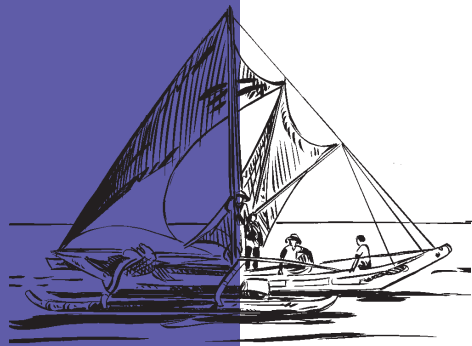


# LETTRE D'INFORMATION

*sur les pêches*



NUMÉRO 83  
OCTOBRE-DÉCEMBRE 1997

## SOMMAIRE

ACTIVITÉS DE LA CPS	Page 2
NOUVELLES DU BASSIN DU PACIFIQUE	Page 11
PÊCHE THONIERE À LA PALANGRE AU LARGE DE CAIRNS <i>par Lindsay Chapman</i>	Page 17
LA CIGUATÉRA PERTURBE LE COMMERCE DES POISSONS VIVANTS À HONG KONG <i>par Yvonne Sadovy</i>	Page 26
LA SÉCURITÉ À BORD DES NAVIRES DE PÊCHE DANS LES PAYS OCÉANIENS <i>par Stephen Beverly</i>	Page 29



À Majuro (Îles Marshall), on voit souvent des femmes vendre des produits de la mer sur le bord de la route. Ici, une mère et sa fille proposent des morceaux de poulpe en bouteilles.



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 PÊCHE

### Assistance technique à Nauru

En avril 1997, la section Techniques de pêche a reçu de Nauru une demande d'assistance technique concernant la fabrication et le mouillage de trois DCP. Cependant, le matériel nécessaire à leur fabrication n'est arrivé à Nauru qu'en août 1997.

En outre, le sondeur à grande portée de la section était en panne et les réparations ont pris plusieurs mois. Il a finalement été envoyé à Nauru fin octobre, et l'assistance prévue a été offerte en novembre 1997.

Le maître de pêche Peter Watt, recruté pour cette mission par la section, a ainsi consacré 14 jours en novembre 1997 à aider le personnel du service des pêches et des ressources marines de Nauru (*Nauru Fisheries and Marine Resources Authority—NFMRA*) à fabriquer et à mouiller trois DCP.

Les trois sites choisis, situés à 2 600 mètres, 2 500 mètres et

1 500 mètres de profondeur, avaient été repérés lors d'une mission de la section Techniques de pêche en 1993. Ce sont les DCP les plus profonds qu'elle ait jamais déployés.

Des études des trois sites ont été effectuées à bord du *Dogua*, le nouveau bateau en aluminium du NFMRA (figure 1).

Ce bateau est doté de deux moteurs hors-bord de 115 chevaux et de tous les équipements électroniques nécessaires, y compris un GPS JRC. Le sondeur étant limité à 1 000 mètres, c'est celui de la CPS qui a été utilisé pour les études de site et le mouillage des dispositifs. Bien que sa portée soit normalement de 3 000 mètres, il a été difficile d'obtenir des mesures précises au-delà de 2 600 mètres.

Les trois DCP ont été fabriqués par un marin de la société *Nauru Phosphate Company* (NPC) conformément aux instructions données

dans le manuel de la CPS (Gates et al. 1996). Les épissures des deux premières lignes de mouillage avaient été faites avant l'arrivée de Peter Watt, qui a participé à la réalisation de la dernière. Peter a vérifié toutes les épissures et constaté qu'elles étaient bien faites.

Deux radeaux de type océan Indien et un radeau à bouée en acier ont été utilisés, ce dernier sur le site le moins profond (1 500 mètres). On s'est servi en guise de corps mort de vieille chaîne à maillon large provenant des mouillages de la NPC. Les trois longueurs de chaîne pesaient 1 200 kg, 1 000 kg et 960 kg.

Une barge de la NPC (8 m sur 12 m) ainsi qu'un bateau de 11 m, l'*Erinimon*, ont été loués pour le mouillage des DCP. Les éléments des DCP ont été chargés sur la barge (figure 2) au port de la NPC, grâce à deux ponts roulants de 20 t. Le personnel de la NPC a aussi participé à l'assemblage des systèmes de mouillage sur la



Figure 1 : Le *Dogua* sur sa remorque près des bureaux du NFMRA

barge sous la direction de Peter, avec l'aide d'agents du NFMRA.

Une fois les mouillages assemblés, la barge a été remorquée vers le large (figure 3). Le bateau du NFMRA, le *Dogua*, l'a rejointe sur le site de mouillage et c'est de son bord que Peter a dirigé les opérations de mouillage.

Lorsque les bateaux ont été en place, le *Dogua* a décrit un vaste arc

de cercle autour du site de mouillage car il y avait plus de 3 km de cordage à filer et Peter voulait que l'ensemble reste à proximité du site. Le radeau a été mouillé de la barge remorquée par l'*Erinimon* qui suivait le *Dogua*. Une fois tout le cordage filé et le site où devait être placé le corps mort atteint, celui-ci a été mis à l'eau et les bateaux ont attendu que le DCP se stabilise (figure 4).

La mise en place a été satisfaisante pour les trois DCP. D'après des informations reçues de Nauru fin février 1998, les prises réalisées sont particulièrement élevées près de l'un des DCP, mais faibles près des deux autres, comme l'indique le tableau 1. Ces précieuses données de production sont rassemblées par le NFMRA, dont certains agents, en poste sept jours sur sept aux trois principales rampes de lancement des bateaux, sont chargés d'interro-



Figure 2 : Chargement des éléments des deux radeaux de type "océan Indien" sur la barge



Figure 3 : L'*Erinimon* prêt à remorquer la barge vers les sites de mouillage

ger les pêcheurs à leur retour et de consigner les données ainsi recueillies. On estime que ce système permet de couvrir 90 pour cent des prises réalisées.

Le NFMRA a aussi mis en place un programme d'entretien rigoureux, puisque les DCP sont vérifiés une

fois par semaine. Au bout de trois mois, le mât porte-pavillon d'un des DCP s'était brisé et le personnel du service l'a immédiatement réparé.

**Ouvrage de référence**

GATES, P., P. CUSACK ET P. WATT (1996). Manuel de la Commis-

sion du Pacifique Sud sur les dispositifs de concentration du poisson (DCP). Volume II : fabrication de DCP pour grandes profondeurs. Commission du Pacifique Sud, Nouméa (Nouvelle-Calédonie), 43 p.



**Tableau 1 : Répartition par espèce des prises réalisées dans les trois premiers mois d'exploitation des DCP à Nauru**

Mois	Espèces	DCP #1 (kg)	DCP #2 (kg)	DCP #3 (kg)	Prises non associées aux DCP (kg)
Déc. 97	Thon jaune	77	0	0	453
	Bonite	0	0	0	0
	Thon obèse	0	0	0	0
	Autres	17	0	0	73
Jan. 98	Thon jaune	2 295	2	0	478
	Bonite	2 506	22	0	178
	Thon obèse	156	0	0	24
	Autres	50	0	0	54
Fév. 98	Thon jaune	4 486	0	0	655
	Bonite	10 683	48	594	121
	Thon obèse	3 315	4	135	228
	Autres	216	0	42	369
Total par espèce	Thon jaune	6 858	2	0	1 586
	Bonite	13 189	70	594	299
	Thon obèse	3 471	4	135	252
	Autres	283	0	42	496
<b>Prises totales</b>		<b>23 801</b>	<b>76</b>	<b>771</b>	<b>2 633</b>



**Figure 4 : Un radeau de type océan Indien mouillé à 2 450 mètres de profondeur, à 3.5 milles environ de Nauru**

## Autres activités de la section

Le NFMRA, qui a remplacé le département des pêches et des ressources marines de Nauru en octobre 1997, a également demandé l'aide de la CPS et de l'Agence des pêches du Forum (FFA) afin de mener à bien un projet conjoint de révision de la politique en matière de pêche et de réaliser une étude sur la possibilité de développer la pêche thonière à la palangre à Nauru.

Lindsay Chapman, conseiller pour le développement de la pêche côtière à la CPS, a passé une semaine

à Nauru en novembre 1997 afin d'étudier les infrastructures à prévoir pour un palangrier. Le NFMRA souhaitait aussi être conseillé au sujet du type de palangrier le mieux adapté aux conditions de pêche à Nauru. La FFA a achevé début 1998 la partie de ce travail qui lui avait été confiée.

À Nouméa, la section a poursuivi le travail entrepris sur les rapports (en anglais); elle en a achevé deux dans la série des rapports publiés et quatre dans la série de rapports

non publiés. D'autres sont près d'être terminés et l'année 1998 promet d'être bien remplie de ce point de vue.

Le maître de pêche Steve Beverly a rédigé en décembre un article sur la sécurité en mer, après avoir constaté que le matériel de sécurité était souvent inadéquat ou périmé sur les bateaux. La section va se consacrer davantage à ce problème en 1998, la sécurité des bateaux et des équipages étant essentielle aux opérations de pêche.



## Recrutement d'un nouveau maître de pêche

La section Techniques de pêche a recruté Peter Watt au nouveau poste de maître de pêche. Peter est bien connu dans la région puisqu'il a déjà travaillé comme maître de pêche à la CPS d'août 1989 à décembre 1994.

Entre-temps, il a vécu sur l'île de Palawan, au sud-ouest des Philippines, avec sa femme Pia qui est



originaire de ce pays. Tous deux ont construit et géré pendant trois ans un petit hôtel aux activités centrées sur l'écotourisme, situé près du parc national Saint-Paul. Engagé par la CPS en novembre 1997 comme expert-conseil, il a participé à la fabrication et au mouillage de trois DCP à Nauru.



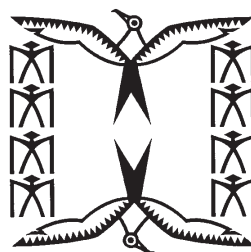
## SECTION PROMOTION DU RÔLE DES FEMMES DANS LE SECTEUR DES PÊCHES

### Publication de rapports sur les activités de pêche des femmes

L'un des services qu'offre la section Promotion du rôle des femmes dans le secteur des pêches aux pays est l'établissement de rapports d'évaluation sur la participation des femmes aux activités de pêche.

Il s'agit de réaliser une enquête localement afin de déterminer quel rôle jouent les femmes dans le secteur des pêches, les domaines dans lesquels une assistance serait nécessaire, les services dont elles peuvent bénéficier (de la part du gou-

vernement ou des ONG), et de rassembler des informations qui servent à définir le type de soutien qui devra être apporté par la section.



En 1997, la chargée de la promotion du rôle des femmes dans le secteur des pêches s'est rendue dans ce but aux Îles Marshall et à Nauru. On trouvera ci-après la traduction d'un extrait du rapport consacré au rôle des femmes dans le secteur des pêches à Nauru.

*Activités de collecte de produits de la mer des femmes de Nauru*

“Les femmes se rendent sur le platier à marée basse et y attrapent des





À marée haute, les femmes pêchent à la ligne depuis la plage, avec ou sans canne (cette dernière méthode étant surtout utilisée de nuit).

Différentes techniques et différents filets sont utilisés pour piéger le poisson en fonction des endroits. Parfois, les femmes se groupent pour poser de longs filets le long de la côte.

Bien que cette méthode ne soit pas répandue, une femme de Nauru se sert d'un épervier qu'elle lance à la verticale dans le port, ou à l'horizontale sur le platier.

poulpes à la main ou en se servant de bâtons et de crochets métalliques pour les sortir de leur trou; elles capturent aussi des anguilles au moyen de nasses, et des bigorneaux à la main. Ces activités de pêche sur le platier se déroulent de jour lorsque la marée est très basse.

De nuit, outre les espèces qui viennent d'être mentionnées, elles capturent aussi à la main des crabes et des langoustes (en saison) ou au fi-

let des poissons bloqués dans des creux du récif par la marée descendante et pêchent à la canne dans les trous les plus profonds.

Elles utilisent parfois de l'eau de Javel pour paralyser les poissons de façon à les attraper plus facilement.

Les stocks d'oursins et d'holothuries sont abondants mais peu exploités car les habitants de Nauru n'en consomment guère.

Les femmes ont aussi recours à des filets et à des épuisettes pour capturer les poissons qui se rassemblent près des DCP traditionnels en pierres. Un filet est posé autour d'une pile de pierres; celles-ci sont enlevées une à une et les poissons qui s'y trouvaient cachés sont attrapés à l'épuisette.

Il est rare que les femmes embarquent à bord de bateaux pour aller pêcher au-delà du récif. Lors-



Juanita se sert d'un filet pour piéger les poissons qui vivent près des DCP traditionnels en pierre; les poissons seront ensuite attrapés à l'aide d'une épuisette.

qu'elles le font, elles accompagnent en général des équipages masculins. Il arrive aussi que les femmes plongent pour attraper des bigorneaux, mais ce n'est pas courant."

Ces deux rapports, sur les Îles Marshall et Nauru, ont été publiés au

début de l'année. Le suivi est assuré dans les deux cas au moyen d'ateliers nationaux.

À Nauru, la section finance la réalisation d'une vidéocassette et d'une brochure sur les techniques de pêche utilisées par les femmes.

La chargée de la promotion du rôle des femmes dans le secteur des pêches prévoit cette année de se rendre à Tuvalu et à Niue pour y réaliser un travail similaire.



## SECTION FORMATION

### Les outils pédagogiques du certificat océanien de marin-pêcheur ont enfin été expédiés à tous les établissements de formation halieutique de la région

Le programme de cours sanctionné par le certificat océanien de marin-pêcheur a été adopté en tant que norme régionale à l'issue de l'atelier consacré à la délivrance de brevets normalisés aux équipages des bateaux de pêche, qui s'est tenu à Suva (Fidji), en septembre 1994.

À l'appui de la création et de la promotion du certificat océanien de marin-pêcheur, l'atelier avait également recommandé la préparation et la diffusion d'un ensemble de cours qui fourniraient aux établissements des outils éducatifs conformes aux programmes de cours et aux directives d'enseignement adoptés.

Grâce au concours financier du PNUD, la section Formation a commencé à mettre au point, en 1996, cette formation qui débouche sur le certificat océanien de marin-pêcheur. Ce n'est qu'en décembre 1997 que les outils pédagogiques tant attendus ont été expédiés à tous les établissements de formation halieutique de la région.

Ces outils pédagogiques ont été conçus à l'intention des formateurs et des élèves. Chacune des 22 matières est traitée dans un manuel à part où l'on retrouve le contenu du cours, les transparents et certaines notes à caractère pédagogique. Le contenu du cours, un texte qui renvoie à des graphiques explicatifs, peut être distribué aux élèves sous

forme de photocopiés. Les notes à caractère pédagogique ont pour objet de donner aux formateurs des conseils sur le plan du cours, les méthodes d'enseignement, les outils et les supports didactiques nécessaires; elles contiennent également des suggestions relatives aux exercices et aptitudes.

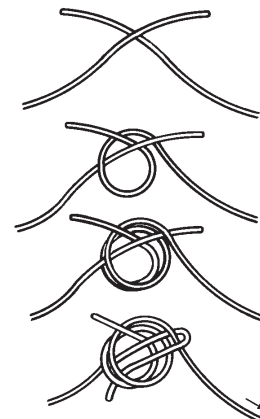
En outre, une procédure d'examen est suggérée dans cette trousse éducative afin d'aider les établissements de formation à évaluer leurs élèves. Bien que le cours qui débouche sur le certificat océanien de marin-pêcheur ait pour objet de délivrer des brevets aux équipages des bateaux de pêche, le programme de cours est, en majeure partie, axé sur l'exploitation du bateau dans de bonnes conditions de sécurité (trois matières seulement sont consacrées spécifiquement à la pêche).

Si des modules adaptés au service à bord de navires marchands sont ajoutés, on peut alors envisager d'autoriser les marins-pêcheurs diplômés qui ont ces aptitudes supplémentaires à travailler en tant que matelots à bord de navires marchands.

On peut espérer que le titre de certificat océanien de marin-pêcheur, qui répond aux normes de la Convention STCW-F de 1995, sera adopté par les États et territoires océaniques et sera rendu obligatoire.

Les établissements de formation désireux de proposer un enseignement conduisant à ce certificat devraient savoir que la section Formation à la pêche de la CPS peut leur apporter une aide supplémentaire dans ce domaine.

Si nécessaire, la section pourrait prendre des dispositions pour qu'un formateur étranger expérimenté soit détaché afin d'aider les formateurs locaux à dispenser le premier cours de formation sanctionné par le certificat océanien de marin-pêcheur. Un financement limité est également disponible pour l'achat du matériel de démonstration et d'enseignement de base, tel que des radeaux de sauvetage ou des engins de signalisation.



## Les femmes prennent pied dans un nouveau domaine

Quatre femmes ont eu le courage de s'inscrire au cours CPS/Nelson Polytechnic destiné aux agents des services des pêches du Pacifique. Cette année, nous avons retenu quatre femmes sur les 22 candidats qui se sont présentés et elles ont parfaitement répondu aux critères de sélection. Depuis le début du cours, en 1979, c'est la première fois que nous avons reçu des candidatures de femmes. Onze candidats ont été sélectionnés, dont trois femmes. Ils proviennent des États membres de la CPS suivants : États fédérés de Micronésie, Kiribati, Îles Marshall, Nauru, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Samoa, Tonga et Vanuatu.

Ce cours a pour objet de former des agents des services des pêches et des pêcheurs océaniques aux apti-

tudes pratiques requises pour exploiter une petite station de débarquement du poisson ou un petit centre de vulgarisation dans un endroit reculé.

La formation qui est proposée porte sur un large éventail de compétences et de connaissances utiles pour un pêcheur ou pour un agent de vulgarisation des pêches chargé d'offrir aux pêcheurs locaux un soutien logistique et des services consultatifs.

Quoique ciblant les agents des services des pêches et les agents de vulgarisation (y compris les femmes exerçant ces fonctions), ce cours est également ouvert aux pêcheurs privés, à condition qu'ils soient désignés par leurs gouvernements.

À l'exception de 1982, ce cours a eu lieu chaque année depuis 1979. À la fin de sa dix-huitième édition, en 1997, il avait accueilli 212 stagiaires venant de 18 États et territoires océaniques.

L'édition 1998 de ce cours a eu lieu du 9 février au 12 juin à l'École des pêches du Nelson Polytechnic (Nouvelle-Zélande); le stage pratique qui le suit s'est déroulé en Nouvelle-Calédonie du 15 juin au 17 juillet.

Le cours a été financé par l'Agence néo-zélandaise de coopération (NZODA), la Fondation du Commonwealth et le Secrétariat général du Commonwealth. En outre, le PNUD a partiellement contribué au financement de l'édition 1998.



## La sécurité en mer, c'est votre affaire ! Rambo fait à nouveau des siennes

*Huit clips sur d'importants aspects de la sécurité ont été réalisés; ils sont destinés aux personnes navigant à bord de petites embarcations.*

En janvier 1997, Pacifika Productions, la société de production de films vidéo bien connue, implantée à Fidji, a commencé à réaliser huit clips sur la sécurité à bord de petites embarcations. Les personnages sont les mêmes que ceux qui étaient parus dans la vidéo *La sécurité en mer, c'est votre affaire !*

Nul doute que la majeure partie des téléspectateurs reconnaîtront Rambo et son comportement négligent en mer ! La durée des clips (15, 30 ou 60 secondes) correspond à une durée standard: ils passent ainsi plus facilement à la télévision.

Chacun d'entre eux met l'accent sur un aspect important de la sécurité (l'importance d'une réserve de carburant, la nécessité d'embarquer du matériel de sécurité et de

sauvetage, de disposer d'une voile de secours, de signaux de détresse, l'entretien d'un hors-bord, le coût des opérations de recherche et de sauvetage, etc.).

L'idée de réaliser ces clips va dans le droit fil de la campagne sur la sé-

curité en mer que la CPS a lancée en 1994 et qui a notamment conduit à la réalisation et à la très large diffusion de supports spécialisés tels que quatre affiches, deux vidéos, quelques autocollants, une émission enregistrée sur cassette audio, ainsi qu'un manuel pédagogique à l'intention d'exploitants de petites embarcations.

Bien qu'il soit difficile d'évaluer les bienfaits d'une telle opération, le personnel de la section a estimé que celle-ci s'était soldée par un succès — les affiches sur la sécurité en mer ont été placardées là où il fallait (écoles, quartiers ou villages, commissariats de police et services des pêches), les vidéos sont périodiquement projetées dans la plupart des pays et des ateliers sont organisés afin d'inculquer aux pêcheurs les principes de sécurité élémentaires.

Le problème de la sécurité en mer ne pouvant être réglé que grâce à






des efforts à long terme, le programme Pêche côtière de la CPS continue d'être actif dans ce domaine. Les huit clips destinés à la télévision sont sa dernière réalisation.

Ces huit clips ont été repris sur une bande Betacam originale qui a été copiée et adressée à toutes les

chaînes de télévision des États et territoires membres de la CPS. La diffusion de ces supports a eu lieu en décembre de l'année dernière. La version française sera réalisée début 1998. Nous avons bon espoir que ces chaînes appuieront les efforts de la CPS et téléviseront ces clips aussi souvent que possible.

Si vous voyez ces clips à la télévision et si vous voulez améliorer votre sécurité à bord ou celle de vos camarades pêcheurs, n'hésitez pas à vous adresser à la section formation afin d'obtenir la liste du matériel de sécurité indiqué sur les affiches, les autocollants ou sur les cartes plastifiées. 

## Patrons de pêche, ce cours est adapté à vos besoins et vous permettra d'augmenter vos bénéfices !

*Cours régional sur la gestion des navires et l'utilisation de l'électronique de bord, destiné aux patrons de pêche*

Afin de diriger une entreprise rentable, un patron de pêche doit comprendre la structure financière et les coûts afférents à l'exploitation du navire, ainsi que la façon dont ils influent sur sa rentabilité, et comment il peut agir sur eux pendant la campagne de pêche.

La rentabilité des opérations de pêche dépend de plus en plus de la capacité du patron de pêche à utiliser une grande variété d'appareils électroniques pour trouver sa position, communiquer, localiser le poisson et assurer la sécurité du navire. Les capacités de ce matériel et la façon de l'utiliser au mieux sont de nouvelles connaissances que de nombreux patrons de pêche doivent acquérir.

Par ailleurs, le matériel devient de plus en plus varié et de plus en plus complexe. La CPS juge qu'il est important que les patrons de pêche apprennent à connaître et à utiliser la gamme des aides électroniques disponibles pour assurer la sécurité et la rentabilité des opérations de pêche.

Les sociétés de pêche du Pacifique Sud se transforment : de petites entreprises de pêche côtière, elles deviennent de grandes entreprises de pêche hauturière. Pour qu'une telle transformation puisse s'opérer, il faut du personnel qualifié à tous les niveaux, particulièrement aux

postes qui exigent du titulaire qu'il connaisse les pratiques commerciales. Il est important, de l'avis général, que ces nouvelles entreprises réussissent, non seulement parce qu'elles créent des emplois en mer et à terre, mais encore pour montrer qu'elles constituent un bon investissement en temps et en argent.

Un cours régional à l'intention des exploitants d'entreprises de pêche océaniques, qui a eu lieu en mars 1997, a été bien accueilli par les participants qui ont recommandé que cette formation soit également dispensée à d'autres employés de leur entreprise.

Par ailleurs, ils ont indiqué qu'il fallait donner une formation à leurs patrons de pêche afin de mieux leur faire appréhender l'aspect financier de l'exploitation d'un navire et de les initier à de nouveaux concepts et à de nouvelles techniques qui pourraient leur permettre d'améliorer leur rendement de pêche.

Les entreprises de pêche nécessitent d'importants apports financiers et les bénéfices qu'elles engendrent ne représentent souvent qu'une faible partie du revenu brut.

Il est trop facile pour ceux qui ne connaissent pas à fond les dépenses qui doivent être engagées, de ne considérer que le revenu brut et de supposer qu'une entreprise réalise de gros bénéfices, alors qu'elle travaille à perte. Ceci vaut pour les pêcheurs qui sont em-

ployés à bord de navires appartenant à des sociétés qui leur octroient une part sur les prises réalisées et les incitent à croire que la seule façon d'augmenter les bénéfices est de prendre plus de poisson.

Un patron qui peut trouver sa position, trouver le poisson, communiquer et veiller à la sécurité de son navire en utilisant du matériel électronique améliorera également la rentabilité des opérations de pêche.

### **Contenu du cours et méthodes de formation**

Le cours porte notamment sur l'exploitation technique et financière du navire ainsi que sur son entretien, l'infrastructure portuaire, l'activité commerciale du patron de pêche, le droit international, la tenue des dossiers, la gestion du personnel, le sauvetage et les aides électroniques (notamment Inmarsat C, le système GPS et son traceur), l'échosondeur, le radar, le facsimilé météo, le sonar et le logiciel anti-roulis.

Grâce au concours financier du Programme des Nations unies pour le développement, un atelier d'une durée de deux semaines sera organisé du 16 au 27 février, et un maître de pêche apportera son aide aux États ou territoires, au titre du suivi.

Douze candidats provenant des États et territoires suivants : Îles Salomon (2), Tonga (2), Kiribati, Polynésie française, Samoa (2), États fédérés de Micronésie, Fidji, Îles

Marshall et Îles Cook, ont été sélectionnés. Tous les participants au cours venant de milieux différents et leur niveau de compréhension étant peut-être différent, l'apprentissage se fera de manière interactive dans le cadre de petits groupes de réflexion. Le cours a pour objet d'étoffer les connaissances des participants et de les aider à combler d'éventuelles lacunes.

Enfin, si nécessaire, le contenu du cours pourra être modifié, en fonction des besoins spécifiques des participants, après un court préavis.

### **Suivi de cet atelier**

Dans le cadre du suivi de cet atelier, les maîtres de pêche du programme Pêche côtière de la CPS

passeront 10 à 12 jours à travailler avec chacun des participants, dans leur État/territoire, à bord du bateau sur lequel ils sont employés.

Ainsi, ceux-ci pourront-ils acquérir une formation sur le tas appropriée à leurs besoins et à leur situation particulière et pourront-ils mettre en pratique les connaissances acquises dans le cadre de l'atelier.



## **Premiers arrivés, premiers servis !**

En 1997, la section Formation du programme Pêche côtière du département des Pêches de la CPS a obtenu un complément de financement de la part de Taiwan-République de Chine pour poursuivre la formation dans le domaine du thon sashimi, dans la région.

Grâce à ce concours financier, un atelier a pu se dérouler au Samoa et a permis au personnel de la section de faire savoir que la CPS avait la possibilité d'organiser de nouveaux stages pendant la période 1997-1998. Nous avons adressé une lettre à nos correspondants dans laquelle nous leur avons signalé que les premiers à se manifester seraient les premiers à bénéficier de cette aide financière.

Au cours des trois dernières années, le programme Pêche côtière de la CPS est intervenu dans le do-

main de la manipulation et de la classification du thon sashimi. Un premier atelier régional s'est déroulé à Chuuk (États fédérés de Micronésie), en août 1995, suivi d'un autre qui a eu lieu en mai de l'année dernière à Tongatapu (Tonga).

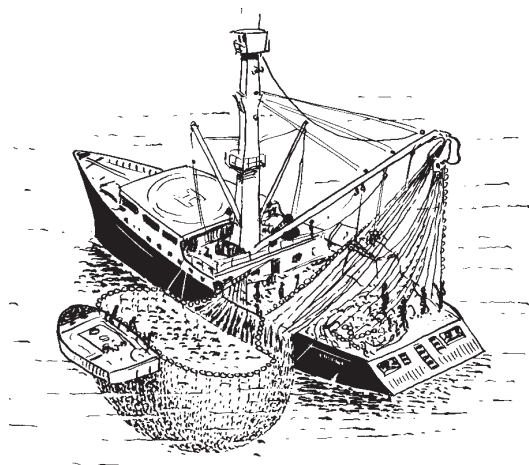
Pendant ces trois années, plusieurs États et territoires ont demandé et reçu l'aide de la CPS pour répondre aux besoins de leurs flottilles nationales de thoniers. Jusqu'à présent, des ateliers nationaux ont été organisés en Papouasie-Nouvelle-Guinée, en décembre 1995, en Polynésie française, en mai 1996, et au Samoa, en mai 1997.

Les actions de formation menées au Samoa étaient composées de deux ateliers d'une journée, destinés aux propriétaires de navires et aux pêcheurs (premier atelier) et aux exportateurs de thon (deuxi-

me atelier) (voir l'article paru dans la *Lettre d'information sur les pêches* n° 80 et 81).

En janvier de cette année, la même démarche a été suivie: un premier atelier a été organisé à l'intention des équipages de palangriers et un second à l'intention des intervenants à terre. Ces ateliers, organisés sous l'égide de l'Association des pêcheurs de Papouasie-Nouvelle-Guinée (*PNG Fishing Industry Association*), ont été animés par le conseiller pour la formation à la pêche et maître de pêche de la CPS, Steve Beverly.

De nouveaux ateliers sont inscrits au calendrier provisoire; ils devraient avoir lieu aux Tonga et en Polynésie française, lors du premier trimestre 1998.



## ■ UN NOUVEAU PROGRAMME DE MARQUAGE EN COURS

Dans le cadre du programme de recherche sur les pêcheries pélagiques de l'Université d'Hawaï, il est prévu de marquer des thons obèses et des thons jaunes dans toute la ZEE d'Hawaï dans les deux années à venir.

Il est probable que la plupart des thons recapturés le seront assez près du lieu de marquage mais certains thons obèses seront sans doute repris plus loin et longtemps après la date du marquage. Les chercheurs de l'Université d'Hawaï se servent de marques à ardiffon en plastique orange de 11 cm de long, fabriquées par Hallprint, qui portent le message suivant :

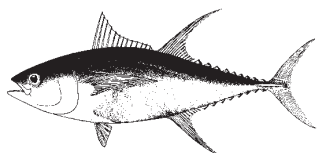
**Hawaii Tagging Program**  
For Reward Call: +1 800 5888066

Les marques et les renseignements concernant les conditions de capture du poisson marqué doivent être envoyés à :

David Itano  
Mél. : ditano@soest.hawaii.edu  
Télécopieur : +1 808 9564101

ou Kim Holland  
Mél. : kholland@hawaii.edu  
Télécopieur : +1 808 2367443  
Hawaii Institute of Marine Biology  
P.O. Box 1346, Kaneohe  
Hawaii 96744

Comme c'est la règle dans tous les programmes de marquage, les chercheurs doivent contrôler la recapture au moyen de la marque et des renseignements concernant son



numéro, l'espèce capturée, la longueur à la fourche, l'engin de pêche utilisé, la date et le lieu de la prise, ainsi que les coordonnées du pêcheur qui a effectué la prise.

Tout renseignement complémentaire, tel que le nom du bateau et l'état du poisson, est apprécié. Tous ceux qui renvoient les marques découvertes reçoivent en récompense un T-shirt du programme et peuvent être informés de la distance parcourue, du temps écoulé entre le marquage et la recapture ainsi que du taux de croissance du poisson, s'ils fournissent les renseignements nécessaires.

Ce projet est financé au titre de l'accord de coopération NA67RJ0154 par l'Agence de l'océan et de l'atmosphère des États-Unis et l'Institut de recherche sur l'océan et l'atmosphère de l'Université d'Hawaï.

(Source : Hawaii Institute of Marine Biology)



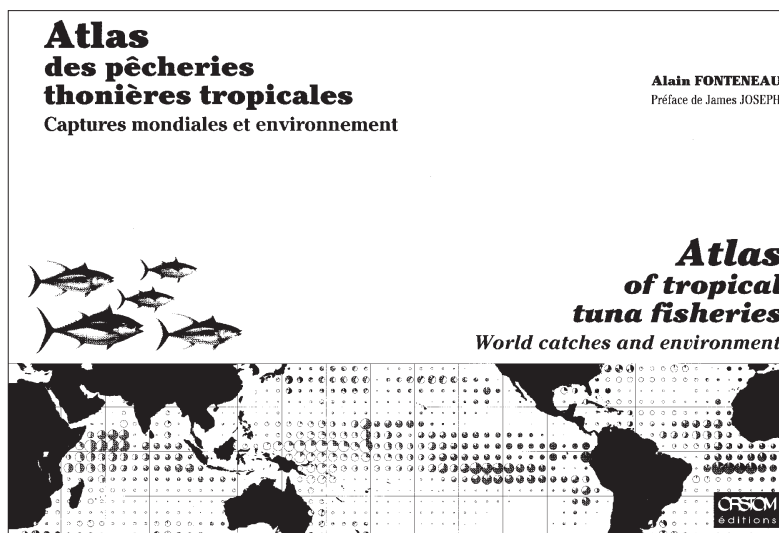
## ■ LE PREMIER ATLAS MONDIAL DES PÊCHERIES THONIÈRES

Professionnels de la pêche, organisations nationales et internationales en charge de la gestion des ressources océaniques, et chercheurs spécialisés en halieutique bénéficient désormais d'un outil très précieux, *l'Atlas des pêcheries thonières tropicales* que vient de publier l'institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération (ORSTOM).

Premier ouvrage de ce type sur une pêcherie à l'échelle mondiale, cet atlas rassemble et synthétise, avec près de 200 cartes ou graphiques réalisés par le Laboratoire de cartographie appliquée de l'ORSTOM Île de France, les principales données statistiques disponibles sur la pêche aux thons dans les trois océans du globe durant la période 1952-1993. Ces données sont issues

des livres de bord des flottilles thonières internationales et ont été fournies par l'ICCAT (Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique),

l'IPTP (Indian Ocean Tuna Project), la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), IATTC (Inter American Tropical Tuna Commission) ainsi que par le



Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (anciennement Commission du Pacifique Sud).

Cet atlas, bilingue français/anglais, a pour intérêt premier d'offrir un panorama général des pêcheries de thons tropicaux au cours de ces quarantes dernières années et de présenter une vision comparative de celles-ci dans quatre zones océaniques : le Pacifique Ouest, le Pacifique Est, l'océan Indien et l'Atlantique tropical. Un tel aperçu n'existait pas jusqu'à présent, rendu difficile par l'hétérogénéité des informations disponibles et par la diversité des structures de recherche thonière dans chaque océan ou région océanique.

Allant au-delà d'une simple cartographie des prises à l'heure actuelle, cet atlas montre comment les grandes pêcheries thonières ont évolué et évoluent dans l'espace et dans le temps. D'un point de vue historique, d'importants changements apparaissent notamment dans le type de pêche pratiquée et dans les espèces-cibles des flottilles.

Le thon rouge, par exemple, qui constituait l'essentiel des captures (pêche à la palangre) dans l'océan Indien jusqu'à la fin des années 1960, y est de moins en moins pêché au cours de la décennie suivante et, depuis 1979, n'est plus capturé qu'au sud de l'Australie et de l'Afrique du Sud. De même, certaines cartes mettent clairement en évidence que les thoniers-senneurs

se lancent dans l'exploitation des océans Indien et Pacifique à partir des années 1980.

Plusieurs cartes de cet ouvrage permettent de visualiser l'importante saisonnalité de la pêche aux thons, qui constitue l'une des caractéristiques majeures de l'exploitation de cette ressource. L'activité des pêcheries dépend en effet largement des déplacements des thons dont la plupart des espèces effectuent chaque année de longues migrations entre des régions riches en nourriture et leurs zones de ponte.

Par ailleurs cet atlas synthétise à l'échelle mondiale certains paramètres de l'environnement océanographique (température, taux d'oxygène dissous, profondeur de la thermocline, productivité primaire) qui conditionnent la biologie et les migrations des espèces thonières. Ces cartes des paramètres environnementaux ont été réalisées à la même échelle que celles des captures, ce qui permet, par simple superposition, de croiser les performances des pêcheries avec ces paramètres.

Des graphiques présentent un bilan statistique des prises par espèce en fonction de diverses caractéristiques de l'environnement. Il est ainsi mis en évidence que la température de l'eau dans laquelle une même espèce est pêchée est très variable selon chaque région océanique.

À titre d'exemple, plus de 40% des captures de bonites (pêcheries de surface) dans le Pacifique Ouest s'effectuent dans les eaux dont la température est supérieure à 29°C alors que dans le Pacifique Est les captures les plus importantes se réalisent dans des eaux plus froides (moins de 22°C en moyenne). C'est la première fois qu'un ouvrage présente à une même échelle des informations sur les pêches thonières et leur environnement océanographique.

La publication de cet atlas, qui souligne l'intérêt de mettre à disposition des informations à l'échelle mondiale sur les pêcheries thonières, ouvre d'intéressantes perspectives; elle pourrait notamment se prolonger par la création, en collaboration avec la FAO et les diverses commissions thonières, d'une banque de données sur les pêcheries thonières mondiales accessibles sur CD-ROM ou sur un site Internet.

Si la réalisation d'un tel projet peut présenter certaines difficultés (mise à jour régulière des données, confidentialité de certaines informations), il n'en reste pas moins que cette banque de données constituerait un outil indispensable à tous ceux qui sont en charge de l'exploitation, la gestion et la conservation des ressources thonières mondiales.

(Source: ORSTOM, fiches d'actualité scientifique #56)



## ■ UN NOUVEAU BATEAU AUX SAMOA AMÉRICAINES

Le *Faivaimoana I*, qui est le premier palangrier détenu et exploité par des ressortissants des Samoa américaines, a quitté le quai 35 d'Honolulu, où il a été entièrement équipé, pour Pago Pago. La flottille de pêche de ce pays dispose ainsi pour la première fois d'un gros bateau capable de rivaliser avec les palangriers étrangers. D'un coût

d'un million de dollars É.-U., ce bateau, le plus neuf des quelque 300 palangriers en activité dans le Pacifique Sud, donne à la flottille des Samoa américaines la possibilité de pénétrer un marché nouveau.

"Les gens des Samoa américaines sont très fiers de ce bateau", indique Luciano Giorgini, investis-

seur de San Francisco qui détient des intérêts dans le Pacifique Sud et est en particulier l'un des propriétaires du *Faivaimoana I*. Les eaux de notre pays sont exploitées depuis des années par les palangriers étrangers. C'est la première fois que nous avons un grand palangrier de 90 pieds, soit 30 mètres environ, qui nous appartient."



Il a ajouté que la conserverie Star-Kist de Pago Pago avait promis d'acheter les prises du *Faivaimoana I*. Ses partenaires et lui espèrent construire un autre bateau.

Le *Faivaimoana I* a été fabriqué sur le continent américain mais c'est le fournisseur de matériel pour palangriers *Pacific Ocean Producers*, d'Honolulu, qui a équipé le bateau des engins nécessaires, en particulier d'un tambour sur lequel sont emmagasinés 80 km de ligne pouvant recevoir plus de 2 000 hameçons en même temps.

"L'acquisition de ce bateau est caractéristique de l'évolution qui se produit à l'heure actuelle dans le Pacifique Sud", estime Tony Costa,

de *Pacific Ocean Producers*. Faisant remarquer que les Samoans ont commencé à pêcher à la palangre sur des catamarans d'aluminium de 30 pieds environ (9 m) appelés *alias* et que le *Faivaimoana I* est le premier grand bateau local utilisé pour exploiter les ressources en thonidés des eaux des Samoa américaines, il précise qu'il sera équipé pour la conservation du germon congelé et du thon de qualité sashimi.

Les membres d'équipage seront au nombre de cinq et le bateau pourra parcourir 12 000 milles environ, pour des sorties de deux semaines au plus.

*Pacific Ocean Producers*, dont les exportations de matériel pour palangriers et de services vers le Paci-

fique Sud représentent 5 millions de dollars É.-U. par an, a ouvert une antenne aux Samoa américaines. Cela permet aux pêcheurs de passer des commandes par téléphone, les paiements se faisant par l'intermédiaire d'une agence de la Bank of Hawaii à Pago Pago.

La flottille de palangriers d'Hawaï, qui comportait 143 bateaux en 1993, a été ramenée à 113 bateaux, mais reste la plus importante de cet État et joue un rôle crucial dans son économie; les dépenses en engins, appâts, glace et carburant atteignant en effet 23 millions de dollars É.-U. par an.

(Source : *The Honolulu Advertiser*)



## ■ L'IMPORTANCE DES THONIDÉS POUR LES PAYS INSULAIRES DU PACIFIQUE

Cet article est un résumé de l'exposé présenté par Tony Kingston, de l'Agence des pêches du Forum (FFA), à un atelier du programme de recherche sur les pêcheries pélagiques qui s'est déroulé les 12 et 13 novembre 1997 à Honolulu.

### Pêche thonière industrielle

Les prises de thonidés réalisées dans les pays insulaires du Pacifique représentent une part importante des prises mondiales.

Elles ont été multipliées par dix ces vingt-cinq dernières années (figure 1) et atteignent en moyenne 996 000 tonnes par an, soit près d'un tiers des prises totales annuelles de 3,1 millions de tonnes réalisées dans le monde.

À titre comparatif, la production des autres zones de pêche thonière, à savoir le Pacifique Est, l'Afrique de l'Ouest et la partie ouest de l'océan Indien est de 450 000 tonnes, 335 000 tonnes et 350 000 tonnes respectivement (figure 2).

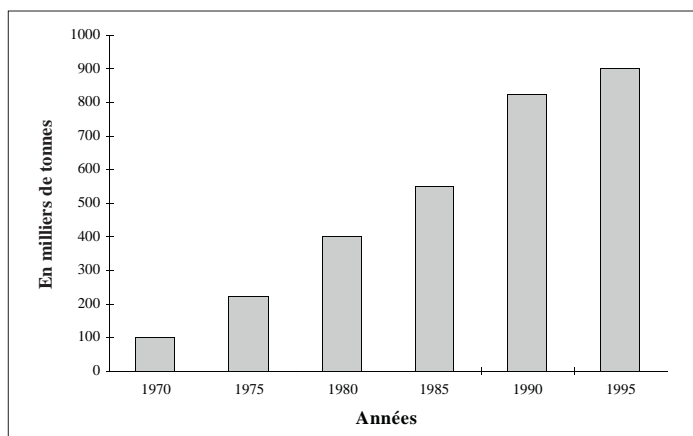


Figure 1 : Prise de thonidés dans le Pacifique

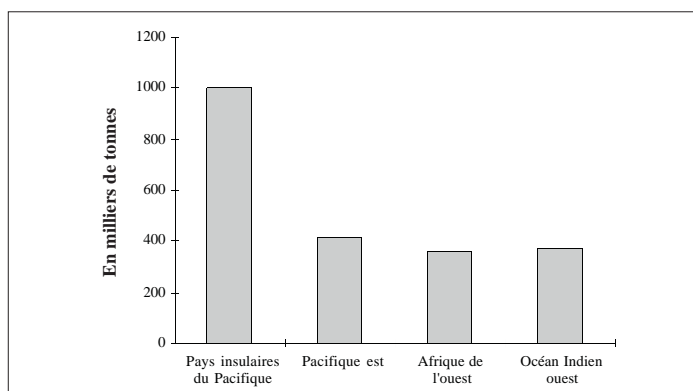


Figure 2 : Prise de thonidés dans les quatre grandes zones de pêche thonière

**Tableau 1 : Prises annuelles, en volume et en valeur, par type de pêche, dans les pays insulaires du Pacifique**

Catégorie	Volume (en t)	Valeur (en millions US\$)	Source
Pêche thonière industrielle	996 000	1 700	CPS (1996), FFA (1996)
Pêche crevette industrielle	594	5	NFA (1995)
Pêche de subsistance	83 914	180	Dalzell et al. (1996)
Pêche artisanale	24 327	82	Dalzell et al. (1996)
<b>Total</b>	<b>1 104 835</b>	<b>1 967</b>	

**Tableau 2 : Nombre de navires de pêche inscrits au Registre régional (exercice 1/9/95 au 31/8/96)**

Pavillon	Petits palangriers (< 100 TJB)	Grands palangriers (> 100 TJB)	Senneurs	Canneurs	Total
Japon	179	298	35	58	570
Corée	0	105	29	0	134
Taiwan	91	36	43	0	170
Chine	159	149	0	0	308
États-Unis	1	5	48	0	54
Pays insulaires du Pacifique	1	3	11	0	15
Philippines	0	0	13	0	13
Autres	19	46	3	0	68
<b>Total</b>	<b>450</b>	<b>642</b>	<b>182</b>	<b>58</b>	<b>1 332</b>

**Tableau 3 : Estimation des droits d'accès versés en 1996 aux pays membres de la FFA (en million de dollars É.-U.)**

	Palangriers	Canneurs	Senneurs	Total
Total	17	4	45	66

Cette production est également élevée en termes de valeur. Les prises annuelles représentent en effet 1,7 milliard de dollars É.-U., soit un dixième environ des PIB combinés de tous les pays de la région, qui s'élèvent à 16 milliards de dollars, et plus d'un tiers de l'ensemble des exportations de la région, d'une valeur totale de 4,3 milliards de dollars. La pêche thonière industrielle produit aussi neuf fois plus de poisson et représente, en valeur, six fois plus que tous les autres types de pêche pratiqués dans la région (voir tableau 1).

Parmi les principaux revenus tirés de la ressource en thonidés par les pays insulaires du Pacifique figurent les droits d'accès versés par les flottilles étrangères en activité dans la région. Pour l'exercice 1995-1996, le Registre régional de la FFA qui regroupe les navires habilités à recevoir une licence de pêche, com-

portait 1 332 navires étrangers (tableau 2). Les droits prélevés, d'un montant total de 66 millions de dollars (tableau 3), représentent une part importante des revenus nationaux (25% aux Îles Marshall et aux États fédérés de Micronésie, par exemple).

La pêche thonière crée aussi beaucoup d'emplois dans les pays insulaires du Pacifique. En effet, elle représente plus de 10 000 emplois directs (pêche ou transformation), et, selon les estimations, entre 11 000 et 21 000 emplois indirects (installations de réparation de sennes à Yap, par exemple, ainsi que biens et services fournis aux équipages des navires thoniers et autres employés de ce secteur, tels que chaussures, alimentation, transports et loisirs).

Les emplois salariés liés à la pêche thonière dans le Pacifique représentent ainsi 6 à 8 pour cent de tous

les emplois salariés de la région, estimés à 370 000 en 1991.

La création d'emplois est la conséquence la plus visible et la plus appréciée de la présence des 30 senneurs, 40 canneurs et 320 palangriers basés dans le Pacifique, mais celle-ci est intéressante à bien d'autres titres. Les dépenses d'un senneur à chacune de ses escales à son port d'attache seraient de 300 000 à 450 000 dollars (il y effectue habituellement quatre ou cinq escales par an).

Un palangrier à pavillon océanien ciblant les marchés du sashimi et effectuant des sorties de pêche courtes dépenserait 13 000 dollars à chaque sortie; les dépenses réalisées au port d'attache par une flottille de 60 de ces palangriers correspondraient à un revenu annuel de 8 millions de dollars. Un canneur basé dans une île du Pacifique y dépenserait 425 000 dollars par an.

Les dépenses de tous les navires thoniers basés dans les pays membres de la FFA seraient approximativement de 100 millions de dollars. On peut s'attendre à ce que les pays insulaires prélèvent une part croissante de ce montant à mesure que se développent les entreprises locales pourvoyeuses de biens et de services aux navires thoniers.

Aux retombées économiques liées à la présence des navires thoniers basés dans les pays insulaires du Pacifique s'ajoutent les importants revenus provenant des navires étrangers qui effectuent des transbordements dans les ports de la région.

Depuis que les pays membres de la FFA ont décidé d'interdire les transbordements en mer, les activités portuaires des villes où s'effectuent les transbordements se sont considérablement développées, en particulier dans les États fédérés de Micronésie, aux Îles Salomon et en Papouasie-Nouvelle-Guinée.

On estime ainsi que les opérations de transbordement réalisées dans les pays membres de la FFA pendant la première année complète d'application de la nouvelle réglementation (1994) ont représenté 1,5 million de dollars de prélèvements et 10 millions de dépenses. À mesure que les entreprises locales se développent pour répondre aux besoins ainsi créés, les dépenses effectuées dans les pays insulaires vont s'accroître, ainsi que la part de profit qu'ils réalisent.

Les exportations génératrices de devises et les amendes acquittées par les navires locaux ou étrangers contribuent aussi aux recettes perçues par les pays insulaires du Pacifique. Les thonidés représentent un pourcentage important des exportations de Fidji, de Kiribati, des États fédérés de Micronésie, des Îles Marshall et de Palau.

Les retombées de la pêche thonière industrielle sont importantes dans les pays insulaires du Pacifique : 66 millions de dollars en droits d'accès, 21 000 à 31 000 emplois, des dépenses de près de 100 millions de dollars réalisées par les navires basés localement et de 11,5 millions de dollars pour ce qui est des navires étrangers effectuant des transbordements à terre, entre autres.

### *Pêche artisanale*

Il ne fait aucun doute que le poisson est extrêmement important dans le régime alimentaire des Océaniens. La consommation par habitant est de 55 kg par an dans la région, alors que la moyenne mondiale est de 13,32 kg.

Les thonidés représentent une forte part du total, en particulier dans les pays les plus vulnérables de la

région, dont certains font partie de la catégorie des pays à faible revenu et en déficit vivrier, comme la Papouasie-Nouvelle-Guinée, Kiribati, Tuvalu, les Îles Salomon, le Samoa et Vanuatu.

Les thonidés constituent une part importante des prises réalisées au titre de la pêche de subsistance et de la pêche artisanale dans le Pacifique. Trente pour cent environ des 80 000 tonnes de poisson capturé à des fins vivrières sont constitués d'espèces pélagiques, des thonidés pour la grande majorité d'entre elles.

Pratiquement tous les thonidés capturés par les bateaux de pêche artisanale sont consommés localement. Une partie des prises des navires de pêche industrielle est aussi commercialisée sur les marchés locaux. Ainsi, 20 pour cent environ de la production de la conserverie de Noro aux Îles Salomon est consommée dans le pays; c'est aussi le cas de 11 pour cent de la production de la conserverie de Levuka à Fidji.

L'apparition d'activités de pêche thonière à la palangre de moyenne envergure a coïncidé avec la commercialisation sur les marchés locaux de thons abîmés ou de trop petite taille et de prises accessoires; on estime que plus de 10 tonnes de poissons de ce type sont vendues chaque semaine à Fidji.

Le thon a aussi dans de nombreuses îles une signification culturelle, il contribue aux activités de loisirs, est un élément de statut social et fait partie du patrimoine culturel.

### *Perspectives*

Pour différentes raisons, il est inévitable que le thon joue un rôle de plus en plus important dans les

pays insulaires du Pacifique à moyen et à long terme, dans de nombreux secteurs, en particulier ceux de la sécurité alimentaire et du développement économique.

La population de la région va s'accroître de 46 pour cent de 1990 à 2010, ce qui portera la demande de poisson à 166 776 tonnes en 2010, soit 58 535 tonnes de plus qu'aujourd'hui.

Les ressources côtières de la région étant déjà très exploitées dans de nombreux endroits, en particulier là où va se produire un accroissement de la population, une augmentation de ces stocks est peu probable. L'intensification de l'effort de pêche, les pratiques de pêche destructrices et la dégradation de l'environnement côtier risquent en fait de se traduire par un amenuisement de ces ressources. Pour s'alimenter, les populations insulaires devront sans doute se tourner davantage vers les ressources en thonidés.

La croissance économique des pays insulaires du Pacifique ces dix dernières années a été globalement quasi nulle. Les perspectives sont peu réjouissantes compte tenu de la croissance démographique et de difficultés nouvelles liées à de grands bouleversements auxquels vont devoir faire face les pays de la région.

Ainsi, beaucoup vont perdre tout ou partie des avantages préférentiels dont ils bénéficiaient dans le domaine des échanges commerciaux. On peut s'attendre en outre à une diminution de l'aide au développement, à une baisse des envois de fonds des ressortissants de la région qui se sont expatriés, à un recul des possibilités d'émigration, à l'arrêt des versements de fonds au titre de l'accord entre les États-Unis et les pays de Micronésie, à des problèmes économiques liés à la propriété foncière à Fidji et à la perte des revenus du phosphate à Nauru.



Pour compliquer encore la situation, les perspectives d'emploi ne sont pas prometteuses. Il y aurait à l'heure actuelle, d'après les estimations, de 4 à 7 personnes pour un emploi dans le secteur structuré. D'ici 2011, il y en aura de cinq à neuf.

Dans un contexte régional de croissance démographique élevée, de stagnation économique, de grands bouleversements et de chômage massif, il est inévitable que les ressources en thonidés, encore sous-exploitées à l'heure actuelle, pren-

ent davantage d'importance. Pour la plupart des pays insulaires du Pacifique, si ce n'est tous, il n'existe d'ailleurs guère d'autre solution.



## ■ SOLOMON TAIYO EXPORTE DE NOUVEAUX PRODUITS

La conserverie Solomon Taiyo des Îles Salomon exporte trois nouveaux produits vers le Royaume-Uni. Hiroshi Nishi, directeur commercial, indiquant que le premier envoi a eu lieu le 26 décembre 1997, a précisé qu'il s'agissait de thon pimenté au gingembre et de thon fumé au "goût barbecue". L'entre-

prise n'exportait jusqu'à présent que du thon en saumure ou à l'huile, très apprécié dans les deux cas au Royaume-Uni.

C'est la chaîne de supermarchés Sainsbury qui a demandé à recevoir ces nouveaux produits. Solomon Taiyo exporte à l'heure actuel-

le 530 000 cartons de thon en boîte vers le Royaume-Uni; pour ce qui concerne les deux nouveaux produits, 1 700 cartons de chaque ont été exportés.

(Source : Pacnews)



## ■ DES FONDS DU PNUD POUR LES ÎLES MARSHALL

Le Programme des Nations unies pour le développement a approuvé l'octroi d'une subvention de 230 000 dollars É.-U. à la République des Îles Marshall. Ces fonds aideront le ministère des Ressources et du développement à préparer un plan d'action pour la préservation de la biodiversité.

Le projet sera confié au service de protection de l'environnement des Îles Marshall et s'étalera sur onze

mois. Les Îles Marshall bénéficient d'une faune et d'une flore sauvages d'une grande diversité.

Sur les 31 espèces d'oiseaux de mer répertoriées dans l'archipel, douze ne sont présentes qu'aux Îles Marshall. Quarante-cinq genres et sous-genres de coraux durs ont également été observés dans ses eaux, ainsi que 817 espèces de poissons, cinq espèces de tortues, dont deux, la tortue bonne écaille et la

tortue verte, figurent parmi les espèces menacées sur les listes de l'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources (UICN).

(Source : Pacnews)



## ■ CONSTRUCTION D'UN INSTITUT DES RESSOURCES MARINES À HONIARA

Honiara, la capitale des Îles Salomon, a entrepris de se doter d'un Institut des ressources marines, et les travaux ont commencé en octobre 1997. Ce projet, d'un montant d'1,6 million de dollars des Îles Sa-

lomon (455 000 dollars É.-U.), est financé par des fonds publics.

Moffat Ramoni, sous-secrétaire du ministère de l'Éducation et coordonnateur du projet, a indiqué que

les premiers bâtiments (amphithéâtres, résidence du directeur et réserves) seraient terminés dix mois plus tard.

(Source : Pacnews)





# PÊCHE THONIÈRE À LA PALANGRE AU LARGE DE CAIRNS

## Introduction et contexte

Dans les eaux tempérées de la côte est de l'Australie, la pêche thonière est une activité commerciale bien établie; par contre, dans les eaux tropicales au large de Cairns, il s'agit d'une exploitation relativement nouvelle pour les Australiens. Au début des années 80, des campagnes de pêche commerciale exploratoires y ont été effectuées avec le concours financier du gouvernement.

Pour ces campagnes, on a converti cinq chalutiers crevettiers pour la pêche à la ligne et à la palangrotte; les thons jaunes (*Thunnus albacares*) capturés étaient congelés et expédiés à une conserverie. Ce fut un échec, car les prises étaient peu

par Lindsay Chapman  
Secrétariat général  
de la Communauté du Pacifique  
Nouméa (Nouvelle-Calédonie)

nombreuses et les frais d'exploitation élevés; en outre, il fallait payer pour faire transporter le thon par camion jusqu'à la conserverie distante de quelque 3 000 km et pour le faire mettre en conserve.

En 1988, la famille Lamason a déménagé à Cairns depuis la côte méridionale de l'Australie. Bob Lamason s'est lancé dans des campagnes exploratoires de pêche thonière à la palangre en 1989 à bord de son navire, le *Inquirer*. Les essais furent concluants, car les taux de prise de thon jaune et de thon obèse (*Thun-*

*nus obesus*) étaient bons et l'on trouvait des débouchés sur les marchés d'exportation. Cependant, la grève des pilotes de 1989-1990 mit fin à ces campagnes exploratoires, car il n'y avait plus d'avion pour transporter les prises sur les marchés d'exportation et le marché local pour le thon était pratiquement inexistant dans la région de Cairns.

Après la grève des pilotes, Bob Lamason se remit à la pêche. Il lui fallut du temps pour reprendre pied sur les marchés d'exportation, y élargir son créneau et créer des marchés nationaux pour son poisson. La pêche était bonne, et Bob commença donc à agrandir son entreprise de pêche en 1992 en achetant son second palangrier thonier, le *Vision* (figure 1). Comme les prises continuaient d'être abondantes et que les marchés s'agrandissaient, Bob Lamason créa la société *Great Barrier Reef Tuna* en 1993 et acheta une usine de traitement moderne à Portsmith (Cairns) ainsi qu'un troisième navire, le *Return*. Entre 1994 et 1997, Bob a continué à agrandir son entreprise en achetant cinq navires supplémentaires, pour la plupart des palangriers thoniers en fibre de verre de 18 à 20 m de long, construits spécifiquement à cette fin à Fremantle, en Australie occidentale et amenés par mer jusqu'à Cairns, équipés de matériel électronique du dernier cri.

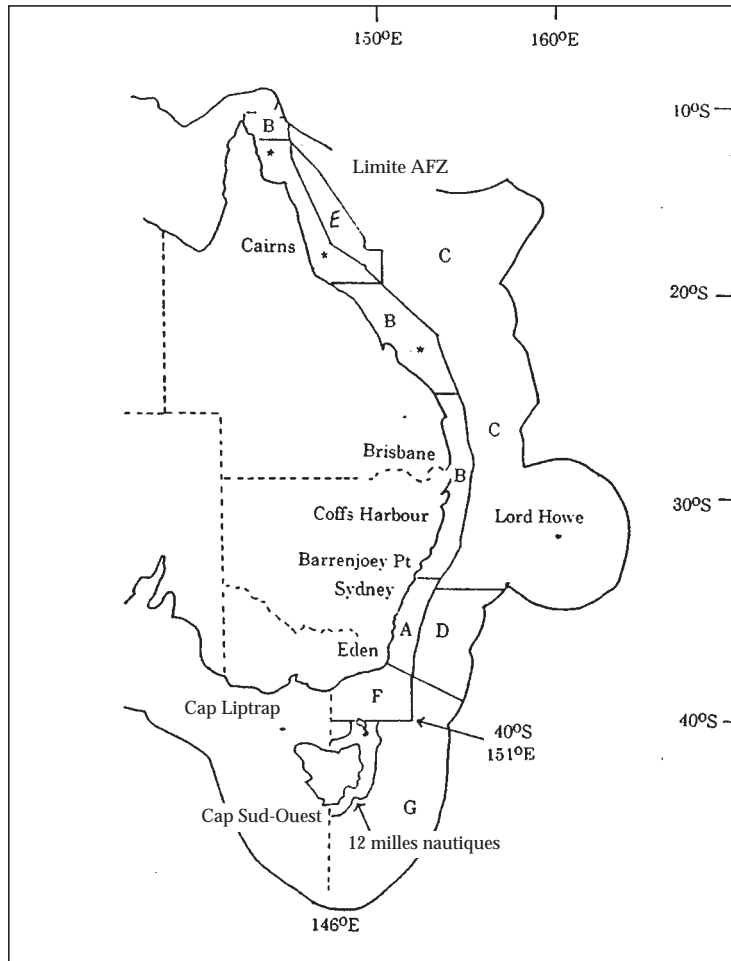
Plusieurs autres exploitants ont pêché le thon dans la région de Cairns au cours des quelques dernières années pendant plus ou moins longtemps.

## Gestion et octroi de permis

En Australie, la gestion de la pêche thonière et l'octroi de permis aux exploitants commerciaux relèvent de la compétence de l'*Australian Fisheries Management Authority* (AFMA - Commission australienne de gestion des pêches). Un comité consultatif de gestion (ETMAC)



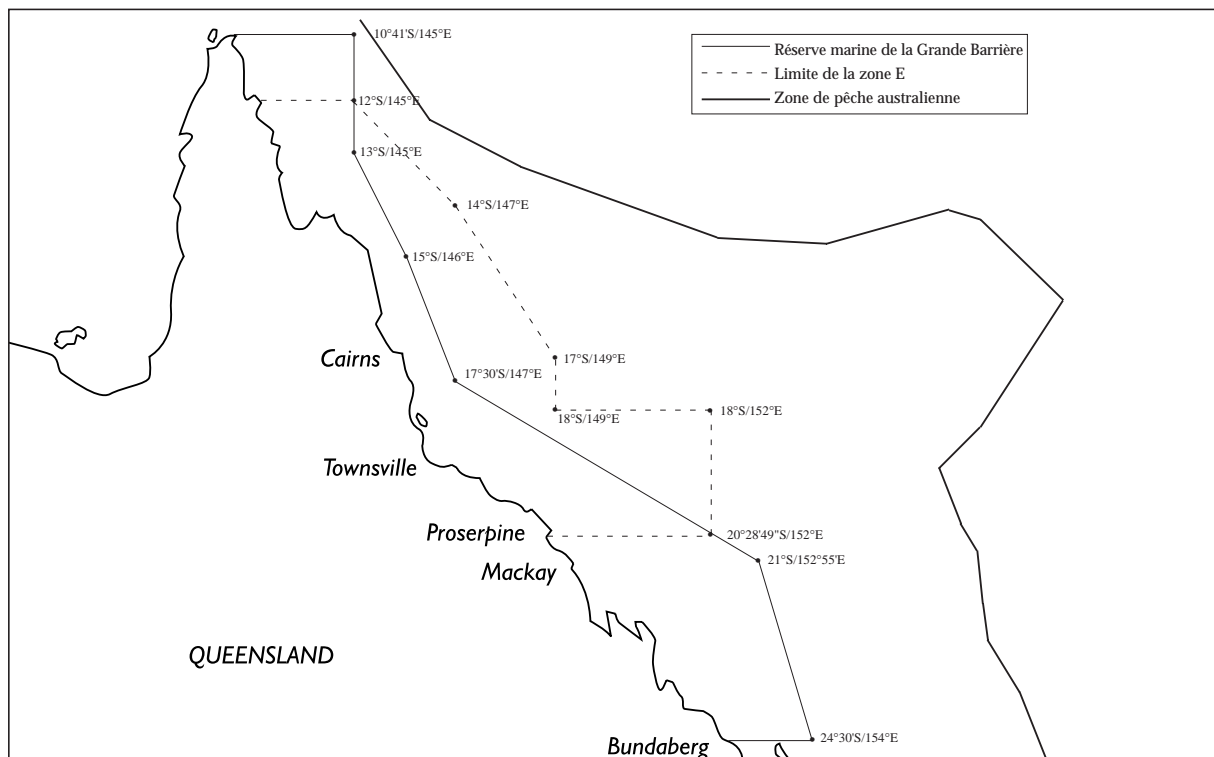
Figure 1 : Le *Vision*, deuxième navire de la flottille de Bob Lamason



conseille l'AFMA en matière de gestion pour la zone orientale de pêche de thonidés et de poissons à rostre (ET & BF - voir figure 2). Le comité est constitué de représentants du secteur commercial, du secteur des loisirs, du gouvernement des États, de scientifiques et de gestionnaires sous la direction d'un président indépendant; un représentant des groupes de conservation de l'environnement et un autre des propriétaires de navires de pêche sportive de louage assistent aux réunions en qualité d'observateurs. À l'heure actuelle, le travail de l'ETMAC consiste avant tout à collaborer avec l'AFMA à l'élaboration et à l'achèvement d'un plan de gestion qui assurera la stabilité aux exploitants de la pêcherie.

Les principales zones de pêche de Cairns se trouvent à l'intérieur de la "zone E" (figure 3) de la ET & BF. L'AF-

**Figure 2 :**  
**Carte de la zone de pêche de thonidés et poissons à rostre de la côte est montrant les différents découpages aux fins de l'octroi de permis**



**Figure 3 : La zone E de la ET&BF au large de Cairns**

MA n'octroie que treize permis pour cette zone, car il s'agit également d'un important lieu de pêche sportive et d'agrément. Les exploitants de navires de location pour la pêche sportive ciblent principalement le marlin, et ils craignent que les prises accessoires de cette espèce par les palangriers-thoniers commerciaux n'aient un effet néfaste sur leurs stocks.

La méthode de gestion de l'AFMA consiste à encourager le partage des ressources entre les divers exploitants, particulièrement en ce qui a trait aux marlins. Les pêcheurs commerciaux ont néanmoins pris l'engagement de remettre à l'eau volontairement les marlins dans l'ensemble de la zone; ils entendent montrer ainsi aux pêcheurs sportifs qu'il ne sont pas intéressés à garder les marlins qu'ils prennent, exceptés les espadons (*Xiphias gladius*) et, à certains endroits plus au sud, les marlins rayés (*Tetrapturus audax*). Par ailleurs, la pêche du marlin noir (*Makaira indica*) a été interdite pendant le frai (de septembre à janvier inclusivement) dans la zone E.

D'importants travaux de recherche ont été entrepris afin de mieux comprendre les caractéristiques halieutiques de la zone E; on s'est notamment penché sur l'interaction des diverses pêches (récréative-sportive et commerciale), le rendement des engins ciblant (ou non) les marlins au moyen de certaines configurations de palangres, et on a chargé des observateurs indépendants de surveiller les opérations de pêche à la palangre des flottilles nationales (c'est-à-dire les prises accessoires de marlins).

Pour gérer la zone E, l'AFMA a décidé de mettre en place un régime rigoureux de présentation de rapports : chaque navire doit signaler deux heures avant de quitter le port à quel endroit il a l'intention de se rendre. En mer, il n'est permis de mouiller que 500 hameçons

au maximum par calée afin de réduire les prises accessoires de marlins. Ainsi, lorsqu'un marlin est pris, les chances de le relâcher en vie sont meilleures. À la fin de chaque sortie, chaque navire doit signaler son retour deux heures avant de rentrer au port. Il est en outre obligatoire de remplir exactement le journal australien de pêche des thons à la palangre (ALO3) de l'AFMA pour toutes les activités de pêche.

### Les opérations de pêche de la société *Great Barrier Reef Tuna*

La société de pêche de Bob Lamason s'est agrandie, passant de deux navires en 1992 à sept unités opérationnelles à la mi-1997; la livraison d'un huitième navire, le *Total* est prévue en juillet 1997. Les principales espèces pêchées sont le thon jaune et le thon obèse, la composition des prises variant d'année en année, et le germon

(*Thunnus alalunga*). Les principales prises accessoires sont le mahi-mahi (*Coryphaena hippurus*), le thazard du large (*Acanthocybium solandri*), l'espadon et le saumon des dieux (*Lampris regius*).

Les navires doivent parcourir au moins 50 milles marins à travers la Grande Barrière avant d'atteindre les lieux de pêche; ils ont le droit de pêcher dans un rayon maximum de 250 milles marins de leur port d'attache.

Tous les navires sont équipés d'un tambour de ligne mère hydraulique portant une ligne monofilament de 3,5 mm. Quatre balises radio portant des feux clignotants (figure 4) sont espacées également sur la ligne-mère; les hameçons sont posés sur des avançons de 20 m espacés d'environ 40 m.

Il faut d'une heure et demie à deux heures pour la pose. La palangre reste ensuite mouillée plusieurs heures avant d'être remontée, opé-



Figure 4 : Les balises radio portant des feux clignotants et les flotteurs utilisés pour la pêche à la palangre

ration qui prend de trois à quatre heures. On effectue deux calées par jour; la sortie dure quatre ou cinq jours et le retour au port coïncide habituellement avec le calendrier des vols qui transportent les prises vers les marchés.

La manutention des prises est très importante pour préserver la qualité optimale. Lorsque le poisson est amené à bord, il est immédiatement décérébré et saigné, après quoi il est vidé et débarrassé des branchies. La cavité abdominale est lavée pour éliminer le sang, puis le poisson est rincé, mis dans un sac en plastique et placé dans une cale contenant de l'eau de mer réfrigérée à 0°C.

Tous les navires de la flottille de Bob Lamason utilisent l'eau de mer réfrigérée pour réfrigérer les prises; ils ne transportent aucune glace. Bob est convaincu que l'eau de mer réfrigérée refroidit le poisson plus rapidement, permet de gagner du temps et de limiter la manutention (il n'est pas nécessaire de placer les prises dans de la glace), d'économiser de la place sur les navires et de réduire les frais d'exploitation (il n'est pas nécessaire d'acheter et de manutentionner de la glace).

Pour éviter que les poissons froissent les uns contre les autres et présentent des marques d'abrasion, il faut les protéger individuellement.

Sur les navires de Bob Lamason, on utilise des sacs en plastique. Les sacs peuvent être rincés et réutilisés indéfiniment.

### Les opérations de traitement de la société *Great Barrier Reef Tuna*

L'usine de traitement de la société *Great Barrier Reef Tuna* est un établissement de catégorie A selon les normes d'auto-évaluation accréditées par le service australien d'inspection et de contrôle zoosanitaires. L'aménagement de l'usine permet d'effectuer toutes les opérations de traitement à la chaîne d'un seul tenant, à la fin de quoi le poisson est conditionné dans des boîtes de carton qui sont empilées sur des palettes à côté de la porte. Le magasin de détail jouxtant l'usine est bien achalandé en thon et autres poissons pélagiques frais, qui sont habituellement vendus en filets ou en darnes aux résidents de l'endroit et aux touristes.

Lorsque le navire rentre au port pour décharger, il accoste à son poste de mouillage qui se trouve à moins d'un kilomètre de l'usine de traitement. Comme le pont du navire est plus bas que le quai, on utilise une rampe pour le déchargement. Les poissons sont tirés du réservoir d'eau de mer réfrigérée, débarrassés du sac en plastique et hissés le long de la rampe (figure 5). Ils sont ensuite placés dans un bac dans un camion réfrigéré pour être transportés à l'usine. Le bac est rempli d'eau de mer réfrigérée pour que le poisson reste à température constante pendant le transport.

À l'usine, les bacs de poissons sont déchargés par un chariot élévateur et déposés derrière les tables de traitement et de conditionnement en acier inoxydable (figure 6). Les poissons sont ensuite placés sur les tables; on vérifie s'ils sont bien nettoyés et on fait disparaître toute



Figure 5 : Déchargement des prises.  
Les poissons sont hissés sur une rampe depuis le navire jusqu'au camion réfrigéré





Figure 6 :

Le poisson dans des bacs d'eau de mer réfrigérée attend d'être traité, classé et conditionné



Figure 7 :

Inspection de chaque poisson; un dernier nettoyage est effectué le cas échéant.

trace de sang qui reste dans les cavités abdominale et branchiale (figure 7) au moyen d'un pistolet d'arrosage à l'eau glacée.

L'eau utilisée pour cette opération est refroidie en la faisant passer par des tuyaux en cuivre en spirale qui traversent une des chambres froi-

des (figure 8, page suivante). L'eau du robinet traverse les tuyaux installés dans la chambre froide et arrive au pistolet d'arrosage. C'est



**Figure 8 :**

Les tuyaux en cuivre installés dans la chambre froide pour alimenter en eau glacée l'aire de traitement



**Figure 9 :**

Pesée du poisson sur une balance intégrée et enregistrement du poids

une méthode facile et bon marché pour garder le poisson froid pendant le traitement final et lors de la vérification du produit avant le conditionnement.

Lorsque la vérification est terminée, on entaille la queue pour examiner la chair et classer le poisson que l'on fait ensuite glisser sur une balance intégrée (figure 9). Le poids est consigné et le poisson est amené à la fin de la chaîne de traitement. La qualité et la taille du poisson déterminent sur quel marché il sera envoyé. Les poissons sont emballés dans des boîtes en carton doublées de plastique; on glisse un pain de glace enveloppé dans du plastique dans la cavité abdominale des poissons et on en répartit plusieurs autres dans la boîte. Chaque boîte, qui pèse entre 80 et 100 kg, est soigneusement scellée et revêtue d'une étiquette indiquant le nombre, le poids et l'espèce des poissons ainsi que leur destination; elle est ensuite entreposée sur une palette dans une chambre froide ou dans un conteneur de fret aérien pour être transportée à l'aéroport.

## Commercialisation des prises

Les principaux objectifs de la commercialisation sont de fournir à l'acheteur un produit de la qualité qu'il désire et d'être en mesure de le lui fournir quand il le veut. Comme la société dispose d'une flottille de sept (et maintenant huit) navires dont les heures d'arrivées sont échelonnées, elle peut respecter ces critères. Le choix des marchés vers lesquels les poissons sont dirigés s'inscrit également dans la stratégie de commercialisation. Au cours des quatre années de fonctionnement, la clientèle a augmenté et s'établit actuellement à 130 clients dans l'État, le pays et à l'étranger. Chaque semaine on traite de 5 à 25 tonnes de poisson, dont quelque 65 pour cent sont exportés, le reste étant vendu sur le marché national (notamment au détail).

Les principaux marchés de la *Great Barrier Reef Tuna* se trouvent au Japon, et le produit est transporté par avion sur des vols directs en partance de l'aéroport international de Cairns. La société a adopté une stratégie de commercialisation qui consiste à vendre un partie du produit à prix ferme à des acheteurs et à mettre le reste à l'encan à Tokyo, Sapporo, Nagoya, Osaka et Sendai.

Les espèces et la taille des poissons déterminent vers quel marché japonais chaque poisson ou chaque boîte sera expédié. Les acheteurs à prix ferme ne paient pas des prix aussi élevés que ceux que l'on peut obtenir à l'encan, mais cela permet de vendre une plus grande variété de tailles et de qualités. Ces acheteurs prendront parfois du germon, poisson qui n'est habituellement pas exporté. De temps à autre, de modestes quantités de thon sont fournies également au marché d'Hawaï.

Le marché national du produit continue de s'accroître au fur et à mesure que les goûts des consommateurs australiens évoluent. Les ventes de thon, de mahi-mahi et de thazard ne cessent d'augmenter à l'intérieur de l'État et dans l'ensemble du pays. Les poissons de faible valeur tels que la bonite (*Katsuwonus pelamis*) et certains germes sont congelés et envoyés à des conserveries, tandis que d'autres vont à des fermes d'élevage de crocodiles comme aliments pour les sauriens. En fait, il n'y a presque aucune perte dans les opérations de traitement de la *Great Barrier Reef Tuna*. Les ventes dans ses magasins de détail ne cessent d'augmenter, car les résidents et les touristes essaient les différentes espèces proposées : pavés de thon, filets de mahi-mahi, thazard et saumon des dieux. Les chutes des filets sont hachées et vendues aux fermes d'élevage de crocodiles ou à des sociétés locales qui organisent des excursions sur le récif pour que les touristes puissent nourrir les

poissons dans leur milieu naturel. Le magasin de détail achète également des produits de la mer de grande qualité à d'autres fournisseurs pour que le client ait un vaste choix.

## Le plus récent navire de la flottille, le *Total*

La dernière acquisition de Bob Lamason, le *Total*, a été livré à Cairns en juillet 1997, prêt à recevoir les engins de pêche à la palangre. Il a été construit en fibre de verre par la *New Westcoaster Pty Ltd* en Australie Occidentale et mesure 20 m de long, avec un bau de 6,5 m et un tirant d'eau de 1,9 m (figure 10, page suivante).

Le moteur principal est un diesel Yanmar de 6 cylindres développant environ 475 kW, avec un réducteur de rapport 3:1; le moteur auxiliaire est un Perkins quatre cylindres entraînant une génératrice de 37,5 KVA. Le système hydraulique est actionné par une prise de force sur le moteur principal. Le navire emporte 10 000 l de carburant dans quatre réservoirs installés dans la salle des machines et 4 000 l d'eau fraîche dans deux réservoirs placés sous les cabines avant.

Il y a huit couchettes à bord du *Total*, la cabine du capitaine, une toilette, un douche et une cuisine spacieuse. Six grands réservoirs d'eau de mer réfrigérée sont placés sous le pont et peuvent contenir environ 20 tonnes de produit réfrigéré.

Chaque réservoir est équipé de sa propre tuyauterie de réfrigération à contrôle thermostatique sur un des côtés (figure 11, page suivante) et comporte un puisard pour l'évacuation. Une pompe fait circuler l'eau de mer réfrigérée autour des réservoirs et des tuyaux pour maintenir la température à 0°C.

Le navire comporte aussi à bâbord un poste de pilotage extérieur avec les commandes du moteur et du



**Figure 10 :**  
La dernière acquisition de Bob Lamason, le *Total*



**Figure 11 :**  
Les tuyaux de réfrigération et le puisard de l'un des six réservoirs d'eau de mer réfrigérée





Figure 12 :

Le poste de pilotage extérieur; Bob Lamason (à gauche) montre son nouveau navire à d'autres pêcheurs.

système hydraulique qui sert pendant les opérations de halage.

### Résumé

Bob Lamason a réussi à développer une industrie de la pêche thonnière à la palangre depuis Cairns. Sa société, la *Great Barrier Reef Tuna*, a pris de l'expansion chaque

année depuis 1993 et a donné de l'emploi à plus de 45 personnes sur les navires de pêche et dans l'usine de traitement.

L'expansion de la société dépendra des mesures de gestion que mettra en place AFMA lorsque le nouveau plan de gestion de la zone ET & BF sera achevé et mis en œuvre.

### Bibliographie

EAST COAST TUNA MANAGEMENT ADVISORY COMMITTEE (1994). *East Coast Tuna and Billfish Fishery. Information Book.* Australian Fisheries Management Authority, Canberra, Australie. 219 pages.



# LA CIGUATERA PERTURBE LE COMMERCE DES POISSONS DE RÉCIF VIVANTS DESTINÉS AU MARCHÉ DE LA RESTAURATION À HONG KONG

Au cours des 10 à 15 dernières années, la demande pour le poisson vivant destiné au marché de la restauration en Asie du Sud-Est a connu une croissance foudroyante (Johannes & Riepen, 1995), particulièrement à Hong Kong, à Taiwan et en Chine, où les prix de détail pour les espèces les plus recherchées peuvent dépasser 100 dollars É.-U. le kg.

Au départ, la plupart des poissons faisant l'objet de ce commerce provenaient de la mer de Chine méridionale, mais, au fur et à mesure que la demande augmentait et que les stocks se trouvant à proximité des principaux pays importateurs s'épuisaient et ne pouvaient plus approvisionner le marché, la pêche s'est déplacée vers des régions de plus en plus éloignées.

Dans les années 90, les poissons vivants qui arrivaient à Hong Kong, principal marché importateur représentant 60 pour cent du commerce, provenaient d'endroits fort éloignés de l'est de l'océan Indien, comme les Maldives, et de régions situées loin au sud et à l'est, notamment les Îles Marshall, les Îles Salomon et la Grande Barrière de corail australienne et les zones adjacentes (Johannes & Riepen, 1995).

Ce commerce est tellement lucratif que le marché peut absorber les coûts de transport élevés qu'entraîne l'éloignement de ces endroits car, à Hong Kong, la valeur annuelle totale sur le marché de gros des poissons vivants de récif dépasse celle de l'ensemble de la pêche traditionnelle (en l'occurrence le pois-

Par Yvonne Sadovy  
Université de Hong Kong

son réfrigéré) (Lee & Sadovy, communication non publiée) !

La croissance du commerce de poissons vivants de récif destinés au marché de la restauration a fait naître de nombreuses préoccupations au sujet de l'utilisation de la ressource et de problèmes de santé humaine. La surexploitation de la ressource est manifeste dans certaines régions, comme le montrent notamment la pêche sur des concentrations de poissons pendant le frai, la capture de nombreux juvéniles et la diminution inquiétante des stocks de certaines espèces particulièrement vulnérables telles que le napoléon.

L'utilisation de cyanure de sodium inquiète également, car ce poison, toxique pour les récifs (Jones, 1997) et les communautés qui y vivent, sert à capturer une part importante des poissons commercialisés sur ce marché (cf. Barber & Pratt, 1997). Or, les effets sur l'être humain de la consommation de poissons pêchés ainsi ne sont pas encore connus.

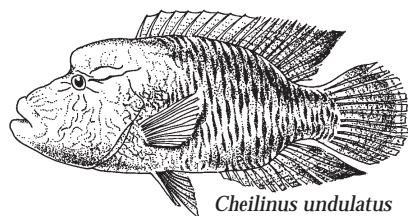
Ce qui est manifeste, cependant, c'est qu'il existe un risque croissant d'intoxication ciguatérique dans les pays consommateurs du Sud-Est asiatique, car les espèces commercialisées sont bien souvent des prédateurs qui occupent le haut de la chaîne alimentaire récifale et peuvent être ciguatoxiques :

- *Cheilinus undulatus*,
- *Lutjanus argentimaculatus*,
- *Lutjanus bohar*,
- *Symphorus nematophorus*,
- *Cephalopholis argus*,
- *Epinephelus fuscoguttatus*,
- *Epinephelus lanceolatus*,
- *Epinephelus merra*,
- *Epinephelus polyphekadion*,
- *Epinephelus tauvina*,
- *Plectropomus laevis*,
- *Plectropomus leopardus*,
- *Plectropomus oligacanthus*,
- *Plectropomus pessuliferus*,
- *Variola louti*.

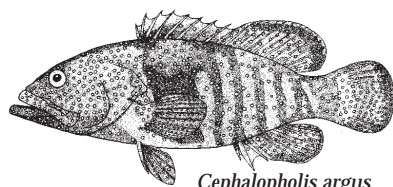
Par ailleurs, l'élargissement de la pêche pour ce marché à des régions où la présence de poissons ciguatoxiques appartenant aux principales espèces recherchées est notoire aggrave le problème. Par conséquent, la probabilité que des poissons ciguatoxiques soient importés dans les principaux pays consommateurs ne cesse d'augmenter.

L'ichtyosarchotisme est reconnu comme un grave problème de santé dans les régions tropicales et subtropicales (Chan et al., 1992) qui ne pourra vraisemblablement que s'aggraver par suite de l'augmentation du commerce international de poissons récifaux. Du point de vue historique, la ciguatera n'a jamais été un problème en Asie du Sud-Est (on a rarement signalé des ciguatoxines dans les poissons provenant du nord de la mer de Chine méridionale); le grand public n'est donc généralement pas au courant de cette maladie.

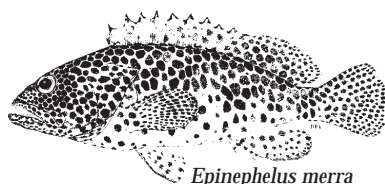
Cependant, comme des poissons vivants appartenant à de nombreuses espèces qui risquent d'être toxiques sont importés à Hong Kong en provenance de zones à risque de l'Indo-Pacifique (cf. Lewis, 1986; Glaziou & Legrand, 1994), la ciguatera devrait devenir un problème toujours plus grave pour Hong Kong et pour d'autres pays importateurs au fur et à mesure que la demande pour des poissons vivants augmente.



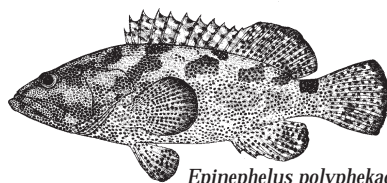
*Cheilinus undulatus*



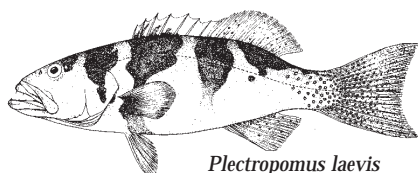
*Cephalopholis argus*



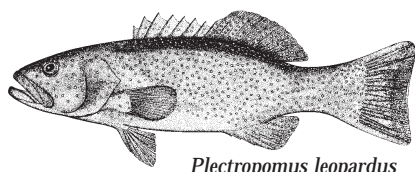
*Epinephelus merra*



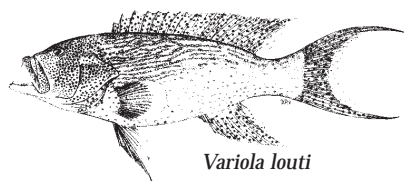
*Epinephelus polyphkadion*



*Plectropomus laevis*



*Plectropomus leopardus*



*Variola louti*

En fait, les chiffres dont nous disposons indiquent une augmentation marquée des cas d'ichtyosarcotoxisme à Hong Kong entre les années 80 et les années 90. Les informations antérieures à 1984 sont évidemment rares, mais, entre 1984 et 1988 inclusivement, on a signalé 23 incidents d'intoxication ciguatérique touchant 182 personnes (*Hong Kong Standard*, 27/5/88). Au cours de la dernière décennie, le nombre de cas signalés a augmenté de 7 entre 1988 et 1990 inclusivement à 31 ayant fait 245 victimes en 1991-92 et 39 ayant fait 182 victimes en 1993-94; en 1995, 13 incidents et 53 victimes ont été signalés (ministère de la Santé de Hong Kong).

Les médecins pensent cependant que le nombre réel de cas est beaucoup plus élevé et que la majorité ne sont pas signalés ou bien sont diagnostiqués par erreur comme intoxication alimentaire (Chan et al., 1992).

Le ministère de la Santé de Hong Kong est conscient de la ciguatera en tant que problème de santé et émet périodiquement des avertissements. Il effectue également un certain nombre de tests sur les poissons importés, y compris un dépistage de ciguatoxines.

Cependant, ces tests ne sont effectués que sur des poissons morts et réfrigérés, puisque le poisson vivant n'est pas, aussi surprenant que cela puisse paraître, classé comme aliment à Hong Kong aux termes de la législation actuelle. Cela signifie que les espèces qui présentent le plus haut risque de toxicité ciguatérique, en l'occurrence les grands poissons de récif importés vivants, ne subissent actuellement aucun dépistage de ciguatoxines avant l'importation à Hong Kong.

Qui plus est, comme la surveillance du commerce de poissons vivants destinés au marché de la restauration laisse en général à désirer, il est impossible, à l'heure actuelle, de déterminer d'où proviennent la majorité des poissons de récif vivants arrivant à Hong Kong et, partant, de reconnaître les poissons qui présentent le plus grand risque de toxicité ciguatérique. Il a été demandé aux pouvoirs publics de s'attaquer à ce problème de santé publique en améliorant la surveillance et en testant les poissons vivants au moment de l'importation, particulièrement ceux provenant des zones à haut risque.

La ciguatera est un grave problème sur le plan de la santé et des ressources dans les zones tropicales en raison de sa répartition spatio-temporelle irrégulière et souvent imprévisible (Lewis, 1986). Cette situation pose problème aux pays où l'on trouve des poissons ciguatériques et qui souhaitent exploiter leurs ressources marines démersales (Dalzell, 1992).

Le problème se pose également pour des endroits comme Hong Kong qui prennent en général à la légère le risque d'ichtyosarcotoxisme et ne disposent pas de programmes de surveillance ou de tests qui leur permettraient d'attaquer ce problème et qui, ayant surexploité leurs propres ressources, se rabattent sur celles d'autres pays.

Par ailleurs, les importateurs eux-mêmes ne semblent habituellement pas être au courant des risques que comporte l'importation de poissons ciguatériques, ou alors ils ne s'en préoccupent pas.

Il existe un autre problème plus vaste qu'il faut également pren-

de en ligne de compte. Il s'agit du cyanure de sodium qui est utilisé pour prendre une part conséquente des poissons vivants de récif destinés au marché de l'alimentation (ce poison sert également à prendre les poissons destinés aux aquariophiles et les juvéniles destinés à l'aquaculture).

Il a été prouvé que le cyanure est nuisible pour les récifs (Jones, 1997). Compte tenu des liens établis entre le cyanure et la dégradation de l'habitat, d'une part, et entre cette dégradation et la disponibilité des surfaces propices à l'établissement des dinoflagellés responsables de l'ichtyosarcotoxisme en Polynésie française, dans d'autres pays du Pacifique et dans les îles Vierges aux Caraïbes, d'autre part (Bagnis et al. 1988; Kohler & Kohler, 1992), il serait sage d'aborder les divers problèmes du commerce des poissons de récif vivants destinés au marché de la restauration comme un tout, plutôt qu'à l'emporte-pièce.

Une telle approche s'impose pour garantir le maintien d'une pêche durable de poissons de récif sains qui resterait lucrative longtemps pour le plus grand nombre de pays possible.

## Bibliographie

- BAGNIS, R., J. BENNETT, M. BARSINAS, J. H. DROLLET, G. JACQUET, P. H. CRUCHET & H. PASCAL. (1988). Correlation between ciguateric fish and damage to reefs in the Gambier Islands (French Polynesia). Proc. 6th Int. Coral Reef Symposium. 915-200. Australia (Choat, J. H. et al., Eds.). Townsville, Australie.
- BARBER, C. V. & V. R. PRATT. (1997). Sullied Seas: strategies for combating cyanide fishing in Southeast Asia and beyond. World Resources Institute, Washington D.C. U.S.A.
- CHAN, T. Y. K., CHAN, A. Y. W. & J. SHAM. (1992). The clinical features and management of ciguatera fish poisoning. J. Hong Kong Med. Assoc. 44(2): 119-121.
- DALZELL, P. (1992). Ciguatera fish poisoning and fisheries development in the South Pacific region. Bull. Soc. Path. Ex., 85: 435-444.
- GLAZIOU, P. & A.M. LEGRAND. (1994). The epidemiology of ciguatera fish poisoning. Toxicol. 32: 863-873.
- JOHANNES, R. E. & M. RIEPEN. (1995). Environmental, economic and social implications of the live reef fish trade in Asia and the western Pacific. Report to The Nature Conservancy and the South Pacific Commission, Oct. 1995. 82 p.
- JONES, R. J. (1997). Effets du cyanure sur le corail. Ressources Marines et Commercialisation, Bulletin d'information de la CPS n° 3, 3-8.
- KOHLER, S. T. & C. C. KOHLER. (1992). Dead bleached coral provides new surfaces for dinoflagellates implicated in ciguatera fish poisonings. Env. Biol. Fish. 35: 413-416.
- LEE, C. & Y. SADOVY. (sous presse). A taste for live fish: Hong Kong's role in the live reef fish trade.
- LEWIS, N. D. (1986). Epidemiology and impact of ciguatera in the Pacific: a review. Marine Fisheries Review 48(4): 6-13.



## Addendum

Depuis que cet article a été rédigé, au cours des premières semaines de 1998 un ou plusieurs chargements de poissons arrivant à Hong Kong depuis le Pacifique occidental contenaient des poissons ciguateriques. Jusqu'à ce jour, 113 personnes ont contracté la ciguatera cette année. Il n'y a pas encore eu de cas mortel, mais l'inquiétude de la population augmente. L'espèce soupçonnée est le mérrou marbré, bien que l'origine du poisson n'ait pas été officiellement confirmée. Au moment de rédiger cet article, les pouvoirs publics de Hong Kong n'ont pas décidé quelles mesures prendre pour réduire le risque que des poissons ciguatoxiques arrivent sur les marchés locaux. Jusqu'à présent, les avertissements de santé publique ont simplement recommandé à la population d'éviter de manger des poissons de récif pesant plus de 1,8 kg et de réduire la consommation de poisson en général.

Il est également recommandé de consommer de préférence le poisson d'élevage dans la mesure du possible. La demande pour le poisson vivant a chuté en même temps que les prix. Quelques centaines de tonnes de poisson importé s'entassent en raison des mauvaises ventes et posent un problème. Par ailleurs, d'importants chargements sont arrivés à Hong Kong avant la période du Nouvel An chinois qui commence le 28 janvier et pendant laquelle la consommation de poisson augmente habituellement. Les pouvoirs publics et l'industrie cherchent des moyens de régler ce problème qui a porté un dur coup au commerce des poissons de récif vivants.



# LA SÉCURITÉ À BORD DES NAVIRES DE PÊCHE DANS LES PAYS OCÉANIENS

La sécurité à bord des navires de pêche dans les pays océaniques est devenue le principal sujet de préoccupation dans le secteur du développement des pêches en 1996 et 1997. Sur les quatre missions à long terme devant être accomplies par les maîtres de pêche du Secrétariat général de la Communauté du Pacifique dans les États et territoires membres, deux ont été fortement contrariées pour des raisons de sécurité.

En 1996, lors d'une mission à Pohnpei (États fédérés de Micronésie), le maître de pêche a passé le plus clair de son temps à terre pour remettre en état le navire *NFC Waab* appartenant à la Société nationale de pêche (*National Fisheries Corporation*) (voir la *Lettre d'information sur les pêches* n° 77) de façon à ce qu'il puisse effectuer au moins deux sorties de pêche à la palangre au cours de sa mission de quatre mois.

Lorsque le maître de pêche est arrivé à Pohnpei, il a découvert un navire en piteux état. Les appareils ou le matériel de sécurité manquaient ou étaient vétustes. Une situation presque identique s'est présentée aux Tonga en 1997, avec l'*Ekiaki* appartenant au ministère des Pêches du Royaume (cf. la *Lettre d'information sur les pêches* n° 82).

Le maître de pêche n'a pu effectuer que deux sorties au cours de sa mission de quatre mois. Il n'a pas pu sortir sur un palangrier privé aux Tonga, car les bateaux n'étaient pas sûrs ou en état de prendre la mer pendant la durée du projet.

En 1997 encore, dix membres d'équipage d'un palangrier ayant

Par Stephen Beverly  
Secrétariat général de  
la Communauté du Pacifique,  
Nouméa (Nouvelle-Calédonie)

son port d'attache à Fidji, le *Wasawasa*, ont perdu la vie en mer pendant le cyclone Gavin; par ailleurs, environ vingt pêcheurs samoans ont été perdus en mer pendant qu'ils pêchaient à la palangre à bord de catamarans de type Alia.

Plusieurs États et territoires membres de la Communauté du Pacifique ont amélioré la situation au cours des quelques dernières années, notamment les Îles Cook, mais d'autres sont encore loin à la traîne.

Un récent article paru dans la revue *National Fisherman* (mai 1997) se lit comme suit :

*Du point de vue statistique, la pêche commerciale est mortelle pour un plus fort pourcentage de personnes que tout autre métier en Amérique. Selon le Bureau de la statistique du travail, il y a vingt fois plus de risques de se faire tuer en pêchant qu'en travaillant dans une mine de charbon.*

Aux États-Unis d'Amérique, de nouveaux règlements de sécurité sont entrés en vigueur en 1991. Depuis, le nombre de pêcheurs disparus en mer a chuté par rapport au maximum de 102 atteint en 1989. Soixante-sept personnes sont décédées en 1991, et le chiffre n'a pas dépassé 95 depuis.

La nouvelle réglementation des États-Unis d'Amérique exige, outre

que les navires de pêche disposent de la batterie habituelle d'appareils et d'équipements de sécurité, que leur équipage reçoive chaque mois une instruction en matière de sécurité, effectue des exercices et reçoive des conseils en la matière. Les exercices et la formation obligatoires comprennent l'abandon du navire, la lutte contre l'incendie, le sauvetage d'hommes à la mer, la stabilisation du navire qui fait eau accidentellement, la mise à l'eau d'embarcations de sauvetage, le recouvrement de canots de sauvetage, comment mettre les combinaisons de survie et les brassières de sauvetage, les appels et les signaux de détresse, l'activation de l'alarme générale et la notification de toutes les alarmes et de tous les systèmes de détection d'incendie hors d'usage.

Au moins une personne à bord doit avoir reçu une formation lui permettant de faire effectuer les exercices et avoir obtenu une licence pour les vaisseaux inspectés de plus de cent tonnes brutes. La garde côtière américaine a publié un dépliant intitulé *Federal Requirements for Commercial Fishing Industry Vessels* (Exigences fédérales visant les navires de pêche commerciaux) qui sert de directive à tous les pêcheurs commerciaux des États-Unis d'Amérique.

Aux États-Unis d'Amérique, y compris à Hawaï, la garde côtière est autorisée à arraisonner les navires de pêche en tout temps, en mer ou au port, pour effectuer des inspections de sécurité. Habituellement, les premières contraventions sont sanctionnées par une mise en garde, mais les contrevenants peuvent être mis à l'amende et emprisonnés s'ils prennent la mer à bord d'un navire dangereux. Ces opérations d'arraisonnement et d'inspection se déroulent au moins une fois l'an.

Toutes ces mesures ont sauvé la mise à deux pêcheurs qui ont été secourus après avoir passé 28 jours à la dérive au large de l'île de Ni-

hau à Hawaï en décembre 1996 (*National Fisherman*, août 1997, page 27).

Leur radio-balise de détresse ne fonctionnait pas, ils n'ont pas eu le temps d'envoyer un appel de détresse, ils ont épuisé leurs réserves de nourriture et d'eau, et la garde côtière avait abandonné tout espoir de les retrouver, mais Richard Enslow Jr et David Sommers ont néanmoins survécu pendant 28 jours dans un radeau de sauvetage conçu pour six personnes après que leur navire de pêche de 15 mètres, le *Lady Aud*, eut sombré le 9 décembre. Ils ont fini par être recueillis par un pêcheur de Kauai, Kevin Yamase. En fin de compte, leur radeau de sauvetage les a sauvés, mais il vaut la peine de noter que ces deux hommes ont trouvé que la place et la quantité de nourriture et d'eau sur un radeau de sauvetage conçu pour six personnes ne suffisaient pas.

## Appareils et matériel de sécurité

Le genre et la quantité de matériel de sécurité devant se trouver à bord d'un navire de pêche dépendent d'un certain nombre de facteurs dont la taille du navire, son rayon d'action, le nombre d'hommes d'équipage et les lois en vigueur dans le pays dans lequel le vaisseau pêche.

Voici une liste du matériel de sécurité qui doit en général se trouver à bord d'un vaisseau de pêche de petite ou moyenne taille, soit de 15 à 24 mètres, qui pêche dans la ZEE d'un pays océanien, dans un rayon de 200 milles marins :

1. Un radeau de sauvetage suffisant pour le nombre de personnes se trouvant à bord; il doit s'agir d'un modèle océanique comportant une double ceinture de flottaison, des poches de stabilisation ou des sacs de ballast et un taud. On doit y trouver des signaux de détresse, de la nourriture, de l'eau, une torche ou une lampe électrique, une écope, un couteau, une trousse de réparation, une pompe à air, une ancre flottante, un halin, une trousse pour distiller l'eau de mer, une trousse médicale et un coffret de pêche. Le radeau de survie doit se déployer automatiquement, c'est-à-dire qu'il doit être muni d'un mécanisme de déclenchement hydrostatique.
2. Des gilets de sauvetage océaniques ou des vêtements de flottaison individuels de type 1, à raison d'un par personne à bord; ils doivent être équipés d'un feu, d'un sifflet et de bandes adhésives réfléchissantes.
3. Une bouée de sauvetage munie d'une longe de sécurité, une bouée de sauvetage munie d'un feu, portant le nom du navire; ces bouées doivent être installées de façon adéquate et non être rangées à l'intérieur.
4. Des signaux de détresse — deux fusées parachute, deux fumigènes, six feux à main — dans un conteneur étanche.
5. Une radio-balise de détresse de 406 MHz, bien que des modèles de 121,5 à 243 MHz soient acceptables dans certaines zones. Il doit s'agir de radios-balises à largage automatique, c'est-à-dire qu'elles doivent être munies d'un mécanisme de déclenchement hydrostatique.
6. Des extincteurs; les modèles à neige carbonique ou projetant un autre produit chimique sec sont préférables à bord des navires car ils conviennent à tous les types d'incendie, y compris des incendies d'origine électrique. Il vaut mieux en avoir plus que le minimum, particulièrement sur un navire en fibre de verre ou en bois.
7. Des pompes de cale et des pompes de lavage qui peuvent être utilisées pour lutter contre l'incendie; il est prudent de disposer d'une pompe manuelle de réserve.
8. Des lances d'incendie et des seaux d'incendie en métal.
9. Une trousse médicale pharmaceutique; au moins une personne à bord doit avoir suivi la formation aux premiers secours, notamment la réanimation cardiopulmonaire.
10. Deux torches ou lampes électriques étanches.
11. Des jumelles.
12. Des cartes marines à jour.
14. Des instruments de navigation (compas, règle parallèle, etc.).
15. Des ouvrages nautiques de référence (liste des feux, instructions pour la navigation dans le Pacifique, réglementation internationale sur les abordages, système AISM de balisage, symboles et abréviations des cartes marines, guide médical de bord).
16. Une radio VHF et une radio BLU disposant d'une source d'alimentation indépendante de l'alimentation principale de la salle des machines, c'est-à-dire une rangée de batteries de réserve isolées. Il faut être à l'écoute 24 heures sur 24 sur 2182 MHz sur la radio BLU et sur le canal 16 de la radio VHF lorsqu'on est en mer.
17. Un système de positionnement global (GPS).
18. Des alarmes dans la salle des machines, notamment des alarmes pour la pression d'huile du moteur principal et du groupe électrogène et pour la tempéra-

ture du liquide de refroidissement, des alarmes de niveau d'eau dans la cale et des alarmes de température et d'incendie; la cuisine doit également être équipée d'une alarme à l'incendie.

19. Alarme générale.

20. Ancre et chaîne ou câblot convenant à la taille du navire.

Une chose dont il faut se souvenir au sujet de la liste de matériel de sécurité ci-dessus, c'est qu'elle représente le strict minimum pour survivre. Il serait bien avisé d'avoir de l'équipement de réserve et même davantage d'équipement et de fournitures que ne l'exige la loi.

Deux exemples à citer seraient les extincteurs et les provisions de bouche fournis sur les radeaux de sauvetage par le fabricant. Le nombre minimum d'extincteurs qui est habituellement exigé sur un navire de pêche — cinq — ne suffirait pas à éteindre un incendie dans la salle des machines d'un navire en fibre de verre, par exemple. Pour ne prendre aucun risque, il vaut mieux disposer de plus d'extincteurs qu'il n'en est exigé.

S'agissant du matériel et des vivres qui équipent un radeau de sauvetage, la nourriture et l'eau ne suffisent habituellement que pour environ sept jours. Que feriez-vous si vous étiez à la dérive dans un radeau pendant plusieurs semaines? Vous pourriez survivre en pêchant, mais les coffrets de pêche fournis ont été jugés inutiles par plus d'une personne.

Les coffrets de pêche comprennent habituellement une ligne légère sans avançon en métal et de très petits hameçons. Les poissons que l'on peut pêcher à bord d'une embarcation de sauvetage sont souvent des poissons sportifs comme les mahi-mahi (*Coryphaena hippurus*), le requin mako (*Isurus oxyrinchus*) ou le

requin à pointes blanches du large (*Carcharhinus longimanus*). L'une ou l'autre de ces trois espèces aurait tôt fait de détruire le matériel de pêche fourni avec les meilleurs radeaux de sauvetage.

Une autre chose dont il faut se souvenir est que bon nombre des articles figurant sur la liste ci-dessus ont une durée de conservation limitée et doivent être renouvelés ou inspectés régulièrement.

Un radeau de sauvetage qui n'a pas été révisé pendant dix ans ne se gonflera probablement pas lorsqu'il sera mis à l'eau. Les rations alimentaires dans un tel radeau seraient indubitablement rances. Les extincteurs qui sont vides ne permettront pas d'éteindre l'incendie. Une balise-radio dont les piles sont mortes n'enverra pas de signal. Il est essentiel d'entretenir et de renouveler tous les dispositifs et le matériel de sécurité avant la date d'expiration.

Plusieurs bon livres ont été écrits relatant des récits héroïques de survie en mer sur des radeaux de sauvetage après un naufrage. Un navigateur, Dougal Robertson, qui a survécu 35 jours sur un tel radeau dans le Pacifique avec cinq compagnons après que son voilier eut été coulé par des orques au début des années 70 a écrit un livre intitulé "*Sea Survival—a Manual*" (Praeger Publishers, New York, 1975).

Ce livre devrait figurer sur la liste de lecture de tous les capitaines de navires de pêche et devrait se trouver dans toutes les bibliothèques de référence de bord avec les livres énumérés ci-dessous. Un livre plus récent intitulé "*Survivor*" (Blue Horizon Press, San Diego, 1986), de Michael Greenwald, est également une bonne lecture pour les pêcheurs. Ce livre est partiellement anthologique et comprend plusieurs histoires éprouvantes, notamment celle d'un homme et de sa femme qui ont survécu 117 jours en

mer, dérivant sur un radeau de sauvetage et un canot pneumatique après que leur voilier eut coulé près des îles Galapagos en 1973. Greenwald met également à jour et complète bon nombre des informations de survie figurant dans le livre de Robertson.

Une chose que les deux auteurs soulignent est qu'en plus de tous les dispositifs de sécurité obligatoires, un navire doit toujours emporter des fournitures de réserve.

Il est toujours bon d'avoir une réserve d'urgence d'eau dans des conteneurs portables. Les bouteilles ou les bidons en plastique conviennent très bien à cette fin. Ils doivent être hermétiques et être remplis à environ 80 pour cent, afin qu'ils puissent flotter, l'espace rempli d'air servant de flotteur. Les bidons d'eau doivent être rangés de façon à être facilement accessibles.

Par ailleurs, un navire doit toujours emporter des réserves de nourriture d'urgence. Des provisions suffisantes pour une ou deux semaines en conserves (poisson, *corned beef*, fruits) ainsi que des biscuits devraient être embarqués. Il est préférable d'avoir de la nourriture qui n'exige aucune préparation, et les boîtes de conserve s'ouvrant au moyen d'une languette ou d'une clé fournie sont les plus pratiques, car il n'est pas nécessaire d'avoir un ouvre-boîtes ou un couteau. Les aliments d'urgence doivent être recyclés tous les quelques mois, afin de ne pas dépasser la durée de conservation ou la date d'expiration.

Les provisions d'urgence doivent être rangées dans les sacs en toile ou en jute et être facilement accessibles en cas de naufrage ou lorsqu'on abandonne le navire. Elles peuvent également être très utiles si le navire tombe en panne et dérive pendant une longue période et que les réserves normales de nourriture s'épuisent.

Un coffret de pêche d'urgence comportant du matériel pour la pêche au moyen et au gros poisson est également recommandé. Il faut une bonne quantité de monofilaments de diverses tailles, d'avançons en métal, d'hameçons, de plombs et de turlottes pour la pêche à la palangrotte et la pêche au lancer à la main, dans un conteneur d'urgence étanche. Un bon couteau et une petite gaffe devraient figurer dans cette trousse.

## Quelques conseils pratiques

Les pêcheurs doivent faire preuve d'ingéniosité. Voici quelques conseils pratiques qui pourraient vous permettre d'épargner de l'argent ou de sauver votre navire ou votre vie.

### Comment stopper une fuite du presse-étoupe ?

La cause principale d'inondation de la salle des machines des navires de pêche est le presse-étoupe de l'arbre d'hélice (*National Fisherman*, mai 1997, page 33), que l'on appelle aussi parfois la boîte à étoupe. Il se trouve dans la cale, à l'endroit où l'arbre s'engage dans le tube d'étambot.

Le presse-étoupe de l'arbre d'hélice fonctionne de la même façon que celui de l'arbre d'une pompe. Le tube d'étambot est un grand trou pratiqué dans la coque du navire qui donne directement dans la salle des machines. Il est très difficile de maintenir l'étanchéité du joint entre l'arbre et la coque, parce que l'arbre est constamment en rotation quand le navire se déplace.

On peut régler le problème en remplissant le presse-étoupe du côté de la salle des machines avec des anneaux de fibre imprégnée de silicone ou de graphite, qu'on appelle la garniture ou l'étoupe. La garniture se présente en rouleau et elle est carrée en coupe transversale. Il faut la tailler en pièces correspondant à

la circonférence de l'arbre. Une pièce donne un anneau.

Il faut habituellement introduire de six à dix anneaux de garniture dans le manchon qui entoure l'arbre, la boîte à étoupe, puis les comprimer avec le fouloir ajustable. Le diamètre du manchon est plus grand que le reste du tube d'étambot et la garniture s'écrase contre l'arrière du presse-étoupe, à un endroit où le diamètre est plus petit, souvent à l'emplacement d'un palier ou d'une bague. On peut augmenter ou diminuer la pression du fouloir en ajustant les boulons sur les goujons du fouloir. Le fouloir comprime la garniture de façon à ce qu'elle gonfle autour de l'arbre et empêche l'eau d'entrer tout en permettant à l'arbre de tourner.

Dans la majorité des systèmes, on laisse pénétrer un peu d'eau de mer dans la salle des machines. Cette eau refroidit l'étoupe et l'arbre, et agit comme un lubrifiant. L'eau de mer est admise dans la salle des machines, dans ce cas, à travers la bague hydrolube (que les américains nomment *Cutlass*), à l'autre extrémité de l'arbre, ou au moyen de prises d'eau à l'extérieur du tube d'étambot, qui est habituellement encastré dans le talon de quille. Les prises sont habituellement conçues de façon à ce que l'eau soit "forcée" dans le tube d'étambot quand le navire fait route.

Certains presse-étoupes sont conçus de façon à ce que de la graisse ou de l'huile puisse être versée ou pompée dans la boîte à étoupe afin de lubrifier la garniture et d'empêcher l'eau d'y pénétrer. Dans d'autres, l'eau est injectée directement dans le presse-étoupe, habituellement l'eau de refroidissement du moteur, et évacuée à travers la bague hydrolube. La garniture est habituellement renouvelée lors du passage annuel en cale sèche.

Quoi qu'il en soit, si la garniture ne remplit plus sa fonction, l'eau peut

pénétrer dans la salle des machines à une vitesse alarmante. La garniture peut tout simplement s'user ou, comme c'est plus souvent le cas, brûler en raison d'un manque de lubrification, si le fouloir est trop serré. La première chose que l'on fait lorsque de l'eau commence à noyer la salle des machines est de serrer le fouloir.

Cependant, si une trop grosse quantité de garniture est usée ou brûlée, le fouloir arrivera en fin de course. À ce moment, il faut ajouter de la garniture ou la changer entièrement. Si la garniture fait complètement défaut, l'eau peut pénétrer dans la salle des machines plus rapidement que la pompe de cale ne peut la pomper.

Lorsque cela arrive, le bateau risque de sombrer immédiatement. Si l'on desserre le fouloir pour ajouter de la garniture, la voie d'eau augmente. Si le navire est à quai, des pompes peuvent être installées et le navire peut être sauvé, mais que peut-on faire en mer pour réparer un presse-étoupe qui fuit ou pour changer complètement la garniture ?

La solution est relativement simple et tous les pêcheurs devraient la connaître, car elle pourrait leur sauver la vie. Tout ce dont ils ont besoin, c'est de garniture supplémentaire, de mastic pour climatiseur (du mastic hydrofuge qui ne durcit pas), de matériel de plongée en apnée ou en bouteille, et de quelques outils. Il serait bon de disposer d'un tire-étoupe en tout temps, car cet outil qui ressemble à un tire-bouchon à l'extrémité d'une longue barre en T est très utile.

En premier lieu, on donne à un morceau de mastic la forme d'un grand ver. La longueur de ce ver doit être trois fois supérieure au diamètre de l'arbre, afin qu'elle puisse en faire complètement le tour. Il faut plus de mastic s'il y a des prises d'eau sur le talon de



quille. Un plongeur passe sous l'étambot et enfonce ce ver de mastic autour de l'arbre à l'endroit où il sort de la bague hydrolube.

Ensuite, des boules de mastic sont introduites dans les prises d'eau de chaque côté de l'étambot. Le tube d'étambot est à présent temporairement étanche. La pression de l'eau maintient le mastic en place. À présent, le capitaine ou le mécanicien peut rapidement desserrer le presse-étoupe, retirer toute l'étoupe brûlée ou usée en utilisant le tire-étoupe et la remplacer par de l'étoupe neuve.

Les anneaux doivent être coupés de façon à être d'un millimètre plus court que la circonférence de l'arbre. La garniture doit être coupée à un angle de 45° afin que les extrémités coupées se chevauchent. Il faut alterner la section des anneaux de façon à ce que l'un soit placé avec l'extrémité coupée vers le haut, le suivant avec l'extrémité coupée vers le bas, etc.

Lorsque toute la garniture a été remplacée et que le fouloir a été serré, le plongeur passe de nouveau sous le navire et retire tout le mastic. Le fouloir doit être ajusté de façon à ce qu'un mince filet d'eau pénètre dans la salle des machines lorsque l'arbre tourne. Souvent, il faut ajouter un anneau après que la garniture a fini de travailler. Il faut surveiller de près le fouloir de presse-étoupe pendant les deux ou trois premiers jours après avoir changé la garniture, pour s'assurer qu'il ne surchauffe pas ou qu'il ne fuit pas trop.

Un navire et les vies de tous ceux qui sont à bord peuvent être sauvés avec quelques dollars de mastic.

### **Comment réparer un conduit rigide ou un tuyau souple qui fuit ?**

Un conduit qui fuit peut être réparé avec un morceau de feuille de

caoutchouc ou de chambre à air, et deux colliers de serrage. Couper une pièce de caoutchouc suffisamment grande pour couvrir la fuite et faire entièrement le tour du conduit. Poser deux colliers de serrage sur le conduit de façon à ce qu'ils serrent le morceau de caoutchouc de part et d'autre de la fuite. Resserrer les colliers jusqu'à ce que la fuite cesse.

Si la fuite est importante, vous devez peut-être utiliser quatre colliers de serrage. Si vous ne disposez pas d'une feuille de caoutchouc, coupez un morceau d'une combinaison de plongée ou d'un canot gonflable. S'il n'y a pas de collier de serrage, utilisez du fil de fer. Si vous disposez d'un tuyau souple dont le diamètre intérieur est le même que le diamètre extérieur du conduit qui fuit, vous pouvez utiliser la même méthode que ci-dessus, mais en utilisant le tuyau au lieu de la feuille de caoutchouc.

En premier lieu, coupez le conduit avec une scie à métaux, de façon à ce que la partie qui fuit soit retirée et que vous ayez deux extrémités nettes. Ensuite, coupez un morceau de tuyau assez long pour s'emboîter sur les extrémités du conduit coupé. Il doit y avoir suffisamment de tuyau pour poser un ou deux colliers de serrage. Ensuite, glissez les colliers de serrage sur le conduit et glissez le tuyau par-dessus une extrémité du conduit.

Ensuite, glissez le tuyau sur l'autre extrémité du conduit et serrez les colliers de part et d'autre de la section réparée. Si vous devez poser deux colliers de serrage de chaque côté, alternez la direction des vis de serrage, l'une vers la gauche et l'autre vers la droite, afin que le tuyau ne fasse pas de plis.

On peut réparer de la même façon un tuyau qui fuit en utilisant un petit morceau de conduit et des colliers de serrage. En premier lieu, coupez un morceau de conduit

dont le diamètre extérieur est le même que celui du diamètre intérieur du tuyau qui fuit. Ensuite, coupez en deux le tuyau à l'endroit où il fuit.

Vous devrez peut-être ôter un petit morceau du tuyau s'il est endommagé. Insérez le petit morceau de conduit à moitié dans l'une des extrémités du tuyau. Il existe dans le commerce des raccords mâle-mâle filetés faits spécifiquement pour cette réparation, mais un bout de conduit fera l'affaire dans la plupart des cas. Glissez les deux colliers de serrage sur le tuyau et insérez l'autre extrémité du bout de conduit dans l'autre extrémité du tuyau.

À présent, serrez les bagues de serrage de part et d'autre de la section du tuyau. Si le tuyau sert à pomper du liquide à des pressions trop élevées pour que votre réparation tienne, essayez d'ajouter deux colliers de serrage supplémentaires.

On ne peut pas réparer des tuyaux hydrauliques de la façon ci-dessus. Les systèmes hydrauliques fonctionnent à de très hautes pressions et les colliers de serrage ne tiendraient pas. Si un tuyau hydraulique fuit, il faut le remplacer.

Cependant, si vous n'avez pas de tuyau de remplacement à bord, vous pouvez effectuer une réparation temporaire si vous avez quelques raccords de réserve. Vous avez besoin de deux adaptateurs femelles à écrou tournant réutilisables et d'un mamelon fileté mâle-mâle, soit JIC, BPT ou NPT, pourvu qu'ils correspondent, d'une scie à métaux et de deux clés anglaises.

En premier lieu, coupez le tuyau avec la scie à métaux de chaque côté de la partie endommagée, de façon à ce que vous ayez deux extrémités nettes coupées à 90°. Ensuite, posez un adaptateur femelle à écrou tournant à chaque extrémité du tuyau au moyen d'une clé anglaise.

Raccordez ensuite les deux extrémités du tuyau en resserrant les adaptateurs femelles sur le mameçon mâle. Vous pouvez également effectuer cette réparation au moyen d'un adaptateur femelle à écrou tournant et d'un adaptateur mâle.

Si vous ne disposez pas de pièce de rechange, il est souvent possible "d'emprunter" un tuyau hydraulique d'un autre système du navire qui n'est pas utilisé. Ainsi, vous pourriez prendre un tuyau du virepalangre pour réparer le gouvernail. Souvenez-vous seulement de refermer le circuit en boucle lorsque vous empruntez le tuyau de façon à ce que le liquide hydraulique ne s'échappe pas entièrement.

Dans chacun des cas ci-dessus, la réparation n'est que provisoire et une réparation définitive doit être effectuée la prochaine fois que le vaisseau retourne au port. Les réparations de fortune ne durent habituellement pas longtemps. Ne comptez pas sur elles.

### **Comment fabriquer un placard ?**

Un navire dont la coque est percée à la suite d'une collision ou d'un échouage sur un récif, ou parce que le bordé de carène est pourri, peut couler si les réparations ne sont pas effectuées rapidement. De grands trous irréguliers sont souvent très difficiles ou impossibles à boucher avec des chevilles ou des coins de bois. Un placard est une bonne façon de boucher temporairement un trou irrégulier dans la coque d'un navire. Il comporte quatre parties :

1. une pièce rigide en contreplaqué, plaque d'acier ou plaque d'aluminium comportant un trou en son centre; la pièce doit être plus grande que le trou dans la coque;
2. un morceau plus petit de bois, d'acier ou d'aluminium plus long que la largeur du trou de la

coque, mais qui ne doit pas nécessairement couvrir intégralement le trou;

3. une pièce de matériau d'obturation quelconque, par exemple du caoutchouc-mousse ou une feuille de caoutchouc approximativement de la même taille que la première pièce; et
4. un grand boulon, avec un écrou et des rondelles plates, suffisamment long pour être introduit de l'extérieur de la coque, traverser les trois pièces du placard et pouvoir être serré de l'intérieur du navire.

Le placard peut être fabriqué avec n'importe quel matériau présent sur le navire, si des pièces de rechange ne sont pas disponibles. Les portes de placard ou les toles de pont de la salle des machines conviennent pour la première pièce; la seconde pourrait être un morceau de bois de charpente ou une cornière en acier, prélevé sur une autre partie du navire; un gilet de sauvetage, un coussin de siège, une combinaison de plongée, des bottes en caoutchouc ou des cirés conviendront comme matériau de calfeutrage.

Il faut prendre quelques mesures approximatives avant de couper les pièces, mais il n'est pas nécessaire d'être précis ou soigné pour faire un placard. Lorsque les pièces sont coupées et que les trous sont percés dans les trois pièces, le boulon et une rondelle plate sont insérés dans le trou des pièces 1 et 2. La pièce 3 et l'écrou et une rondelle sont gardés à bord.

Un plongeur ou une autre personne doit se mettre à l'eau et emporter les pièces 1,2 et le boulon du placard à l'endroit du trou. Parfois, cela peut se faire de l'intérieur du navire, lorsque l'on peut faire passer le placard rectangulaire à travers le trou dans un sens, auquel cas il faut veiller à ne pas le

laisser tomber. Le placard est ensuite placé fermement contre le trou et la pièce 3 est glissée sur le boulon de façon à recouvrir le trou dans la coque. La rondelle et l'écrou sont ensuite vissés sur le boulon et serrés. Lorsque l'écrou est serré, la partie extérieure du placard est pressée fortement contre le trou, ce qui comprime le matériau de calfeutrage autour des bords du trou et, si tout va bien, le bouche et empêche l'infiltration d'eau.

Si la coque est arrondie à l'endroit du trou, le matériau de calfeutrage, s'il est assez épais, épousera cette forme. Sinon, il faudra éventuellement plier la pièce 1, par exemple s'il s'agit d'une plaque d'acier ou d'aluminium, ou il faudra utiliser deux boulons pour courber le placard s'il s'agit d'une pièce de bois.

Il existe, dans le commerce, des placards qui ressemblent à des parapluies. On peut les poser depuis l'intérieur du navire, car ils se ferment puis se rouvrent lorsqu'on les resserre. Ils fonctionnent exactement comme les vis pour murs creux que l'on utilise pour accrocher des peintures sur un mur dans lequel il n'y a pas de montant.

### **Cabestan vertical**

Le cabestan vertical fonctionne comme un palan à mouffles ou à chaîne, sauf qu'il ne comporte aucune pièce compliquée et peut être fabriqué avec du matériel qui se trouve sur n'importe quel navire.

Il suffit de deux choses pour faire un cabestan vertical : de la corde et un morceau de bois de charpente ou de tuyau rigide.

Il suffit de quelques minutes pour le fabriquer et il permet à un seul homme de déplacer ou de soulever des objets volumineux, d'ouvrir ou de fermer des écoutilles, d'empêcher un navire de tomber en pièces ou d'assujettir du fret qui bouge.

Un cabestan vertical peut également servir à fixer un placard. Un navire pourrait être sauvé par un morceau de corde et un bâton.

Il est très simple de fabriquer un cabestan vertical. Trouvez d'abord une corde mesurant un peu plus de deux fois la longueur de la distance entre les deux parties devant être déplacés. Il s'agit habituellement d'une partie fixe comme une cloison ou une varangue ou un taquet et d'un objet qui doit être déplacé ou arrimé tel un bloc moteur, une écrouille battante ou une volumineuse pièce de fret.

En deuxième lieu, nouez la corde en boucle de façon à ce que la longueur soit légèrement plus grande que la distance entre les deux objets. Il faudra peut-être glisser la corde autour des deux objets avant de faire le nœud. Il faut faire un nœud qui ne glisse pas.

Ensuite, insérez le morceau de bois ou de tuyau dans la boucle, près de son milieu. Enfin, faites tourner le morceau de bois ou de tuyau pour tordre la corde. En se tordant, la corde rétrécit et les deux objets se rapprochent. Si le manche en bois ou en métal est assez long et que la corde est assez solide, un seul homme peut exercer une force équivalente à plusieurs tonnes.

Il ne faut surtout pas lâcher le manche, ou il tournera violemment et pourrait blesser quelqu'un. Si le cabestan vertical doit rester en place, par exemple lorsqu'on arrime une écrouille ou du fret sur le pont, il faut attacher le manche pour l'empêcher de tourner.

Il faut également s'assurer que l'objet devant être déplacé ne pèse pas plus que la force de rupture de la corde. Si l'on ne dispose que de corde de faible section, on peut faire une double boucle. On utilise couramment des cabestans verticaux pour arrimer du fret sur le pont, avant de partir en mer, lorsque l'on

ne dispose pas de palans à chaîne. On peut également les utiliser pour déplacer du fret lourd sur le pont avant de l'arrimer.

### **Comment fabriquer un fusible ?**

Presque tous les appareils électroniques sont protégés contre de brusques variations du courant par des fusibles. Un fusible contient un petit morceau de fil ou de bande métallique qui brûle ou fond lorsque le courant qui le traverse dépasse les limites fixées par le fabricant.

Habituellement, le technicien essaie de régler le problème qui a fait sauter le fusible avant de rétablir le courant. Souvent, il faut effectuer plusieurs essais. La réserve de fusibles peut s'épuiser rapidement, avant même que l'on ait pu résoudre le problème électrique.

Que faire lorsque l'on est 200 milles au large et qu'on vient de griller le dernier fusible de la radio BLU ou du démarreur du moteur principal ?

Il y a deux ou trois façons de réparer un fusible grillé. La méthode la plus simple consiste à retirer l'ancien fusible et à l'envelopper dans une petite pièce de papier d'aluminium. S'il s'agit d'un fusible de type cartouche en verre ou en céramique, le papier aluminium doit bien toucher les deux extrémités métalliques du fusible.

Installez ensuite le fusible dans le porte-fusible et allumez l'appareil. Si la feuille d'aluminium brûle rapidement, vous n'avez pas mis suffisamment de papier d'aluminium sur le fusible ou vous n'avez pas encore réglé le problème électrique. Si vous installez un fusible de plus fort ampérage, vous risquez de griller l'appareil. Dans une situation d'urgence, vous n'aurez peut-être pas d'autre choix que d'essayer.

Une autre méthode pour réparer un fusible consiste à souder une petite pièce de fil de fer entre les deux extrémités métalliques de l'ancien fusible. Vous aurez besoin de brasure et d'un fer à souder. Il existe pour cela du fil à fusible de diverses catégories indiquées en ampères sur la bobine de fil de fer. Le fil à fusible est fabriqué pour les fusibles réparables, mais on peut l'utiliser pour réparer des fusibles de type cartouche grillés. Si vous ne disposez pas de fil à fusible, tout fil de fer fera l'affaire, pourvu que le diamètre du fil de fer soit semblable à celui du fil du fusible grillé. Si vous n'avez pas de fer à souder, vous pouvez insérer le fil entre le fusible et le porte-fusible. Vous pourrez également essayer de glisser un morceau du fil entre les deux extrémités du porte-fusible.

Comme ultime ressort, vous pouvez court-circuiter complètement le fusible. Cependant, vous risquez de provoquer un gros court-circuit ou un incendie. N'utilisez pas cette méthode, à moins que toutes les autres possibilités aient été épuisées. Il ne faut en aucun cas laisser un fusible de fortune dans un appareil électronique plus longtemps qu'il n'est nécessaire. Ces fusibles ne doivent être utilisés qu'en cas d'urgence ou pour rentrer au port.

### **Comment fabriquer de l'huile hydraulique ?**

Les tuyaux et les raccords hydrauliques cassent souvent sur les navires de pêche, ce qui peut provoquer une fuite d'huile hydraulique sur le pont, dans la cale ou la cambuse. Si l'on s'aperçoit immédiatement de la fuite et que le système hydraulique est mis en panne, on peut effectuer les réparations et remplir le réservoir avec du liquide hydraulique de réserve.

Que faire, cependant, lorsque la fuite se produit dans la salle des machines, la cale ou la cambuse et n'est pas remarquée immédiate-

ment ? Que faire si vous avez déjà utilisé tout le liquide hydraulique de réserve ? Même si vous pouvez réparer la gaine ou le raccord qui fuit, vous avez besoin quand même d'huile hydraulique.

Si le manque d'huile signifie que vous ne pouvez plus pêcher, vous risquez de perdre de l'argent, mais vous resterez au moins en vie; mais qu'en est-il si la gaine hydraulique alimente la tringle du gouvernail dans la cambuse et que vous n'avez plus de liquide hydraulique ? Vous pouvez éviter de vous échouer sur le récif et rentrer au port en utilisant d'autres fournitures qui se trouvent à bord.

Il est facile de fabriquer de l'huile hydraulique sur un navire à moteur diesel. Mélangez du gazole et de l'huile à moteur à raison de 80 pour cent d'huile pour 20 pour cent de gazole. Remplissez le réservoir hydraulique avec ce mélange. Faites fonctionner le système à l'essai. Si la pompe hydraulique commence à surchauffer ou semble fonctionner lentement, ajoutez un peu de gazole au mélange. Si la pompe hydraulique fonctionne trop rapidement ou ne fournit pas assez de puissance pour actionner le vire-palange ou le gouvernail, ajoutez un peu plus d'huile moteur.

Retournez au port le plus rapidement possible et remplacez l'huile hydraulique de fortune avec du bon liquide hydraulique. Ne faites pas fonctionner le système avec le mélange d'huile à moteur et de gazole plus longtemps qu'il n'est absolument nécessaire. Par ailleurs, vous devez purger le système hydraulique avec de l'huile hydraulique avant de le remplir de nouveau.

### **Comment faire démarrer un moteur diesel quand les batteries sont faibles?**

Si vous êtes en mer et que votre moteur diesel ne démarre pas parce que les batteries sont presque à

plat et que vous ne disposez pas de liquide d'allumage et d'aucun moyen pour recharger les batteries, vous avez le choix entre deux méthodes de secours.

Les accumulateurs au plomb conservent parfois une faible charge sur les plaques sous forme de sulfate de plomb, que vous pouvez faire retomber dans l'électrolyte. Cette solution n'est jamais très bonne pour une batterie

Les bornes sont reliées directement aux plaques et, en frappant les bornes avec un marteau, vous pouvez souvent décoller un peu de sulfate de plomb. Cela peut suffire à vous donner juste assez de puissance pour un tour de moteur supplémentaire. Ne frappez pas les bornes assez fort pour briser la batterie et ne frappez pas chaque borne plus de deux ou trois fois. Si vous n'obtenez pas de résultat tout de suite, abandonnez les tentatives et essayez la méthode suivante.

Une autre façon d'aider un moteur diesel à démarrer en cas d'urgence, lorsque la batterie d'accumulateurs ne dispose plus que d'une faible charge, consiste à décompresser les cylindres. Certains moteurs diesel, particulièrement ceux que l'on peut démarrer à la manivelle, sont équipés de soupapes spéciales sur chaque cylindre qui permettent de les décompresser au moment du démarrage.

Lorsque l'on fait démarrer le moteur à la main, toutes les soupapes sont ouvertes, afin que la manivelle soit relativement facile à tourner, car il n'y a pas de compression. Lorsque le vilebrequin tourne à plein régime, on ferme une soupape et ce cylindre devrait faire feu. On ferme ensuite les soupapes restantes une après l'autre, au fur et à mesure que le moteur tourne plus rapidement, jusqu'à ce qu'il atteigne le ralenti maximum avec tous ses cylindres.

Même si votre moteur n'est pas équipé de soupapes de décompression, vous pouvez utiliser la même procédure en ouvrant la soupape d'échappement de chaque cylindre. Pour ce faire, coincez un tournevis ou une pièce de monnaie sous le poussoir de la soupape d'échappement, de façon à ce qu'elle reste ouverte. Cette méthode est nuisible pour le moteur et ne devrait être utilisée qu'en dernier ressort. Lorsque toutes les soupapes d'échappement sont ouvertes, le moteur sera relativement facile à faire tourner, car il n'y aura pas de compression dans les cylindres et le peu de puissance qui reste dans la batterie pourra peut-être suffire à le faire tourner.

Lorsque le moteur commence à tourner, libérez un des poussoirs et ce cylindre devrait faire feu. Libérez ensuite les poussoirs de soupape un à la fois jusqu'à ce que tous les cylindres soient amorcés.

Vous devez habituellement retirer le couvre-soupapes pour atteindre les poussoirs; il ne devrait pas y avoir de problème à faire tourner le moteur au ralenti pendant un court laps de temps sans cache culbuteurs. Remplacez le cache culbuteurs lorsque l'allumage s'est fait dans tous les cylindres. Il ne faut plus éteindre le moteur jusqu'à ce que vous soyez rentré au port. À ce moment, il serait sage de régler les soupapes et d'examiner de près tous les poussoirs, tiges de soupapes et les tiges de poussoir pour voir s'ils sont endommagés.





## Règles de base

Pour qu'un navire de pêche soit sûr, il faut bien le gérer. Voici quelques idées qui vous aideront à exploiter un navire de pêche sûr et apte à prendre la mer.

### Liste de vérification avant le départ

La société de pêche 'Alatini des Tonga a élaboré une liste de vérification préalable au départ. Tous les capitaines sont tenus de remplir leur liste de vérification avant de quitter le port pour une sortie de pêche. Tous les problèmes doivent être réglés avant le départ. La liste de vérification est une idée qui pourrait sauver votre vie. Une liste de vérification avant le départ devrait être utilisée par tous les navires de pêche commerciaux (voir la liste de vérification à la page 39).

### Les quarts

Il est important d'avoir un homme de quart pour garantir que le navire garde le bon cap et n'entre pas en collision avec d'autres navires ou s'échoue. Quelqu'un doit être de quart à tout moment pendant que le navire fait route; certains navires n'ont pas de pilote automatique, et il faut donc que le timonier soit en poste en tout temps pour gouverner en route; cette personne peut être également l'homme de quart, mais pas toujours.

La règle 5 des Règles de route du Règlement international pour prévenir les abordages en mer stipule que "tout navire doit en permanence assurer une veille visuelle et auditive appropriée, en utilisant également tous les moyens disponibles qui sont adaptés aux circonstances et conditions existantes, de manière à permettre une pleine appréciation de la situation et du risque d'abordage". L'homme de barre peut ou ne peut pas être en mesure de faire fonction de vigie. Tout dépend de la situation particulière.

Par gros temps, lorsque la visibilité est limitée, que l'on se trouve à proximité de récifs ou de hauts-fonds ou lorsque d'autres navires passent à proximité, il faut que quelqu'un soit de quart, même si le navire est à l'ancre ou à la dérive. Selon les Règles de route, un vaisseau à la dérive est réputé faire route. Il ne faut pas se fier uniquement aux alarmes du radar, de l'échosondeur et du GPS.

L'homme de quart ne doit pas lire ou écouter de la musique forte pendant qu'il est responsable du navire, boire de l'alcool, fumer de la marijuana ou utiliser d'autres substances psychotropes. Tous les hommes de quart doivent connaître les Règles de route.

Les tâches d'homme de quart doivent comprendre la vérification de la position du navire, du cap et de la vitesse, ainsi que de tous les indicateurs de la salle des machines et du niveau d'eau de la cale. La position et le cap du navire doivent être consignés périodiquement sur la carte pour s'assurer que le navire suit le bon cap et qu'il ne se dirige pas sur des récifs ou des îles.

L'homme de quart doit être constamment aux aguets d'autres navires en scrutant l'horizon pour déceler des navires ou des feux, la nuit, et en surveillant le radar. Il doit regarder à l'arrière du navire toutes les 10 ou 15 minutes. Si le navire est à proximité d'une terre ou d'un récif, la distance jusqu'à la terre ou au récif et la profondeur de l'eau doivent également être surveillées de près.

Il faut rester constamment à l'écoute des radios BLU et VHF quand on est en mer. La salle des machines doit être vérifiée au moins une fois par heure, à moins qu'un mécanicien y soit de quart.

L'homme de quart doit également jeter un coup d'œil sur le pont au moins une fois pendant son quart,

s'il peut le faire sans danger. Il doit vérifier que tous les feux de navigation fonctionnent, qu'il n'y a pas de fret ou d'engin désarrimé et que toutes les écoutes sont fermées et verrouillées.

Chaque navire qui pêche hors des eaux territoriales, au-delà de la limite de 12 milles, doit disposer d'une alarme de quart. Il s'agit d'un appareil électronique installé dans la timonerie qui est réglé pour sonner à intervalles réguliers de 10, 20 ou 30 minutes.

À chaque sonnerie, l'instrument doit être réarmé par l'homme de quart. S'il ne le fait pas après une minute, une alarme générale très bruyante se déclenche. La principale raison d'être de cette alarme est de garantir que l'homme de quart reste réveillé et attentif. Les alarmes de quart sont habituellement réglées et verrouillées par le capitaine et ne peuvent être arrêtées sans clé.

Il faut établir une liste de quart montrant qui est de quart pendant chaque période. Les quarts doivent être pris à tour de rôle, à raison de trois heures de veille pour neuf heures de repos ou deux heures de veille, quatre heures de repos, par exemple. Si l'homme de quart est fatigué et ne peut rester éveillé, il doit réveiller un autre membre d'équipage pour le remplacer. Le changement de quart est très important.

### **Tous les équipages de navires de pêche devraient apprendre les procédures suivantes :**

Dix minutes à peu près avant la fin du quart, réveiller le prochain homme de quart.

Retourner à la timonerie et l'y attendre. Ceci lui donne le temps de se préparer, d'aller aux toilettes et de prendre un café. S'il n'arrive pas dans cinq ou dix minutes, essayer à nouveau de le réveiller.

Lorsque le remplaçant arrive, lui parler pour s'assurer qu'il est bien éveillé. Lui dire le cap et lui montrer la position sur la carte.

S'assurer qu'il est au courant de tout danger éventuel tels les récifs à proximité ou des navires qui approchent.

Lui dire à quel moment la salle des machines a été vérifiée et la cale pompée pour la dernière fois et lui indiquer s'il y avait des problèmes.

Rester avec lui dans la timonerie pendant au moins cinq minutes pour s'assurer qu'il est réveillé et attentif. Ceci est particulièrement important à la fin d'une longue journée de pêche éprouvante quand chacun est épuisé.

S'il y a des doutes quant à la sécurité du navire pendant votre quart, réveillez le capitaine immédiatement. Un capitaine préfère être dérangé plutôt que d'être informé plus tard, une fois le navire en panne, qu'il y avait un bruit bizarre provenant de la salle des machines pendant votre quart.

Si vous entendez quoi que ce soit à la radio qui ressemble à un appel de détresse, notez le nom du navire et sa position puis réveillez le capitaine immédiatement. S'il y a un feu ou si la salle des machines prend l'eau ou s'il y a un quelconque danger immédiat, réveillez le capitaine et donnez l'alarme générale.

Le capitaine ou le mécanicien devrait effectuer plusieurs autres vérifications pendant que le navire fait route, notamment dans les cales où peuvent se produire les fuites: au presse-étoupe, au tube d'étambot, sur les circuits hydrauliques, sur les circuits de refroidissement du moteur et des groupes.

Le niveau d'huile du moteur et le niveau du carburant dans les réservoirs devraient également être vérifiés quotidiennement. Les alar-

mes de pression d'huile et de niveau d'eau dans les cales sont de bons dispositifs d'avertissement, mais il ne faut pas se fier qu'à eux.

Les pêcheurs de Fidji disent qu'il n'y a que deux sortes de pêcheurs : ceux qui se sont échoués sur le récif et ceux qui ne l'ont pas encore fait. Un capitaine peut éviter de heurter un récif s'il suit ce conseil : mettez un réveil dans votre couchette et réveillez-vous avant d'arriver au récif. C'est relativement facile à faire.

Avant de changer de quart, vérifiez sur la carte quel est le récif ou la terre le plus proche que votre navire pourrait heurter, même si le cap était accidentellement changé de 90° ou 180°. Ensuite, calculez le temps nécessaire pour arriver à ce récif en fonction de votre vitesse actuelle.

Ensuite, réglez votre réveil de façon à ce qu'il sonne 10 ou 15 minutes avant le moment où vous heurteriez le récif. Enfin, levez-vous dès que le réveil sonne et vérifiez votre cap et votre position. Avant de retourner vous coucher, réglez de nouveau votre réveil pour la prochaine collision hypothétique. Cette méthode a permis au maître de pêche d'éviter les récifs. . . jusqu'à présent.

### **Soyez prêt**

Soyez préparé à toute éventualité. Il n'y a pas de marché ni de centre commercial en mer. Si quelque chose se casse ou s'use et que vous devez le remplacer, le moment de l'acheter est avant de partir pour une sortie de pêche. Certaines pièces de rechange sont essentielles à bord d'un navire de pêche.

Il s'agit de filtres à huile, d'huile moteur et d'huile hydraulique, de graisses, de filtres à carburant, de garnitures pour les presse-étoupes, de liquide réfrigérant (si la soute à poisson est réfrigérée), de conduits de carburant, de courroies, de pâte à joints, d'une pompe de réserve

pour le moteur, d'une pompe de cale de réserve, de turbines de pompe de réserve, de tuyaux et de colliers de serrage, de tuyaux et de raccords hydrauliques.

Il est également bon d'avoir deux raccords réutilisables et un mame-lon mâle pour chaque conduit hydraulique du navire; ces éléments permettent de réparer la plupart des fuites.

Les autres pièces de rechange dont vous aurez besoin sont du fil de fer et des fusibles, du liquide de démarrage de réserve, des ampoules électriques, des lampes-torches et des piles, des soupapes et des raccords de tuyau, du tuyau de rechange et des outils. Une pièce de rechange sans outil ne sert à rien.

Hormis les pièces de rechange, il y a d'autres objets utiles que l'on devrait toujours avoir sous la main à bord d'un navire de pêche. Il s'agit de ruban adhésif en toile, de ruban adhésif électrique, d'écrous, de boulons, de vis à bois, de vis à métaux, de rondelles plates, de rondelles de sécurité, de clous, de fil de fer, de câble inox., de manilles de diverses tailles, de cordages, de chaînes, de colliers électriques, de colle, de colle époxyde hydrofuge deux composants, de mastic hydrofuge qui ne durcit pas (par exemple du mastic pour climatiseur), de mastic silicone, de matériel de plongée, d'antigrippant en aérosol (WD-40, LPS ou CRC), de silicone en aérosol, d'un nettoyant de circuit électrique en aérosol, et d'un tas de chiffons et de liquide vaisselle pour nettoyer les dégâts; de graves blessures peuvent se produire si de l'huile hydraulique reste sur le pont après une fuite. Si vous utilisez l'une de ces pièces de rechange ou de ces fournitures pendant une sortie, remplacez-la dès que vous rentrez au port.

Ce qui peut passer pour du bric-à-brac à terre peut être utile sur un bateau de pêche. Des morceaux et

**LISTE DE VÉRIFICATION AVANT LE DÉPART**

<b>Nom du navire:</b>	<b>Date départ:</b>	<b>Campagne n°:</b>		
		<b>Nbre d'heures moteur:</b>		
		Signature	Vérification	Suite donnée
Carburant				
Huile moteur (nombre de litres)				
Eau fraîche (nombre de litres)				
Filtres à huile de réserve	Oui	Non		
Filtres à carburant de réserve	Oui	Non		
Courroies d'alternateur de réserve	Oui	Non		
Courr. pompe refroidiss. de réserve	Oui	Non		
Niveau d'huile du moteur	Oui	Non		
Niveau d'huile de l'inverseur	Oui	Non		
Niveau d'eau des batteries	Oui	Non		
Niveau d'eau du syst. de refroidiss.	Oui	Non		
Niveau d'eau dans la cale				
Fonctionnement pompe de cale	Oui	Non		
Radeau de survie à bord	Oui	Non		
Bouées de sauvetage à bord	Oui	Non		
Nombre de fumigènes				
Nombre de feux à main				
Nombre de fusées parachute				
Trousse médicale/pharmaceutique				
Test de la radio-balise de détresse	Oui	Non		
Éclairage du compas	Oui	Non		
Torche électrique	Oui	Non		
Torche électrique de réserve	Oui	Non		
Radio VHF	Oui	Non		
Radio BLU	Oui	Non		
Feux de navigation	Oui	Non		
Échosondeur/GPS	Oui	Non		
Extincteurs vérifiés	Oui	Non		
Problèmes électriques	Oui	Non		
Problèmes électroniques	Oui	Non		
Problèmes de moteur	Oui	Non		
Capitaine:		Homme d'équipage:		
Homme d'équipage:		Homme d'équipage:		
Homme d'équipage:		Homme d'équipage:		
J'atteste que les renseignements ci-dessus sont vrais au mieux de ma connaissance et que le navire est armé selon les directives de la société et prêt au départ.				
Signature: .....		.....		
<b>Capitaine</b>		<b>Chef mécanicien</b>		

des pièces de bois de construction, d'acier, d'aluminium, de perspex, de caoutchouc (notamment des chambres à air) peuvent vous sauver la mise sur un navire de pêche.

Un morceau de bois peut être utilisé pour boucher une fuite s'il est taillé en coin ou en cheville, et une planche de bois de charpente ou un morceau de contreplaqué peut être utilisé pour colmater une fuite importante ou pour remplacer un hublot cassé. De vieilles pièces de machine hors service peuvent comporter des accessoires et des raccords utiles qui peuvent être récupérés.

À moins que la pile de rebut devienne exagérément grande et constitue une menace pour la sécurité et le confort, ne jetez rien sur un navire de pêche; on ne sait jamais.

### **Ne craignez pas de dire non**

Les propriétaires de navires, les investisseurs, les gestionnaires des opérations de flottilles de pêche, les acheteurs de poisson et les agents des services des pêches gouvernementaux ont toujours envie

de voir des navires partir en mer, chargés de carburant, d'appâts, de glace et de nourriture pour le joyeux équipage qui reviendra dans quelques jours ou dans quelques semaines avec une cale chargée jusqu'à ras-bord de poisson de qualité d'exportation valant une petite fortune. Les propriétaires et les investisseurs risquent leur propriété et leur argent, les gestionnaires risquent leur réputation et leur moyen de subsistance, les acheteurs et les agents des pêches ne risquent rien, mais le joyeux équipage risque sa vie.

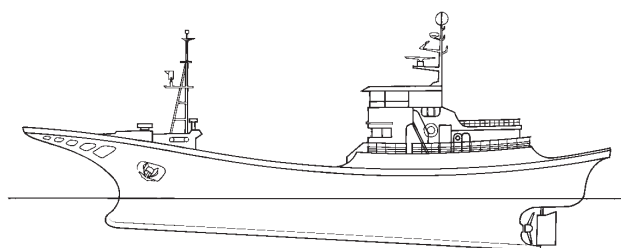
Les propriétaires, gestionnaires et agents des services des pêches ne s'inquiètent pas toujours de savoir si un navire de pêche dispose d'un radeau de sauvetage qui vient d'être révisé, d'une radio-balise de détresse, de signaux de détresse, d'extincteurs ou d'une trousse médicale/pharmaceutique. Or, ils devraient s'en préoccuper. Les navires partent souvent en mer alors qu'ils ne le devraient pas. Les raisons en sont habituellement les économies, mais les responsabilités, l'ignorance, la paresse et la stupidité ont également leur part.

De nouvelles fortunes peuvent être faites et de nouveaux navires de pêche peuvent être construits, mais un pêcheur n'a qu'une seule vie à perdre.

Si l'on vous demande de prendre la mer sur un bateau qui n'est pas équipé des instruments et du matériel de sécurité modernes ou qui n'est pas sûr ou apte à prendre la mer pour toute autre raison, il faut dire non à la personne qui restera chez elle, bien au chaud et au sec.

Ne mettez pas votre vie ou la vie des autres en péril en sortant en mer sur un navire qui n'est pas sûr. La pêche est déjà un des métiers les plus dangereux du monde.

Pourquoi accepteriez-vous des handicaps supplémentaires ? Le maître de pêche a dit NON à plusieurs propriétaires de navires et agents de services des pêches au cours des deux dernières années et continuera à dire NON si on lui demande de prendre la mer dans un navire de pêche qui n'est pas sûr ou inapte à prendre la mer.



© Copyright Secrétariat général de la Communauté du Pacifique 1998

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. : cfinfo@spc.org.nc – Web : <http://www.spc.org.nc/>