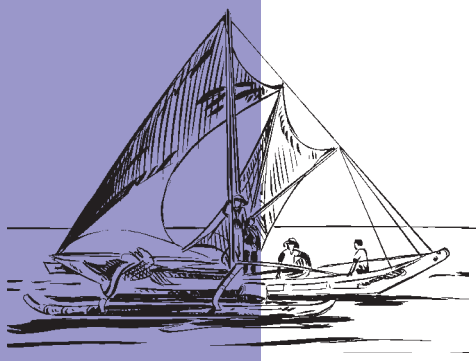
ISSN 0248-076X



LETTRE D'INFORMATION sur les pêches

NUMÉRO 85
AVRIL–JUIN 1998

SOMMAIRE

ACTIVITÉS DE LA CPS Page 2

NOUVELLES DU BASSIN DU PACIFIQUE Page 17

ÉVALUATION DES RESSOURCES EN POISSONS D'INTÉRÊT COMMERCIAL DES LAGONS DE LA PROVINCE NORD (NOUVELLE-CALÉDONIE) Page 22
par Pierre Labrosse, Yves Letourneur et Michel Kulbicki

VISITE DU MAÎTRE DE PÊCHE DE LA CPS À DEUX PATRONS DE PÊCHE DE LA SOLOMON TAIYO LTD. Page 32
par Peter Watt

DÉBUT D'UNE NOUVELLE ÉPOQUE POUR LA PÊCHE DU THON À LA PALANGRE EN POLYNÉSIE FRANÇAISE Page 36
par Steve Beverly

Steve Beverly, maître de pêche, a passé deux semaines en avril à bord d'un palangrier de 26 mètres, l'*Arevamanu*

Secrétariat général de la Communauté du Pacifique
Préparé par la section Information de la division des Ressources marines
Imprimé avec le concours financier du gouvernement de la France

SECTION TECHNIQUES DE PÊCHES

Forts du succès du premier cours régional sur la gestion des navires et l'utilisation de l'électronique de bord, qui s'est déroulé à l'École des pêches du Nelson Polytechnic en février 1998, à l'intention des patrons de pêche océaniens, les deux maîtres de pêche de la section, Steve Beverly et Peter Watt, ont continué d'apporter leur aide à chacun des participants dans le cadre du suivi du cours.

Ce travail permettra aux maîtres de pêche d'épauler chaque participant dans l'exploitation de son navire dans les conditions locales et d'évaluer leurs capacités de gestion.

En avril, Steve Beverly a passé deux semaines à Tahiti à pêcher en compagnie de Fa'arei Leboucher (un participant) et de son père, Gilles Leboucher, propriétaire et exploitant d'un palangrier de 26 mètres, l'*Arevamanu*. Cette sortie à bord de l'*Arevamanu* s'est révélée très fructueuse (voir article page 36).

Sur huit jours passés en mer, six ont été consacrés à la pêche. En tout, plus de six tonnes de poisson ont été capturées. Bien qu'il y ait peu d'améliorations à apporter à la pratique de Gilles, Steve a pu indiquer à Fa'arei et Gilles quelques astuces pour la manutention du poisson et la manipulation des engins.

En mai, Steve a pêché avec Kiniviliame (Kini) Kiliraki, capitaine d'un canneur, le *Trapper*. Paiau Pirake, des Îles Cook, les a rejoints à Fidji, le palangrier ayant été remonté en cale sèche à son retour à Rarotonga.

La sortie de pêche sur le *Trapper* à Fidji a été beaucoup plus courte que celle de Tahiti. Steve et Paiau n'ont passé que quatre jours à bord du *Trapper*, dont deux à appâter et pêcher la bonite. Près de deux tonnes de bonite ont été ramenées à terre durant ce laps de temps.

De fait, cette expérience a été riche d'enseignements pour Paiau comme pour Steve. Ils étaient en effet à bonne école, Kini étant vraiment expérimenté; il est d'ailleurs le dernier de son genre à Fidji. Le *Trapper* est actuellement le seul navire qui pêche la bonite à la canne dans les eaux de Fidji.

Pendant le restant de son séjour à Fidji, Steve a emmené Paiau faire le tour de la plupart des entreprises commerciales de pêche de Fidji, notamment *Fiji Fish*, *Ocean Traders* et *Celtrock Holdings Ltd* (anciennement *Feeders Seafoods*). Paiau a pu assister à la classification et au conditionnement du thon destiné au Japon et à Hawaï et rencontrer un bon nombre de professionnels fidjiens de la pêche.

Peter Watt était à Pohnpei et Chuuk en avril, pour terminer son travail avec le participant des États fédérés de Micronésie, Miko Mikey. Peter a embarqué pendant dix jours avec Miko, mais cette sortie a tourné court, en raison d'une très bonne prise de thon jaune à la quatrième pose, avec plus de 200 poissons de 15 à 25 kg, et un thon obèse de 40 kg.

Comme cette pêche, ajoutée au poisson pêché lors des trois précédentes poses, remplissait les cales à poisson, le *Captain Honda* dût rentrer à Chuuk pour décharger.

En mai, Peter s'est rendu à Noro, Îles Salomon, pour travailler avec les deux participants Timothy Sosimo et Samuel Sautei, capitaines de pêche sur des canneurs travaillant pour la *Solomon Taiyo Company*.

Au cours des sorties entreprises par Peter avec chacun des deux capitaines de pêche (voir article page 32), des appâts ont été pêchés de nuit, puis des dispositifs de concentration du poisson (DCP) déployés au large pour pêcher la bonite.

Les prises ont été bonnes, avec 29 tonnes de bonite pêchées au premier voyage et 18 tonnes au second. Ces activités ont débouché sur un précieux échange de connaissances : tandis que Peter faisait l'expérience concrète de la pêche à la canne, de leur côté, les capitaines de pêche recevaient des conseils pour améliorer l'exploitation de leur navire en mer.

En juin, Peter s'est rendu au Collège national de formation halieutique de Kavieng (PNG) pour entreprendre une mission sur place, suite à une demande d'assistance officielle. Peter séjournera au moins quatre mois à Kavieng, enseignera aux étudiants les différents engins et techniques de pêche et les emmènera en mer sur le navire de formation du collège pour des instructions et démonstrations pratiques.

Steve a également pris de nouvelles fonctions en juin. Au sein de la section Formation de la CPS, il a dirigé le module pratique du cours CPS/Nelson Polytechnic pour les agents des services des pêches du Pacifique, qui s'est tenu en Nouvelle-Calédonie en juin et juillet, pendant cinq semaines.

À Nouméa, Lindsay Chapman, conseiller pour le développement de la pêche côtière, a supervisé le recrutement du premier auxiliaire stagiaire de la section. À l'issue de la procédure, un

Marsh Uele vient d'être nommé auxiliaire stagiaire (section Techniques de pêche)

contrat de douze mois a été proposé à M. Marsh Uele, des Samoa américaines, qui l'a accepté.

Marsh travaillait depuis deux ans et demi pour le Département de la faune et de la flore marines (DMWR), initialement en tant que volontaire de l'Americorp (deux ans), puis en qualité de technicien de la pêche (ces six derniers mois). Au DMWR, Marsh assumait les tâches suivantes :

- contribution aux enquêtes sur la pêche côtière; participation à la collecte d'échantillons de poissons (perroquet et mulet) et à leur dissection;
- liaison entre le DMWR et les pêcheurs locaux; recueil de données sur les prises et l'effort de pêche auprès des pêcheurs et saisie des informations dans une base de données;
- aide aux essais de pêche de vivaneau en eau profonde, à des fins de recherche. Marsh a pris ses fonctions au sein de la section Techniques de pêche au milieu du mois de juillet 1998.

La rédaction de rapports a également bien avancé; un rapport publié est prêt à l'impression, et plusieurs autres rapports inédits doivent prochainement circuler pour commentaires et bon à tirer. La mise au point définitive du volume III du manuel DCP en anglais et en français va bientôt s'achever et entrer dans la dernière phase de correction avant publication.

SECTION FORMATION

Brochure "Sécurité à bord des navires de pêche"

À la suite de la campagne de sensibilisation à la sécurité en mer, menée par la section, une petite brochure vient d'être éditée en complément des supports pédagogiques établis pour le cours de préparation à la pêche et à la sécurité en mer organisé par la Communauté du Pacifique.

Cette brochure sera distribuée aux entreprises commerciales de pêche de la région et s'adressera aux hommes de pont qui travaillent à bord de navires de pêche, notamment les nouveaux embauchés.

Imprimée sur papier glacé imperméabilisé et indéchirable, cette brochure en format A5 est très facile à manipuler. Alastair Robertson, ancien conseiller pour la formation halieutique à la CPS et désormais instructeur à l'École des pêches de Nouvelle-Zélande, en a coordonné la production.

En 24 pages, la brochure décrit l'équipement de sécurité et de survie que l'on trouve à bord des navires de pêche commerciaux et en donne le mode d'emploi. Elle met également en lumière les causes d'accidents à bord et au mouillage, depuis les risques d'incendie jusqu'aux risques d'infection à VIH/SIDA.

Destinée aux Océaniens qui travaillent sur des navires de pêche nationaux et étrangers, la brochure contient une liste de termes maritimes anglais couramment employés et leur équivalent en taiwanais et en japonais. Distribuée en anglais dans un premier temps, elle va bientôt être traduite en français. On espère qu'elle accompagnera les hommes de pont du Pacifique dans tous leurs voyages.

Pour une meilleure formation à la gestion des entreprises de pêche

Les entreprises de pêche océaniennes devraient avoir une meilleure formation en gestion. Telle est la conclusion que la section Formation a tirée d'un échange de courrier, de visites aux pays et de forums régionaux.

Grâce au concours financier du PNUD, la section Formation à la pêche a mis en place, depuis mars 1996, toute une série de cours de formation régionaux et d'ateliers destinés aux exploitants d'entreprises de pêche.

Le premier atelier régional (Santo, Vanuatu, mars 1996) s'adressait aux formateurs de petites entreprises de pêche. Il a été suivi d'ateliers nationaux dans les États fédérés de Micronésie, aux Îles Salomon, à Niue, en Papouasie-Nouvelle-Guinée, à Tuvalu et à Vanuatu.

Les ateliers étaient consacrés à la gestion financière des entreprises de pêche artisanales et à la tenue d'un carnet de bord des navires de pêche permettant d'améliorer la rentabilité de ces entreprises.

Par la suite, en mars 1997, un cours régional de deux semaines a été organisé pour les patrons de grandes entreprises de pêche. C'est le Nelson Polytechnic de Nouvelle-Zélande qui a mis en œuvre ce cours de gestion d'entreprises, en étroite collaboration avec l'École des pêches et la section.

Le cours a connu un franc succès et les participants souhaitent le renouvellement de ce genre de programmes, ainsi que la mise en place d'un cours spécialement adapté à leurs patrons de pêche. Cette recommandation a débouché sur un cours régional de gestion des navires et d'utilisation de l'électronique de bord. Le cours, qui s'est déroulé en février dernier, a été suivi par douze patrons de pêche commerciale.

Un second cours régional a été organisé du 10 au 21 août à la même École des pêches de Nouvelle-Zélande. Un rapport complet sur ce cours figurera au sommaire du prochain numéro de la *Lettre d'information sur les pêches*.

La section souhaite continuer à aider les pêcheurs, d'autant qu'un secteur industriel de la pêche est en train de voir le jour dans le Pacifique. Elle estime que, pour y faire face, il faut renforcer la formation à la gestion. A cet effet, le personnel de la section recherche activement des crédits pour financer des cours supplémentaires en 1999.

Des propositions de financement ont été envoyées au Secrétariat général du Commonwealth et à l'Agence néo-zélandaise de coopération (NZODA). En fonction de la suite donnée à ces propositions, le cours pourrait se dérouler en novembre 1998.

Stages sur le thon de qualité sashimi à Tahiti

Après les stages organisés en Papouasie-Nouvelle-Guinée (janvier 1998) et à Tonga (mars 1998), l'industrie de la pêche de Polynésie française vient de bénéficier d'une formation aux techniques de manipulation et de classification du thon de qualité sashimi.

Du 30 mars au 3 avril, le conseiller de la CPS pour l'éducation et la formation halieutiques a animé une série de stages courts, destinés à l'équipage des palangriers thoniers, des poissonniers détaillants ou des exportateurs. Au cours de cinq stages, 53 personnes ont été formées aux méthodes de traitement du thon de qualité sashimi destiné à l'exportation. Les détaillants et les exportateurs ont en outre reçu une formation en classification du thon. Plusieurs collaborateurs du Service de la mer et de l'aquaculture (SMA) ont assisté aux cours.

Les stages se sont déroulés au faré Tautai, situé dans le port de pêche à côté de la criée, où presque tous les travaux pratiques (traitement et classification du thon) ont eu lieu. À Tahiti, Stephen Yen (SMA) a prêté main forte au conseiller de la CPS pour l'éducation et la formation halieutiques pour les aspects administratifs du stage.

Stephen a organisé la sélection des participants et veillé à l'approvisionnement en thons pour les besoins des travaux pratiques. En mettant leurs installations à la disposition des stagiaires, les autorités du port de pêche de Papeete ont grandement contribué au succès des stages.

Des programmes de formation similaires sont prévus aux Marquises, où le gouvernement de la Polynésie française soutient le déploiement des nouvelles activités de pêche thonière.

Les pays qui souhaiteraient organiser une formation au traitement et à la classification du thon de qualité sashimi devraient contacter la section Formation à la pêche de la CPS en vue de la réalisation de stages de ce genre.

Activités de formation en détachement

L'une des missions de la division Ressources marines consiste à mettre en œuvre des activités de formation stratégique. Dans ce cadre, la section Formation a commencé à mettre en place des programmes pédagogiques "personnalisés" qui permettent à certaines personnes désignées de recevoir une formation ciblée par voie de détachement et de stages de courte durée.

Au cours du premier semestre 1998, la section a organisé et financé plusieurs stages de formation en détachement :

- un technicien fidjien en aquaculture a pu observer des collectes de naissains d'huîtres perlières en milieu naturel, mises au point par l'ICLARM (Centre international pour la gestion des ressources aquatiques vivantes), à leur Centre d'aquaculture côtière, aux Îles Salomon;
- un biologiste du Centre de Guam pour le développement et la formation aquacoles (GADTC) et un technicien fidjien en aquaculture ont étudié les techniques de production de crevettes en écloserie à l'IFREMER, Nouvelle-Calédonie;
- le directeur du Centre de formation de Santo (Vanuatu) a suivi un cours à l'AIT/Centre de formation continue de Thaïlande pour se perfectionner en gestion des centres de formation;
- un patron de pêche de Papouasie-Nouvelle-Guinée a obtenu une qualification de capitaine côtier néo-zélandais (NZCM) à l'École des pêches néo-zélandaise.

Deux Océaniens participent à des stages d'aquaculture en Nouvelle-Calédonie

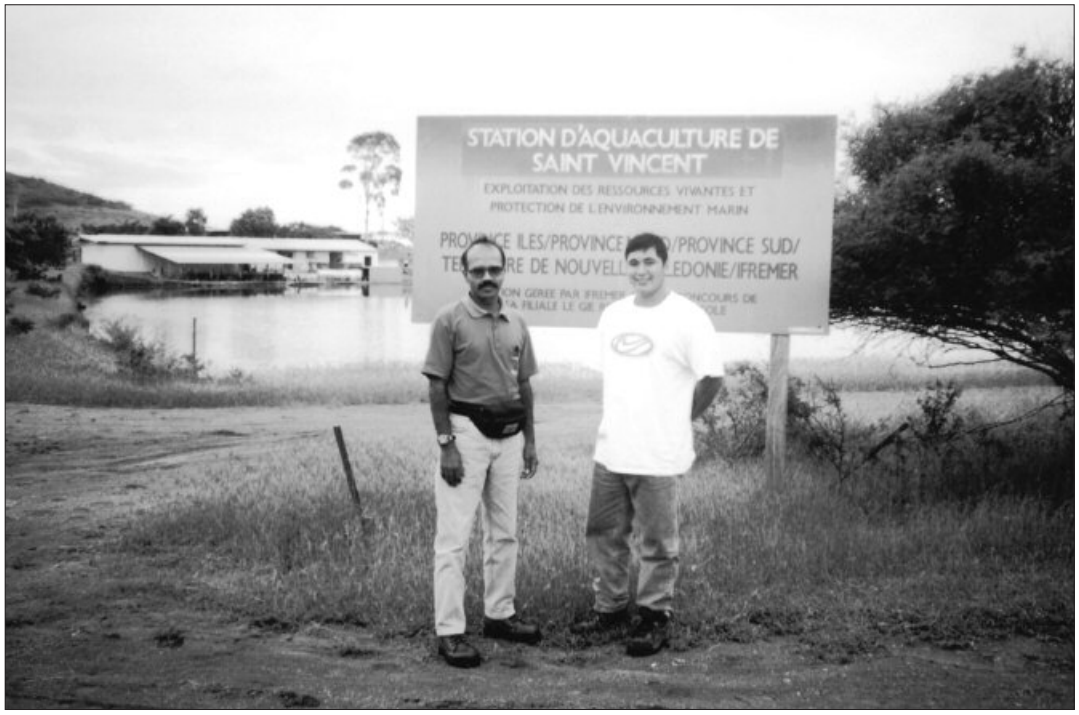
Deux Océaniens, M. Anand, technicien du Département des pêches de Fidji et M. Camacho, biologiste du Centre de Guam pour le développement et la formation aquacoles, ont récemment participé à un stage de formation en détachement de trois semaines, organisé par la CPS sur le territoire de Nouvelle-Calédonie.

Placée sous l'égide de la CPS, cette formation a pu être réalisée grâce au concours de l'IFREMER et du GIE RA (groupe d'intérêt économique pour la recherche aquacole). Le déplacement des stagiaires était pris en charge par la CPS et la FAO/SPADP.

Basés à la station aquacole de Saint Vincent, les deux stagiaires ont pu se perfectionner en techniques d'écloserie des péneides. A la fin du stage, ils se sont déclarés satisfaits de la formation reçue et ont fait l'éloge de la grande compétence des instructeurs.

Il est intéressant de noter que la CPS avait joué un rôle déterminant dans la création de la station aquacole de Saint Vincent, qui a débuté ses activités en 1972 dans le cadre d'un projet expérimental d'aquaculture mené conjointement par la CPS, la FAO et le PNUD.

La CPS tient à exprimer ses vifs remerciements à l'IFREMER et au GIE RA pour avoir accepté sa proposition de stage de formation.



MM. Anand (Fidji) et Camacho (Guam) ont passé trois semaines à la station aquacole de Saint Vincent, en Nouvelle-Calédonie

SECTION VALORISATION DES PRODUITS DE LA PÊCHE

L'analyse des risques et points de contrôle critiques (HACCP) au service des exportateurs de produits de la pêche

Rappel historique

C'est le 18 décembre 1997 que la réglementation HACCP des États-Unis applicable aux produits de la mer est entrée en vigueur.

En collaboration avec la division Industries de la pêche de la FAO, la section Valorisation des produits de la pêche de la CPS a engagé et mené à bien plusieurs actions qui ont débouché sur la mise en œuvre de cette réglementation, afin d'aider leurs États membres et les exportateurs de produits de la mer de la région. Parmi les actions menées, il faut citer les suivantes :

1. Le projet de coopération technique réalisé conjointement par la CPS et la FAO au cours du second semestre 1997 s'est soldé par les résultats suivants :

- *examen de la mise en œuvre du plan HACCP dans certains pays océaniens (le rapport sera publié prochainement);*[1]

- *évaluation des examens de la réglementation HACCP applicable aux produits de la mer par les pays importateurs et des obligations qui en découlent pour les États membres (le rapport sera publié prochainement);*[2]

- *établissement de plans HACCP spécifiques aux procédures de transformation des produits alimentaires appliquées dans la région;*

- *organisation d'un colloque régional, point culminant du projet, à Pacific Harbour, Fidji (octobre 1997) pour établir le calendrier des actions à mener et fixer les orientations des organismes régionaux, des organes réglementaires nationaux et du secteur commercial.*

2. Des colloques nationaux de cinq jours, consacrés à l'application de la réglementation HACCP aux produits de la mer, se sont déroulés à Samoa, Fidji et Tonga en octobre et novembre 1997, et ont été animés par des instructeurs qualifiés délégués par la CPS et la FAO. Les participants ont pu suivre le cours de la Seafood HACCP Alliance des États-Unis d'Amérique, conformément aux exigences de la réglementation HACCP. Ces colloques constituent une première étape importante pour les exportateurs de produits de la mer car, une fois formés, leurs employés peuvent participer activement à l'établissement des plans HACCP. Plus de soixante personnes ont été certifiées dans ces trois pays.

3. Grâce au concours financier du PNUD, la CPS a recruté un spécialiste en HACCP pour conseiller les exportateurs de produits de la mer et les aider à établir les documents nécessaires et suivre les procédures exigées. En un trimestre (d'octobre à décembre 1997), cet expert a épaulé plus de quinze exportateurs de Samoa, Fidji et Tonga, ce qui a permis d'assurer la continuité du commerce de poisson avec les États-Unis d'Amérique.

4. En décembre 1997, le même spécialiste s'est rendu dans les États fédérés de Micronésie et aux Îles Marshall pour aider les exportateurs de produits de la mer de ces deux pays à établir leur plan d'action HACCP (activité financée par le PNUD). Des recommandations ont été établies pour soutenir l'organisation de colloques HACCP similaires à ceux de Samoa, Fidji et Tonga et pour fournir une assistance directe aux exportateurs de produits de la mer. Ces activités ont été approuvées par la CPS et inscrites au programme de travail pour 1998.

Application de la réglementation HACCP : assistance fournie aux États fédérés de Micronésie - Juin 1998

Au titre du suivi de la mission précédente aux États fédérés de Micronésie, qui visait à évaluer les besoins nationaux des exportateurs de produits de la mer, un plan d'action a été mené à bien en juin pour les aider à respecter les règles d'importation de ces produits aux États unis. Ces activités avaient été planifiées et réalisées conjointement par le Département des Affaires économiques des États fédérés de Micronésie et la CPS. Grâce au soutien financier du PNUD, qui avait pris en charge la contribution de la CPS, les activités suivantes ont pu être menées au cours de la mission de juin et juillet :

- un atelier national sur la réglementation HACCP applicable aux produits de la mer s'est déroulé à Moen (État de Chuuck) du 1er au 4 juin 1998. La CPS a délégué des instructeurs (Dr John Sumner, expert-conseil pour la réglementation HACCP, et Steve Roberts, conseiller pour la valorisation des produits de la pêche auprès de la CPS). Dix-huit participants des secteurs privé et public ont été certifiés;

- une assistance technique directe a été donnée aux exportateurs de produits de la mer, pour les aider à établir les plans HACCP et mettre au point des procédures appropriées, selon le calendrier suivant :

1 Gillett, R. 1997. 'Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) for Seafood Exports : The situation in Selected Pacific Island Countries'. FAO Technical Cooperation Programme (TCP/RAS/6713, Technical Report 1). FAO, Rome. CPS, Nouméa.

2 McDorman, T. 1997. 'Seafood Safety Standards (With special reference to HACCP): Review of the Import Regulations of the U.S. and E.U. and the relevant laws fo the South Pacific Region'. FAO Technical Cooperation Programme (TCP/RAS/6713, Technical Report 3). Rome. CPS, Nouméa.

- État de Chuuk : du 1er au 5 juin
- État de Kosrae : du 6 au 9 juin
- État de Yap : du 7 au 10 juin
- État de Pohnpei : du 9 au 13 juin

Avant de quitter Pohnpei, le Dr John Sumner, expert-conseil pour la réglementation HACCP, a participé à la réunion de fin de mission avec le personnel de l'unité Pêches du Département des Affaires économiques des États fédérés. Il est resté en contact, par mél. et télécopie, avec les exportateurs pour continuer à les aider à perfectionner leurs plans écrits et procédures exigés.

Plus de 15 entreprises d'exportation de produits de la mer ont bénéficié de cette assistance dans le cadre de cette mission.

Les participants à l'atelier HACCP évaluent une installation d'exportation de thon dans l'État de Chuuk, États fédérés de Micronésie

Évaluation technique du projet de marché au poisson à Nauru

Désireux d'intensifier ses activités halieutiques sur l'île, le service des pêches et des ressources marines de Nauru (NFMRA) projette d'améliorer la commercialisation des produits de la mer en construisant un marché au poisson moderne.

Pour l'instant, il n'existe à Nauru aucune installation présentant les conditions de propreté et d'hygiène requises, où les pêcheurs locaux puissent vendre leur poisson aux consommateurs locaux.

Le poisson se vend directement, que ce soit à bord des bateaux ou chez le pêcheur. Le NFMRA espère que, dans le cadre du plan global de développement de la pêche, ce marché au poisson incitera à une meilleure pratique du traitement et de la vente de poisson à Nauru.

Si, comme on l'espère, les quantités pêchées devaient augmenter, un marché à l'architecture bien conçue pourrait probablement profiter à toute la communauté des pêcheurs — fourniture de glace et entreposage du poisson réfrigéré — aussi bien qu'aux consommateurs locaux — poisson de meilleure qualité et plus propre à la consommation.

Ces dernières années, le NFMRA avait prié la CPS de le conseiller à propos de la construction d'un marché au poisson à Nauru. Des plans avaient été établis et des cahiers des charges techniques pour la construction du bâtiment et les caractéristiques des équipements les mieux appropriés lui avaient été fournis.

La seconde étape du projet consistait pour le NFMRA à sélectionner ce qui se fait de mieux. Le conseiller de la CPS pour la valorisation des produits de la pêche s'est rendu à Nauru en février 1998 pour aider à la sélection d'un site et procéder à l'évaluation technique des installations, en étudiant notamment leurs possibilités d'expansion future pour les besoins de l'exportation.

Au cours de la mission, un projet de rapport d'étude et des recommandations pour la sélection du site ont été rédigés.

SECTION PROMOTION DU RÔLE DES FEMMES DANS LE SECTEUR DES PÊCHES

Nauru : atelier des femmes sur les nouvelles techniques de capture et de préparation des produits de la pêche

En novembre 1997, la conseillère de la CPS pour la promotion du rôle des femmes dans le secteur des pêches s'est rendue en visite à Nauru pour y mener une étude sur la participation des femmes au secteur de la pêche. Pendant sa visite, les femmes lui ont demandé d'organiser un atelier pour leur enseigner des méthodes de capture écologique et des techniques nouvelles de préparation des produits de la mer.

L'atelier des femmes de Nauru sur les nouvelles techniques de capture et de préparation des produits de la pêche s'est déroulé du 20 au 24 avril 1998. Vingt-cinq femmes de Nauru, Kiribati et Tuvalu y ont participé. Toutes ont une activité liée au secteur des pêches.

Comme les autres ateliers organisés par la Section, celui-ci était axé sur l'apprentissage concret. Les exposés théoriques étant réduits au minimum, la majeure partie de la journée était consacrée aux démonstrations et aux travaux pratiques, auxquels les stagiaires étaient tenues de participer.

Divers thèmes ont été abordés : méthodes de pêche qui permettent de préserver les stocks, les nouvelles techniques de pêche, la technologie des outils de base, la préparation des produits de la mer non traditionnels (holothuries et oursins), le filetage des chanidés, l'enlèvement des arêtes, le fumage et les recettes, ainsi que la confection de produits à valeur ajoutée (charque et steak de poisson).

Les cours étaient donnés au Centre des arts et de l'artisanat, sur le récif et dans la cuisine de l'école secondaire de Nauru. À la fin de l'atelier, toutes les participantes ont affirmé être maintenant en mesure de transmettre leurs nouvelles connaissances aux autres femmes de la communauté.

Pamela Scriven, présidente du Conseil national des femmes, s'essaie à la préparation de steaks de poisson

Des formations ont été réclamées pour la capture et la préparation de poulpes ainsi que l'élevage de chanidés. Cet atelier était le premier à être organisé à Nauru à l'intention des femmes ayant des activités dans le secteur des pêches. On espère que d'autres lui succèderont.

Lors de la cérémonie de clôture, les participantes ont demandé que le service des pêches et des ressources marines recrute une responsable chargée des femmes dans le secteur des pêches afin d'élaborer un programme de soutien.

C'est donc avec plaisir que les participantes ont écouté l'allocution de clôture du ministre des pêches, Bernard Dowiyogo, qui leur a annoncé l'accord du Cabi-

Le four à fumer le poisson a suscité un tel enthousiasme de la part des participantes à l'atelier qu'elles ont continué à fumer du poisson pour leurs repas du week-end, après la cérémonie de clôture de l'atelier

Des lamelles d'holothuries et de fines tranches de thon sèchent au soleil

net et la création probable du poste en juin 1998.

La section Promotion du rôle des femmes dans le secteur des pêches tient à remercier le directeur de l'unité Culture et tourisme, Mme Julie Olsson, pour son soutien logistique en tant qu'homologue local, le service des pêches et des ressources marines de Nauru pour la construction du four de fumage, et les instructeurs délégués qui ont partagé leurs compétences et leurs connaissances.

L'atelier était financé par les crédits octroyés par le NZODA (Agence néo-zélandaise de coopération) et l'AusAID (Agence australienne pour le développement international) au projet pour la promotion des femmes dans le secteur des pêches.

PROGRAMME PÊCHE HAUTURIÈRE

Un nouveau projet : recherche, conservation et gestion du marlin

Dans le cadre d'un nouveau projet, le programme Pêche hauturière du Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS) va se pencher sur les problèmes liés aux ressources en marlin dans l'ensemble du Pacifique. Les stocks de thonidés du Pacifique occidental et central comptent parmi les ressources renouvelables les plus précieuses de la région. Les prises d'espèces les plus demandées sur le marché — bonite, thon jaune, thon obèse et germon — dépassent le million et demi de tonnes par an, soit une valeur au débarquement de 1,7 milliard de dollars É.-U.

Si le thon est la principale cible des flottilles de pêche à la senne, à la canne et à la palangre de la région, d'autres espèces de grands migrateurs sont également capturées. Les plus importantes sont le marlin, notamment le marlin bleu (*Makaira mazara*), le marlin noir (*Makaira indica)*, le marlin rayé (*Tetrapturus audax*), le voilier (*Istiophorus platypterus*) et l'espadon (*Xiphias gladius*). Ces espèces sont très répandues dans tout le Pacifique, et souvent pêchées à la palangre (figure 1).

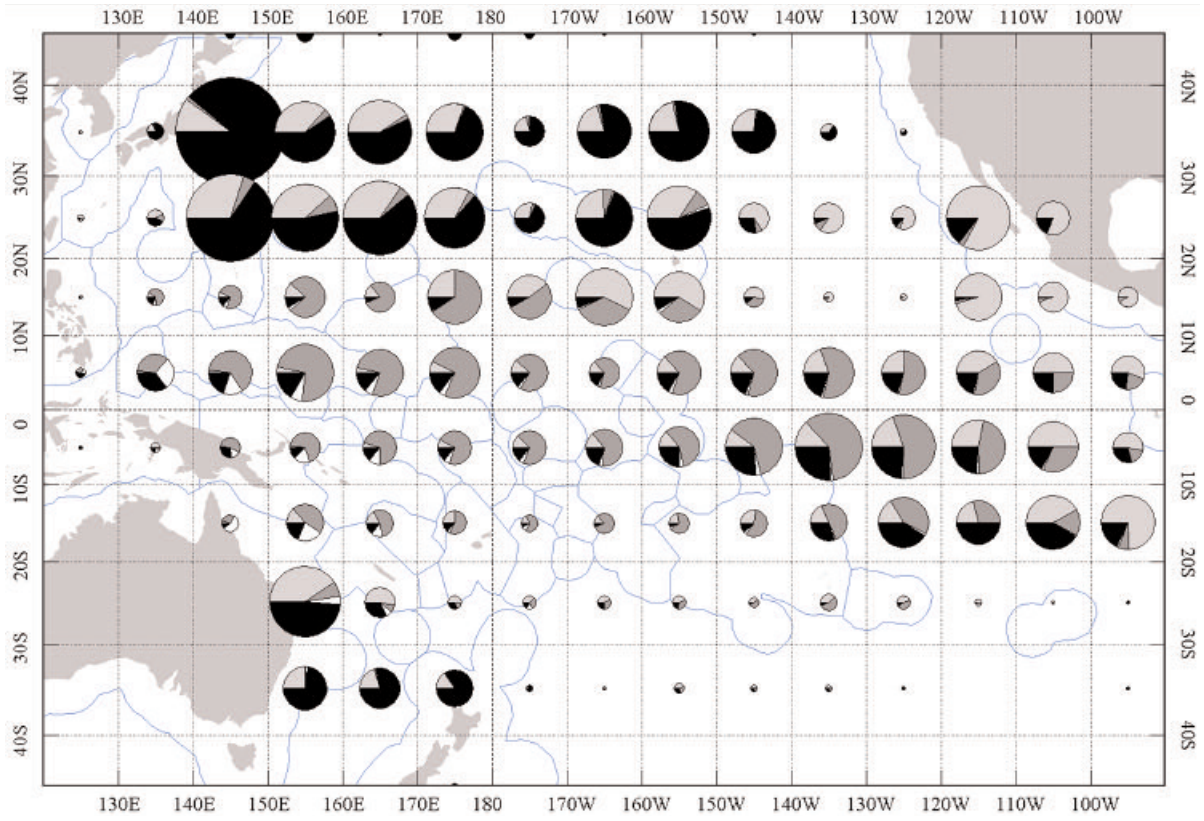


Figure 1 : Répartition des prises de marlin à la palangre en 1962-1995
(noir = espadon; blanc = marlin noir; gris clair = marlin rayé; gris foncé = marlin bleu)

Le marlin bleu et le marlin noir sont également capturés (en petites quantités) par des pêcheurs qui associent senne et bois flotté. La prise totale annuelle de marlin pêché à la palangre dans le Pacifique occidental et central (jusqu'à 150° W) en 1994 était estimée à 23 000 tonnes environ.

Si les marlins présentent une valeur commerciale et sont généralement conservés pour la vente, ils sont souvent considérés comme prises accessoires. L'espadon et, dans une moindre mesure, le marlin rayé, est parfois recherché. Il est possible que cette pratique connaisse un regain d'intérêt à l'avenir, du fait des prix élevés et de la demande des marchés du Japon et des États-Unis.

La nécessité de collecter des données en permanence et de mener des recherches sur le marlin s'est récemment imposée, devant l'intensification de l'effort de pêche à la palangre, notamment de la part des petites flottes artisanales, et un intérêt croissant manifesté par de nombreux pays océaniens pour le développement local des industries de la pêche au gros.

C'est la raison pour laquelle le programme Pêche hauturière de la CPS, financé par l'AusAID, a lancé un projet triennal qui doit apporter un soutien scientifique à la conservation et la gestion du marlin dans le Pacifique occidental et central. Plus précisément, le projet fournira des informations sur l'incidence de la pêche thonière régionale sur les ressources en marlin et contribuera à réunir les informations biologiques nécessaires au développement durable de la pêche au marlin, notamment la pêche sportive pratiquée dans les îles.

Objectifs du projet

Le projet a principalement pour but d'améliorer la connaissance scientifique des ressources en marlin du Pacifique occidental et central. Les buts poursuivis sont les suivants :

- Estimer l'incidence de la pêche thonière régionale sur ces ressources et contribuer ainsi à leur gestion rationnelle.

- Encourager l'expansion d'activités de pêche durables pour le marlin (notamment la pêche sportive pratiquée dans les îles).

Le projet triennal poursuit les objectifs concrets suivants :

- Dresser un bilan de la biologie et de l'exploitation du marlin dans le Pacifique occidental et central. Ce bilan s'appuiera sur les renseignements biologiques dont on dispose (répartition, structure des stocks, migration, reproduction, mortalité, âge et croissance, facteurs environnementaux) pour les cinq principales espèces. Les lacunes importantes de nos connaissances qui pourraient entraver l'évaluation future des stocks seront identifiées. Le bilan sera dressé sur la base des données connues sur les prises et les prises par unité d'effort pour les principales zones de pêche (à la palangre, le plus souvent), avec la répartition saisonnière, annuelle et géographique et, si elles sont disponibles, des données sur la répartition par taille.

- Recueillir des informations sur les réserves potentielles de marlin, au niveau national, qui pourraient être transmises aux États membres. Le projet recueillera et interprétera ces renseignements pays par pays. Il faudra à cet effet recueillir et compiler des données concernant les prises commerciales à la palangre et la pêche récréative, des données environnementales, bathymétriques et des informations fournies par un modèle de simulation de productivité en bassin, mis au point par le programme Pêche hauturière.

- Examiner les nouvelles méthodes d'évaluation régionale des stocks de marlin et, dans la mesure du possible, établir des rapports préliminaires sur l'état des stocks. Parmi les méthodes qui pourraient être évaluées figurent les indices d'abondance, fondés sur des données relatives à la pêche à la palangre et à l'effort de pêche, des modèles de dynamique de la biomasse et des modèles de répartition par âge en fonction de la longueur.

- Entamer et poursuivre la collecte de données concernant le marlin auprès des grandes entreprises de pêche industrielles de la région et d'entreprises de pêche sportive implantées sur les îles. Jusqu'à ce jour, il n'a pas été mené d'enquête systématique, sous un format cohérent, auprès des clubs de pêche sportive des îles. La collecte systématique de données auprès de clubs sportifs insulaires dans la région va être lancée, et les systèmes de collecte existants auprès des entreprises de pêche industrielle seront affinés. Un échantillonnage biologique des prises des clubs sportifs en saison de pointe ou au cours de compétitions pourra également être effectué. Le projet étudiera en outre la possibilité d'introduire et/ou de coordonner des programmes de marquage et de remise à l'eau au niveau régional, qui seront éventuellement mis en œuvre. Des états annuels seront compilés et distribués aux départements des pêches, aux clubs de pêche sportive et à d'autres intéressés.

- Établir un plan de recherche à moyen ou long terme sur le marlin, en étroite coopération avec

des scientifiques du Comité permanent sur les thonidés et marlins, notamment des membres du groupe de travail qui se penche sur la recherche relative aux marlins et aux prises accessoires.

Mise en œuvre du projet

Ces travaux ne sauraient être menés à bien sans l'entière collaboration de toutes les parties concernées, c'est-à-dire tous les utilisateurs de cette ressource précieuse, pêcheurs artisanaux et sportifs compris, toutes les nations participant à la pêche, ainsi que les organismes scientifiques et de gestion.

Le projet fera appel à la collaboration étroite des scientifiques d'organismes étrangers : Australie (CSIRO, AIMS et BRS), Corée (Institut national de recherche et développement en matière de pêche), États-Unis d'Amérique (Service national des pêches maritimes), Japon (Institut national de recherche sur la pêche hauturière) et Taiwan (Université nationale de Taiwan et Conseil de développement de la pêche internationale).

Enfin et surtout, il faudra faire appel à la participation du Cupertino et à la collaboration de toutes les organisations, personnes et autorités des États membres s'occupant de pêche sportive. Il est prévu que le Comité permanent sur les thonidés et marlins joue le rôle de médiateur pour faciliter cette coopération.

Pour faire avancer ce projet, la CPS a recruté un expert chargé de recherche halieutique, Wade Whitelaw, qui a de nombreuses années d'expérience en espèces pélagiques et en pêche sportive. Wade est désormais en poste à Nouméa et commence à dresser l'inventaire des données dont on dispose sur le marlin dans le Pacifique.

Si quelqu'un peut contribuer, par des informations, des données, des conseils ou des offres d'assistance, à l'acquisition d'une meilleure compréhension des ressources en marlin de la région, qu'il n'hésite pas à le contacter :

Téléphone : +687 262000
Télécopieur : +687 263818 ou
Mél : wadew@spc.org.nc

Il aimerait en particulier connaître des pêcheurs sportifs, des clubs ou des exploitants de bateaux de charter qui pourraient être intéressés par le projet. Wade envisage également de rencontrer divers pays membres afin d'évaluer les possibilités d'expansion de la pêche sportive pratiquée dans les îles.

Onzième conférence du Comité permanent sur les thonidés et les marlins (CPTM)

La onzième conférence du Comité permanent sur les thonidés et les marlins s'est déroulée à Honolulu (Hawaï) du 28 mai au 6 juin 1998, à l'invitation du Conseil de gestion des pêches dans le Pacifique occidental des États-Unis d'Amérique. Elle a réuni des participants des pays suivants : Australie, Corée, États fédérés de Micronésie, États-Unis d'Amérique, Fidji, Îles Cook, Îles Marianne du Nord, Îles Marshall, Îles Salomon, Japon, Kiribati, Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Zélande, Palau, Polynésie française, Samoa, Samoa américaines, Taiwan, Tonga et Vanuatu.

Des représentants de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), de l'Agence des pêches du Forum (FFA), de la Commission interaméricaine du thon des tropiques (CIATT) et du Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS) y participaient également.

Les deux premiers jours de la conférence ont été consacrés à l'atelier sur l'approche de précaution et les points de référence limites s'appliquant aux stocks de poissons grands migrateurs du Pacifique occidental et central.

L'atelier faisait suite aux instructions de la Consultation technique intermédiaire, émanant de la Conférence multilatérale de haut niveau (MHLC), sur la conservation et la gestion des stocks de poissons grands migrateurs du Pacifique occidental et central, qui s'était tenue en décembre 1997 à Honiara, Îles Salomon.

L'ordre du jour de l'atelier prévoyait un exposé général sur l'approche de précaution et son application à la science halieutique et à la gestion des pêches; une étude des différents types de points de référence dans l'approche de précaution; la fixation de points de référence limites et de définitions de la surexploitation des stocks; l'évaluation des stocks à l'aide des points de référence; l'incidence de la variabilité de l'environnement sur les stocks de poissons grands migrateurs; la situation actuelle de l'évaluation des stocks de thonidés exploités dans le Pacifique occidental et central et les solutions pour l'utilisation des points de référence, et enfin, l'application des points de référence lorsque les informations dont on dispose sont limitées.

'Akau'ola, président du comité permanent, a présenté un rapport sur l'atelier à la troisième MHLC, qui s'est tenue à Tokyo, Japon, du 22 au 26 juin 1998.

Cette onzième conférence du CPTM était la première à se réunir depuis l'adoption des modifications apportées au mandat du comité permanent par la trente-septième Conférence du Pacifique Sud, qui s'était tenue à Canberra, Australie, en octobre 1997.

Le nouveau mandat poursuit les objectifs suivants :

- *coordonner la collecte, la compilation et la diffusion de données halieutiques conformément aux principes et procédures approuvés*;
- *faire le bilan des recherches sur la biologie, l'écologie, l'environnement et la pêche des thonidés et espèces associées dans le Pacifique occidental et central*;
- *définir les besoins en matière de recherche et offrir un instrument de coordination, en particulier pour encourager la recherche en collaboration, de façon à répondre au mieux à ces besoins*;
- *évaluer les données relatives à l'état des stocks de thonidés et des espèces associées dans le Pacifique occidental et central et faire connaître sa position à ce sujet, le cas échéant*;
- *donner un avis sur différentes questions scientifiques relatives aux données, à la recherche et l'évaluation des stocks de thonidés du Pacifique occidental et central*.

Le mandat précédent consistait à conseiller la Conférence technique régionale sur les pêches de la CPS (RTMF) en ce qui concerne la recherche biologique sur les stocks qui alimentent la pêche hauturière en thonidés et marlins dans la zone desservie par la CPS. L'un des traits remarquables du nouveau mandat est que le comité permanent n'est plus tenu de fournir des conseils au RTMF. Par conséquent, il n'a plus de lien officiel avec la Communauté du Pacifique.

Ce remaniement s'explique par la volonté de conférer un statut d'égalité à tous les participants du CPTM, qu'ils soient ou non des États et territoires membres de la CPS. Six groupes de travail ont été créés au sein du CPTM, dans le cadre de la révision du mandat, notamment le groupe de la statistique et les groupes d'étude du germon, de la bonite, du thon jaune, du thon obèse, du marlin et des prises accessoires. Les groupes d'étude ont repris le flambeau des travaux réalisés auparavant par le groupe d'étude sur le germon du Pacifique Sud et le groupe d'étude sur le thon jaune du Pacifique occidental. Un bilan de la pêche thonière dans le Pacifique occidental et central et des séances de travail de chaque groupe d'étude étaient inscrits à l'ordre du jour de la onzième conférence du CPTM.

Au cours de la présentation du bilan de la pêche thonière dans le Pacifique occidental et central, il a été noté que la prise totale de 1997 était estimée à 1 439 000 t, soit une légère augmentation sur celle de 1996, mais un recul par rapport à la pointe de 1991 (figure 1).

Les prises totales des senneurs sont estimées à 859 000 t, celles des canneurs à 239 000 t et celles des palangriers à 187 000 t (figure 2). Les captures effectuées dans le Pacifique occidental et central représentaient 73 pour cent des prises totales dans le Pacifique (1 965 000 t en 1997) et 46 pour cent des prises mondiales (3 120 000 t). La présentation des rapports de nombreux pays participants sur leurs activités de pêche thonière a été suivie par la première réunion du groupe de la statistique, qui

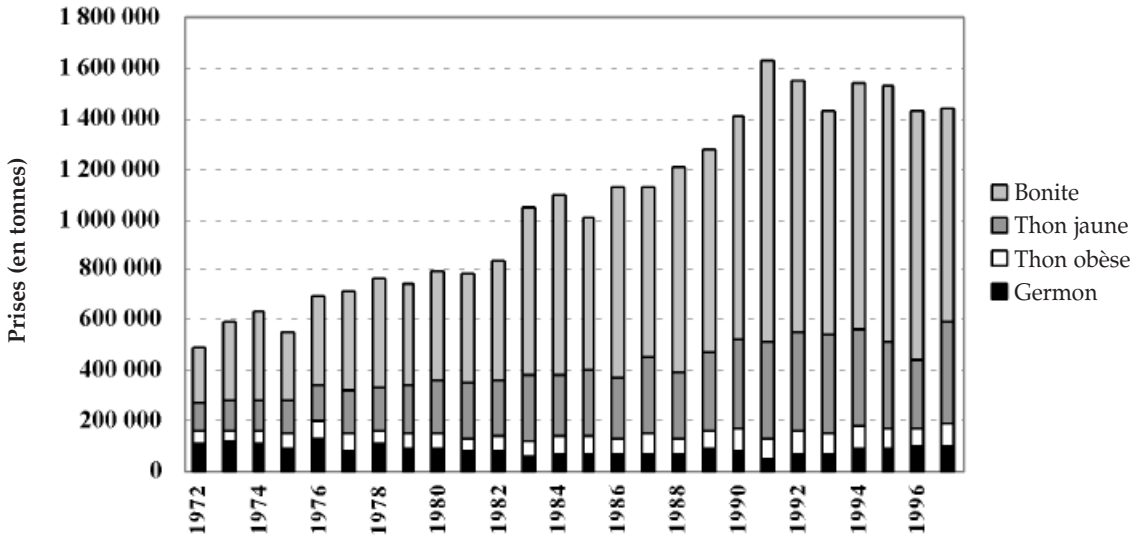


Figure 1 : Prises (en tonnes) de germon, de thon obèse, de bonite et de thon jaune dans le Pacifique occidental et central

avait pour objectif de coordonner la collecte, la compilation et la diffusion de données par le CPTM.

Les participants ont examiné diverses propositions et se sont mis d'accord sur des méthodes de collecte, de compilation et de diffusion des données. Un grand nombre de tableaux reproduisant les statistiques annuelles des prises pour le Pacifique occidental et central et d'autres régions océaniques ont été présentés; leur format et leur contenu ont fait l'objet de débats.

Les groupes d'étude se sont penchés, quant à eux, sur l'évolution de la pêche observée dans la région, la recherche biologique et écologique, l'état des stocks et la coordination et la planification de la recherche. Les séances de travail ont été en grande partie alimentées par la présentation de récents travaux de recherche.

En revanche, il n'a pas été fait de déclaration par consensus concernant l'état des stocks, mais leur formulation pourrait être inscrite à l'ordre du jour des prochaines conférences du CPTM. Il a été néanmoins reconnu, de l'avis général, que la situation du thon obèse était préoccupante, et la déclaration par consensus à ce propos a été formulée et présentée à la troisième Conférence multilatérale de haut niveau :

La onzième conférence du Comité permanent sur les thonidés et marlins se déclare préoccupée à la fois de l'augmentation conséquente et continue de la capture de thon obèse de moyenne taille dans le Pacifique oriental comme dans le Pacifique occidental et central, et du déclin persistant des captures à la canne dans certaines zones. Toutefois, vu les divergences d'interprétation des tendances observées dans les PUE et le manque de fiabilité des résultats fournis actuellement par les évaluations de stocks, faute d'estimation crédible de certains paramètres fondamentaux, le groupe d'étude estime préoccupante la situation actuelle du stock de thon jaune dans le Pacifique. Il préconise le déploiement d'urgence d'efforts de recherche ciblée afin de lever cette inquiétude et prend note en particulier de la nécessité d'établir des estimations plus fiables concernant la prise de thon obèse par les flottilles de surface, les taux de mélange et les déplacements des poissons dans l'aire de répartition des stocks, ainsi que des estimations de paramètres biologiques tels que les taux de mortalité naturelle en fonction de la taille.

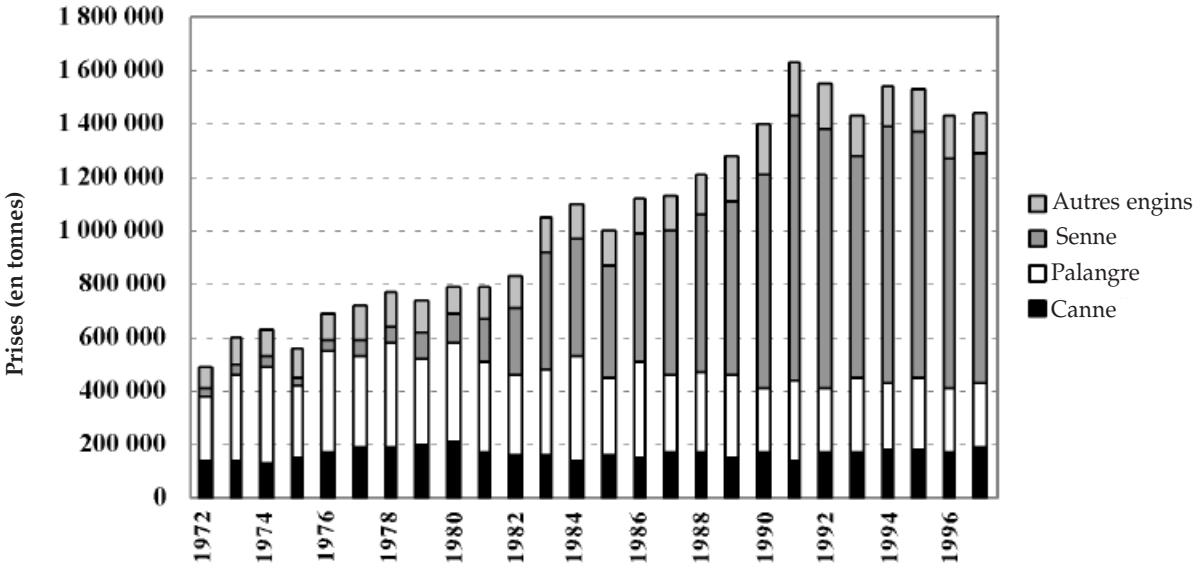


Figure 2 : Prises (en tonnes) de thonidés dans le Pacifique occidental et central par type d'engin : canne, palangre, senne et autres

Troisième Conférence multilatérale de haut niveau (Tokyo)

La troisième Conférence multilatérale de haut niveau (MHLC) sur la conservation et la gestion des stocks de poissons grands migrateurs dans le Pacifique occidental et central s'est déroulée à Tokyo, Japon, du 22 au 26 juin 1998. Elle faisait suite aux conférences de Honiara (décembre 1994) et Majuro (juin 1997), qui avaient fixé un calendrier en vue de définir, d'ici l'an 2000, un dispositif internatio-

nal de gestion des thonidés et d'autres espèces fortement migratoires dans le Pacifique occidental et central.

Des représentants de tous les grands pays pratiquant la pêche hauturière dans la région, États et territoires océaniens pour la plupart, ainsi que des Philippines et d'Indonésie, ont participé à la conférence de Tokyo. La réunion avait pour principal but d'examiner un projet de dispositions en vue de la signature d'une convention, rédigé par le président de la conférence, Satya Nandan. Le projet a donné lieu à des débats animés sur plusieurs points importants. Parmi les questions qui semblent pouvoir déboucher sur un consensus, il faut noter celles-ci :

- la convention sera un accord exécutoire visant à la conservation et à la gestion des stocks de poissons grands migrateurs dans le Pacifique occidental et central, dans l'ensemble de leur aire de répartition.

- les mesures de gestion seront axées sur les quatre espèces visées par la pêche de thonidés dans la région : bonite, thon jaune, thon obèse et germon du Pacifique Sud. La convention prévoira néanmoins une marge de manœuvre suffisante pour inclure toute autre espèce pouvant être affectée par la pêche.

- la convention désignera une commission chargée de la conservation et de la gestion des stocks de poissons grands migrateurs dans le Pacifique occidental et central, assistée de comités scientifiques et de contrôle et d'un petit secrétariat. Dans la mesure du possible, elle fera néanmoins appel aux institutions régionales existantes pour la prestation de services techniques. Le programme Pêche hauturière de la CPS, en particulier, est logiquement compétent pour fournir des informations d'ordre scientifique à cette nouvelle commission.

Il reste naturellement de nombreux points épineux à éclaircir; parmi ceux qui devront être résolus lors des prochaines sessions de la MHLC, il faut citer :

- Comment définir les possibilités d'exploitation (par exemple en unités de prise ou en effort de pêche), et comment les répartir entre les participants ?

- Comment concilier les mesures de gestion adoptées par la commission et celles adoptées par les États côtiers au sein de leur zone économique exclusive (ZEE) ?

- Quelle formule de financement adopter pour la commission ?

- Quels seraient la nature et les objectifs des mesures de contrôle que la commission devrait adopter ?

Ces points et d'autres aspects feront l'objet d'autres négociations, lors de prochaines sessions MHLC. Deux sessions sont prévues pour 1999, la quatrième en janvier/février et la cinquième vers fin 1999. Il est prévu que les États-Unis d'Amérique accueilleront la quatrième Conférence multilatérale à haut niveau à Honolulu (Hawaï).

LES SENNEURS AMÉRICAINS VONT PÊCHER DANS LE PACIFIQUE OCCIDENTAL ET CENTRAL

Suite à la signature en avril 1998, aux Tonga, d'un Traité de pêche entre l'Agence des pêches du Forum (FFA) et les États-Unis d'Amérique, 50 senneurs américains, au maximum, seront autorisés à pêcher le thon dans le Pacifique occidental et central, au cours des cinq prochaines années.

La signature de cet accord a été l'aboutissement de trois jours d'entretiens entre les 16 pays membres de l'Agence des pêches du Forum à savoir : l'Australie, les Îles Cook, les États fédérés de Micronésie, Fidji, Kiribati, les Îles Marshall, Nauru, la Nouvelle-Zélande, Niue, Palau, la Papouasie-Nouvelle-Guinée, le Samoa, les Îles Salomon, les Tonga, Tuvalu et Vanuatu, et les représentants des pêcheurs et du gouvernement des États-Unis d'Amérique.

Selon Ian Cartwright, directeur adjoint de la FFA, le Traité est un modèle de coopération internationale qui prévoit des avantages substantiels tant pour les États océaniens que pour la filière de la pêche du thon des États-Unis d'Amérique.

Les membres de la FFA recevront des États-Unis une enveloppe de 18 millions de dollars É.-U. au titre des droits de pêche. Le premier traité qui est entré en vigueur en 1988 a été mis en œuvre pendant cinq ans. Une prorogation de dix ans a été renégociée en 1993 et un point a été fait à mi-parcours à l'occasion des pourparlers qui se sont récemment tenus à Vava'u (Tonga).

D'après M. Cartwright, les opérations de pêche thonière réalisées dans le cadre du Traité sont soumises à un contrôle strict qui permet d'accorder une priorité élevée aux dispositions relatives à la conservation et à la gestion, y compris au recours à l'embarquement d'observateurs et à la présentation par le patron de pêche de statistiques de prises complètes et d'autres données, à des fins scientifiques.

Encouragés par les prix relativement fermes du thon au cours des douze derniers mois, les représentants de la filière thon des États-Unis ont exprimé leur confiance dans l'avenir des opérations menées dans le Pacifique occidental et central.

Selon Ian Cartwright, les exploitants de senneurs présents à Tonga ont indiqué qu'ils n'envisageaient pas de revenir dans le Pacifique oriental pour y poursuivre leurs opérations malgré l'accord récemment conclu sur la question de l'interaction thon/dauphin.

La flottille de thoniers battant pavillon des Etats-Unis, qui opère dans la région a établi des liens solides et mutuellement avantageux avec les îles du Pacifique, et des ressortissants océaniens ont été intégrés aux équipages de certains de ces bateaux.

De l'avis de M. Cartwright, les interlocuteurs océaniens souhaiteraient que les États-Unis s'investissent davantage dans la filière thon de la région et ne se limitent pas à s'acquitter des droits de pêche. Les États-Unis ont été encouragés à rechercher des possibilités d'investissement viables dans les îles. Si, comme prévu, les progrès réalisés dans ce domaine n'ont pas été importants, en revanche, il y a eu des avancées dans certains projets d'investissement interessant les États-Unis.

(Source : *Professional Fisherman*, mai 1998)

LES RÉCIFS CORALLIENS : DES MINES DE SUBSTANCES PRÉCIEUSES

Dans les eaux tropicales, en particulier sur les récifs coralliens, il existe de nombreuses espèces d'organismes dont la diversité est comparable voire supérieure à celle des forêts tropicales. De nombreux invertébrés de profondeur, tels qu'éponges, coraux mous et tuniciers n'ont aucun intérêt alimentaire et, par conséquent, n'ont pas été considérés comme des ressources importantes au plan économique.

Cependant, lors des trois dernières décennies, des études chimiques et pharmaceutiques ont démontré que ces organismes impropres à la consommation sont des sources importantes de substances biologiquement actives (bioactives) qui peuvent servir à élaborer de nouveaux médicaments et autres produits utiles.

En raison de la grande diversité des espèces et, partant, de la grande concurrence pour la survie, les organismes des récifs coralliens, en particulier les invertébrés inférieurs qui manquent de moyens physiques de défense, ont développé une série de composés toxiques uniques comme stratégie de défense. Nombre de ces composés n'ont pas de contreparties terrestres, ni dans leurs structures chimiques, ni dans leurs activités biologiques. Si on ajoute à cela une forte incidence des composés

bioactifs, on comprend que ces organismes des récifs coralliens soient devenus des cibles particulièrement attirantes pour la recherche.

Les tests de cytotoxicité (degré d'empoisonnement des cellules) pratiqués sur des lignées de cellules animales ou humaines constituent une première étape interessante dans la recherche de nouveaux médicaments anti-tumeur. Lorsque l'équipe de chercheurs de l'auteur a soumis les extraits préparés à partir de plusieurs centaines d'espèces d'invertébrés prélevés dans les eaux d'Okinawa à des tests, l'incidence de la cytotoxicité observée a été supérieure à 50 pour cent.

De même, les incidences d'autres activités telles que l'activité antivirale sont également élevées avec les organismes des récifs coralliens, ce qui indique qu'ils sont de bonnes sources de composés bioactifs. En fait, nous avons découvert une variété de composés bioactifs parmi les organismes marins d'Okinawa. Certains d'entre eux font actuellement l'objet d'une évaluation plus poussée en tant que médicaments anti-tumeur.

Actuellement, plusieurs composés dérivés d'organismes marins sont soumis , dans le monde, en particulier aux États-Unis, à des essais cliniques comme médicaments anti-cancéreux. L'exemple le plus notoire est celui de la bryostatine-1, un élément constitutif mineur du bryozoaire cosmopolite *Bugula neritina*, qui a été découvert par le Professeur Pettit de l'Université de l'État d'Arizona. Pour réaliser des essais cliniques, plusieurs dizaines de grammes de bryostatine-1 ont été obtenues à partir de plus de 12 tonnes de matériaux prélevés en Californie.

Étant donné la complexité de la structure chimique du composé, la synthèse chimique n'est peut-être pas un moyen pratique d'administrer le médicament lorsqu'il sera approuvé. L'élevage du bryozoaire est peut-être une solution pour faire face à la demande, à l'avenir. Actuellement, une société de San Diego mène des recherches dans ce domaine.

Dans le cadre des travaux auxquels nous collaborons avec le *Pharmaceutical Research Laboratory of Kirin Brewery, Co.* (Okinawa), les scientifiques de Kirin ont découvert un nouveau composé (l'algelasphine) qui a des propriétés anti-tumeurs et immunostimulantes (elle active l'immunité à la maladie); il provient d'une éponge ramassée sur un récif corallien à Okinawa.

L'analyse chimique a démontré que l'agelasphine appartient à une catégorie de composés appelés cérébrosides qui sont des composants des cellules du cerveau de l'homme et d'autres animaux. La structure chimique relativement simple de l'algélasphine a permis aux scientifiques de Kerin de synthétiser un certain nombre de composés ayant des structures voisines pour évaluer l'efficacité du médicament. L'un d'entre eux a désormais été choisi pour des essais cliniques sur l'homme, qui devaient avoir lieu aux États-Unis d'Amérique en 1997. Lors de tests réalisés sur des souris dans la rate desquelles on avait injecté des cellules d'un cancer du colon, 100 pour cent des souris sont mortes d'un cancer du foie au bout de 40 jours, alors que celles auxquelles le médicament avait été administré étaient encore en vie 100 jours après.

Ce médicament s'est révélé extrêmement efficace dans la prévention de la translocation du cancer du colon au foie. Lorsque sa commercialisation sera autorisée, les ventes de ce médicament représenteront en tout plus de 10 milliards de yens (88 millions de dollars É.-U.) par an, selon les estimations.

En dehors de leur utilisation dans la pharmacopée, certains composés d'organismes marins sont actuellement utilisés comme d'importants réactifs de recherche en biochimie et dans des spécialités apparentées aux sciences biologiques. Ainsi, la tétrodotoxine, qui est une neurotoxine puissante extraite du poisson ballon a été un outil important dans l'étude physiologique des cellules nerveuses. L'acide okadaïque, un composé toxique découvert dans une éponge en 1980, est devenu un réactif extrêmement précieux dans l'étude de la biologie cellulaire, et c'est un produit commercial très cher. Pour montrer ceux

Tableau 1 : Réactifs biochimiques dérivés d'organismes marins figurant dans le catalogue de Sigma, 1997

Réactif	Quantité	Prix (yens)	Source
Acide kaïnique	100 mg	4 900	Algue
Holothurine	10 mg	4 800	Holothurie
Acide domoïque	1 mg	15 300	Algue
Tétrodotoxine	1 mg	20 000	Poisson ballon
Brévétoxine	10 µg	13 500	Dinoflagellé
Saxitoxine	10 µg	9 800	Dinoflagellé
Palytoxine	10 µg	16 500	Corail mou
Acide okadaïque	10 µg	10 800	Éponge
Manoalide	10 µg	12 000	Éponge
Calyculine A	10 µg	12 200	Éponge

qui sont disponibles et combien ils coûtent, le tableau 1 montre certains des réactifs dérivés des organismes marins, qui figurent dans la liste du catalogue de Sigma (une grande société de distribution de produits chimiques), publié en 1997 .

La plupart de ces réactifs coûtent beaucoup plus cher que le diamant lui-même. Il faudrait également noter que certains d'entre eux sont des produits d'organismes vivant sur des récifs coralliens.

Comme ces exemples le démontrent, les organismes marins vivant en zone tropicale sont des sources riches de composés bioactifs. Bien qu'ils n'aient aujourd'hui, pour la plupart, aucune valeur commerciale, certains d'entre eux peuvent contenir des composés beaucoup plus précieux que le diamant. Compte tenu de la nécessité de mettre au point des médicaments très efficaces pour lutter contre des pathologies modernes tels que cancer et SIDA, les organismes des récifs coralliens, conçus comme source de tels médicaments, deviennent de plus en plus importants.

(Source : *Tropical Coasts*, juillet 1997)

EXPLORATION DES OCÉANS: À LA RECHERCHE D'ANTIBIOTIQUES...

La découverte des antibiotiques par l'homme a marqué le début d'une ère nouvelle, d'une ère où nombreux ont été ceux qui ont prédit la fin des maladies séculaires. Mais l'apparition récente de bactéries résistantes aux antibiotiques menace l'idée même que la science peut éradiquer la maladie.

Tandis que les scientifiques sillonnent le globe à la recherche de nouveaux antibiotiques, Sophia Kathariou, chercheur à *Sea Grant*, explore la dernière frontière de la terre, l'Océan. Alors que les champignons, les algues et les végétaux sont des sources possibles d'antibiotiques, elle limite ses recherches aux bactéries.

Présentes, partout, en grandes quantités, les bactéries se reproduisent rapidement, sont faciles à entretenir et relativement simples et faciles à manipuler au plan génétique. Sophia Kathariou et son équipe d'étudiants isolent, tout d'abord, les bactéries du sable ou d'autres échantillons d'organismes marins et les élèvent. Toutes les espèces de bactéries prélevées dans un environnement naturel ne peuvent être cultivées en laboratoire en raison de la différence entre les conditions naturelles et celles de laboratoire. Une fois des isolats d'une espèce unique obtenus grâce à des dilutions et des mises en culture répétées sur boîte de Pétri, ils sont soumis à des tests d'activité antibactériens.

Le test de recherche d'activité antibactérienne le plus simple est la méthode de diffusion en milieu de culture. Un filtre ayant la forme d'un disque en papier, de 7 mm de diamètre, est imprégné d'un extrait de bactéries provenant d'isolats naturels puis déposé sur un tapis de bactéries telles que *Staphylococcus aureus*, afin de voir si les premiers dévorent les secondes. Dans ce cas, apparaît une zone claire autour du disque. Sophia Kathariou choisit ensuite les isolats les plus prometteurs et cherche à accroître leur efficacité à produire des substances antibactériennes grâce à des mutations soigneusement contrôlées.

Le but de ce projet est de découvrir un antibiotique d'une nouvelle génération. Lorsque ceux de la première génération tels que la pénicilline sont prescrits à mauvais escient et mal utilisés, les bactéries infectieuses telles que les staphylocoques ou les streptocoques peuvent muter et s'adapter, ce qui rend le traitement à la pénicilline inefficace. Les bactéries résistantes aux antibiotiques constituent une grave menace, en particulier dans les hôpitaux où les pathogènes sévissent quotidiennement. Une solution consiste à découvrir constamment de nouveaux antibiotiques inconnus de l'homme, ou de nouvelles bactéries. C'est pourquoi Sophia Kathariou s'est tournée vers les profondeurs intactes de l'océan.

Selon Mme Kathariou, si l'on considère la terre, en général, ce sont les habitats marins qui présentent la plus grande biodiversité; le potentiel de diversité des organismes y est donc très, très élevé. Si on entreprenait des travaux de prospection au fond des mers et dans la couche terrestre sous-jacente, nous découvririons plus d'espèces (dans l'océan) que partout ailleurs.

Si, le long des côtes, la collecte peut s'effectuer sans gros effort, les possibilités de découvrir de nouvelles souches de bactéries sont moins grandes en raison des perturbations croissantes occasionnées par l'homme. D'après Mme Kathariou, elle s'en remet à d'autres pour organiser des expéditions au fond des mers et y rechercher des matériaux. Il existe en océanographie des programmes qui permettent fondamentalement aux scientifiques de collecter des organismes marins en intervenant à distance ou en envoyant des submersibles avec un équipage. Un tel programme est actuellement mis en œuvre à Loihi.

Aux dires de Thomas Truong, étudiant diplômé qui travaille au laboratoire de Sophia Kathariou, habituellement, un échantillon d'un gramme suffit à obtenir un grand nombre d'isolats pour réaliser des tests d'activité antibactérienne. Selon Mme Kathariou, une telle diversité, surtout avec la remontée en surface de bactéries inconnues, peut également présenter des risques, mais les protocoles de laboratoire en matière de sécurité ont bien fonctionné jusqu'à présent. Les bactéries sont manipulées sur une surface restreinte. Fondamentalement, une hotte équipée d'un système de recyclage de l'air récupère dans le filtre des bactéries en suspension dans l'air et limite les éventuels débordements à une zone pour le nettoyage. Un agent de sécurité à l'Université inspecte le laboratoire tous les ans, mais la plus grande menace est constituée non par les bactéries provenant de l'océan mais par celles venant de la terre.

D'après Sophia Katariou, pour rechercher des producteurs d'antibiotiques, son équipe met en présence des bactéries provenant de l'océan et des organismes qui sont des pathogènes potentiels. En effet, le but est de découvrir un nouvel antibiotique qui pourrait agir sur les pathogènes devenus résistants aux antibiotiques actuels. Les chercheurs prennent également les précautions d'usage (gants, lunettes, vêtements de protection, mains lavées) et jusqu'à présent, personne n'est tombé malade pour avoir travaillé au laboratoire.

Du point de vue de Thomas Truong, quelques bactéries provenant de différentes zones — sol, fond de la mer près de Loihi — ont été isolées et une bonne activité antimicrobienne a été constatée. Il faut voir maintenant si ces produits sont réellement d'une autre génération et s'ils s'apparentent à des protéines ou s'il s'agit simplement de substances chimiques.

Selon Sophia Katariou, au vu des données communiquées par Tom, il semble qu'il ait quelques souches provenant de tous les différents habitats que nous avons examinés. Certaines semblent meilleures que d'autres, certaines semblent très prometteuses, mais on ne sait pas encore si les antibiotiques examinés constituent une réelle nouveauté. La recherche dans le domaine des antibiotiques est aussi très active dans d'autres pays, en particulier au Japon et en Russie.

Au bout du compte, le sort de la recherche dans le domaine des antibiotiques dépend des sociétés pharmaceutiques et chimiques qui choisissent, mettent au point et commercialisent de nouveaux médicaments. Dans l'éventualité d'une crise, le secteur pharmaceutique peut souvent être pris au dépourvu. Les sociétés pharmaceutiques ne veulent pas investir sans bonne raison. Tant qu'elles ont quelques antibiotiques qui fonctionnent, elles n'imaginent pas que ceux-ci risquent de ne plus être efficaces cinq ou six ans plus tard.

A son avis, il est plus rationnel de garder un rythme constant dans la découverte de ces organismes Il faut caractériser les organismes qui sont prometteurs, et, ceux qui le sont peuvent être étudiés plus à fond maintenant, ou dans quelques années...

(Source : *Makai*, vol. 19, n° 11, nov. 97)

LE SEAFDEC MET AU POINT DES TECHNIQUES D'ÉLEVAGE DU CRABE DE PALÉTUVIER

Des chercheurs des services d'aquaculture du SEAFDEC aux Philippines ont réussi à faire pondre des crabes de palétuvier, en captivité, et à élever des larves de crabe jusqu'au stade de mégalope, en éclosserie. Les chercheurs ont également réussi à élever des mégalopes jusqu'au stade de juvéniles dans des bassins prévus à cet effet — c'est une première dans l'histoire de l'élevage du crabe de palétuvier.

Les crabes présentent un intérêt commercial important puisqu'ils se vendent à des prix élevés sur les marchés locaux et internationaux. Parmi les nombreuses espèces existantes, le crabe de palétuvier (*Scylla* sp.) est le plus cher en raison de la finesse de sa chair et de sa taille. L'élevage du crabe de palétuvier est une source de revenus importante pour les pêcheurs côtiers. Les stocks commencent à se faire rares en milieu naturel parce que leur l'habitat constitué d'eau saumâtre se réduit comme une peau de chagrin, en raison de la pollution et de la conversion de la mangrove en bassins d'aquaculture.

Les efforts de recherche et de développement ciblant le crabe de palétuvier qui ont été déployés par les services d'aquaculture du SEAFDEC (AQD) remontent à la fin des années 70, mais ils se sont ralentis au profit d'activités intéressant la crevette tigrée pendant les années 80. Les mégalopes de crabe, un stade critique marqué

par le début du cannibalisme et une forte baisse du taux de survie, ont été produits dans l'écloserie de l'AQD. Les efforts de recherche se sont intensifiés en 1996 dans le cadre d'un projet de collaboration de trois ans, en partie financé par le Centre australien pour la recherche agricole internationale (ACIAR). Ce projet porte sur toutes les phases de l'élevage du crabe de palétuvier: géniteurs, grossissement en écloserie, en nourricerie et en bassin.

De substantiels progrès ont été réalisés dans tous les domaines : **premièrement**, les services d'aquaculture (AQD) ont mis au point un système de stockage des géniteurs et un régime alimentaire adapté mais peu coûteux, qui favorisent une ponte et une production ininterrompues de larves de bonne qualité. Les femelles peuvent redevenir fertiles et pondre deux ou trois fois dans le cadre de ce système de gestion.

Deuxièmement, les mégalopes de crabes de palétuvier sont actuellement produites à l'écloserie de l'AQD où elles bénéficient d'un régime à base de microparticules établi par le SEAFDEC, en association avec des aliments naturels et un système de gestion de l'eau qui prévoit son conditionnement de l'eau et un ajustement de sa salinité.

Troisièmement, l'AQD a élevé avec succès des mégalopes à l'intérieur de filets de type *hapa* dans des bassins d'élevage où les taux de survie étaient de 50 à 60 pour cent et où le poids en fin de stade, était de 4 à 5 grammes en l'espace de 30 jours. Les taux de croissance au stade de mégalope étaient 100 fois plus rapides en bassin qu'en cuve. Cette expérience a été réalisée par les chercheurs de l'AQD à la ferme aquacole modèle du département de l'agriculture, à Molo (Iloilo City).

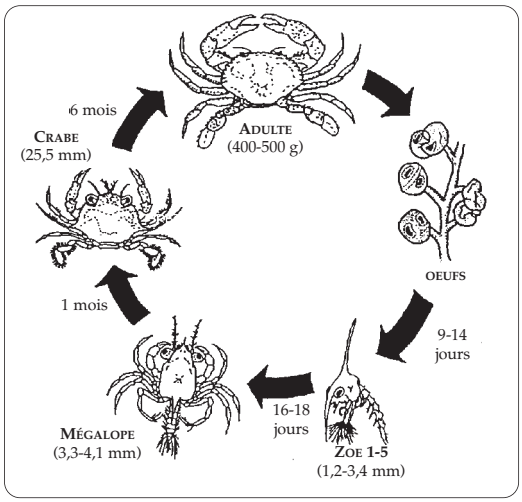
Quatrièmement, les expériences de grossissement conduites par l'AQD à la ferme de Molo ont confirmé l'énorme potentiel du crabe de palétuvier en aquaculture. Des spécimens de 5 à 10 grammes, stockés à raison de 0,5 à 1,5/m_ dans un milieu composé d'algues Gracilaria ont atteint des poids de 440 grammes pour les mâles et de 330 grammes pour les femelles en l'espace de 4 mois, avec un taux de survie oscillant entre 57 et 89 pour cent.

L'élevage exclusif de mâles a permis d'obtenir des bénéfices et une rentabilité des investissements plus importants et un coût de production plus faible que l'élevage exclusif de femelles. Actuellement, on élève les crabes de palétuviers dans des enclos, dans des zones de mangroves, à Banate(Iloilo); à Buswant, Aklan et Palawan (Puerto Princesa) pour démontrer la viabilité des systèmes d'aquaculture respectueux de l'environnement.

Cinquièmement, le cycle de vie du crabe de palétuvierest terminé lorsque des femelles élevées en bassin ont pondu en écloserie et ont donné naissance à des juvéniles qui elles-mêmes sont devenues fertiles et ont pondu en bassin au bout de six mois.

Ces réalisations dans la recherche et le développement du crabe de palétuvier contribuent de manière non negligeable au développement des techniques d'élevage du crabe du palétuvier dans le sud-est asiatique et fournissent des informations de référence aux exploitants et aux propriétaires de fermes aquacoles spécialisées dans le crabe.

(Source : SEAFDEC Newsletter Vol. 21, No. 1, janvier-mars 1998)



Le cycle du crabe de palétuvier
Scylla serrata

ÉVALUATION DES RESSOURCES EN POISSONS D'INTÉRÊT COMMERCIAL DES LAGONS DE LA PROVINCE NORD (NOUVELLE-CALÉDONIE)

par Pierre Labrosse,
Yves Letourneur
et Michel Kulbicki
ORSTOM,
Nouméa, Nouvelle-Calédonie

Présentation

Depuis plusieurs années, la Province Nord de la Nouvelle-Calédonie est soucieuse de mettre en oeuvre une gestion rationnelle et durable des ressources en poissons lagonaires. Par ailleurs, elle doit répondre à certaines questions posées par les pêcheurs. Elles concernent principalement les niveaux d'exploitation de certaines espèces ou zones de pêche, l'aménagement de pêcheries et l'emploi de nouvelles techniques de captures. Les informations et connaissances étaient jusqu'à présent insuffisantes et fragmentaires pour y répondre. Cette situation a justifié la mise en oeuvre d'une évaluation des ressources en poissons lagonaires d'intérêt commercial. Cette étude a été réalisée par l'Orstom (Institut Français de Recherche pour le Développement en Coopération) à la demande de la Province Nord dans le cadre d'un contrat de développement État Français-Province Nord. Elle s'est achevée au mois d'août 1997 après deux années et demi de travail.

A cette occasion, un effort d'échantillonnage très important a été réalisé par l'équipe de quatre chercheurs et techniciens de l'administration provinciale mis à disposition de l'ORSTOM. Il a porté sur près de 300 espèces qui ont ou qui sont susceptibles d'avoir un intérêt commercial. Sur plus de 10 000 km^2 de lagon que compte la Province Nord, 7 000 km^2 ont été prospectés. Pour des raisons d'ordre pratique, ils ont été divisés en trois zones (figure 1): les Bélep (zone nord), la côte ouest (zone ouest) et la côte est (zone est). Tous les biotopes ont été échantillonnés avec des techniques complémentaires (récifs, fonds de lagon, mangroves). En 270 jours de missions, plus de 1800 comptages visuels en plongée sur les récifs, 400 pêches expérimentales à la ligne à main sur les abords récifaux, 210 poses de palangres sur les fonds de lagon et 100 poses de filet dans les estuaires et mangroves ont été réalisés.

De ce point de vue, ce programme constitue une première mondiale. En effet, jamais un tel effort d'échantillonnage n'avait été entrepris à une aussi vaste échelle géographique et avec différentes techniques en milieu tropical. Il a permis de récolter un volume d'informations très important qui concerne les structures des peuplements de poissons (diversité, abondance, biomasse), la localisation préférentielle des espèces et des individus en fonction de leur taille et leur biologie (périodes de reproduction, alimentation, habitat, etc...). Une grande partie de ces données peut être consultée sur la base de connaissances FISHEYE accessible sur Internet*.

Techniques d'échantillonnage

Comptages visuels en plongée

Les comptages visuels en plongée ont été répartis de façon à couvrir l'ensemble des différents types géomorphologiques récifaux, avec une fréquence d'échantillonnage minimale de 6 plongées pour 4 milles de récif (récifs frangeants et barrières) et des relevés au vent et sous le vent pour les récifs intermédiaires. Les comptages visuels en plongée ont été effectués principalement sur les tombants coralliens internes.

Les peuplements ont été étudiés par la méthode dite des "line-transects" (Buckland et al., 1993). Sur chaque station, un transect de 50 mètres est matérialisé par un quintuple décamètre. Deux plongeurs, un de chaque côté du transect, effectuent les relevés visuels (Figure 2).

Ils notent tous les poissons commerciaux vus. Pour chaque observation, ils identifient l'espèce concernée, et évaluent le nombre d'individus (n), la taille et la distance perpendiculaire (d) du ou des poissons au transect.

Sur chaque transect, les caractéristiques du milieu sont relevées. Par section de 10 m, un des deux plongeurs estime le pourcentage relatif pour chacune des différentes composantes du substrat: vase, sable fin, sable grossier, débris, blocs, roche, paté corallien (Tableau 1). De la même façon, l'observateur note le taux de recouvrement du substrat par les organismes vivants (algues filamenteuses, algues brunes, algues vertes, alcyonnaires, coraux).

Adresse Internet: http://noumea.orstom.nc/BASE/FISHEYE/presentation.html *ou* presentation_en.html *pour la version en langue anglaise.*

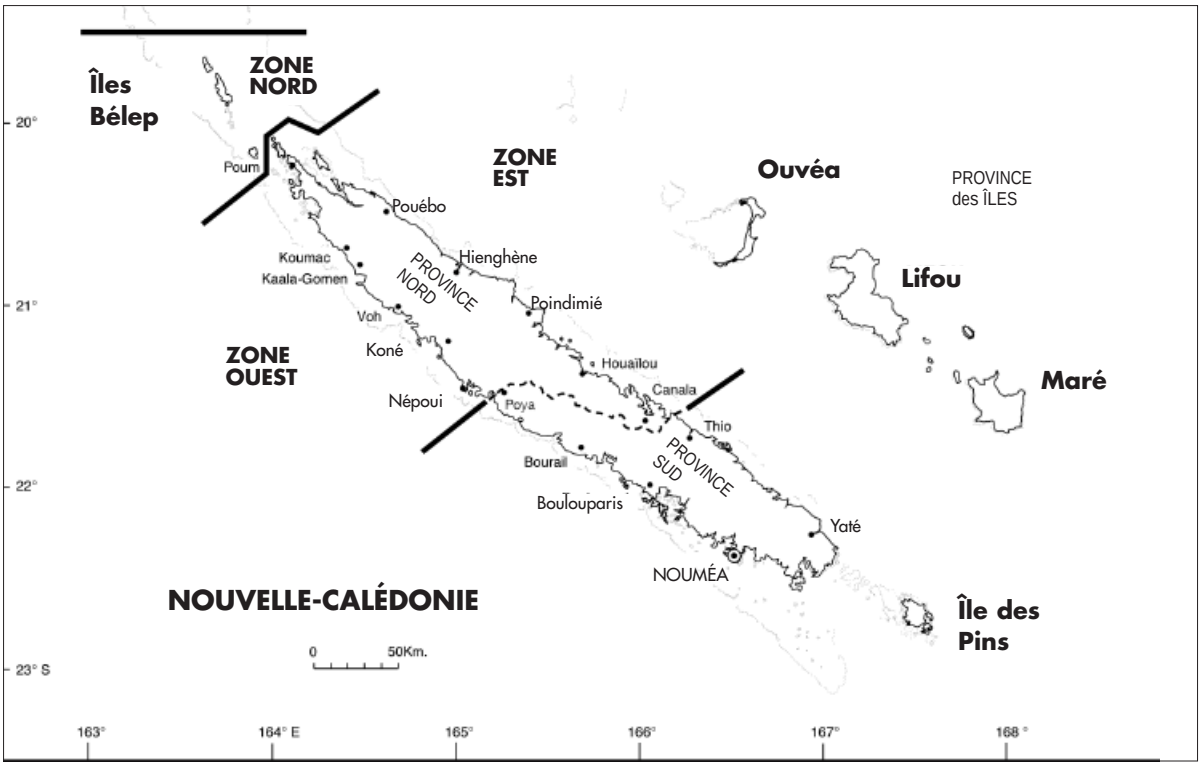


Figure 1 : Zones nord, ouest et est de la Province Nord de la Nouvelle-Calédonie

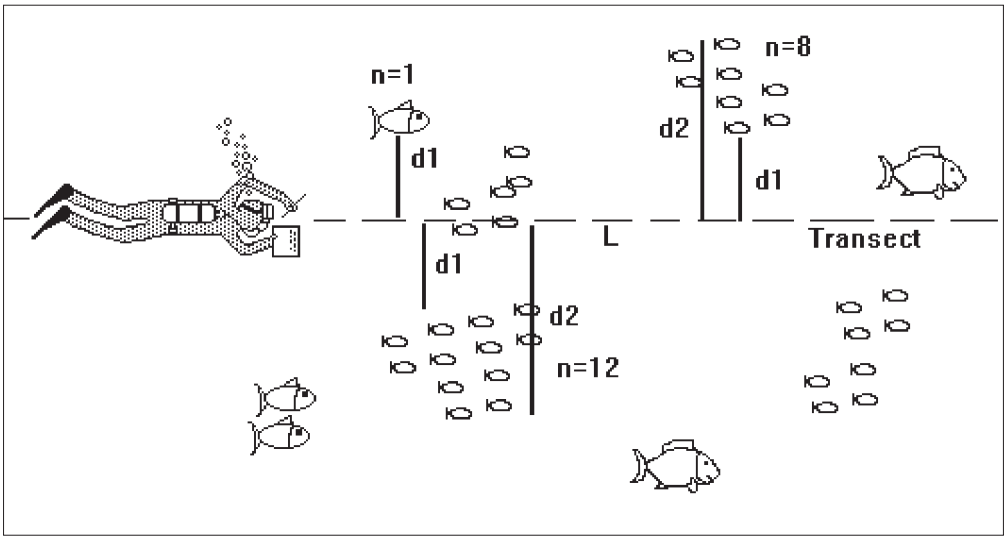


Figure 2 : Comptages visuels en plongée (L = longueur du transect, d1 = distance du poisson au transect, n = nombre de poissons)

Pêches expérimentales à la ligne à main

Elles ont été réparties sur les fonds de 3 à 20 mètres de profondeur à proximité des récifs barrières, frangeants et intermédiaires. Ces pêches ont eu lieu dans la mesure du possible sur des sites voisins de ceux échantillonnés en plongée, de façon à pouvoir mettre en évidence d'éventuelles corrélations pêche-plongée.

D'une manière générale, une pêche a été réalisée tous les 2 à 3 milles.

Sur chaque station, une embarcation comporte deux pêcheurs. Chacun d'entre eux dispose d'une ligne à main dont le montage est représenté sur la figure 3; elle est amorcée avec du calmar. La pêche commence une demi-heure après l'heure légale du coucher du

Tableau 1 : Échelle de granulométrie utilisée lors des relevés

Nom	Descriptif
Vase	particules de taille < à 0,063 mm
Sable fin	particules de 0,063 à 0,25 mm
Sable grossier	particules de 0,25 mm à 2 mm
Graviers	particules de 2 mm à 1 cm de diamètre
Débris	1 à 5 cm de diamètre
Petits blocs	5 à 30 cm de diamètre
Gros blocs	de 30 à 100 cm de diamètre
Roche	roche massive d'origine organique ou non
Pâté corallien	bloc de plus de 1 m de diamètre de nature coralienne
Dalle	couche horizontale indurée

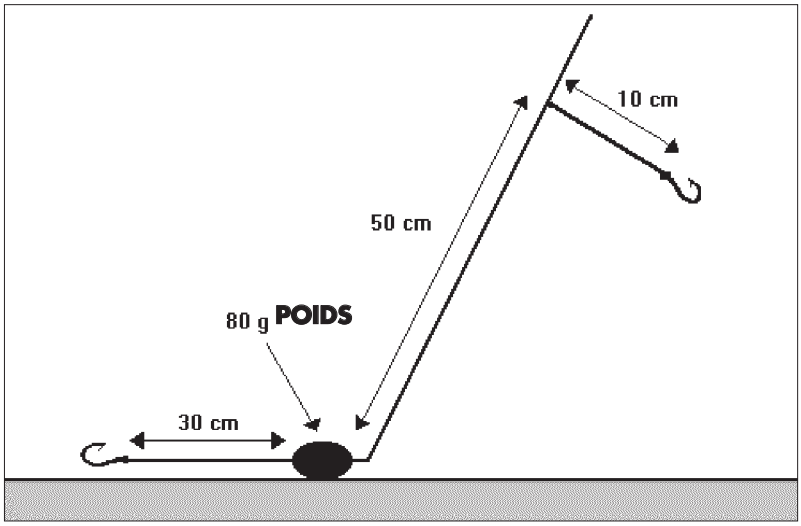


Figure 3 : Montage des lignes à main de pêche expérimentale

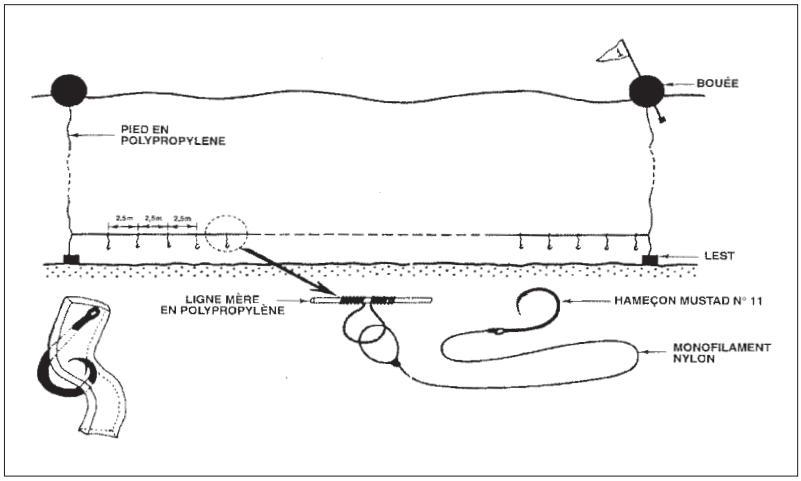


Figure 4 : Schéma de montage d'une palangre

soleil et dure 2 heures. Toutes les demi-heures, l'embarcation est déplacée d'environ 100 mètres autour du point qui matérialise la station. Cette procédure permet de limiter la variabilité des résultats induite par la grande hétérogénéité du milieu.

Pêches expérimentales à la palangre

Elles ont été réparties sur les fonds de lagon selon un quadrillage de 3 milles nautiques d'espacement. Une trentaine de comptages visuels ont été réalisés sur les palangres (longueur de transect de 250 mètres) selon la méthode décrite précédemment, où seules les espèces carnivores ont été inventoriées.

Une palangre est constituée par une corde mère en polypropylène de 250 mètres de long. Sur cette ligne sont disposés 100 avançons espacés de 2,5 mètres et munis d'un hameçon autoferrant Mustad 11/0 amorçé avec du calmar. Chaque extrémité de la corde est lestée par une gueuse et reliée à une bouée de surface par un filin (Figure 4).

Sur chaque station, deux palangres sont posées en parallèle (soit 200 hameçons), avec un espacement entre les deux palangres de l'ordre de 80 à 100 m. La pêche dure environ deux heures (hors pose et hors virage).

Pêches expérimentales au filet maillant

Les pêches au filet maillant ont été réalisées en bordure des mangroves et des zones estuariennes. Chaque station a été échantillonnée avec deux types de filets (grandes et petites mailles).

Chaque filet est long de 50 mètres pour une chute de 1,5 mètre. Les deux dimensions de maille étirée sont de 47 mm (petite maille) et de

57 mm (grande maille). Sur chaque site, quatre filets (soit 200 mètres linéaires au total) sont disposés perpendiculairement à la limite de la mangrove ou du trait de côte. Ils sont espacés d'environ 100 mètres en intercalant petites et grandes mailles. Ils sont posés à marée haute et pêchent à marée descendante durant environ quatre à six heures.

Structure des peuplements

Les valeurs de densités moyennes de poissons obtenues sur les récifs coralliens des lagons de la côte est et des Bélep sont équivalentes et sont légèrement inférieures à celles de la côte ouest (tableau 2). En revanche, les biomasses des Bélep sont parmi les plus importantes enregistrées dans l'Indo-Pacifique. Elles sont deux fois supérieures à celles de la côte est et plus élevées d'un tiers à celles de la côte ouest. Ceci traduit des poids moyens individuels plus faibles des poissons dans les lagons est et ouest que dans la zone des Bélep, notamment pour les espèces à longue espérance de vie. D'une manière générale, les valeurs de biomasse obtenues sont relativement élevées par rapport aux données de la littérature (tableau 2).

L'étude des structures démographiques montre que les espèces à longue espérance de vie représentent une forte proportion de la biomasse totale, particulièrement dans la zone des Bélep.

L'analyse des structures de taille confirme les différences observées entre zones nord, est et ouest pour ces poissons.

Compte tenu des caractéristiques des peuplements, et d'une pression de pêche négligeable, les stocks de poissons démersaux d'intérêt commercial des Bélep peuvent être considérés comme vierges. Inversement, ceux des lagons des côtes est et ouest présentent les caractéristiques de stocks en exploitation.

Tableau 2 : Estimation de densités (ind./m²) et de biomasse (g/m²) en poissons de quelques récifs Indo-Pacifique. Les valeurs concernent toutes les espèces, sauf mention contraire

Localisation	Type de milieu	Densité	Biomasse	Source
Lagon Est Province Nord Nlle-Calédonie	Barrière + frang. + intermédiaire	0,48 (1)	158 (1)	Letourneur et al., 1997
Lagon Ouest Province Nord Nlle-Calédonie	Barrière + frang. + intermédiaire	0,62 (1)	258 (1)	Labrosse et al., 1997
Lagon Nord Province Nord Nlle-calédonie	Frang. + barrière	0,54 (1)	339 (1)	Labrosse et al., 1996
Hawaï	Frangeant	3,1	106	Brock et al. 1979
Hawaï	Paté corallien	2,6	102	Wass 1967
Chesterfield	Frangeant	2,0/3,2	37 / 43	Kulbicki et al. 1990
Australie	Frangeant	7	92	Williams et Hatcher 1983
Australie	Récif extérieur	3,2	156	Williams et Hatcher 1983
Mayotte	Barrière	3,7	202 (1)	Letourneur, 1996
La Réunion	Tombant corallien	3,0	161	Letourneur, en prép.
	Patates isolées	1,1	34	Letourneur, en prép.
Nlle-Calédonie	Barrière	3,4	244	Kulbicki et al. 1991
	Intermédiaire	3,4	301	Kulbicki et al. 1991
Aboré (Nouméa)	Barrière	7,9	253	Kulbicki et al. 1995
		0,7 (1)	182 (1)	Kulbicki et al. 1995
Ouvéa	Barrière	3,7	260	Kulbicki et al. 1994
		0,5 (1)	187 (1)	Kulbicki et al. 1994

(1)= espèces commerciales seules.

Les rendements des pêches expérimentales réalisées sur les autres biotopes corroborent ces résultats (tableaux 3 et 4). Aux Bélep, les valeurs observées pour la pêche à la ligne à main sont parmi les plus élevées de l'Indo-Pacifique, alors que celles des lagons des côtes est et ouest sont comparables à ceux de lieux soumis à une exploitation.

Etat du stock total

Le stock total a été évalué à environ 138 000 tonnes de poissons démersaux commerciaux sur l'ensemble des biotopes étudiés, à l'exception des estuaires et mangroves pour lesquels l'estimation n'a pas pu être réalisée. Il est intéressant d'observer que la moitié de ce stock total est localisée dans la zone des Bélep (figure 5).

Le reste est réparti sur les côtes ouest et est. D'une manière générale, un peu moins de la moitié du stock total est localisée sur les récifs (principalement sur les récifs barrière), l'autre moitié sur les fonds de lagon (figure 5). Cette dernière partie est difficilement exploitable et peut être considérée comme un véritable réservoir pour la ressource, notamment pour les Lethrinidae (becs et bossus).

Plus des deux-tiers du stock total (environ 70%) est constitué par six familles de poissons qui peuvent être classées en deux groupes.

Dans les "poissons de ligne", l'ensemble constitué par les Serranidae (loches et saumonées), les Lutjanidae (lutjans) et les Lethrinidae (becs et bossus) représente un peu moins de 50% du stock total. Il est situé pour moitié sur les fonds de lagon.

Tableau 3 : Rendements observés pour la pêche avec des lignes à main en milieu récifal tropical. (Les rendements sont exprimés en kg/heure/pêcheur)

Lieux	Rendements	Référence
Lagon Est Province Nord Nlle-Calédonie	1,70	Letourneur et al., 1997
Lagon Ouest Province Nord Nlle-Calédonie	1,55	Labrosse et al., 1997
Lagon Nord Province Nord Nlle-Calédonie	6,80	Labrosse et al., 1996
Ouvéa	6,90	Kulbicki et al., 1994
Lagon SW Nlle-Calédonie	10,00	Loubens, 1978
Lagon SW Nlle-Calédonie	2,60	Kulbicki et al., 1987
Truck	2,30	Diplock & Dalzell, 1991
Guam (lagon)	0,90	Hosmer & Kami, 1980
	1,50	Molina, 1982
Nauru	5,80	Dalzell, non publié
Norfolk	13,60	Grant, 1981
Palau (récif)	3,49	Anon., 1990, 1991
PNG (lagon zone exploitée)	1,20	Wright & Richard, 1985
PNG (lagon zone vierge)	3,90	Wright & Richard, 1985
PNG (Port Moresby)	2,50	Lock, 1986
Samoa (lagon)	0,90	Wass, 1982
Yap	1,70	Anon., 1987
Australie NW	15,60	Stehouwer, 1981
Samoa américaines	0,54	Saucerman, 1994
Tuvalu (Funafuti)	2,35	Patiale et Dalzell, 1990
Wallis	1,30	Taumaia et Cusack, 1988
Tonga	0,44	Munro, 1990
Guam	0,55	Katnik, 1982
Caraïbes 10-20 m	1,70	Munro, 1983
20-30 m	1,60	
30-40 m	2,60	
40-60 m	1,10	

Tableau 4 : Rendements observés pour la pêche à la palangre en zone tropicale. Les rendements sont tous exprimés en kg/100 hameçons.

Zone	Profondeur et type de zone	Poids moyen (kg)	Rendement	Source
Nlle-Calédonie/PN zone est	20–50 m, fonds de lagon	1,6	9,80	Letourneur et al., 1997
Nlle-Calédonie/PN zone ouest	20–40 m, fonds de lagon	2,1	8,80	Labrosse et al., 1997
Nlle-Calédonie lagon SW	5–70 m, fonds de lagon	1,6	7,50	Kulbicki et al., 1987
Maldives, Shaviyani Atoll	Atoll	–	16,70	Anderson et al., 1991
Maldives, Alifu Atoll	Atoll	–	24,00	Anderson et al., 1991
Maldives, Laamu Atoll	Atoll	–	9,80	Anderson et al., 1991
Maldives, N. Malé	Atoll	–	20,00	Anderson et al., 1991
Sri Lanka	10–180 m, plateau	2,6	5,90	Anon., 1982
Vanuatu	120–440 m, pente récifale externe	3,9	39,50	Brouard et Grandperrin, 1984
Kenya	200 m, plateau continental	–	23,00	Anon., 1979
Caraïbes	32–450 m, récifs frangeant et hauts fonds	2,2	8,30	Kawaguchi, 1974
Caraïbes (essai commercial)	30–300 m, récifs frangeant	–	3,00	Kawaguchi, 1974
Guyane et Surinam	160–400 m, plateau continental	6,0	22,70	Wolf et Ratjen, 1974
Golfe du Mexique	50–550 m, plateau continental	–	15,00	Nelson and Carpentier, 1968
Nouvelle-Calédonie	100–500 m, pente récifale externe	–	24,00	Grandperrin, pers. Comm.
Hawaï	200–500 m, monts sous-marins	4,5	30,30	Anon., 1984

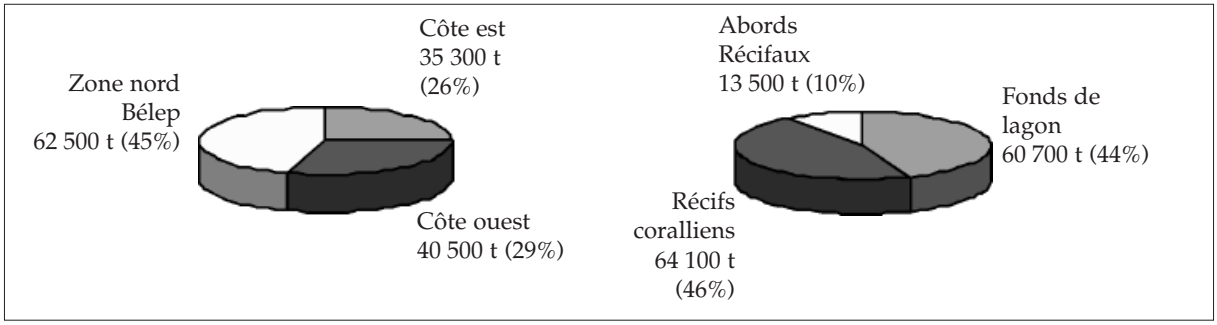


Figure 5 : Répartition du stock total par zone géographique et par biotope. Les valeurs de stock sont exprimées en tonnes.

Dans les poissons brouteurs, les Acanthuridae (chirurgiens), les Scaridae (perroquets), et les Siganidae (picots) constituent 25% du stock total. Ils sont en quasi-totalité concentrés sur les récifs coralliens où ils représentent 75% de la ressource en poissons d'intérêt commercial.

Pression de pêche et stocks exploitables

L'évaluation des quantités de poisson qui peuvent être exploitées sans danger pour la ressource dans les lagons des côtes est et ouest doit intégrer la mortalité par pêche, contrairement aux Bélep où les stocks sont considérés comme vierges. Au début de l'étude, les seules données relatives à la pêche lagonaire concernaient exclusivement les activités des rares professionnels. Les captures de la pêche vivrière n'avaient jamais été chiffrées.

Sur la base des déclarations des pêcheurs professionnels, d'une part, et des quantités autoconsommées estimées à partir d'une enquête sur le budget de consommation des ménages réalisée par l'ITSEE en 1991 (28,6 kg/habitant en Province Nord), d'autre part, la pression de pêche a été évaluée sur les différentes zones et secteurs géographiques étudiés (Labrosse et al., 1996).

En 1996, les quantités pêchées dans la Province Nord sont estimées à 1 330 tonnes. Il est important de constater que la pêche vivrière représente 90% de ce total (figure 6), c'est-à-dire la quasi-totalité des captures. Elle est la plus forte sur la côte est. La croissance prévisible des quantités capturées semble pour le moment principalement conditionnée par la pêche d'autoconsommation et, en conséquence, par la démographie de la population.

Les quantités pêchées aux Bélep représentent 0,003% du stock total estimé cette zone. Le même calcul réalisé pour les côtes ouest et est donne respectivement des valeurs de 0,3 et 0,1%, c'est-à-dire 100 et 300 fois plus importantes que dans la zone nord. Ces pourcentages d'exploitation de la ressource restent globalement faibles.

Des relations significatives entre les stocks totaux et les pressions de

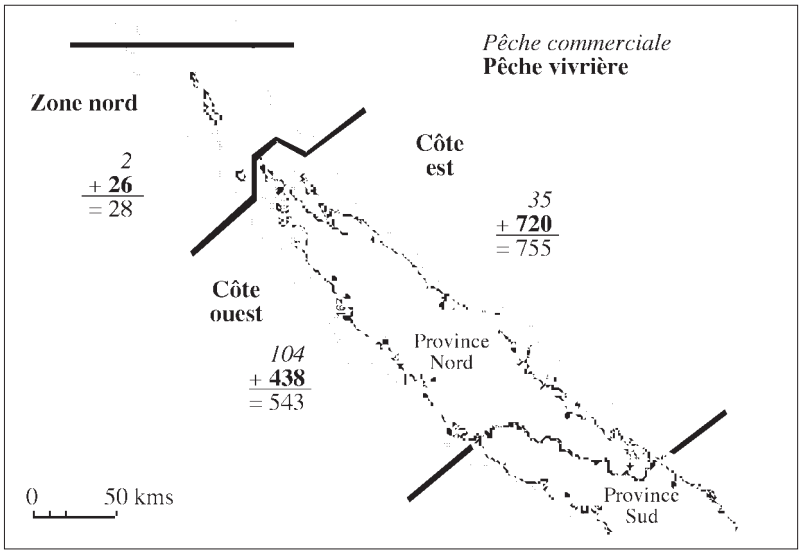


Figure 6 : Répartition des prises de la pêche commerciale et d'autoconsommation dans la Province Nord en fonction des différentes zones étudiées en 1996. Les valeurs des prises sont exprimées en tonnes.

pêches estimés des différentes communes de la Province Nord montrent que les captures concernent préférentiellement certains milieux et espèces.

Ainsi, sur les côtes ouest et est, les poissons de ligne font l'objet d'une pression de pêche plus importante qui porte principalement sur les récifs et leurs abords.

L'ensemble de ces résultats confirment que l'activité de pêche a une incidence sur les peuplements des côtes ouest et est.

La pression de pêche et les caractéristiques biologiques propres à chaque espèce (croissance, mortalité) ont permis d'estimer que 13 000 tonnes peuvent être actuellement pêchées sans danger pour la ressource sur la totalité des lagons de la Province Nord, soit environ 10% du stock total. Elles sont principalement constituées, par ordre d'importance, des Lethrinidae (becs et bossus), Acanthuridae (chirurgiens), Scaridae (perroquets), Serranidae (loches), Lutjanidae (dorades), et Siganidae (picots). Pour chacune de ces familles, la prise maximale soutenue représente aussi environ 10% du stock total estimé.

Comparé à la pression de pêche globale, le stock semble loin d'être menacé dans son ensemble et il est possible d'augmenter sensiblement l'effort de pêche. Cependant, il faut considérer qu'à une échelle géographique plus précise, certains milieux récifaux et secteurs communaux (figure 7) supportent déjà une activité de pêche conséquente.

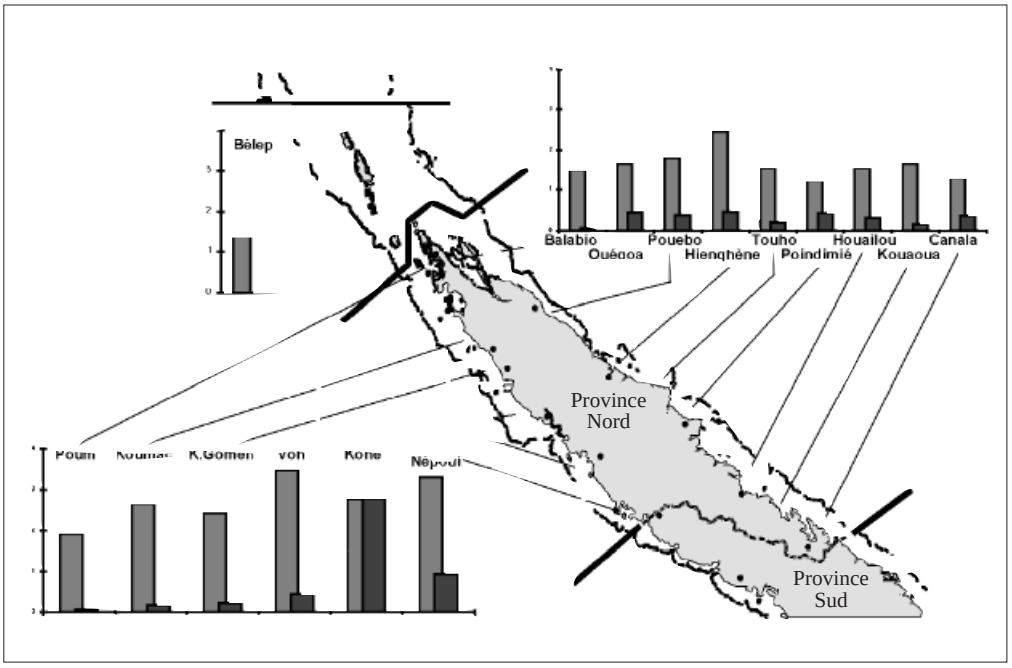


Figure 7 : Comparaison entre pression de pêche et stocks exploitables en 1996 sur les différents secteurs géographiques étudiés. La pression de pêche (en gris foncé) et les stocks exploitables (en gris clair) sont exprimés en tonnes par km².

Dans certains cas, le seuil d'exploitation semble déjà atteint, voire même dépassé, comme à Koné (figure 7). Cependant, il faut considérer que la pression de pêche prend en compte toutes les espèces, y compris celles d'estuaires et de mangroves qui n'ont pas fait l'objet d'une estimation de stock.

Recommandations et perspectives

Quelques recommandations peuvent être faites sur la base de cet état des lieux. Elles prennent aussi en considération une prévision de doublement de la pression de pêche lagonaire d'ici à dix ans dans la Province Nord. Elles ont pour objectif de permettre une gestion durable de cette ressource dont l'importance est vitale pour la population de la Province Nord.

Premièrement, il convient d'adapter le système d'évaluation de l'activité de pêche en Province Nord. Jusqu'à présent, il repose actuellement uniquement sur les déclarations des artisants-pêcheurs professionnels, dont l'activité reste marginale. Il conduit à une sous-évaluation probable des prises liées à cette activité; aussi il semble utile de compléter ce dispositif. Par ailleurs, et compte tenu de son importance révélée, il faut pouvoir évaluer les prises de la pêche d'autoconsommation.

Deuxièmement, l'étude qui vient d'être réalisée est en quelque sorte une "photographie" des peuplements des poissons à un instant donné. Il est indispensable d'envisager un suivi des stocks, notamment des milieux les plus sensibles. Il fournirait une tendance évolutive.

L'analyse conjointe de la pression de pêche et des stocks en place permettrait de suivre le niveau d'exploitation des peuplements et ses conséquences probables sur la ressource. Il devrait conditionner la mise en oeuvre d'éventuelles mesures de gestion visant à la préserver, notamment dans l'optique de la création de pêcheries.

D'ores et déjà, il semble souhaitable de réorienter une partie de l'effort de pêche en direction des groupes d'espèces (picots, perroquets, etc.) et des biotopes les moins exploités (fonds de lagon notamment). La mise en oeuvre d'une diversification des techniques de pêche permettrait d'atteindre cet objectif (pièges à poissons, nasses, etc...). En outre, elle aurait l'avantage d'ouvrir l'activité de pêche lagonaire vers de nouveaux marchés potentiels (tels que le poisson vivant, ou les espèces destinées aux aquariophiles).

Ces différents points font l'objet d'un travail complémentaire qui a débuté au mois d'octobre 1997 et qui durera six mois. Il est principalement destiné à définir, à mettre en oeuvre et à transférer aux services techniques provinciaux des méthodes de suivi de la pression de pêche et des peuplements.

Ainsi, une enquête de consommation est en cours de réalisation, et sera répétée à intervalles réguliers. Elle précisera les quantités et les principales espèces pêchées pour l'autoconsommation. Elle doit aussi contribuer à affiner les valeurs de stocks exploitables. Par ailleurs, une enquête au débarquement sera mise en oeuvre en routine auprès de pêcheurs. Elle a pour objectif principal une meilleure connaissance des quantités et qualités de poissons capturés.

Le suivi des peuplements concerne exclusivement les récifs coralliens (barrière, intermédiaire et frangeant) qui sont les plus sujets et sensibles à l'exploitation. Afin de pouvoir établir des comparaisons avec les stations déjà prospectées, un seul et même mode d'échantillonnage a été conservé. Il s'agit des comptages visuels en plongée selon la méthode des transects qui a l'avantage d'être une technique éprouvée. Ce suivi doit permettre de quantifier l'évolution des peuplements, et de corréler ces données avec la pression de pêche. Il sera réalisé une fois par an sur quatre secteurs géographiques, Koumac et Koné sur la côte ouest, Hienghène et Poindimié sur la côte est.

Enfin, la diversification des techniques de pêche est également abordée sous l'angle de leur faisabilité technico-économique.

Au terme de cette étude, la Province Nord disposera des outils et des informations de base indispensables à la définition et la mise en oeuvre d'une politique de développement durable et équilibrée de la ressource en poissons lagonaires et de son exploitation. La diversité des milieux lagonaires et des espèces qui y vivent, les caractéristiques du tissu socio-économique (notamment de la structure tribale) justifiera l'identification d'unités homogènes (telles que tribus, districts, communes...) dans lesquelles les acteurs seront sensibilisés et à responsabilisés à sa gestion. Sur la base des données biologiques, écologiques et techniques issues des travaux actuels et futurs, les animateurs de pêche pourront alors les guider plus efficacement dans la recherche de solutions rationnelles, et adaptées à leur contexte environnemental.

Références bibliographiques

ANDERSON, R.C., Z. WAHEED, M. RASHEED & A. ARIF. (1991). Reef fish resources survey in the Maldives – Phase II. Technical Report MOFA. 59 p.

ANON. (1982). Further fishing trials with bottom set longlines in Sri Lanka. Technical report FAO-BOBP, 16, 25 p.

ANON. (1984). Bottom longline tested as sampling gear. Technical Report, SW Fisheries Center Monthly Report, 4 p.

ANON. (1987). A survey of village fishermen. Marine Resources Management Division, Yap State Dept Resources and Development. 66 p.

ANON. (1990). Annual Report, Division of Marine Resources, Ministry of Resources & Development, Palau. 40 p.

ANON. (1991). Annual Report, Division of Marine Resources, Ministry of Resources & Development, Palau. 66 p.

BROCK, R.E., C. LEWIS & R.C. WASS. (1979). Stability and structure of a fish community on a coral patch reef. Mar. Biol. 54:281–292.

BROUARD, F. & R. GRANDPERRIN. (1984). Les poissons profonds de la pente récifale externe à Vanuatu. Notes et Doc. Orstom-Port Vila. II: 131 p.

BUCKLAND, S.T., D.R. ANDERSON, K.P. BURNHAM & J.L. LAAKE. (1993). Distance sampling. Estimating abundance of biological populations. Chapman & Hall, London. 446 p.

DIPLOCK, J.H. & P. DALZELL. (1991). Summary of the results from the NFCF-OFCF survey of the deep slope fishery resources of the outer banks and sea mounts in the Federated States of Micronesia. South Pacific Commission Inshore Fisheries Research Project. 22 p.

GRANT, C. (1981). High catch rates in Norfolk Island dropline fishery. Australian Fisheries. 3:10–13.

HOSMER, A. & H. KAMI. (1980). PDTF sea mount groundfish development project. Guam Dept of Agriculture Report. 51–88.

ITSEE. (1993). Budget consommation des ménages 1991, principaux résultats. Vol. 1. 200 p.

KATNIK, S.E. (1982). Effects of fishing pressure on the reef flat fisheries of Guam. M.Sc. Thesis, University of Guam. 62 p.

KAWAGUCHI, K. (1974). Handline and longline fishing explorations for snappers and related species in the Caribbean and adjacent waters. In: Exploratory Fishing in the Caribbean Marine Fisheries. 9(36).

KULBICKI, M., G. MOU THAM, G. BARGIBANT, J.L. MENOU & P. TIRARD. (1987). Résultats préliminaires des pêches expérimentales à la palangre dans le lagon sud-ouest de la Nouvelle-Calédonie. Rapport Sci. Tech. Biol. Mar. ORSTOM Nouméa. 49, 104 p.

KULBICKI, M., P. DOHERTY, J.E. RANDALL, G. BARGIBANT, J.L. MENOU, G. MOU THAM & P. TIRARD. (1990). La campagne Corail 1 du N/O *Coriolis* aux îles Chesterfield (du 15 août au 4 septembre 1988): données préliminaires sur les peuplements ichtyologiques. Rapport Sci. Tech. Biol. Mar. ORSTOM Nouméa. 57, 88 p.

KULBICKI, M., G. MOU THAM, J.E. RANDALL & J. RIVATON. (1991). Suivi mensuel des peuplements ichtyologiques des récifs coralliens dans le lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie. Rapport Sci. Tech. ORSTOM Nouméa. 61p.

KULBICKI, M., G. MOU THAM, G. BARGIBANT & J.L. MENOU. (in prep). Les peuplements de poissons récifaux et lagonnaires du lagon SW de Nouvelle-Calédonie. Rapport Sci. Tech. Biol. Mar. ORSTOM.

KULBICKI, M., G. BARGIBANT, J.L. MENOU, G. MOU THAM, P. THOLLOT, L. WANTIEZ & J. WILLIAMS. (1994). Evaluation des ressources en poissons du lagon d'Ouvéa. 3ème partie: les poissons. Rapport Conv. Sci. Mer Biol. Mar. ORSTOM Nouméa. 448 p.

KULBICKI, M., R. GALZIN, Y. LETOURNEUR , G. MOU THAM, P. THOLLOT, L. WANTIEZ , S. SARRAMÉGNA & C. CHAUVET. (1996). Les peuplements de poissons de la réserve marine du récif Aboré (Nouvelle-Calédonie): composition spécifique, structures trophiques et démographiques avant l'ouverture à la pêche. Doc. Sci. Tech. ORSTOM Nouméa. 210 p.

LABROSSE, P., Y. LETOURNEUR , N. AUDRAN, P. BOBLIN & M. KULBICKI. (1996). Evaluation des ressources en poissons démersaux commerciaux des lagons de la Province Nord de la Nouvelle-Calédonie. Résultats des campagnes d'échantillonnages de la zone nord. Rapport Conv. Sci. Mer, Biol. Mar. ORSTOM Nouméa. 118 p.

LABROSSE, P., Y. LETOURNEUR, N. AUDRAN, P. BOBLIN, P. MALESTROIT, J.R. PADDON & M. KULBICKI. (1997a). Evaluation des ressources en poissons démersaux commerciaux des lagons de la Province Nord de la Nouvelle-Calédonie. Résultats des campagnes d'échantillonnages de la zone ouest. Rapport Conv. Sci. Mer, Biol. Mar. ORSTOM Nouméa. 110 p.

LABROSSE, P., Y. LETOURNEUR, J.R. PADDON & M. KULBICKI. (1997b). Incidences de la pression de pêche sur les stocks de poissons démersaux commerciaux du lagon ouest de la Province Nord. Rapport Conv. Sci. Mer, Biol. Mar. ORSTOM Nouméa. 15 p.

LETOURNEUR, Y. (1996). Réponses des peuplements et populations de poissons aux réserves marines. Le cas de l'île de Mayotte, Océan Indien occidental. Ecoscience. 3:442–450.

LETOURNEUR, Y., P. LABROSSE, N. AUDRAN, P. BOBLIN, J.R. PADDON & M. KULBICKI. (1997). Evaluation des ressources en poissons démersaux commerciaux des lagons de la Province Nord de la Nouvelle-Calédonie. Résultats des campagnes d'échantillonnages de la zone est. Rapport Conv. Sci. Mer, Biol. Mar. ORSTOM Nouméa. 130 p.

LOCK, J.M. (1986). Fish yields of the Port Moresby barrier and fringing reefs. Technical report 86/2, Dept of Primary Industry of Papua New Guinea. 17 p.

LOUBENS, G. (1978). La pêche dans le lagon néo-calédonien. Rapport Sci. Tech. Sci. Mer ORSTOM Nouméa 1. 52 p.

MUNRO, J.L. (1983). Caribbean coral reef resources. ICLARM Studies and review 7. 276 p.

NELSON, W. & J. CARPENTIER. (1968). Bottom longline exploration in the Gulf of Mexico. Comm. Fish. Rev. 30:57–62.

PATIALE, H. & P. DALZELL. (1990). Preliminary account and analysis of the Government small-scale fishing fleet on Funafuti Atoll, Tuvalu. Inshore Fisheries Research Project. South Pacific Commission, Noumea, New Caledonia. 25 p.

SAUCERMAN, S. (1994). The inshore fishery of American Samoa, 1991–1993. Department of Marine and Wildlife Resources, Biological Report. 35 p.

SMITH, A. & P. DALZELL. (1991). Fishery resources and management investigations in Woleai Atoll, Yap State, Federated States of Micronesia. South Pacific Commission Inshore Fish. Project. 88 p.

STEHOUWER, P.J. (1981). Report on a dropline fishing operation. Northern Territory Dept of Primary Production, Australia. Fishery Report 6. 28 p.

TAUMAIA, P. & P. CUSACK. (1990). Deep Sea Fisheries Development Project. Report on second visit to Tokelau (13/8 to 22/12/86). South Pacific Commission Report, Noumea. 29 p.

WASS, R.C. (1967). Removal and repopulation of fishes of an isolated coral reef in Kaneohe Bay, Oahu, Hawaii. M.Sc. Thesis. Univ. Hawaï.

WASS, R.C. (1982). The shoreline fishery of American Samoa: past and present. In: Ecological Aspects of Coastal Zone Management. Proc. Mar. Coastal processes in the Pacific, Motopure Island, PNG. UNESCO-ROSTEA, Djakarta. 51–83.

WILLIAMS, D.McB. & A. HATCHER. (1983). Structure of fish communities on outer slopes of inshore, mid-shelf and outer shelf reefs of the Great Barrier Reef. Mar. Ecol. Prog. Ser. 10:239–250.

WOLF, R. & F. RATJEN. (1974). Exploratory fishing activities of the UNDP/FAO Caribbean fishery development project, 1965–1971: a summary. Marine Fisheries 36:1–8.

WRIGHT, A. & A.H. RICHARDS (1985). A multispecies fishery associated with coral reefs in the Tigak Islands, Papua New Guinea. Asian Mar. Biol. 2:69–84.

VISITE DU MAÎTRE DE PÊCHE DE LA CPS À DEUX PATRONS DE PÊCHE DE LA SOLOMON TAIYO LTD.

par Peter Watt,
Secrétariat général de la Communauté du Pacifique
Nouméa (Nouvelle-Calédonie)

Je suis allé aux Îles Salomon pour rendre visite à Samuel Sautei et à Timothy Sosimo et assurer ainsi le suivi du cours régional sur la gestion des bateaux et l'utilisation de l'électronique de bord organisé en février 1998 à l'École des pêches de Nouvelle-Zélande à l'intention des patrons de pêche océaniens.

Cette visite avait pour but de leur apporter une aide éventuelle pour l'exploitation de leurs bateaux et d'évaluer leurs capacités à en assumer la gestion. Voilà plus de dix ans que l'un et l'autre travaillent aux Îles Salomon comme patrons de pêche à bord de canneurs.

Le bureau principal de leur employeur, la société *Solomon Taiyo Ltd.*, se trouve à Honiara tandis que la flottille de pêche et les installations de traitement du poisson sont situées à Noro, en Nouvelle Géorgie. Noro est en fait un petit village qui s'est développé autour des installations de traitement de la *Solomon Taiyo*.

Noro jouit d'une situation idéale, dans un port naturel profond et bien protégé, où l'on peut avoir accès à plusieurs lieux de pêche d'appâts et qui compte, au large, d'abondantes ressources en thonidés. Cela fait maintenant plus de 25 ans que la *Solomon Taiyo* est présente aux Îles Salomon.

À l'heure actuelle, la flottille compte 21 canneurs, un senneur ainsi que les deux bateaux transporteurs qui lui sont associés et acheminent ses prises à la conserverie.

La *Solomon Taiyo Ltd.* est une entreprise en association entre la société japonaise *Maruha Corporation*, et le gouvernement des Îles Salomon. *Maruha Corporation* détient 49 pour cent des parts de la société, le gouvernement des Îles Salomon étant propriétaire majoritaire avec les 51 pour cent restants. Elle emploie plus de 2000 ressortissants salomonais, ce qui fait d'elle le plus important employeur du pays après l'État.

Le directeur d'exploitation, Masao Nakada, a déclaré que Sam et Tim étaient les meilleurs patrons de pêche salomonais de la flottille de canneurs. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'ils ont été choisis pour suivre le cours organisé à Nelson. Sur les 21 canneurs de la flottille, on compte 15 patrons de pêche japonais et 6 salomonais.

Sur les bateaux de pêche japonais, le patron de pêche est le plus gradé. Un capitaine dûment breveté doit se former pendant des années auprès d'un patron de pêche avant d'être jugé assez qualifié pour prendre le commandement d'un bateau de pêche. Sam et Timothy ont l'un et l'autre travaillé pendant trois ans comme capitaine avant que les directeurs de la société ne les considèrent suffisamment armés pour devenir patrons de pêche.

À bord de tous les canneurs de la *Solomon Taiyo*, on compte un capitaine et un patron de pêche. Sur toute la flottille, six canneurs ont des équipages totalement salomonais. Sur les 21 canneurs, il n'y a pas plus de 30 ressortissants étrangers employés comme patrons de pêche, capitaines ou chefs mécaniciens.

Plus de 95 pour cent des membres d'équipage locaux de la flottille ont entre 18 et 35 ans. C'est d'ailleurs assez extraordinaire de penser que Sam et Timothy n'ont que 29 ans, ce qui ne les empêche pas de diriger des canneurs de 25 à 30 mètres de long et de commander à 30 à 40 membres d'équipage. On trouve dans les équipes des hommes originaires de toutes les îles du pays.

M. Nakada a précisé que la société essaie de constituer des équipages comptant des nombres égaux de ressortissants des différentes îles. Cette formule permet de réduire les tensions à bord. Par le passé, des problèmes sont en effet survenus lorsqu'une île était plus largement représentée que les autres.

Les équipes embarquées sur les canneurs travaillent pendant 10 mois d'affilée, sans interruption. Bien que cela semble une période incroyablement longue sans le moindre congé, les équipages ont néanmoins la possibilité de se reposer et de descendre à terre quand les bateaux mouillent sur les lieux de pêche d'appâts, à proximité d'îles où de petits villages se sont implantés.

Les équipages peuvent alors faire une partie de football ou regarder un film vidéo à terre avant de retourner à bord, à la nuit tombante, pour se préparer à la pêche des appâts.

Lorsque les bateaux reviennent à Noro avec leurs prises, l'équipage décharge les thonidés, fait le plein de carburant, reconstitue les réserves de nourritures, de glace — si nécessaire — et d'eau douce et

reprend la mer trois ou quatre heures plus tard. C'est tout bonnement incroyable ! Ce doit être la durée de rotation la plus rapide de tout le Pacifique.

Les canneurs de la *Solomon Taiyo* font entre 24 et 35 mètres de long. Certains sont équipés de réservoirs d'eau de mer réfrigérée, d'autres disposent de machines à glace ou transportent de la glace pilée dans leurs cales frigorifiques.

Le bateau de Sam, le *Soltai 3*, est l'un des six canneurs doté d'un radar d'une portée de 120 milles nautiques capable d'identifier des vols d'oiseaux au-dessus des bancs de thonidés à des distances de 70 milles.

Chaque canneur comporte entre 3 et 6 réservoirs d'appâts vivants contenant chacun environ 50 seaux d'appâts d'une capacité approximative de 2 kg de poissons-appâts.

Avant chaque sortie de pêche, il faut, dans l'idéal, capturer de 150 à 200 seaux d'appâts. La Solomon Taiyo a passé des contrats avec les propriétaires locaux des récifs coralliens pour plus de 100 lieux de pêche d'appâts. Trois ou quatre bateaux de pêche d'appâts accompagnent chaque canneur.

Ils sont équipés de petits moteurs diesel et d'un groupe électrogène qui alimente de puissantes lampes que l'on submerge pour attirer les appâts.

Les prises des canneurs s'établissent en moyenne à 70 tonnes par mois et par bateau et sont constituées à 90 pour cent de bonites. Les sorties en mer durent en règle générale de trois à cinq jours mais, quand la pêche est vraiment bonne, on peut en une seule journée, charger 30 tonnes de poisson ou plus dans les cales. L'an dernier, Sam a enregistré un volume total de captures de 1525 tonnes, contre 900 tonnes pour Timothy. La moindre performance de ce dernier tient au fait que son bateau est de plus petite taille, son équipage moins nombreux et qu'il n'a pas de radar.

La flottille de canneurs capture entre 1500 et 2000 tonnes de thonidés par mois, alors que la moyenne des prises du senneur s'établit autour de 700 à 1000 tonnes par mois. Le volume moyen des prises de thonidés débarquées chaque année à Noro dépasse les 35 000 tonnes et il arrive fréquemment que les travailleurs de la conserverie soient obligés de faire des heures supplémentaires.

Les thonidés capturés par la flottille de pêche de la *Solomon Taiyo* sont mis en conserve, congelés ou fumés à l'usine de Noro où l'on peut traiter de 55 à 65 tonnes de poisson cru par jour.

Environ 1,3 million de cartons de thon en conserve sont produits chaque année. Chaque carton contient 48 boîtes de 200 grammes. Il faut actuellement compter 19 kg de thon entier cru pour produire un carton de thon en conserve (soit 9,6 kg de chair traitée).

La *Solomon Taiyo* s'efforce d'accroître l'efficacité de la chaîne de production de la conserverie et de réduire le volume de déchets. En Thaïlande, la plupart des conserveries parviennent à produire un carton avec seulement 16 kg de thon entier cru.

Un spécialiste de la production de la société *Mar Fishing Company* des Philippines vient d'être recruté pour enseigner aux employés des techniques plus efficaces de production en chaîne qui permettront de réduire les pertes. Les déchets produits par la conserverie servent à la fabrication de farine de poisson qui est vendue localement ou exportée.

Le directeur de la société, Hiroshi Nishi, a indiqué que la *Solomon Taiyo* exporte chaque année 530 000 cartons de thon en conserve sur le Royaume-Uni. On en exporte également sur le Japon et sur d'autres pays insulaires océaniens.

L'unité de fumage du poisson peut traiter quotidiennement plus de 40 tonnes de thon entier cru qui sont en majorité exportées sur le Japon. Par le passé, 2000 à 3000 tonnes de thon congelé étaient exportées tous les trois mois sur la Thaïlande pour y être traitées par une conserverie appartenant au groupe *Maruha Corporation*. La demande de thon congelé provenant des Îles Salomon a fini par chuter et les expéditions sont depuis moins régulières.

Les familles de Sam et de Timothy sont logées par la société à Noro. Celle-ci loge en outre tous les employés expatriés, les patrons de pêche et les officiers mécaniciens. Les autres membres d'équipage vivent à bord des bateaux et leurs familles demeurent généralement au village, dans leurs îles d'origine.

Les membres d'équipage embarqués sur des bateaux dont le capitaine et le patron de pêche sont salomonais perçoivent un salaire mensuel ainsi qu'une prime pour chaque tonne de thon débarquée. Les patrons de pêche salomonais tels que Sam et Timothy touchent un salaire de base de 2000 dollars salomonais par mois ainsi qu'une prime de 12 dollars par tonne, tandis qu'un simple matelot gagne 500 dollars par mois et une prime de 4 dollars par tonne. Quand la pêche est bonne, Sam et Timothy parviennent à se faire plus de 3000 dollars par mois.

Sur les bateaux dont le capitaine et le patron de pêche sont japonais, la prime n'est versée aux membres d'équipage qu'à partir de 70 tonnes débarquées par mois. Cette différence dans le régime des primes tient au fait que la société

dédommage les membres d'équipage des bateaux commandés par des salomonais pour tenir compte des prises généralement plus importantes des bateaux dirigés par des capitaines et des patrons de pêche japonais qui ont davantage d'expérience.

À 10 heures chaque matin, tous les canneurs doivent signaler à la base de Noro la position des lieux de pêche de la nuit passée, le nombre de coups de filet effectués pour la pêche des appâts, le nombre de seaux d'appâts capturés, la position de la zone de capture des thonidés et une estimation du nombre de tonnes capturées.

Sam et Timothy enregistrent ces informations sur des journaux de pêche mis à leur disposition par la société pour les aider à déterminer les lieux de pêche productifs. L'ensemble des informations fournies par la flottille toute entière permet de définir la zone où les thons s'alimentent, de sorte qu'un patron de pêche avisé peut déterminer la direction que prennent les thons en analysant les rapports quotidiens.

Les canneurs axent fréquemment leurs activités de pêche sur les dispositifs de concentration du poisson mouillés par la *Solomon Taiyo*.

Plus de 100 DCP ont été mouillés au large des îles, certains à plus de 20 milles des tombants récifaux. Ils sont d'une conception analogue au payao philippin, avec un radeau de bambou rattaché à une bouée en polystyrène qui en assure la flottaison. Le cordage de mouillage est en polypropylène à trois torons; un contrepoids empêche le cordage à flottabilité positive de remonter à la surface et trois fûts de 200 litres remplis de béton font office d'ancre. Il arrive fréquemment que trois ou quatre canneurs pêchent autour d'un DCP si les bancs de bonites y sont bien concentrés.

Lorsque les thonidés ne sont pas attirés par les DCP, les canneurs équipés d'un radar de repérage d'oiseaux partent au large à la recherche des bancs et s'ils parviennent à localiser un banc de taille importante, le patron de pêche en communique la position par radio aux autres canneurs de la flottille.

Deux sorties de pêche avaient été organisées pour me permettre de travailler avec Sam et Timothy. Dans les deux cas, j'ai pu voir les maîtres-pêcheurs à l'oeuvre à bord de leurs canneurs.

Chaque nuit, ils mouillent dans les lagons à proximité de Munda et de Gizo pour la pêche des appâts. Les canneurs et les bateaux de pêche d'appâts mouillent sur des fonds plats et sablonneux par 20 à 25 mètres de fond.

Des lampes puissantes à fort voltage sont mises à l'eau sous les bateaux pour attirer l'appât et, quand les poissons sont en nombre suffisant autour de la lampe, on mouille le filet pour les capturer. Les prises d'appâts se situent entre 40 et 175 seaux par nuit. Plus la pleine lune approchait, moins la pêche était bonne. Les lampes submergées devenaient en effet moins efficaces au fur et à mesure que la lumière de la lune augmentait.

Une fois les appâts remontés à bord et transférés dans les réservoirs d'eau de mer, les bateaux

Figure 1 : Un canneur de la *Solomon Taiyo* pêchant autour d'un DCP.

reprenaient le large à la recherche des bancs de thonidés. Les rapports journaliers des autres bateaux de pêche signalaient d'importants bancs de poissons concentrés autour de plusieurs DCP, au large de Munda. Toutes les activités de pêche à l'occasion de ces deux sorties — une de quatre jours, avec Sam, à bord du *Soltai 3*, et une autre de trois jours, avec Timothy, sur le *Soltai 51* — se sont déroulées autour de deux de ces DCP.

Il est arrivé qu'on se retrouve à cinq canneurs autour de chaque DCP car de gigantesques bancs de thonidés s'alimentaient dans la zone. Un matin, dix tonnes de bonites ont été remontées en deux heures sur le bateau de Sam (figure 2). Pour les deux sorties de pêche, 47 tonnes de bonites ont été capturées au total.

Depuis leur retour, à l'issue du stage sur l'exploitation des bateaux de pêche, Sam et Timothy ont tous deux modifié leurs méthodes d'exploitation et de gestion. Plusieurs sessions de formation avaient été consacrées aux moyens permettant d'accroître la rentabilité des opérations de pêche et à l'identification des procédures financièrement non rationnelles.

Avant le stage, leur objectif était de capturer le plus de poisson possible. Bien que cela demeure le but de tout pêcheur, il était arrivé que les dépenses de carburant des deux patrons de pêche dépassent le plafond autorisé car ils passaient de longues heures au large à la recherche des bancs de thonidés.

Ils restaient parfois trop longtemps en mer avant de venir débarquer leurs prises et des tonnes de poisson ont parfois été ainsi rejetées. Désormais, Sam et Timothy font des sorties plus courtes, leur consommation de carburant a baissé et ils ont remarquablement réduit le volume des prises rejetées.

Étant donné les observations très positives reçues des participants et de leurs employeurs, on espère qu'un autre cours sera organisé l'année prochaine au profit des patrons de pêche océaniens.

Figure 2 : Les captures de bonites à bord d'un canneur

DÉBUT D'UNE NOUVELLE ÉPOQUE POUR LA PÊCHE DU THON À LA PALANGRE EN POLYNÉSIE FRANÇAISE

par Steve Beverly,
Secrétariat général de la Communauté du Pacifique
Nouméa (Nouvelle-Calédonie)

Steve Beverly, le maître de pêche de la CPS, a récemment participé à une campagne de pêche de deux semaines à bord d'un palangrier de 26 mètres, le *Arevamanu* (figure 1) pour assurer le suivi d'un cours régional organisé à Nelson (Nouvelle-Zélande) à l'intention des patrons de pêche océaniens et auquel avait participé Fa'arei Leboucher.

Fa'arei et son père, Gilles Leboucher, sont propriétaires exploitants de la société *Armement Arevamanu* qui exploite le *Arevamanu*. La mère de Fa'arei, Hinano, s'occupe de la gestion et de la commercialisation des prises.

Le *Arevamanu* est l'un des sept palangriers rattaché au Port de pêche de Tahiti qui est en mesure de pêcher le germon (*Thunnus alalunga*) destiné au marché américain du poisson congelé. Tous ces bateaux de pêche font partie d'une coopérative appelée *Armement coopératif polynésien*. Le *Arevamanu* a été construit en France il y a environ huit ans; il est équipé d'un système américain (Lindgren-Pitman) de palangre monofilament permettant de mouiller et de ramener jusqu'à 2500 hameçons par jour. Il est par ailleurs équipé d'un tunnel de congélation, d'une cale frigorifique et de deux cales contenant de l'eau de mer réfrigérée. Outre le germon, il cible également d'autres espèces de thonidés, comme le thon obèse (*T. obesus*) et le thon jaune (*T. albacares*) et peut en outre pêcher l'espadon (*Xiphias gladius*).

Figure 1: Le *Arevamanu*

Le germon constitue toutefois la cible privilégiée, et représente souvent plus de 50 pour cent du volume total des prises. La plupart des thons jaunes et des thons obèses sont vendus frais à la criée du Port de pêche de Papeete et une partie du germon est vendue aux détaillants locaux.

Rien de tout cela n'est bien nouveau. En revanche, ce qui qui est plus original, c'est la façon dont une partie des prises du *Arevamanu* et des autres bateaux, est vendue congelée, en longes, au marché américain. Le poisson est en effet traité et congelé à bord. Autre aspect inhabituel, les bateaux sont construits à Tahiti, au Chantier naval du Pacifique Sud qui se trouve juste derrière la criée du Port de pêche. Tahiti s'est appuyé sur la technologie et l'expérience d'autres pays pour les développer et les améliorer.

Pour être en mesure de cibler deux marchés distincts, les bateaux doivent disposer de deux systèmes différents de conservation du poisson : un système de réfrigération et un système de congélation. À bord du *Arevamanu* et de la plupart des autres bateaux de Tahiti, les cales d'eau de mer réfrigérée constituent le principal système de réfrigération utilisé. Le *Arevamanu* a un système très simple, mais efficace : Il y a deux cales différentes, dans lesquelles passe les longs serpentins d'un système de réfrigération fonctionnant avec du Fréon

(R22). Les serpentins tapissent de haut et bas les quatre parois de la cale. Avant de prendre la mer pour une sortie de pêche, les cales sont remplies d'eau douce, le système de réfrigération est mis en route et reste branché jusqu'à ce qu'une paroi de glace se soit formée autour des serpentins. Il faut compter un à deux jours pour obtenir une paroi de plusieurs centimètres d'épaisseur.

La température de l'eau dans les cales chute à 0°C et cette température est maintenue tant que les serpentins restent entourés de leur paroi de glace. Pour la préserver, le chef mécanicien doit rebrancher le système de réfrigération pendant une ou deux heures par jour seulement.

Une fois que la pêche a démarré, on rajoute à l'eau des réservoirs assez d'eau de mer (environ dix pour cent du volume) pour ramener la température entre - 0,1°C et 0,5°C. Une fois saignés et ensachés, les poissons sont conservés directement dans les réservoirs, à partir de quoi la température est très étroitement surveillée.

À l'occasion d'une courte sortie de pêche (huit jours, six poses de lignes) effectuée en avril, tous les germons, les thons obèses et les thons jaunes vivants ont été mis à réfrigérer dans les réservoirs d'eau de mer. Après traitement, les autres poissons ont été placés dans le tunnel de congélation.

Toutes les prises réalisées pendant cette courte sortie ont été écoulées sur le marché local. En règle générale, les campagnes de pêche des palangriers sont bien plus longues et peuvent durer de 50 à 60 jours. Pendant ces longues sorties, tous les germons capturés sont découpés en longes, congelés et vendus sur les marchés internationaux (principalement aux États-Unis).

Cette sortie de huit jours a toutefois été assez remarquable. En six poses de lignes, on a capturé un total de 264 poissons commercialisables de toutes espèces, soit 6 120 kg de poisson pêchés avec 14 400 hameçons. La PUE pour la principale espèce ciblée, le germon, était de 1,13 poisson pour 100 hameçons, soit 21 kg environ pour 100 hameçons.

Lors du débarquement au port de pêche, le poisson est sorti des réservoirs, nettoyé et éviscéré sur le pont. M. Leboucher pense que le poisson se conserve mieux si on laisse les ouïes et les viscères intactes pendant la réfrigération. Après le débarquement, on a relevé la température de plusieurs poissons à l'aide d'un thermomètre électronique à affichage numérique; les températures s'établissaient entre - 0,2°C et - 0,4°C.

Environ une tonne de poissons — principalement des thons obèses — ont été acheminés sur la criée locale où ils ont rapporté en moyenne 600 CFP le kilo (112 CFP = 1 dollar É. U.). Le reste a été vendu sur le marché local du *Arevamanu* (figure 2).

En moyenne, le poisson se vend à la criée de Tahiti aux alentours de 200 CFP pour le germon et de 500 CFP pour les autres espèces, la moyenne globale s'établissant à environ 300 à 350 CFP le kilo. Le volume moyen des prises du *Arevamanu* se situe entre 1,2 et 1,5 tonnes par journée de pêche.

À l'exception des ventes à la criée, les germons capturés au cours de cette sortie de pêche se sont vendus en moyenne 350 CFP le kilo alors que toutes les autres espèces ont rapporté en moyenne 400 CFP le kilo. La moyenne cumulée pour

Figure 2: Le *Arevamanu* débarquant ses prises au port de pêche

Tableau 1: Estimation des recettes et des dépenses pour une sortie de pêche de huit jours à bord du *Arevamanu*

Articles de recettes et de dépenses *(ne comprend pas la part de l'équipage)*	**Francs CFP** *(1 dollar É.U. = 112 CFP)*
Recettes	
Recettes de la vente à la criée (environ une tonne de poissons, des thons obèses pour la plupart)	600 000
Recettes de la vente de germons sur le marché local	1 050 000
Recettes de la vente des autres espèces sur le marché local	800 000
Total des recettes	2 450 000
Dépenses	
Dépenses de carburant : 30,34 CFP le litre. Le *Arevamanu* consomme 1800 litres par journée de transit et 800 litres par journée de pêche	252 000
Dépenses en huile	38 000
Achats d'appâts: 2 700 CFP la boîte de 22 kg. Il faut compter en moyenne sept boîtes par pose. On utilise comme appât des sardines de provenance californienne (États Unis), sans doute *Sardinopsis melanostic*, appelée *iwashi* au Japon	113 400
Dépenses d'alimentation : 150 000 CFP par mois, ce qui correspond à environ 625 CFP par homme et par jour, pour un équipage de huit hommes et un mois de trente jours.	40 000
Total des dépenses	443 400
Solde net (avant déduction de la part de l'équipage)	2 006 600

l'ensemble des prises s'établit à 400 CFP le kilo. Ces chiffres montrent que les recettes enregistrées pour cette sortie sont supérieures à la moyenne (voir au tableau 1 les estimations de recettes et de dépenses).

Sur le *Arevamanu*, le partage des captures se fait sur une base de 60/40 : 60 pour cent des prises vont au bateau et les sept hommes d'équipage se partagent les 40 pour cent restants (l'équipage compte habituellement un huitième membre — à l'occasion de cette sortie, le patron de pêche n'a pas participé au partage bien qu'il ait fait office de membre d'équipage).

Les 40 pour cent correspondant à la part de l'équipage sont ensuite divisés comme suit: 2 parts pour le capitaine, 1 part et demi pour le chef mécanicien, 1 part chacun pour trois membres d'équipage, trois-quarts de part chacun pour deux autres membres d'équipage et trois-quarts de part de réserve pour les hommes qui se chargent du travail à terre. Le nombre total de parts ainsi réparties est de 8,75.

Dans le cas de cette sortie, la part du bateau (60% du solde net) correspondait à 1 203 960 CFP et celle de l'équipage (40% du solde net) à 802 640 CFP.

Une part d'homme d'équipage représentait 91 730 CFP, de sorte que l'équipage a touché les sommes suivantes: 183 460 CFP pour le capitaine, 137 595 CFP pour le chef mécanicien, et 91 730 CFP ou 68 798 CFP, selon le cas, pour les membres d'équipage.

Tout cela est fort intéressant, mais ce qui l'est plus encore à Tahiti, c'est la pêche du germon destiné à la congélation et la construction des bateaux au Chantier naval du Pacifique Sud. Les longes sont prélevées sur les germons à bord des palangriers de 26 mètres dans le respect des normes imposées par le régime HACCP (Analyse des risques et points de contrôle critiques), puis exportées sur les marchés américains (le *Arevamanu* a été l'un des premiers bateaux à exploiter ce créneau).

Le *Vini Vini VI* (figure 3), un bateau de pêche dont la construction vient d'être achevée au Chantier naval du Pacifique Sud, est venu débarquer ses prises alors que le maître de pêche se trouvait à Tahiti. Il transportait 45 tonnes de longes congelées de germons capturés pendant une campagne de pêche de 50 jours. Si l'on se base sur un taux de récupération de 50 pour cent en moyenne, cela signifie que le *Vini Vini VI* a débarqué 90 tonnes de germons. Ce palangrier est équipé d'un système Lindgren-Pitman à double enrouleur portant 100 milles de ligne monofilament (figure 4).

Les germons se vendent 415 CFP le kilo au débarquement, ce qui situe la valeur des prises à 18 675 000 CFP, sans compter les autres espèces capturées. L'Armement coopératif polynésien regroupe maintenant sept bateaux de 25 ou 26 mètres engagés dans cette forme de pêche et la majorité d'entre eux sont équipés de systèmes à double enrouleur de ligne

Figure 3: Le *Vini Vini VI* débarquant ses prises au Port de pêche

Figure 4: Le système à double enrouleur de lignes du *Vini Vini VI*

monofilament. De nouveaux bateaux sont en cours de construction au Chantier naval du Pacifique Sud ainsi qu'à la société Ship Builders Ltd. à Suva (Fidji).

Les poissons vendus congelés sont tous traités à bord. Chaque bateau est équipé d'un laboratoire de traitement, d'un tunnel de congélation et d'une cale frigorifique (Figure 5). Très peu de temps après être remontés à bord, les poissons sont saignés, étêtés et éviscérés sur le pont. Ils sont ensuite transférés au laboratoire de traitement où ils sont suspendus à un crochet.

Enuite, on enlève toutes les nageoires, puis on introduit un crochet à viande à l'extrémité d'un filet, côté queue, près de la carène caudale. Profitant de la tension latérale imprimée au filet par le crochet à viande, on prélève le filet en le détachant du squelette à l'aide d'un grand couteau-scie. La découpe obtenue est quasiment parfaite et il ne subsiste presque pas de chair sur le squelette. Le filet est couché sur une table à découper pour une nouvelle opération. À l'aide d'un couteau à écorcher, on élimine simultanément les dernières arêtes, les parties sombres et la peau. Après cette découpe, on obtient deux belles longes que quelques coups de couteau suffisent à débarrasser des lambeaux de parties sombres et de paroi abdominale. Les longes sont alors lavées, enveloppées dans du plas-

tique et placées sur des plateaux dans le tunnel de congélation.

Vingt-quatre heures plus tard, elles sont transférées dans la cale frigorifique où elles sont conservées à des températures allant de -35 à -40°C pendant le reste de la campagne. Avec ce type de traitement, on récupère à peu près 50 pour cent du poids total des prises, ce qui constitue une très bonne moyenne.

Cette forme d'exploitation est néanmoins critiquée au motif que le traitement entraîne une perte de poids de 50 pour cent, même s'il est vrai que les longes rapportent plus que les germons congelés entiers et vendus aux conserveries.

À quoi sert donc d'entreprendre tout ce travail si, au bout du compte, les recettes sont sensiblement les mêmes ? Le maître de pêche a posé la question à Gilles Leboucher. Celui-ci a fait valoir que l'Armement coopératif polynésien essayait de voir les choses à long terme. Le marché américain des longes congelées est assez nouveau et la structure des prix est encore relativement faible. Avec le temps, les longes congelées se tailleront une plus belle part du marché car on ne peut pas comparer une darne de germon congelé en mer, le jour même de sa capture, et un sandwich de poisson en conserve.

On table ainsi sur le développement et le renforcement futurs du marché des longes de germon congelé. Ce jour-là, les pêcheurs de l'Armement coopératif polynésien seront déjà à pied d'oeuvre.

Une visite au chantier de construction navale suffit à démontrer que la pêche du germon à la palangre va se développer à Tahiti. Le Chantier naval du Pacifique Sud vient de couler les quilles de deux nouveaux palangriers de 26 mètres, semblables au *Vini Vini VI*, et les travaux vont bon train.

Ils ont récemment achevé la construction de deux palangriers de 20 mètres destinés à la société calédonienne Navimon. Ces bateaux ont été livrés au début de 1998; ils sont déjà opérationnels et sont d'un bon rapport pour Navimon. Il serait sans doute bon que les autres pays insulaires océaniens constatent par eux-mêmes comment l'Armement coopératif polynésien et le Chantier naval du Pacifique de Tahiti favorisent le développement local de la pêche.

Figure 5: Le tunnel de congélation et le laboratoire de traitement à l'arrière du *Arevamanu*

© Copyright Secrétariat général de la Communauté du Pacifique 1999

Le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique 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

Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, Division des ressources marines, Section information,
B.P. D5, 98848 Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie
Téléphone : (687) 262000 – Télécopieur : (687) 263818 – Mél. : cfpinfo@spc.org.nc – Web : http://www.spc.org.nc/coastfish/index.html