

LETTRE D'INFORMATION

sur les pêches

NUMÉRO 90
JUILLET – SEPTEMBRE 1999

SOMMAIRE

ACTIVITÉS DE LA CPS	Page 2
NOUVELLES DU BASSIN DU PACIFIQUE	Page 25
ÉTATS DES LIEUX DE LA RÉSERVE HALIEUTIQUE DE NAMOUI À NIUE <i>par P. Labrosse, B. Yeeting et B. Pasisi</i>	Page 29
L'ÉCOLE MARITIME DE VANUATU — UNE ANNÉE BIEN REMPLIE ET UN AVENIR PASSIONNANT <i>par C. Nalo</i>	Page 37



**Des instructeurs de l'École maritime de Vanuatu montrent comment
utiliser une voile de secours comme moyen de propulsion**



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

■ PREMIÈRE CONFÉRENCE DES DIRECTEURS DES PÊCHES

La première Conférence des directeurs des pêches s'est tenue au siège de la Communauté du Pacifique du 9 au 13 août 1999. Elle réunissait 79 participants de 22 États et territoires membres de la CPS et de 25 organismes dont plusieurs organisations internationales.

Cette Conférence, qui s'appelait auparavant la Conférence technique régionale sur les pêches, est l'unique occasion qu'ont les responsables des services des pêches gouvernementaux de tous les États et territoires membres de la CPS de se retrouver et d'examiner les enjeux d'envergure régionale du secteur des ressources aquatiques.

La Conférence fait également le bilan du travail de la division Ressources marines de la CPS; cet examen permet d'adapter son programme de travail, le plus important de la CPS, à l'évolution des besoins des pays membres océaniques. Les nombreuses activités que mène la division Ressources marines ont été façonnées essentiellement par les directives émanant des conférences sur les pêches qui se sont succédées.

La Conférence a été intéressante et productive, abordant un vaste éventail de sujets et fournissant d'importantes directives pour le travail qu'effectuera la CPS à l'avenir dans le secteur des pêches. Comme toujours, une partie importante du travail s'est déroulée en coulisse, et de nombreux représentants ont profité de l'occasion pour nouer des contacts personnels avec leurs collègues d'autres États, territoires, institutions et organisations.

Lors de la première Conférence des directeurs des pêches, les recommandations ou déclarations suivantes ont été adoptées par les représentants des États et territoires insulaires membres de la Communauté du Pacifique et ont été consignées dans le compte rendu des débats afin que le secrétariat de la division Ressources marines puisse s'y reporter et pour guider d'autres démarches internes à la CPS ou de portée internationale :

⇒ Après un débat nourri sur les perspectives d'expansion de la culture commerciale de l'*Eucheuma*, la Conférence convient qu'une étude

de soit menée à l'échelle régionale afin d'analyser les aspects économiques de la phycolture dans la région desservie par la Communauté du Pacifique. Cette étude devrait porter sur l'analyse du rendement économique de la phycolture, par rapport aux autres activités rémunératrices qu'exercent actuellement des communautés océaniques, et plus particulièrement sur les différentes possibilités de commercialisation des algues de culture.

⇒ La Conférence souligne combien il est important que les États et territoires élaborent des mécanismes pour donner satisfaction aux nombreux pays importateurs qui imposent des systèmes d'homologation dans le commerce produits de la mer destinés à l'exportation. Elle prie instamment la division Ressources marines de nouer des relations avec les instances chargées de l'homologation et avec les organismes pouvant aider les membres à élaborer leur propre système d'homologation et



Les participants à la première Conférence des directeurs des pêches

leurs propres normes, et notamment de rechercher des possibilités de formation des inspecteurs nationaux, en vue de l'homologation des produits halieutiques conformément aux principes HACCP (Analyse des risques et points de contrôle critiques) et autres principes appropriés. La Conférence se félicite de l'intention, exprimée par le représentant des États-Unis d'Amérique, de transmettre les aspirations de la Conférence aux instances compétentes de son pays et encourage les principaux pays importateurs de poisson à nommer des agents compétents au sein de leur délégation à la prochaine Conférence des directeurs des pêches de la CPS.

☞ Rappelant les débats animés qui s'étaient tenus lors de la "mini-Conférence technique régionale des pêches" de la CPS, en 1998, à propos des besoins et des priorités de la région en matière d'aquaculture, et soulignant la nécessité, plus urgente encore, pour les membres d'investir dans l'aquaculture en créant des partenariats à l'échelle régionale, la Conférence renouvelle son aval à la "stratégie régionale en matière d'aquaculture", donné en 1998, afin d'aider les institutions régionales à coordonner leurs efforts et à dispenser des conseils et une assistance efficaces aux États et territoires membres de la Communauté du Pacifique. La Conférence reprend à son compte la recommandation de 1998, qui stipulait ceci :

"Il est demandé instamment à la CPS de ne pas relâcher les efforts qu'elle continue de déployer pour obtenir les ressources nécessaires à la mise en œuvre, d'ici janvier 2000, d'un projet Aquaculture qui viendra s'inscrire en complément des moyens dont disposent dans ce secteur les États et territoires, l'Université du Pacifique Sud et le Centre d'aquaculture côtière du Centre international pour la gestion des ressources aquatiques vivantes (ICLARM CAC), ainsi que les volets spécia-

lisés d'autres projets, en mettant en œuvre avec efficacité des activités de sensibilisation, de vulgarisation, de concertation des membres de la Communauté du Pacifique et en faisant office de plaque tournante de l'information."

Afin de sensibiliser davantage encore les instances compétentes à cette grave lacune dans l'assistance fournie au niveau régional aux membres de la CPS, la Conférence prie le directeur de la division Ressources marines de bien vouloir inclure la présente recommandation dans le rapport qui sera présenté au Comité des représentants des gouvernements et administrations afin qu'il y consacre toute son attention.

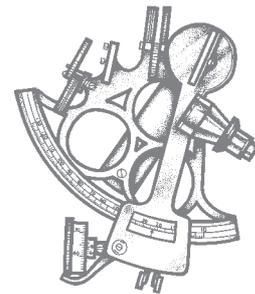
☞ Notant que, dans le cadre de son programme de travail, la section Évaluation et gestion des ressources récifales disposera, grâce aux moyens financiers supplémentaires octroyés par des bailleurs de fonds, de la capacité de se livrer à une évaluation scientifique, la Conférence prie instamment les responsables de la section de continuer à chercher à se doter des moyens pour dispenser des conseils concrets en matière de gestion à un certain nombre d'entreprises de pêche récifale et les encourage à prendre l'initiative et à inciter les États et territoires membres à développer leurs capacités de gestion des ressources récifales.

☞ Les États et territoires membres de la CPS, soulignant la nécessité de se doter de moyens efficaces pour réussir à gérer le commerce des poissons de récif vivants, qui est en pleine croissance, et de renforcer la base d'informations aux fins de cette gestion, demandent instamment au Secrétariat de continuer à rechercher des moyens qui lui permettront de s'acquitter de son rôle dans le cadre de la Stratégie régionale sur la gestion de la pêche de poissons de récif vivants à laquelle la conférence technique régionale sur les pêches organisée en 1998 par la

CPS a donné son aval; ils appuient par ailleurs la proposition qu'une intervention au niveau régional dans le secteur de la pêche des poissons vivants soit préparée par le Secrétariat en collaboration avec *International Marinelife Alliance (IMA)*, *The Nature Conservancy (TNC)* et le *World Resources Institute (WRI)*.

☞ La Conférence charge la division Ressources marines de la CPS d'aider l'Agence des pêches du Forum et de collaborer avec le Secrétariat général du Forum afin de réunir des données sur la commercialisation du thon frais et de produits du thon congelés et à valeur ajoutée, ainsi que de produits non thoniers, et de trouver des contacts sur ces marchés afin d'aider les États et territoires membres à commercialiser les produits de la mer. Elle note qu'il faudra trouver des financements pour qu'une aide substantielle puisse être fournie.

☞ La Conférence, tout en accordant un appui sans réserve aux approches concrètes destinées à régler le problème de la sécurité en mer, rappelle la recommandation 6 émanant de la mini-conférence technique régionale sur les pêches de 1998 et signale qu'il demeure difficile de faire concorder les normes internationales et les réalités locales. La Conférence rappelle qu'il est nécessaire de consulter les autorités halieutiques lors de la rédaction de la législation maritime. La Conférence est d'avis qu'il serait possible d'améliorer la coordination au niveau régional en fusionnant le département Affaires maritimes et la division Ressources marines.



- ☞ La Conférence étudie longuement la façon dont le programme Pêche hauturière pourrait à l'avenir intervenir dans la prestation d'informations et de conseils scientifiques à la Commission pour la conservation et la gestion des stocks de poissons grands migrateurs dans le Pacifique occidental et central qu'il est proposé de créer, et les ramifications de cette activité pour les États et territoires membres. Il reste à régler les détails d'un tel mécanisme, mais il est convenu que la participation du programme Pêche hauturière à la conduite de cette activité rehausserait la valeur de l'appui scientifique fourni aux États et territoires membres et devrait bénéficier de leur appui, sous réserve :
 - que la prestation des services actuels ou supplémentaires aux États et territoires membres ne soit pas compromise;
 - que le travail consultatif scientifique supplémentaire pour la Commission ne soit entrepris que si des ressources supplémentaires sont mises à disposition pour l'effectuer; et
- qu'un examen périodique du travail du programme Pêche hauturière soit entrepris afin de garantir que les besoins et les intérêts des États et territoires membres soit pleinement pris en compte.
- ☞ La Conférence recommande que la division Ressources marines trouve des ressources afin de fournir une aide concrète aux autorités halieutiques et zoo- et phytosanitaires des États et territoires membres pour élaborer une réglementation sur l'introduction d'espèces marines et renforcer leurs capacités en matière de contrôle zoo- et phytosanitaire des espèces aquatiques. Cette capacité devrait s'inscrire dans le mandat de tout futur projet ou section d'aquaculture de la CPS.
- ☞ La Conférence prend note du problème croissant des débris flottants produits par les navires et de leur effet nuisible sur la sécurité de la navigation, le milieu littoral et les organismes marins et encourage la CPS à poursuivre ses consultations avec le PROE afin d'aborder ce problème intersectoriel dans la région desservie par la CPS.
- ☞ Examinant les axes de l'action future de la section Techniques de pêches, qui devront être pris en considération pour son évaluation interne, la Conférence souligne en particulier la nécessité d'effectuer de nouvelles expériences sur les modèles de bouées et les systèmes de mouillage des DCP, afin de réduire le coût et d'augmenter la durée de vie de ces engins, car cette technique est un secteur important, bien qu'onéreux, à développer dans de nombreux pays et territoires océaniques. La Conférence prend acte des prestations de conseil et d'assistance de la CPS, en vue du déploiement de DCP financés au niveau local, et qu'il conviendrait de trouver des crédits spécialement consacrés à des travaux expérimentaux dans les États et territoires membres.
- ☞ La Conférence attire l'attention sur la nécessité de poursuivre ou d'entreprendre la collecte de données de prises et d'effort de la pêche au gros dans les États et territoires membres. La division Ressources marines devrait apporter son concours à la compilation, l'archivage et l'analyse



La Conférence a été intéressante et productive, abordant un vaste éventail de sujets et fournissant d'importantes directives pour le travail qu'effectuera la CPS à l'avenir dans le secteur des pêches.

de ces informations. La Conférence suggère de mettre ces données à la disposition de chercheurs et de responsables, dans les mêmes conditions de confidentialité que la base de données de la CPS sur la pêche commerciale.

☞ Rappelant la recommandation 14 de la vingt-sixième Conférence technique régionale sur les pêches de la CPS—la précédente conférence plénière des directeurs des services des pêches, qui s'est tenue en 1996—, la Conférence convient de se réunir en 2000, sous réserve de l'obtention d'un financement, et prie le directeur de la division Ressources marines de bien vouloir faire circuler l'an prochain une information sur les dispositions prises.

☞ La Conférence, souhaitant conserver la possibilité de se livrer à une réflexion sur les points découlant des exposés présentés par écrit des États et territoires membres ainsi qu'à l'examen pondéré du programme de travail de la division Ressources marines, convient d'inscrire à l'ordre du jour de la prochaine Conférence des directeurs des services des pêches un éventail plus limité de thèmes particuliers.

☞ La Conférence recommande que les rapports des sections présentés à la prochaine Conférence des directeurs des services des pêches soient fondés sur les résultats obtenus et non sur les activités menées, et que, dans la présentation du rapport, il soit clairement indi-

qué quels résultats sont le fruit d'une collaboration et d'un partage des coûts entre sections.

(Nota : Les enjeux qui sont exposés ci-dessus ne constituent pas un classement par ordre de priorité du programme de travail de la division Ressources marines; ils sont présentés séparément et sous cette forme parce qu'il s'agit d'actions devant être approuvées individuellement par consensus en séance plénière ou qui doivent être soumises à l'attention d'instances ou de partenaires hors du cadre de cette conférence. Le contexte dans lequel l'ordre de priorité de ces enjeux peut être déterminé est fourni par le compte rendu de cette conférence, qui donne également des directives plus précises sur l'orientation du programme de travail de la division Ressources marines.)



SECTION TECHNIQUES DE PÊCHE

Le maître de pêche William Sokimi a pris ses fonctions à la section Techniques de pêche juste avant la fin du trimestre juillet-septembre. William possède une vaste expérience de la mer, car il a été capitaine et patron de pêche sur plusieurs palangriers à Fidji.

Il a, en outre, été second sur des ferries inter-îles et sur des remorqueurs. Plus récemment, William a été instructeur au Centre de formation halieutique et nautique des Îles Marshall et maître de pêche conseil auprès de l'École nationale des pêches de Kavieng, en Papouasie-Nouvelle-Guinée.

William a notamment fait des études à l'École des métiers de la mer de Fidji où il a passé des examens de capitaine classe 4, second océanien,

second classe 3 et capitaine de pêche classe 3 (sans restriction).

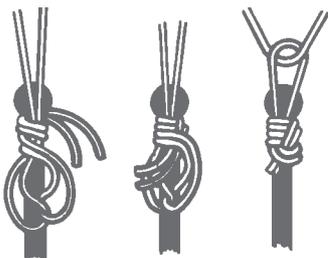
Il a également suivi le premier cours régional CPS/Nelson sur la gestion de navires et l'utilisation de l'électronique de bord, destiné aux patrons de pêche, en 1998.

Avant de prendre ses fonctions de maître de pêche à la CPS, William a participé à la première Conférence des directeurs des pêches, en août, en qualité d'observateur. Sa première tâche officielle a consisté à se rendre en mission au Samoa, en septembre. En cours de route, William a fait un arrêt d'une semaine à Fidji pour aider la section Formation halieutique à produire une vidéocassette intitulée "Rambo Goes Deep Sea" ("Rambo s'attaque à la haute mer") portant sur la sécurité à bord des palangriers. William a fourni des conseils techniques et a aidé à remanier le scénario. Pendant son séjour au Samoa, il terminera un projet de pêche à la palangre en collaboration avec la division des pêches à bord du *Tautai Matapalapala*; cette activité avait été lancée par l'ancien maître de pêche de la CPS, Peter Watt, en avril de

l'année dernière. William est une précieuse addition au personnel de la section Techniques de pêche et du programme Pêche côtière.

Le maître de pêche Steve Beverly a passé deux semaines à Fidji, en juillet, il y a donné un cours sur la manipulation et la classification du thon à l'usine *Celrock Holdings* de Suva, en collaboration avec la section Formation halieutique. Le cours comportait plusieurs leçons sur la classification du thon et une séance de travaux pratiques sur la manipulation du thon à bord.

Des ateliers semblables ont été organisés conjointement par la section Techniques de pêche et la section Formation halieutique dans toute la région. Ce qui a rendu celui-ci différent est que la CPS a recruté un spécialiste du filetage de poisson de Tahiti pour qu'il montre les techniques de découpe en quatre quartiers utilisées à Tahiti pour la commercialisation de germon congelé sur les marchés étrangers (voir l'article à la page 8). L'ensemble de l'opération a été enregistré sur vidéocassette par le Centre régional des médias de la CPS qui en fera, au



montage, une vidéocassette d'instruction sur la découpe de poisson. En outre, Steve a montré comment couper le thon en *sashimi* et comment préparer du *surimi* maison à partir de chutes de thon. Cette démonstration a également été filmée. La vidéocassette sur la découpe de poisson et celle sur la préparation de *sashimi* seront bientôt prêtes à être diffusées.

Après les ateliers, Steve a passé quelque temps avec deux constructeurs de navires locaux de Suva, *Shipbuilding Fiji Ltd. (SFL)* et *Bluewater Craft*. La SFL a terminé récemment la construction d'un palangrier de 25 mètres pour Gilles Leboucher, des Armements coopératifs polynésiens de Tahiti, *l'Oiseau des îles* (figure 1), et le chantier est en train de terminer un autre navire semblable pour Tahiti, ce qui portera à cinq le nombre de palangriers de ce type construits à Fidji pour la Polynésie française.

Bluewater Craft a en chantier à Lami, à la périphérie de Suva, trois navires de 10 mètres pour la pêche des vivaneaux (figure 2). Ce modèle doit remplacer les modèles de la FAO de 28 pieds (8,5 mètres) qui

étaient très populaires à Fidji il y a quelques années, mais qui commencent à prendre de l'âge. La société *Bluewater Craft* a lancé plusieurs nouvelles techniques de construction navale à Fidji.

Le propriétaire de la société, Chris Tsantikos, est un architecte naval. Il utilise le dessin par ordinateur et des techniques de découpage de plaques pour réaliser ses modèles. Les tracés produits par ordinateur de toutes les découpes sont envoyés à une société australienne qui découpe les plaques au moyen d'une machine guidée par ordinateur.

Les plaques terminées sont expédiées à Fidji où elles sont ajustées et soudées par l'équipe d'ouvriers de *Bluewater Craft*. Cette méthode est plus rapide et moins coûteuse que la façon traditionnelle de construire un navire en acier, et le produit fini est de meilleure qualité. *Bluewater Craft* espère produire des bateaux de pêche de 15, 18 et 21 mètres en sus de son modèle de 10 mètres.

Après son retour d'un congé d'un mois aux États-Unis d'Amérique (mi-août à mi-septembre), Steve a aidé la section Formation halieu-

tique à réaliser deux ateliers d'une journée sur la manipulation et la classification du poisson au service des ressources halieutiques et fauniques à Pago Pago (Samoa américaines).

Il a également passé quelque temps à étudier la possibilité de conduire un projet à long terme pour les Samoa américaines, dirigé par un maître de pêche. Plus de 25 catamarans de type Alia et deux palangriers de moyen tonnage détiennent des licences de pêche à la palangre dans la ZEE des Samoa américaines.

Deux vols de la compagnie *Hawaiian Airlines* assurent la liaison directe avec Honolulu chaque semaine; les conditions sont donc favorables à l'expansion de la pêche locale à la palangre de poisson destiné à l'exportation en frais. La plupart des prises sont actuellement vendues à deux conserveries de Pago Pago.

Le conseiller pour le développement de la pêche, Lindsay Chapman, a participé à la deuxième exposition-conférence Asie-Pacifique pour l'industrie de la pêche commerciale qui s'est déroulée à Cairns (Australie), du 6 au 8 juillet.



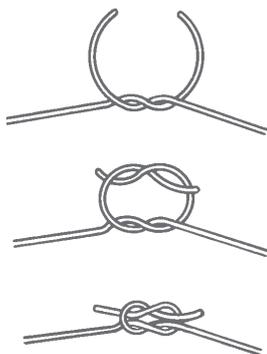
Figure 1: Le palangrier de 25 m, *Oiseau des Isles*



Figure 2: Navires de 10 m en construction et destinés à la pêche aux vivaneaux profonds

On y a abordé un vaste éventail de sujets parmi lesquels la gestion des pêches en Australie; les problèmes liés à l'environnement et à la conservation, notamment les prises accessoires; les problèmes juridiques de l'industrie de la pêche; l'éducation et la formation halieutiques; l'assurance de la qualité des produits de la mer; la valorisation des produits, particulièrement du thon; les engins et les techniques de pêche (principalement la pêche des crevettes au chalut et la pêche des poissons démersaux tropicaux à la palangrotte); les plus récentes innovations en matière de carburant, d'huile pour moteurs, de systèmes de propulsion, de conception, de construction et d'achat de navires; et la pêche hors de l'Australie.

Lindsay a présenté un document intitulé "Aide au développement de



la petite pêche au large locale dans les États et territoires océaniques", qui résume le travail entrepris par la section au cours des vingt dernières années.

L'exposition a rassemblé un vaste éventail de fournisseurs de matériel de marine d'Australie et de Nouvelle-Zélande. Le matériel exposé allait des moteurs diesel, des huiles et des filtres aux engins de pêche thonière à la palangre, moulins de pêche au fond et engins de pêche de crevettes au chalut, en passant par le plus récent équipement de bord électronique. Le nouveau chantier naval de Port-Moresby était également représenté.

À la mi-juillet, Lindsay s'est rendu à Palau pendant deux semaines. Il faisait partie d'une équipe réunissant des agents de la FFA, de la CPS, du Secrétariat général du Forum et du Programme d'exploitation des océans Canada-Pacifique Sud II, chargée de participer en collaboration à l'élaboration d'un plan de gestion de la ressource thonière pour Palau. Le rôle de Lindsay consistait à effectuer une étude sur les options et les contraintes en matière de développement, notamment sur les infrastructures et les besoins de formation au sein de l'industrie de la pêche thonière et des

services de soutien de Palau. Un rapport sur ce travail a été fourni au conseiller canadien, Chris Jones, qui coordonnait les contributions et l'élaboration du plan sous l'égide du comité consultatif local et de la FFA.

Le mois d'août a été consacré aux préparatifs et à la tenue de la première Conférence des directeurs des pêches. La version anglaise du manuel technique *Deep-Bottom Fishing Techniques for the Pacific Islands—A Manual for Fishermen* a également été terminée pour la Conférence et distribuée. La version française de ce manuel, intitulée "Techniques de pêche profonde pour les îles du Pacifique—Manuel à l'intention des pêcheurs", a été publiée en septembre. Le rapport sur l'assistance apportée à l'École nationale des pêches de Kavieng, province de Nouvelle-Irlande (Papouasie-Nouvelle-Guinée) a également été publié et distribué pendant ce trimestre.

Le dernier trimestre 1999 et début 2000 promettent d'être une période occupée pour la section Techniques de pêche, qui a reçu plusieurs demandes officielles d'assistance technique ainsi que de nombreuses manifestations d'intérêt.



Démonstration de découpe de longes de germon à Suva

En juillet 1999, la section Formation et la section Techniques de pêche de la CPS ont conjointement animé un atelier national sur la manipulation et la classification du thon, à l'usine de *Celtrack Holdings*, située sur la jetée de Muaiwalu, à Suva (Fidji).

Des ateliers nationaux et régionaux du même type s'étaient déjà déroulés dans d'autres États et territoires membres de la CPS mais, lors de l'atelier qui s'est tenu à Suva en juillet, la découpe de longes de germon a été ajoutée aux techniques enseignées habituellement. Le succès remporté par la Polynésie française dans les exportations de poisson (voir la *Lettre d'information sur les pêches* n° 85, intitulée "Début d'une nouvelle époque pour la pêche du thon à la palangre en Polynésie française") a éveillé un vif intérêt à l'égard du marché à valeur ajoutée de longes de germon.

En Polynésie française, les professionnels ciblent l'exploitation du germon qui est débité en longes, qui sont ensuite emballées dans un film transparent et congelées à l'air soufflé à bord de plusieurs palangriers de 25 mètres. Le produit fini est ensuite expédié vers les marchés des États-Unis d'Amérique et d'Europe, muni d'un certificat HACCP. En 1998, plus de 5 000 tonnes de germon ont été transformées en longes, dont la moitié a quitté Tahiti pour les États-Unis d'Amérique et l'autre moitié vers l'Europe.

Ian Chute, directeur général de *Celtrack Holdings* à Fidji, avait expressément demandé aux animateurs de l'atelier de faire venir quelqu'un de Tahiti pour montrer au personnel fidjien comment découper les longes de germon. Le conseiller pour l'éducation et la formation halieutiques de la CPS, Michel Blanc, s'est mis en rapport avec Vini Vini LP (Tahiti) qui a mis avec plaisir à sa disposition les services de leur "champion de la découpe de poisson", Frédéric Chung Shing, aussi connu sous le nom de Coco. Michel a donné aux participants des expli-

cations sur le marché japonais et sur les principes et les pratiques de classification du thon, tandis que le maître de pêche Steve Beverly a fait une démonstration des techniques de transformation à bord.

Steve a également montré comment découper du thon de qualité *sashimi* et préparer soi-même du *surimi* avec les morceaux restants. Mais c'est surtout la démonstration par Coco du prélèvement de longes qui a suscité de l'intérêt. Outre plusieurs techniciens de la découpe enthousiastes de *Celtrack Holdings*, des ouvriers d'*Ocean Trader* (Fidji), *Agape Fishing Company* (Fidji) et des observateurs du département des pêches de Fidji ont également participé à l'atelier. Pita Mourin et Maggie Maillet, qui ont une entreprise de pêche et une stalle au marché de poissons de Nouméa (Nouvelle-Calédonie), ont suivi les travaux en qualité d'observateurs.

Le Centre régional des médias de la CPS a filmé tous les exercices de découpe du poisson, réalisés pendant le stage. Le réalisateur vidéo et formation du Centre, Aren Baoa, a supervisé les productions vidéo. Des copies de ces bandes devraient être prochainement proposées aux services des pêches, pêcheurs, transformateurs de poissons et négociants intéressés. Dans l'intervalle, les photos illustrant cet article donnent une idée des différentes opérations à réaliser pour découper des longes de germon.

Ce qui est unique dans la façon dont Coco et ses collègues de Tahiti débitent un germon, c'est qu'ils suspendent le poisson par la queue pour l'étêter et tailler des filets. À Tahiti, cette opération s'effectue généralement à bord des palangriers qui partent pour des campagnes en mer de plusieurs semaines.

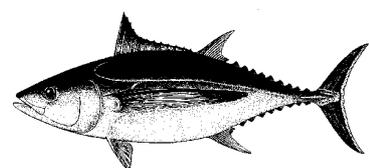
Le germon est découpé, conditionné et congelé en mer, prêt à être exporté dans des conteneurs congelateurs à destination des marchés américains et européens. Toutefois, Coco réalise la plus grande partie

de son travail de découpe à terre, à l'usine de Vini Vini LP à Papeete (Tahiti). L'opération est la même si ce n'est que les longes sont destinées au marché local et sont généralement débitées en steaks par les restaurants et les magasins de vente au détail. Coco découpe du poisson à Tahiti depuis plus de dix ans. Selon lui, il faudrait plus d'une année à un nouveau venu dans la profession pour maîtriser la découpe de longes de thon en tenant compte des spécifications du marché.

Généralement, celui qui est chargé de découper le poisson le reçoit vidé et éviscéré. À bord des palangriers, les thons sont souvent étetés et, lorsqu'ils arrivent du pont dans la salle de traitement du bateau, c'est vidés et éviscérés et la tête tranchée. Ensuite, ils sont suspendus par la queue à un crochet fixé au plafond ou sur un portique.

Il faut, pour ce faire, enrouler une corde autour de la queue du poisson en formant une boucle. Certains trancheurs de poisson tahitiens préfèrent en fait placer le poisson sur une paillasse pour le découper, surtout par gros temps, lorsque le bateau tangue. Toutefois, la méthode qui consiste à suspendre le poisson est celle qui est la plus employée à Tahiti. La technique de base est la même et le résultat final est identique.

La première chose à faire après avoir suspendu le poisson est de lui trancher la tête si cela n'a pas encore été fait. En fait, on retire la tête, les ceintures pectorale et pelvienne ensemble après avoir effectué quatre entailles à l'aide d'un grand couteau dentelé. On saisit l'une des nageoires pectorales afin de maintenir le poisson pendant cette opération. Il convient de faire la première entaille de haut en bas, juste derrière les nageoires pelviennes,



en introduisant le couteau suivant un angle de 45°, puis la même entaille sur les deux nageoires pectorales. Enfin, on coupe la tête à l'aide d'un hachoir jusqu'à la hauteur de l'épine dorsale. On détache alors la tête de l'épine dorsale en tirant sur l'une des nageoires pectorales (figure 1). Le reste du corps reste suspendu prêt à être débité.

L'opération suivante consiste à enlever les nageoires dorsales et anales ainsi que les pinnules (figure 2) à l'aide également d'un grand couteau dentelé. Il s'agit de faire glisser le couteau d'un trait franc afin de détacher une seule longue bande où se trouvent les nageoires et les pinnules sans prendre beaucoup de chair. Dans ce cas, on prend la deuxième nageoire dorsale comme poignée. En détachant la bande qui porte nageoire et pinnules, on détache également la paroi abdominale. Ensuite, en se servant de la nageoire dorsale comme d'une poignée, on atteint la cavité abdominale avec le couteau. On retire la bande qui porte la nageoire et les pinnules et on dégage la paroi abdominale de chaque côté. On jette les nageoires mais on conserve la paroi



Figure 1: Quatre entailles sont nécessaire pour étêter le poisson



abdominale qui est généralement vendue séparément à terre ou distribuée aux membres de l'équipage à bord.

Après avoir enlevé les nageoires et les pinnules, on coupe le poisson dans le sens de la longueur mais pas jusqu'au bout, en faisant glisser la lame du couteau à trancher le long de l'épine dorsale (figure 3). Il faut bien veiller à faire descendre la lame le plus près possible de l'épine dorsale.

L'étape suivante consiste à insérer un crochet, pointe vers le haut, dans le filet, juste au milieu du côté du poisson, de manière à ce qu'il pénètre non pas la bonne chair mais la partie brune où se trouvent les arêtes intermusculaires, à environ un tiers de la distance entre la queue, placée en l'air, et la partie avant. On utilise alors le grand couteau dentelé pour couper la partie

Figure 2: On détache les nageoires dorsales et ventrales sur une seule bande.

accrochée aux arêtes tandis que l'on tire le crochet pour détacher le filet de l'épine dorsale (figure 4).

Cette moitié de poisson est alors délicatement déposée sur une planche à découper propre placée sur une table. Et l'opération est

répétée pour l'autre longe. Aucun résidu de chair ne devrait rester fixé à l'arête principale (figure 5).



Figure 3: La lame suit l'épine dorsale.



Figure 4: La longe est détachée de l'épine dorsale.



Figure 5: Il ne reste que très peu de résidus de chair sur l'épine dorsale.



Figure 6: On retire la peau du filet.

On dégage ensuite la peau du filet à l'aide d'un couteau à dépouiller; cette opération s'effectue la peau placée vers le haut. La peau n'est pas décollée d'un seul tenant mais par morceaux. Chaque morceau est

tenu dans une main et décollé de la chair à mesure que le couteau glisse aussi près que possible de la peau (figure 6).

On retourne ensuite la longe sans la peau sur la table à découper et on la coupe en deux quartiers à l'aide du couteau à dépouiller (figure 7). On débarrasse chaque quartier des arêtes et de toute la partie brune



Figure 7: La longe est partagée en deux quartiers.



Figure 9: Un quartier de longe parfaitement découpé, prêt à être conditionné et congelé.

Figure 8: Les arêtes et la partie brune sont retirées à l'aide d'un couteau.

(figure 8) toujours à l'aide du couteau à dépouiller.

Le quartier de longe inférieur est débarrassé des côtes et de tout résidu fixé sur la paroi abdominale. Il est important d'enlever la partie sombre sans enlever de chair. Pour cela, il faut avoir beaucoup de pratique et manier le couteau avec soin. Le résultat de cette opération est quatre quartiers de longe par-

faits, prêts à être vendus au détail ou à être conditionnés et congelés par soufflage (figure 9). Un spécialiste de la découpe de poisson tel que Coco peut découper un germon en quartiers qui représentent 50 pour cent du poids du poisson, et ce en moins de trois minutes.

Après avoir démontré son savoir-faire, Coco a appris à plusieurs stagiaires à découper correctement des

longes de germons (figures 10 et 11). À peine une semaine après la tenue de l'atelier, l'entreprise de transformation *Ocean Trader* (Fidji), qui a une usine à Pacific Harbor, a fait savoir qu'elle avait commencé à appliquer les techniques que Coco leur avait enseignées et obtenu des résultats étonnants : un rendement de 5 pour cent supérieur à celui obtenu par l'ancienne méthode de découpe.



Figure 10: Coco montre à l'un des participants comment s'y prendre.



Figure 11: Un ouvrier d'*Ocean Trader* en train de découper un germon

SECTION PÊCHE EN MILIEU COMMUNAUTAIRE

De juillet à septembre 1999, la section Pêche en milieu communautaire a poursuivi son travail dans les domaines de l'information et de la formation.

Conférence des directeurs des pêches

La section Pêche en milieu communautaire a présenté un rapport sur ses activités passées, actuelles et futures lors de la première conférence des directeurs des pêches qui s'est déroulée en août 1999. L'accueil réservé au travail de la section a été chaleureux, surtout de la part des pays où la section a réalisé des

enquêtes de référence ou conduit des ateliers. Plusieurs pays ont indiqué qu'ils souhaiteraient que la section mène des études visant à évaluer les effets des méthodes employées par les femmes pour récolter les ressources marines du littoral.

À l'heure actuelle, la section rassemble une documentation sur les activités menées par les femmes pratiquant la pêche, et non sur leurs effets. Elle envisage maintenant la stratégie et le programme de travail à suivre pour procéder à l'évaluation de ces effets.



Information

Manuels de formation

La version française du manuel *Créer une petite entreprise—guide destiné aux femmes travaillant dans le secteur des pêches* est prête à l'impression et devrait être diffusée en novembre 1999.

Le manuel de la gestion de la pêche en milieu communautaire (*Community Fisheries Manual*) est achevé et est en cours de publication. Il vise à fournir aux utilisateurs et aux exploitants de ressources halieutiques des informations sur la meilleure manière de travailler ensemble, au niveau des communautés, à la gestion des pêcheries.

Il s'adresse à des agents des services des pêches nationaux, à des organisations non gouvernementales et à tous ceux qui participent au développement communautaire. Une version préliminaire de ce manuel a été utilisée lors d'un atelier sur la



protection des zones marines au niveau communautaire, organisé par le Programme régional océanien de l'environnement (PROE) à Palau, du 11 au 15 octobre 1999.

Le bulletin d'information Hina, les femmes et la pêche

Le numéro 5 du bulletin d'information Hina, les femmes et la pêche a été publié et devrait être diffusé en anglais en octobre et en français en novembre 1999. Ce numéro contient des articles sur le travail réalisé par la section à Tuvalu, à Wallis et Futuna, en Nouvelle-Zélande, dans les États fédérés de Micronésie et à Fidji, ainsi que des nouvelles de la région (Îles Marshall, Kiribati, Nauru, Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie, Wallis et Futuna, Fidji, Tonga, Samoa et Australie) et d'ailleurs (Asie du Sud-Est, Afrique, Amérique du Sud et Europe).

Les numéros 1 à 5 du bulletin peuvent être consultés sur Internet :

<http://www.spc.int/coastfish>



Évaluations nationales

Le rapport d'évaluation du rôle des femmes dans les communautés de pêcheurs de la République de Palau a été publié et diffusé en août 1999.

Évaluation pour Pohnpei (États fédérés de Micronésie)

À la demande du gouvernement fédéral des États fédérés de Micronésie, Lyn Lambeth, chargée de la pêche en milieu communautaire à la CPS, s'est rendue en mission à Pohnpei du 22 juillet au 7 août 1999 afin de mener une étude sur le terrain concernant la participation des femmes au secteur de la pêche et participer à la cinquième conférence des États fédérés de Micronésie sur la condition féminine (2-6 août).

En compagnie de l'agent du service fédéral de la condition féminine des États fédérés de Micronésie et d'un

représentant de la section nationale des pêches, la chargée de la pêche en milieu communautaire de la CPS a assisté, au cours des deux premières semaines de son séjour à Pohnpei, à plusieurs réunions avec des personnes participant, directement ou non, à des activités halieutiques, notamment des représen-

tants de ministères fédéraux et d'institutions publiques, d'entreprises, de banques, des animateurs socio-éducatifs, des groupes de femmes, des agents d'organisations non gouvernementales et des représentants des églises. Ils ont visité plusieurs villages et effectué des expériences "concrètes" de pêche et



Pêche au filet à Pohnpei, États fédérés de Micronésie

de récolte de ressources marines avec des hommes et des femmes de Pohnpei.

Au cours de sa dernière semaine de mission, la chargée de la pêche en milieu communautaire de la CPS et son homologue de la section nationale des pêches, chargé de la conservation et de la gestion, Estephan Santiago, ont assisté à la cinquième Conférence des États fédérés de Micronésie sur la condition féminine.

Les deux spécialistes ont présenté conjointement le travail de leur section respective, suscitant ainsi un débat animé et intéressant entre les participants à la Conférence sur le rôle des femmes dans le secteur des pêches. La conférence a également donné à la représentante de la CPS l'occasion de discuter avec des femmes des quatre États du pays des conditions et des besoins spécifiques de chaque État.

Les travaux portant sur les communautés de pêcheurs et la participation des femmes à des activités halieutiques à Pohnpei se poursuivent. Le rapport contiendra des recommandations concernant les modalités d'aide du secteur de la pêche artisanale à Pohnpei et proposant un programme de perfectionnement des connaissances dans ce domaine. Des orientations seront également données dans ce rapport pour la poursuite des travaux à Kosrae, Chuuk et Yap.



Récolte d'intestins d'holothuries, destinés à servir d'appâts, Pohnpei (États fédérés de Micronésie)

Formation

Des femmes de communautés océaniques participent à un stage de formation halieutique à Fidji

Comment confectionner un fumoir à poisson ? C'est ce qu'ont appris, entre autres, des femmes venues suivre un stage de deux semaines, du 20 septembre au 1er octobre 1999, au Centre de formation à l'éducation communautaire (CFEC) de la CPS à Fidji. Cette année, les stagiaires qui participeront au cours

de sept mois qui débouche sur un certificat en animation socio-éducative auront la possibilité d'effectuer un stage de formation halieutique. Étale sur deux semaines, ce module de formation halieutique a été mis au point par la conseillère pour la pêche en milieu communautaire de la CPS, en collaboration avec le chargé de cours en valorisation des produits de la pêche à l'Université du Pacifique Sud.

Ce module porte sur la formation pratique aux techniques de récolte

respectueuses de l'environnement, à la fabrication d'engins de pêche, au traitement et à la conservation des produits de la mer et aux méthodes de commercialisation. Les stagiaires devraient non seulement apprendre comment commercialiser des produits de la mer et élaborer un programme de gestion communautaire de la pêche, mais aussi à fabriquer et tester des engins de pêche, à évaluer la qualité des produits de la mer, et à transformer et conserver des ressources marines à l'aide de divers matériels de traitement.



■ SECTION FORMATION

Un outil de calcul de la rentabilité d'un palangrier

Grâce au concours financier du Programme des Nations unies pour le développement (PNUD), la section Formation halieutique a produit un logiciel informatique qui sera diffusé prochainement, dont l'objectif est de comprendre et de gérer les aspects financiers de l'exploitation de palangriers.

Ce logiciel constituera un outil utile pour les capitaines de navires, armateurs, exploitants d'entreprises et chefs de flottilles et toute autre personne concernée par les aspects économiques de la pêche à la palangre. Il permet d'évaluer de façon rapide et précise la rentabilité d'un palangrier et peut calculer instantanément les variations de bénéfices dues au changement de certains paramètres d'exploitation du palangrier.

Ce programme est particulièrement intéressant d'un point de vue pédagogique car il peut être utilisé pour rapporter les revenus issus de l'exploitation d'un bateau aux coûts fixes et variables et calculer la trésorerie dégagée ainsi que les profits ou pertes. Après avoir obtenu ces chiffres, l'utilisateur peut choisir de modifier l'un ou plusieurs des paramètres d'exploitation du bateau et

le logiciel répercutera instantanément ces changements sur le bénéfice obtenu. Cette méthode permet de mettre en lumière les facteurs principaux qui influent sur la rentabilité des activités de pêche et les moyens les plus efficaces de l'améliorer.

Ce logiciel a été conçu par Ivanhoe Associates, une société informatique basée en Nouvelle-Zélande, grâce à l'appui technique d'Alastair

Robertson et de l'équipe de la section Formation halieutique de la CPS. Ce logiciel, ainsi que le manuel d'utilisation qui l'accompagne, sera diffusé prochainement.

Si vous souhaitez obtenir ce programme informatique, veuillez contacter la section Formation halieutique de la CPS.



Des ateliers de traitement du thon aux Samoa américaines

Suite à une demande d'aide présentée à l'occasion de la première conférence des directeurs des pêches qui s'est tenue à Nouméa en août 1999, le maître de pêche de la CPS, Steve Beverly, et le conseiller pour l'éducation et la formation halieutiques de la CPS, Michel Blanc, ont séjourné quelques jours à Pago Pago, lors de la dernière semaine de septembre. L'objet de cette mission était de former les pêcheurs et les détaillants de poissons locaux au traitement et à la classification de thons de qualité sashimi.

Ils ont donné deux ateliers au département des Ressources natu-

relles terrestres et marines en suivant le programme et la méthode de formation employés lors d'ateliers semblables qui se sont déroulés dans d'autres États et territoires. Les séances du matin ont porté sur la définition du *sashimi*, la manipulation à bord et la classification, tandis que celles de l'après-midi ont été axées sur des démonstrations et des exercices pratiques de manipulation à bord et la façon de trancher le sashimi. Ces ateliers ont réuni, en tout, 40 participants, surtout des pêcheurs (28) mais aussi quelques propriétaires de bateaux, des détaillants de poisson, des directeurs de société et des agents du

département des Ressources naturelles terrestres et marines.

Actuellement, 26 palangriers opèrent aux Samoa américaines; la plupart d'entre eux sont des catamarans Alia construits et achetés au Samoa voisin. Les prises sont, à l'heure actuelle, vendues soit sur le marché local comme poisson frais ou soit à l'une des deux conserveries de Pago Pago. Certains entrepreneurs locaux souhaitent se lancer dans l'exportation de thon de qualité *sashimi* et ils sont encouragés dans cette voie par le directeur du département des Ressources naturelles terrestres et marines, Ray

Tulafono. Au vu des éléments-clés qui déterminent le succès des opérations menées par les palangriers pour la commercialisation de thons réfrigérés de qualité *sashimi*, il apparaît que les Samoa américaines disposent de tous les atouts pour la

réussite d'une telle entreprise : l'un des ports les mieux abrités du Pacifique—suffisamment profond pour accueillir tous les types de bateaux de pêche—, des vols (passagers et cargo) directs vers Hawaii et la côte ouest des États-Unis, deux

conserveries qui peuvent absorber de grandes quantités de prises accessoires, un accès direct aux marchés des États-Unis et des pêcheurs et des chefs d'entreprise vivement intéressés à capturer et à exporter du poisson.



Le maître de pêche, Steve Beverly, montrant aux participants comment découper correctement du *sashimi*



Une partie de la flottille d'Alias mouillant à Pago Pago

Un spécialiste au service de la filière des produits de la mer de Fidji

Afin d'assurer le suivi du cours régional sur l'exploitation et la gestion d'un commerce de produits de la mer à l'intention des Océanien-nes (qui s'est déroulé du 12 avril au 7 mai 1999), la section Formation halieutique a engagé une spécialiste de la transformation des produits de la mer pour qu'elle visite deux entreprises fidjiennes. Mme Cushla Hogarth, chargée de cours à l'École des pêches de Nouvelle-Zélande, a passé une semaine dans les locaux de *Ocean Trader* à Pacific Harbour (du 19 au 23 juillet) puis quatre jours à *Celtrack Holdings*, anciennement *Feeders Seafood* (du 27 au 30 juillet).

Au siège d'*Ocean Traders*, Mme Hogarth a travaillé aux côtés de la responsable chargée du contrôle de la qualité des produits, Mme Archana Ben, qui avait elle-même participé au cours régional organisé en Nouvelle-Zélande. Pendant une période assez courte, Mme Ben, ainsi que la directrice de l'entreprise, Mme Lisa Stone, ont pu bénéficier de l'aide de la spécialiste dans les domaines suivants :

☞ Plans d'analyse des risques et points de contrôle critiques (HACCP) : Les plans d'HACCP

prévus pour les produits de la mer transformés par *Ocean Trader* (charque de thon fumé et produits de la mer fumés à chaud) ont été examinés et des suggestions ont été formulées afin d'améliorer la qualité des contrôles.

☞ Procédure normalisée de contrôle de l'hygiène : ces procédures ont été passées en revue en matière de traitement et d'analyse des eaux, d'état général et de propreté des surfaces en contact avec des aliments, de contamination croisée, de produits chimiques toxiques et de contrôle des organismes nuisibles. Des procédures normalisées de contrôle de l'hygiène ont également été mises en place dans les domaines du contrôle du personnel, des réparations et de l'entretien.

☞ Code de Production : un code de production a été élaboré sur le rappel des produits.

☞ Système de codage des produits : l'adoption d'un système approprié de codage des produits a fait l'objet d'un débat. L'objectif

de ce système est de faciliter l'identification des codes de lots fumés, tranchés et séchés.

☞ Spécifications : des spécifications relatives aux matières premières et aux produits ont été élaborées pour tous les produits et seront utilisées pour en contrôler la qualité.

☞ Formation du personnel : les employés d'*Ocean Trader* ont participé à une brève séance de formation sur l'hygiène personnelle et les normes sanitaires relatives aux aliments.

La spécialiste de la transformation des produits de la mer a également mis en place des plans HACCP pour d'éventuels nouveaux produits et procédés de transformation. Elle a également formulé certaines recommandations techniques visant à améliorer les locaux d'*Ocean Trader*.

Au cours de sa visite à *Celtrack Holdings*, Mme Hogarth a proposé un programme de formation de trois jours sur le HACCP à neuf employés de l'entreprise. Ils ont suivi le programme proposé par le ser-



La salle de transformation d'*Ocean Trader*



Le conditionnement de thon fumé destiné à l'exportation



vice fédéral du contrôle des produits pharmaceutiques et alimentaires (FDA) des États-Unis, et ont étudié un cas pratique, celui du thon réfrigéré, étêté et éviscéré destiné aux États-Unis. Les participants ont alors conçu leur propre plan HACCP, soit pour des filets de thon réfrigérés et conditionnés sous

vide, soit pour du thon en boîte. Tous les participants sont parvenus à une bonne compréhension du concept de HACCP et se sont vu décerner un certificat de participation en récompense de leurs efforts.

Le plan HACCP adopté par *Celtrock* en octobre 1997 a été revu et cer-

tains de ses aspects ont été modifiés. Les procédures normalisées de contrôle de l'hygiène ont également fait l'objet d'un examen et certaines suggestions ont été formulées en vue de leur amélioration. La spécialiste s'est rendue sur le chantier de construction de la nouvelle conserverie et a formulé certaines sugges-

tions afin d'assurer la conformité du bâtiment et des contrôles de procédure aux normes de la FDA.

La section Formation halieutique est d'avis que des missions d'experts-conseil de courte durée peu-

vent être bénéfiques pour les entreprises de la filière océanique des produits de la mer, car elles leur permettent de satisfaire aux critères fixés dans ce domaine par les importateurs tels que l'Amérique du Nord ou l'Europe. Les exploitants des

entreprises de transformation des produits de la mer souhaitant bénéficier de services similaires sont invités à contacter la section Formation halieutique de la CPS.



Rambo s'attaque à la haute mer

Cette brève vidéo produite par la CPS, intitulée *Rambo Goes Deep-Sea*, montre tous les dangers auxquels sont exposés quotidiennement les marins qui travaillent à bord de bateaux de pêche commerciaux, et plus particulièrement de palangriers. C'est sur un ton humoristique que cette vidéo, réalisée à des fins didactiques, expose les normes de sécurité à appliquer sur un bateau de pêche. Le film suit les tribulations de Rambo, personnage déjà présent dans la vidéo *La Sécurité en mer*, c'est votre affaire consacrée aux normes de sécurité à respecter sur petites embarcations, et attire son attention sur les risques existant sur des navires commerciaux de plus fort tonnage.

Pasifika Communications Ltd. a été retenue pour la conception de cette nouvelle vidéo dont la réalisation a été confiée à Glen Hughes, de cette même société. Le tournage s'est déroulé à Fidji. La section Forma-

tion halieutique de la CPS a donné son accord pour affréter le navire *Miss Oahn* de *Saheb Holdings*, sur lequel a eu lieu le tournage. Étant donné que la majorité des scènes devaient être filmées en mer, le bateau a été affrété avec son capitaine et son équipage afin que la navigation et les manœuvres en mer se fassent en toute sécurité. *Pasifika Communications* a obtenu que ce soit l'acteur Isimeli qui incarne le personnage de Rambo, tout comme dans la vidéo précédente. Le capitaine et les membres de l'équipage ont souvent joué les figurants.

Ma tâche était de superviser la réalisation de la nouvelle vidéo et d'assister l'équipe de tournage. J'ai demandé à cette fin l'assistance de William Sokimi (maître de pêche) de la section Techniques de pêche. Ce tournage a été pour nous une expérience édifiante. Nous avions prévu initialement de nous conformer au script. Cependant, nous

avons dû revoir certaines scènes afin de les adapter à la configuration du *Miss Oahn*, entre autres choses. L'aide de William, grâce à son savoir et son expérience en matière de techniques de pêche à la palangre, a été précieuse. C'est aussi un personnage connu et son rapport privilégié avec le capitaine et son équipage nous a permis d'obtenir leur soutien plein et entier. Le tournage des différentes scènes s'est déroulé sans accroc et à la fin de la semaine toutes les images nécessaires avaient été filmées. Le travail réalisé avec Glen Hughes et son équipe a été très enrichissant. *Pasifika Communications* mettra maintenant une à deux semaines avant de terminer le montage de la vidéo et nous espérons recevoir le premier exemplaire du film très prochainement afin de pouvoir formuler certaines remarques et proposer d'éventuelles modifications.

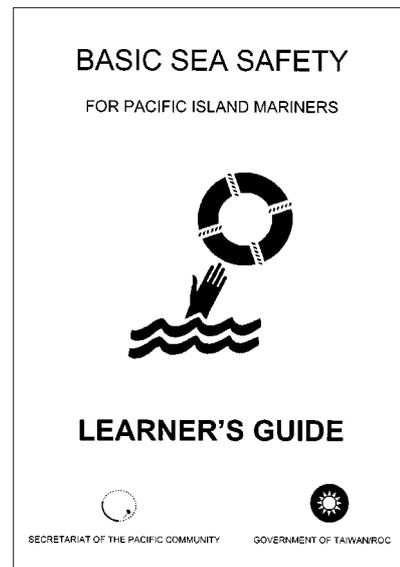


Parution de nouveaux supports didactiques

En juillet 1999, Grant Carnie, directeur général par intérim de l'*Australian Fisheries Academy* (académie australienne des pêches), a passé deux semaines à Nouméa en qualité d'expert-conseil auprès de la section Formation de la CPS afin de rédiger des programmes d'étude et de réaliser des supports didactiques destinés à deux cours qui complèteraient le cursus sanctionné par un brevet à l'intention des marins océaniques, qui a été mis au point début 1998 par le programme Affaires maritimes de la CPS. Suite aux recommandations formulées à l'occasion de réunions régionales sur les affaires maritimes, la section Formation a recherché des finance-

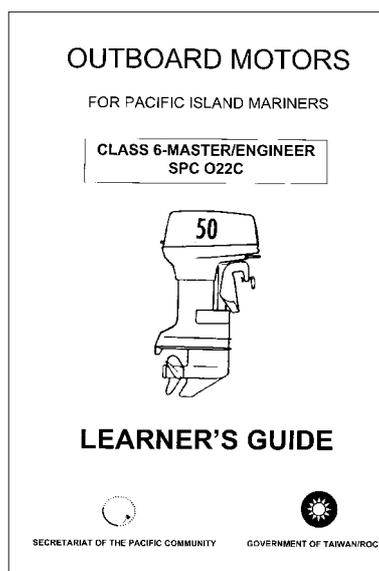
ments pour élaborer des cours menant à l'obtention des brevets de sécurité en mer (niveau de base) et des brevets restreints de capitaine/mécanicien de classe 6. Ces deux brevets s'adressent aux équipages de petites unités (bateaux de pêche d'une longueur inférieure à 15 m, bateaux commerciaux d'un tonnage inférieur à 20 TJB) opérant à proximité du littoral (à moins de 200 milles nautiques).

Le brevet de sécurité en mer (niveau de base) sanctionne les compétences minimales que les équipages de petits bateaux doivent posséder en matière de sécurité. La forma-



tion très pratique qui y conduit s'étalera sur trois à cinq jours, selon les conditions locales et le matériel disponible. Il est envisagé que la législation imposera ce brevet aux équipages des navires de petite taille dans la plupart des États et territoires de la région. Le programme de formation est très semblable à celui du programme australien d'initiation à la sécurité à bord, et il a déjà été adopté par le Samoa. Parmi les supports didactiques mis au point en août, il y a lieu de citer un guide à l'intention du formateur, comportant des résultats d'apprentissage, des directives d'évaluation, des directives relatives à la conduite du cours, des transparents ainsi qu'un guide d'apprentissage qui résume le contenu du cours à l'aide d'une série de dessins.

Le brevet restreint de capitaine/mécanicien de classe 6 est un cours modulaire destiné aux patrons de petites embarcations. C'est la version allégée du brevet sans restriction de classe 6 mis au point par le programme Affaires maritimes de



la CPS en 1998. Les nouveaux modules sont : Connaissance restreinte de la navigation (CPS 021B), la mécanique diesel (CPS 022B) et les moteurs hors-bord (CPS 022C).

Chaque module comporte un guide destiné aux formateurs et un guide d'apprentissage, comme c'est le cas

pour le brevet de sécurité en mer (niveau de base).

La section Formation a l'intention d'offrir davantage de possibilités aux autorités maritimes nationales lorsqu'elles élaboreront leur législation applicable aux petites unités, en mettant en place ces nouveaux modules et ces nouveaux brevets. Les supports du cours seront prochainement gravés sur cédérom, leur diffusion aux autorités maritimes et aux établissements de formation a été prévue pour décembre 1999. Le premier cours débouchant sur un brevet restreint de classe 6 a été organisé en novembre 1999 à Lautoka (Fidji) à l'intention des exploitants de bateaux de Viti Levu, spécialisés dans les activités de tourisme. Le programme de cours et les supports didactiques seront évalués lors de la prochaine réunion de l'association des établissements océaniques de formation aux métiers de la mer et des autorités maritimes, qui se tiendra en mars 2000.



Demandes de financement approuvées par Taiwan

Le gouvernement de Taiwan a récemment confirmé à la CPS le financement d'un ensemble de projets soumis à son examen début 1999. Parmi ces projets, deux émanaient de la section Formation halieutique.

La première demande de financement d'un montant de 40 000 dollars américains concerne une nouvelle édition du cours régional de gestion des navires et d'utilisation

de l'électronique de bord dispensé conjointement par la CPS et l'École des pêches de Nouvelle-Zélande en février 1998. Ce deuxième cours destiné aux patrons de pêche, prévu en avril 2000, fera prochainement l'objet d'une annonce par la section. Il s'étalera sur deux semaines et se déroulera à Nelson, en Nouvelle-Zélande.

Le second projet comprend des activités de formation dans le domaine

de la phyco-culture, et plus particulièrement d'études de site et de mise en place de stations d'élevage pilotes. Le projet sera lancé au début de l'an 2000, pour une durée approximative d'un an. Le financement disponible s'élève à 35 000 dollars américains. Ces bonnes nouvelles démontrent l'engagement du gouvernement de Taiwan dans les activités de formation à la pêche dans la région.



La formation halieutique revêt une nouvelle dimension en FSM

Suite à la décision prise par le gouvernement des États fédérés de Micronésie de rouvrir l'École micronésienne des métiers de la mer (MMFA) de Yap, sous l'égide du Collège de Micronésie (COM), le conseiller pour l'éducation et la formation halieutiques s'est rendu à Pohnpei en août 1999 afin de rencontrer des représentants de la filière pêche locale, le nouveau direc-

teur de la MMFA et le directeur de l'enseignement professionnel au COM. Il s'agissait principalement



de conseiller la MMFA et le COM à propos de leur future structure et des programmes des cours envisagés, et d'identifier les domaines dans lesquels la CPS pourrait prêter son concours.

Dès sa première journée dans les États fédérés de Micronésie, le conseiller pour l'éducation et la formation halieutiques de la CPS a

participé à une réunion organisée par la MMFA et le COM à l'intention des dirigeants des cinq entreprises de pêche commerciale implantées à Pohnpei – *Micronesian Longline Fishing Company (MLFC)*, *National Fisheries Corporation (NFC)*, *Caroline Fisheries Corporation (CFC)*, *Pacific Foods and Services Inc.*, et *Pacific Longlining and Supplies*.

Cette réunion a permis au personnel de la MMFA et du COM d'établir des contacts avec des représentants du secteur privé. Elle a également permis de cerner le principal point faible de l'industrie nationale de la pêche dans les États fédérés de Micronésie : l'absence de participation de la population locale; sur les 27 navires de pêche nationaux opérant depuis Pohnpei, 45 marins-pêcheurs et un patron de pêche seulement sont des ressortissants des États fédérés de Micronésie.

Une étude rapide des préoccupations des représentants de la filière a montré que la pénurie de mécaniciens locaux qualifiés et l'absence d'un vivier de marins-pêcheurs micronésiens entravaient gravement le développement du secteur de la pêche thonière dans les États fédérés de Micronésie.

S'appuyant sur les conclusions précitées et sur d'autres réunions auxquelles participaient des représentants de l'administration des pêches

des États fédérés de Micronésie, des antennes de l'Office japonais de coopération internationale (JICA) et de la Fondation japonaise pour la coopération internationale en matière de pêche (OFCF) à Pohnpei et quelques experts-conseils halieutiques, le conseiller pour l'éducation et la formation halieutiques de la CPS a élaboré une stratégie de formation pour la MMFA et le COM pour la période de 1999 à 2002.

Il s'agit principalement de mettre au point un plan de formation par apprentissage d'élèves-mécaniciens, d'organiser une série de stages de préparation à la sécurité en mer et de cours de pêche à l'intention des équipages de palangriers et de senneurs, de dispenser des cours de veille pour les matelots des filières maritime et halieutique, et des cours de la classe 6 pour les patrons et les mécaniciens de petits navires.

Il a également été suggéré de geler un poste d'instructeur afin de recruter des intervenants externes qualifiés pour les stages ou ateliers de courte durée portant sur des disciplines ne relevant pas de la compétence de la MMFA (analyse des risques et points de contrôle critiques, systèmes de gestion de la qualité, transformation des produits de la mer, gestion et conservation des ressources, etc.). Quant à la formation des quelques officiers des navires marchands battant pavillon

des États fédérés de Micronésie, il est suggéré qu'ils profitent des bourses offertes pour entreprendre des études dans des établissements étrangers. Enfin, la CPS estime que la priorité devrait être accordée à l'achat d'un navire-école approprié pour la MMFA de Yap.

Le gouvernement des États fédérés de Micronésie investit massivement dans la relance du seul et unique établissement de formation halieutique et maritime du pays. Sous l'égide du Collège de Micronésie, cette école fait désormais partie du système d'éducation des États-Unis d'Amérique, ce qui peut présenter des avantages financiers et pratiques. La section Formation halieutique de la CPS s'engage à contribuer, dans la mesure du possible, à cette renaissance de la MMFA.

Le personnel de la section reste en contact avec le nouveau directeur de la MMFA, Matthias Ewarmai et le directeur de l'enseignement professionnel au Collège de Micronésie, Gary Robertson. Le spécialiste de la formation halieutique de la CPS, Terii Luciani, s'est rendu à Pohnpei, à la fin du mois de novembre, pour aider le personnel de la MMFA à élaborer le premier stage de pêche et de préparation à la sécurité en mer.



■ PROGRAMME PÊCHE HAUTURIÈRE

Un progrès technique dans le marquage des poissons : les marques archives

La gestion des stocks de poissons, pour être pertinente, demande que les informations fournies par les données de marquage ainsi que par l'analyse des captures et de l'effort de pêche soient les plus précises possibles.

Jusqu'à récemment, le marquage effectué sur les poissons consistait à fixer sur ceux-ci une marque avec un numéro, à les relâcher dans la nature, puis attendre leur éventuelle recapture par les pêcheurs. Cela

permet de connaître le taux de croissance moyen de l'animal entre son relâcher et sa recapture (temps de liberté), d'évaluer sa mortalité naturelle et le taux d'exploitation du stock et enfin, d'obtenir une indication sur un éventuel déplacement pendant ce laps de temps.

Ces renseignements, aussi précieux soient-ils, ne donnent aucune indication sur le comportement du poisson: rythmes d'activités, par exemple, à quels moments il se

nourrit, à quelle profondeur il se trouve et si celle-ci varie dans la journée. Enfin, quel chemin réel le poisson a parcouru pendant son temps de liberté: peut-être a-t-il effectué plusieurs aller-retours entre les points de relâcher et de recapture.

L'exemple du thon obèse dans le Pacifique illustre bien le besoin crucial d'obtenir des détails très précis sur le comportement et l'écologie de cette espèce. Celle-ci est, avec le thon jaune, la principale espèce

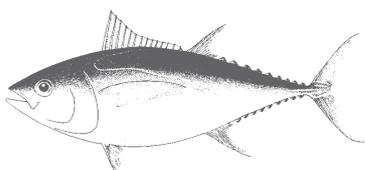
recherchée (espèce cible) par les flotilles de palangriers opérant dans l'Océan Pacifique tropical. La plupart des captures, généralement constituées de poissons de plus de 20 kg, sont destinées au marché japonais du *sashimi*, où elles atteignent de très hautes valeurs marchandes. La valeur totale de ces captures palangrières est estimée pour le Pacifique Ouest et Central à 700 millions de dollars US par an.

Les flotilles de senneurs capturent aussi des thons jaunes et des thons obèses et ces captures ont augmentées nettement depuis que les radeaux flottants artificiels sont utilisés plus fréquemment.

L'accroissement global des captures ainsi que le récent déclin observé dans le rendement de l'effort de pêche des palangriers pour le thon obèse, ont suscité l'inquiétude des scientifiques. Ils ont donc essayé de mieux comprendre les mouvements de cette espèce migratrice, mouvements qui sont liés en partie à des variations des paramètres environnementaux tels que la température ou la teneur en oxygène de l'eau.

La connaissance de ces déplacements permettra de mieux interpréter les variations des taux de capture à la palangre en particulier et d'émettre des hypothèses correctes qui seront intégrées dans des modèles de gestion de stocks.

Les marques archives offrent l'opportunité de collecter des informations détaillées sur les mouvements horizontaux et verticaux des thons et ce pendant une longue période.



La marque archive est insérée dans la cavité abdominale du poisson.

Une marque archive consiste en un ensemble de composés électroniques, noyés dans de la résine, de la taille approximative d'un briquet et que l'on insère délicatement, après incision, dans la cavité abdominale du poisson. Des capteurs enregistrent, avec un intervalle de temps pré-établi (par exemple toutes les minutes), la température de l'eau, la température interne du poisson, la profondeur et le niveau de lumière environnant (ce dernier capteur étant situé sur une antenne qui reste à l'extérieur du poisson).

Ces données seront enregistrées pendant plusieurs années et stockées dans une mémoire électronique qui pourra, après recapture du poisson, être déchargée dans un ordinateur pour fournir un profil individuel très détaillé des mouvements du poisson dans le temps et l'espace en réponse aux stimulus de son environnement.

Les premières expériences sur le thon rouge du Sud ont permis de

prouver l'efficacité de ces marques archives qui, après leur placement dans les poissons, ont pu être récupérées avec un taux de recapture d'environ 12 %.

Le Programme Pêche hauturière de la CPS a participé en Octobre 1999 à une campagne de marquage de thons obèses en Mer de Corail. Cette campagne, réalisée en collaboration avec le CSIRO/Hobart, avec des financements européens, taiwanais et australiens et avec l'aide d'un armement de pêche palangrière australien, a permis de placer 98 marques archives sur 98 thons obèses. Il est prévu de marquer au total 200 poissons. La majorité des recaptures sera probablement localisée sur la côte Est australienne mais il est possible que des thons puissent migrer dans tout le Pacifique Tropical Ouest. Il faut savoir qu'une forte récompense (500 dollars US) sera remise à toute personne renvoyant une de ces marques à la CPS ou au CSIRO.



Dix-huitième session du Groupe de coordination des statistiques halieutiques

La dix-huitième session du Groupe de coordination des statistiques halieutiques s'est tenue du 6 au 9 juillet 1999, à Luxembourg, à l'invitation d'EUROSTAT, l'Office statistique des communautés européennes. Vingt-huit participants y ont représenté, outre deux organismes non membres, onze organisations membres, dont la CPS et :

- la Commission pour la conservation de la faune et de la flore marines de l'Antarctique (CCAMLR),
- la Commission pour la conservation du thon rouge du Sud,
- l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO),
- la Commission du thon de l'océan Indien,
- la Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA),
- le Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM),
- la Commission baleinière internationale (CBI),
- l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest,
- l'Organisation pour le développement et la coopération économique (OCDE),
- l'Office statistique des Communautés européennes (EUROSTAT).

Les deux organismes non membres présents lors de cette réunion étaient la Commission interaméricaine du thon des tropiques (CIATT) et l'Organisation des pêches de l'Atlantique Sud-Est (qui est en cours d'établissement).

Le Groupe de coordination s'était fixé pour objectif de :

- (a) poursuivre en permanence l'étude des besoins en statis-

tiques halieutiques à des fins de recherche d'élaboration de politiques et de gestion,

- (b) normaliser les concepts, définitions, modes de classification et méthodes de recueil et de compilation des statistiques halieutiques,
- (c) arrêter un mode de coordination et de rationalisation des activités statistiques des diverses organisations intergouvernementales concernées; orienter, par ailleurs, de façon informelle les travaux du Service de l'information, des données et des statistiques sur la pêche du Département des pêches de la FAO.

Le Groupe de coordination des statistiques halieutiques est souvent mal connu des services des pêches des États et territoires membres de la CPS. Pourtant, par les normes qu'il définit et les orientations qu'il donne à la FAO (laquelle demande à la plupart des membres de la CPS de communiquer leurs statistiques halieutiques par le biais de son système FISHSTAT), le Groupe de coordination a une incidence sur le travail statistique effectué par ces services nationaux des pêches.

Au moment de sa session inaugurale, qui eut lieu en mai 1960 à Bergen (Norvège), le Groupe de coordination se dénommait alors le Groupe de travail permanent sur les statistiques halieutiques de l'Atlantique Nord. Sa création faisait suite aux recommandations formulées en septembre 1959 à Édimbourg (Écosse) lors de la réunion d'experts sur les statistiques halieutiques dans la zone de l'Atlantique Nord, à laquelle avaient pris part 70 participants provenant de 14 pays et organismes internationaux.

Ayant défini les besoins fondamentaux en matière de statistiques halieutiques, proposé des définitions communes relatives à ces statistiques, et préconisé la création dudit groupe de travail, les participants à la réunion de 1959 avaient

également recommandé la mise en place de programmes d'observation afin de recueillir des données sur les rejets effectués en mer. Ainsi, l'établissement récent de programmes d'observation de la pêche de thonidés dans notre région avait déjà été envisagé par les statisticiens des pêches réunis à Édimbourg, il y a quarante ans !

Les premiers membres du Groupe de travail permanent étaient le Canada, la République fédérale d'Allemagne, l'Islande et le Royaume-Uni, ainsi que trois organismes intergouvernementaux, à savoir la FAO, le CIEM et le prédécesseur de l'Organisation des pêcheries de l'Atlantique Nord-Ouest, c'est-à-dire la Commission internationale des pêcheries de l'Atlantique Nord-Ouest (CIPAN).

À sa sixième session, qui s'est déroulée à Copenhague (Danemark) en février 1969, le Groupe fut rebaptisé Groupe de coordination des statistiques halieutiques de l'Atlantique, et la qualité de membre fut limitée aux organismes intergouvernementaux. Lors de sa quinzième session, en juillet 1992 à Dartmouth (Canada), plusieurs autres organisations intergouvernementales concernées par les statistiques halieutiques dans l'océan Atlantique avaient rejoint ses rangs.

Par ailleurs, dans la perspective d'un élargissement du mandat du Groupe de coordination au-delà de l'océan Atlantique, une organisation étrangère à cette zone, à savoir la CPS, fut invitée en tant qu'observatrice.

L'extension du mandat et de la composition du groupe devient chose faite lors de la dix-septième session, en mars 1997, à Hobart (Australie), lorsque le nouveau Groupe de coordination des statistiques halieutiques (le mot Atlantique ayant été supprimé), se réunit en vertu de nouveaux statuts, en accueillant deux nouveaux membres, la CPS et la CBI. Ce processus d'élargissement s'est poursuivi et,

en juillet 1999, lors de la dix-huitième session du Groupe, la Commission du thon de l'océan Indien et la Commission pour la conservation du thon rouge du Sud sont elles aussi devenues membres.

L'ordre du jour de cette dix-huitième session comprenait un grand nombre de sujets, notamment : l'évolution des activités statistiques conduites par les diverses organisations dans le domaine halieutique, l'harmonisation des bases de données de ces dernières, l'échange et la diffusion des informations et des statistiques, l'approche intégrée du suivi des pêcheries, la définition de la "nationalité" des prises, les modifications des limites des principales zones de pêche, l'incidence du principe dit de précaution sur le travail statistique, les statistiques relatives aux sélaciens, les données sur le commerce des produits de la pêche, les indicateurs socio-économiques appliqués à la pêche, les statistiques concernant les ressources humaines employées dans le domaine halieutique, les statistiques sur la valeur des quantités débarquées, et enfin, les statistiques concernant les flottilles de pêche, les caractéristiques des bateaux et les systèmes de suivi des navires.

Bill Edeson, juriste de la FAO, a fait le point sur la légitimité des définitions de la "nationalité" des prises et sur l'obligation qui en découle de recueillir et de communiquer des données. Son analyse est venue conforter la position selon laquelle, aux termes de divers accords internationaux, et notamment de l'accord relatif à l'application de la Convention des Nations unies, l'État du pavillon est responsable de la fourniture des données de prise et d'effort, quelles que soient les eaux exploitées.

Les représentants de la FAO ont décrit le projet quinquennal, financé par le Japon et consacré au "Système mondial d'information sur les pêches" (FIGIS), qui prévoit de fusionner la plupart des bases de données halieutiques de l'organisation portant sur les principaux domaines suivants : les espèces, stocks et ressources, les pêcheries; les statistiques, le commerce et la production; et les navires. Les domaines secondaires qui y seront également inclus seront : l'immatriculation des navires de haute mer, *GlobeFish*, l'aquaculture, les agents pathogènes et les mesures sanitaires relatives aux animaux aquatiques et, enfin, des résumés d'articles sur les sciences aquatiques et les pêches.

Une séance a été consacrée à la démonstration de divers logiciels mis au point par les institutions membres. Tim Lawson, statisticien des pêches de la CPS, y a fait la démonstration du système de consultation des données de prise et d'effort du programme Pêche hauturière, qui permet de mettre sous forme de tableaux et de cartes les pêcheries de thonidés dans le Pacifique central et occidental. Adèle Crispoldi, statisticienne principale des pêches à la FAO, a pour sa part fait la démonstration de FishStat Plus, une nouvelle version sous Windows et beaucoup plus performante de FishStat de la FAO, qui permet d'extraire les estimations annuelles des prises de la base de données installée sur CD-ROM.

La CPS s'est proposée pour accueillir la dix-neuvième session du Groupe de coordination, à Nouméa, et cette offre a été acceptée avec gratitude. Ainsi, la CPS sera la première, parmi les nouveaux membres, à tenir à son siège une réunion du Groupe de coordination des statistiques halieutiques. Les dates de cette réunion ont été provisoirement fixées à la période du 9 au 13 juillet 2001.



■ LE CONGRÈS DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE INTERDIT LA PÊCHE AU REQUIN

Le 1er novembre 1999, la Chambre des représentants a adopté une résolution (H. Con. Res. 189) afin "de mettre un terme rapidement et définitivement" à la découpe des ailerons de requin et au rejet de carcasses, dans les eaux des États-Unis, entreprise de gaspillage et de destruction.

À la tête de la campagne en faveur de cette interdiction, Randy Cunningham (républicain, Californie) a reçu le soutien vigoureux du président Jim Saxton (républicain, New Jersey), de Wayne Gilchrest

(républicain, Maryland) et de Bruce Vento (démocrate, Minnesota). La découpe d'ailerons de requin est illégale dans les eaux fédérales atlantiques des États-Unis, mais cette pratique prend de l'ampleur dans les eaux américaines du Pacifique central et occidental.

Au cours du débat, Randy Cunningham a cité Mme Sonja Fordham, du Centre de conservation des ressources marines, selon qui le manque évident de protection dont souffrent les squales du Pacifique occidental constitue une

lacune flagrante de la politique américaine concernant les requins, politique relativement adéquate par ailleurs.

D'après Sonja Fordham, "cette pratique qui sévit notamment au large de Hawaii risque de nuire à l'action de chef de file des États-Unis dans la sensibilisation de l'ensemble de la planète à la situation critique des requins et à la nécessité de prendre des mesures spécifiques de conservation".

(Source : Ocean Wildlife Campaign)



■ UNE FERME SOUS LES VAGUES

Dans une cage mouillée en profondeur au large de Ewa, 70 000 *moi* (*Polydactylus sexfilis*, une espèce de capitaine) croissent et se développent, dans le cadre d'une expérience qui, les scientifiques l'espèrent, déterminera le potentiel d'un type entièrement nouveau d'aquaculture à Hawaii.

Les cages flottant en surface sont couramment utilisées en aquaculture presque partout dans le monde, y compris pour l'élevage des saumons en Norvège et au Chili, et celui des bars et des dorades royales en Méditerranée.

Mais on a rarement tenté d'utiliser des cages entièrement immergées, invisibles de l'extérieur et protégées des vagues.

"C'est une méthode américaine", précise Michael Chambers, biologiste marin auprès de l'Institut océanique, un laboratoire de recherche sur le milieu marin, à but non lucratif, installé à Makapuu Point sur l'île d'Oahu, où se déroule ce projet mené en association avec l'Université d'Hawaii et son programme Sea Grant.

Cette cage a été conçue par *Ocean Spar Technologies*, de Bainbridge Island, dans l'État de Washington.

Les ingénieurs de cette firme ont aidé au mouillage de la cage, et leur entreprise a fait don du matériel d'ancrage, explique le représentant de *Ocean Spar Pacific*, Rick Gaffney.

Il s'agit d'un cadre de tubes d'acier recouverts d'un filet synthétique très résistant et maintenu par quatre énormes poids morts mouillés au-dessus d'un fond sablonneux, à 30 m de profondeur. La partie supérieure de cette structure d'une hauteur totale de 15 m se trouve à 13 m au-dessous de la surface. Sur son pourtour de 24 mètres court un tube d'acier. La cage a la forme de deux énormes cônes, joints à leur base. Les savants disent qu'elle est "biconique"; elle ressemble à deux '*opih*i géants, collés pied contre pied.

Au mois d'avril dernier, l'Institut océanique a introduit par pompage dans cette cage 70 000 alevins de *moi*. Les poissons sont nourris chaque jour par un tube que des plongeurs décrochent pour l'amener à la surface. Des plongeurs peuvent pénétrer dans la cage par une ouverture dans le filet, munie d'une fermeture à glissière.

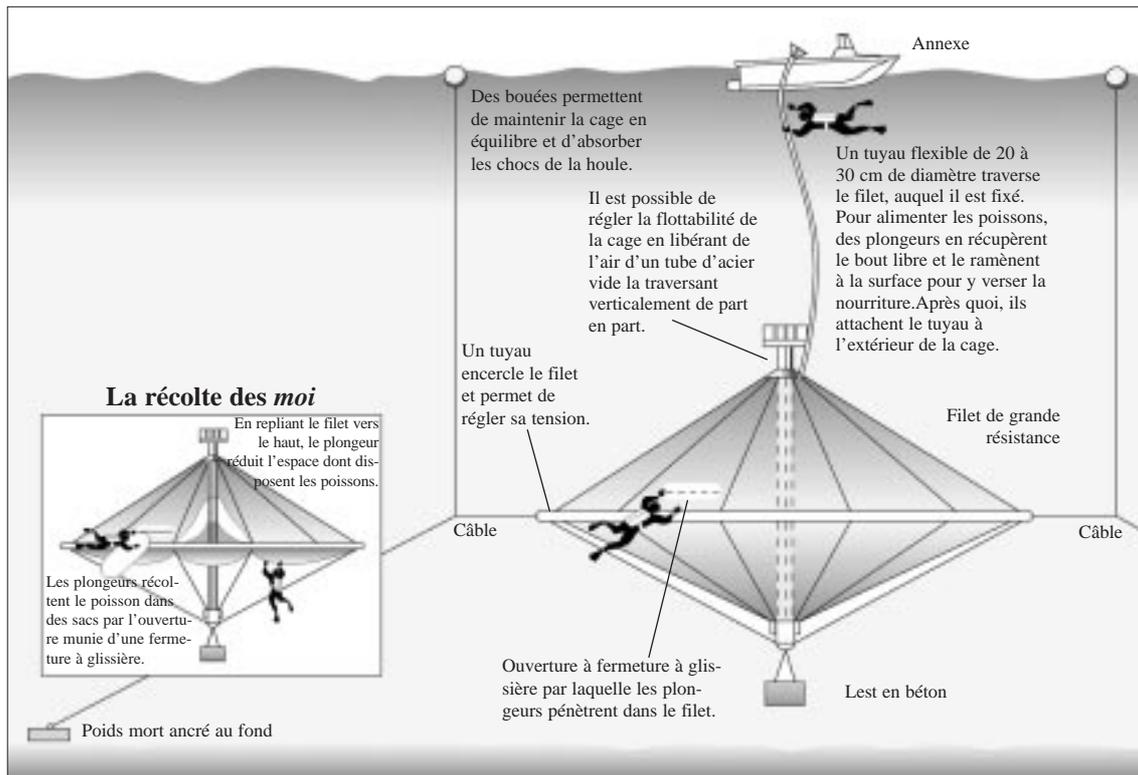
Une équipe travaille près de huit heures par jour, avec, entre autres tâches, de brosser le filet pour éliminer tout dépôt d'origine marine.

Selon le directeur du programme Sea Grant à Hawaii, Charles Helsley, cette expérience présente des difficultés, notamment pour l'entretien de la structure immergée, mais elle n'est pas sans avantage. "À terre, l'aquaculture est soumise à des frais de pompage qui peuvent être élevés et au problème du rejet des eaux résiduelles et, dans les littorales, il y a un certain nombre de dispositions réglementaires qui limitent ce que l'on peut faire", rappelle-t-il. La question est de savoir si un banc de poissons confiné dans un espace limité produit une nuée de résidus qui est emportée par le courant.

"Un de nos objectifs est de voir s'il y a des traces de pollution. Pour l'instant, ce n'est pas le cas", indique Charles Helsley. "En l'occurrence, le phénomène de dilution semble résoudre le problème de pollution".

Le *moi* a été choisi principalement parce qu'il s'agit d'une espèce dont l'Institut océanique sait maîtriser la production en grande quantité, et que les scientifiques avaient bon espoir de voir s'adapter à la vie en cage.

Les *moi* évoluent normalement dans la zone des brisants. Les scientifiques sont donc curieux de savoir quel sera leur comportement dans une cage où ils sont maintenus entre



Une ferme aquacole sous-marine

13 et 27 mètres de profondeur. D'après Charles Helsley, ils ont l'air de bien supporter la situation.

Une fois les problèmes techniques surmontés, la prochaine question sera de savoir si le poisson peut être commercialisé à l'extérieur d'Hawaii. Il ne s'agit pas d'entrer en concurrence avec l'aquaculture locale en étangs, en bassins ou en fermes artisanales. Le *moi* est un mets recherché à Hawaii, mais il est mal connu ailleurs.

Charles Helsley souligne que des grossistes du reste des États-Unis et

d'Asie ont accepté de recevoir des *moi* en dépôt. Les plongeurs devraient commencer à récolter le poisson dans deux mois environ, lorsqu'il aura atteint un poids de 500 g environ.

Pour Michael Chambers, un programme de recherche de ce type engendre des coûts qu'une entreprise commerciale ne saurait assumer. Il estime qu'un pisciculteur à vocation commerciale pourrait produire jusqu'à 150 000 *moi* dans une cage de la taille de la station aquacole installée au large de Ewa, pour un prix de revient de 2 à 3 dollars É.-U. par poisson de 500 g.

"À terme, explique Charles Helsley, il sera peut-être plus logique d'exploiter des espèces à forte valeur, comme le *papio*, le *kahala* et les vivaneaux tels que l'*onaga*, le '*ehu* et le '*opakapaka*. Mais de nouvelles recherches devront être conduites pour savoir comment élever ces espèces en captivité."

(Source : *The Honolulu Advertiser*, 30 août 1999)



■ UN PROJET D'UN SERVICE DES PÊCHES DONNE AU VILLAGE LA MAÎTRISE DE LA GESTION DES RESSOURCES

Les collectivités villageoises des Samoa américaines exerceront à l'avenir une plus grande maîtrise du milieu marin grâce au projet de gestion communautaire des pêches lancé par le Service des ressources marines, de la faune et de la flore. Depuis deux ans, ce service a conduit des enquêtes et eu des

entretiens avec des responsables de collectivités au sujet de la gestion traditionnelle du milieu marin et de ses ressources (comme le poisson).

Il a organisé, en outre, des ateliers consacrés à la conservation de ces ressources à l'intention des *pule-nu'us* (équivalents des maires), des

pêcheurs, des personnes vendant le poisson au marché et d'autres parties intéressées.

Les informations ainsi recueillies ont permis de planifier la phase III du programme et de sélectionner les villages devant y participer.

Dans les villages ainsi retenus, le Service des ressources marines, de la faune et de la flore tiendra des réunions dont l'objet sera la création de systèmes communautaires de préservation des ressources marines avec les responsables traditionnels et d'autres membres de la communauté villageoise.

Le rôle du service sera de faciliter les échanges de vues à ce sujet et de dispenser une formation et une aide technique.

Le projet de gestion communautaire des pêches vise à marier les pratiques traditionnelles et les techniques modernes de gestion des ressources par l'établissement de zones marines protégées confiées aux communautés.

Pour Alofa Tuamu, directeur par intérim du Service des ressources marines, de la faune et de la flore, cette démarche novatrice incarne "la volonté sincère du service de motiver les villageois et de les faire participer activement à l'utilisation et à la gestion durables des ressources marines locales". Il ajoute que le meilleur moyen de favoriser une gestion rationnelle des ressources est d'en donner la responsabilité à la communauté et que des projets du même type ont déjà porté leurs fruits dans d'autres îles du Pacifique.

Le projet de gestion communautaire de la pêche vise à permettre aux villageois de participer directement à l'administration de leurs propres ressources marines littorales et à décentraliser la mise en application des règlements et la gestion, explique le biologiste principal du

service, Tanielu Su'a, qui précise que pour s'assurer la pleine participation des villageois, il faudra former ceux-ci aux notions fondamentales de gestion et de suivi des ressources. "Il faudra également leur faire comprendre quelles sont les responsabilités liées à la gestion des ressources, ainsi que les retombées dont ce projet peut être porteur, notamment la disponibilité de stocks abondants de poissons et d'invertébrés, et le rétablissement des zones de récifs coralliens et de l'environnement marin en général.

D'après Tanielu Su'a, les villageois apprendront à effectuer un inventaire des récifs coralliens et une évaluation des ressources marines, ainsi qu'à agir de façon réfléchie et en connaissance de cause contre toute nuisance ayant un effet préjudiciable sur le milieu marin littoral.

Par ailleurs, chaque collectivité villageoise élaborera un ensemble de règles correspondant à la situation qui lui est propre et sera chargée de veiller à ce que ces règles soient respectées.

Selon le biologiste principal du service, ce projet débouchera, d'une part, sur la réalisation d'un atlas des ressources et, d'autre part, sur la définition de procédures de gestion et d'une réglementation qui devraient incarner l'engagement de la communauté en faveur d'une gestion durable de son environnement et à l'égard des responsabilités qu'une telle gestion implique.



Consciente du rôle crucial de l'éducation pour la bonne mise en œuvre de ce projet, la division Information et éducation du Service produira des supports destinés à sensibiliser la population, et coordonnera l'organisation d'ateliers de formation pour les villages concernés.

Ces ateliers donneront aux villageois des notions élémentaires de gestion et de conservation, de biologie des poissons, d'identification des espèces, d'écologie des récifs coralliens, de collecte et de présentation de données et les initieront à d'autres sujets ayant leur importance, dans la gestion des ressources.

Selon les agents du Service, la réalisation du projet exigera la participation de tous les secteurs de la collectivité villageoise, la chefferie, les femmes, les jeunes, les hommes sans fonction particulière et les pêcheurs (hommes et femmes). Le défi que le Service devra relever sera de motiver toutes les parties prenantes, afin qu'elles fassent leur projet et qu'elles contribuent activement à la conservation des ressources.

Le projet de gestion communautaire des pêches s'inscrit dans le plan quinquennal d'étude des ressources halieutiques du Service. Il est essentiellement financé grâce à des crédits d'origine fédérale. Toutefois, les responsables du Programme régional océanien de l'environnement (PROE) ont indiqué leur intention d'y apporter également un soutien financier.

(Source : *Samoa News*, 16 août 1999)



■ UTILISATION DE POISSON TRANSGÉNIQUE DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT: BÉNÉFICES ET RISQUES POTENTIELS

La technologie de recombinaison de l'ADN et du transfert de gène permet maintenant le transfert, la transmission héréditaire et l'expression de l'ADN spécifique ou de séquences de gènes dans le poisson. Les résultats préliminaires obtenus avec ces poissons transgéniques ont

montré des performances tout à fait exceptionnelles dans certains cas, surtout lorsque des gènes d'hormones de croissance avaient été transférés. L'utilisation de ces poissons transgéniques à haute performance est susceptible d'accroître fortement la capacité de production

aquacole dans les pays en développement et d'accroître le revenu des aquaculteurs pauvres.

La croissance de certains poissons transgéniques a pu être multipliée par 10 dans des conditions de laboratoire. Les réponses les plus pro-

bantes sont obtenues avec des poissons n'ayant pas déjà subi des opérations de sélection, ce qui devrait être profitable en priorité pour les pays en développement.

Des poissons tels que la carpe et le tilapia apparaissent comme de bons candidats pour ces applications. L'augmentation potentielle de production et de productivité liée à ces applications transgéniques pourrait alléger la pression sur la destruction de l'écosystème pour la production de nourriture, soulager aussi la pression de surexploitation des stocks naturels et décourager l'introduction d'espèces exotiques.

L'utilisation de poissons transgéniques en aquaculture en est à ses

débuts, elle pourrait se développer d'ici quelques années. Cependant un certain nombre de questions doivent être abordées avant d'envisager la commercialisation des produits transgéniques: l'information du public, les risques pour l'environnement et la sécurité alimentaire. Les poissons génétiquement améliorés issus de la technologie de l'ADN recombinant ne posent sans doute pas de risques plus élevés que les poissons génétiquement améliorés par les techniques traditionnelles de reproduction sélective; cependant il est nécessaire de disposer de données environnementales et socio-économiques.

Les exportateurs de poisson et autres animaux aquatiques doivent

être avertis qu'aux USA, mais aussi probablement dans d'autres pays, la plupart des produits transgéniques relèvent de la législation sur les médicaments et sont considérés comme des produits non approuvés, donc susceptibles d'être consignés ou rejetés à l'entrée sur le territoire s'ils sont contrôlés et identifiés par les services d'inspection. Les plans HACCP doivent prendre en compte l'utilisation d'espèces aquatiques transgéniques.

(Source: Bibliomer, N°7, Septembre 1999)



■ TUNA 2000 À BANGKOK

Sous l'égide de INFOFISH, le sixième Congrès mondial sur le commerce du thon, *TUNA 2000*, se tiendra du 25 au 27 mai 2000 à Bangkok (Thaïlande).

Depuis le dernier rassemblement des milieux thoniers internationaux, lors de *TUNA 97*, à Bangkok, de grands changements se sont produits. L'irrégularité des débarquements de bonites et de thons jaunes au cours des derniers dix-huit mois, a secoué le marché mondial. Certains intervenants clés du secteur thonier, les États-Unis d'Amérique, l'Union européenne et le Japon, revoient leur politique de commercialisation et d'importation. Le retour récent d'un important acheteur américain en Asie témoigne de ces nouvelles orientations.

TUNA 2000 mettra en lumière les principaux aspects de cette filière, étroitement liée au sort de l'environnement.

- la ressource en thonidés, l'offre et les cours,
- les tendances récentes du marché du thon en conserve et des systèmes d'importation aux États-Unis d'Amérique,
- la récession économique et la consommation de thon au Japon,
- les nouvelles sources d'approvisionnement des marchés européens et les privilèges accordés aux ACP,
- les marchés émergents en Asie et en Amérique latine,
- les produits de marque et les produits de grande surface,
- les produits innovants, les plats prêts à consommer, les produits de luxe et les produits haut de gamme,
- les progrès des techniques de transformation,
- l'éco-étiquetage et les procédés de conservation écologiques,
- l'élevage de thonidés : quel avenir ?
- la pêche responsable et les codes de conduite.

Pour de plus amples renseignements, veuillez vous adresser à :

INFOFISH — TUNA 2000
BANGKOK
P. O. Box 10899
50728 Kuala Lumpur (Malaisie)
Téléphone : +603 2914466
Télécopie : +603 2916804
Mél : infish@tm.net.my
ou infish@po.jaring.my
<http://www.jaring.my/infofish>



ÉTAT DES LIEUX DE LA RÉSERVE HALIEUTIQUE DE NAMOUI À NIUE

Présentation générale

L'île de Niue est située dans le sud du Pacifique par 19° de latitude sud et 169°5' de longitude ouest (Figure 1). Il s'agit d'un ancien atoll tropical surélevé d'une superficie de 258 km² et d'une circonférence de 65 km environ. Il a la forme d'une cuvette dont la hauteur est approximativement de 60 m en bordure et de 30 m au centre.

Du fait de la petite taille de l'île, les ressources naturelles de Niue sont limitées. Le plateau fait l'objet de cultures variées, fruit, légumes, vanille et tarot. Niue ne possède pas de lagon. Le littoral est bordé par un récif frangeant étroit prolongé par une pente qui descend jusqu'à plus de 1 000 m à 5 km de la côte. Sa surface est estimée à environ 620 ha (Dalzell et al., 1993). La moitié de la production halieutique de Niue provient de ce récif frangeant, avec un rendement évalué à 9,3 tonnes/km²/an (Dalzell et al., 1993). Il représente une source d'approvisionnement en poissons et en mollusques non négligeable pour la population.

A la demande du Gouvernement de Niue, la CPS a entrepris une évaluation des ressources d'intérêt pour la consommation et/ou la commercialisation sur un site côtier classé "réserve marine" à Namoui. Cette étude s'inscrit dans le cadre du projet de gestion intégrée des ressources côtières (ICFMaP) financé par le Royaume-Uni. Elle consti-

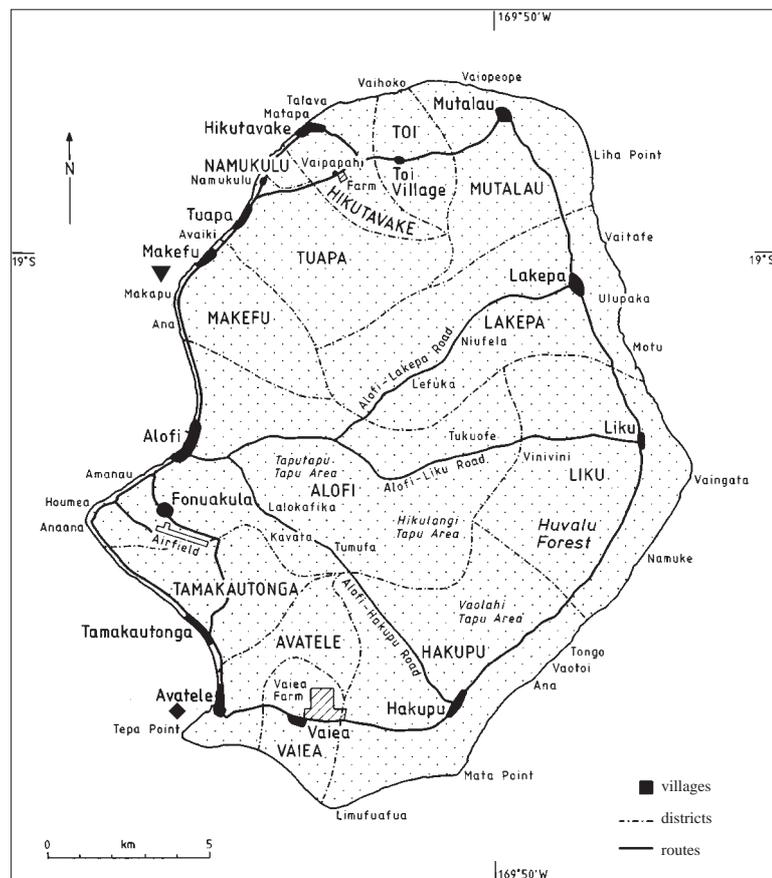
Figure 1 : Carte de Niue : localisation géographique de la réserve marine de Namoui (▼) et du site d'Avatele (◆)

par Pierre Labrosse ⁽¹⁾,
Being Yeeting ⁽¹⁾ et
Brendon Pasisi ⁽²⁾

tuer un point de départ et de référence pour l'établissement d'un suivi des ressources à plus long terme. La mise en réserve du site de Namoui ne répond pas précisément à une situation prouvée de surpêche ou de dégradation anthropique des habitats. Elle se situe davantage dans un contexte d'approche précautionnaire destiné, d'une part, à mettre à l'abri de l'activité de pêche les ressources de cer-

taines zones littorales et, d'autre part, à conserver la biodiversité globale au sens patrimonial du terme pour le bénéfice des générations futures. On peut parler de réserve halieutique (Richer de Forges, 1998).

La réserve marine de Namoui se situe au sud de la pointe de Makapu (Figure 1). Sa superficie totale en eau jusqu'à l'isobathe 50 mètres est de 27,67 ha (DJLS - Gouvernement de Niue, Comm. Pers.). Afin de pouvoir réaliser ultérieurement des études halieutiques comparées, un second site a été inclus dans ce travail. Il est localisé à Avatele au nord de la pointe de Tapa (Figure 1). L'échantillonnage a nécessité deux semaines de travail à Niue (du 25 novembre au 8 décembre 1998) et a mobilisé une équipe de deux personnes à laquelle s'est joint le responsable de la Division des pêches local. La zone subintertidale a été échantillonnée par comptages visuels en plongée



(1) Projet de gestion intégrée des ressources côtières (ICFMaP), Secrétariat de la Communauté du Pacifique, BP D5, 98848 Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie. Mél: Pierrel@spc.int, Beingy@spc.int
(2) Division des pêches, P.O. Box 74, Alofi, Niue. Mél: fisheries@mail.gov.nu

et le platier intertidal par la méthode des quadrats (uniquement sur le site de la réserve marine de Namoui). Les espèces recensées ont été ciblées en collaboration avec la Division des Pêches de Niue. Au total, 24 comptages visuels en plongée et 10 quadrats ont été réalisés. Ils ont permis de :

- 1) dresser un inventaire et un état des espèces (poissons démersaux et invertébrés) qui présentent un intérêt pour la consommation et/ou la commercialisation et/ou qui ont une importance écologique majeure ;
- 2) de faire un état de l'habitat et des organismes vivants associés ;
- 3) d'analyser les principales structures des communautés des poissons démersaux ;
- 4) de définir d'un programme de suivi des ressources dans la réserve.

Techniques d'échantillonnage

Comptages visuels en plongée

Les comptages visuels en plongée ont été répartis de façon à couvrir le platier subintertidal et la pente, avec une fréquence d'échantillonnage minimale de 2 plongées tous les 0,2 milles.

Les peuplements ont été étudiés par la méthode dite des "line-transsects" (Buckland et al., 1993). Sur chaque station, un transect de 50 mètres est matérialisé par un quintuple décimètre. Deux plongeurs, un de chaque côté du transect, effectuent les relevés visuels (Figure 2). Ils notent tous les poissons commerciaux vus. Pour chaque observation, ils identifient l'espèce concernée, et évaluent le nombre d'individus (n), la taille et la distance perpendiculaire (d) du ou des poissons au transect. Les invertébrés visés par l'étude sont identifiés et comptés sur une largeur fixe totale de 6 mètres, soit 3 mètres de part et d'autre du transect.

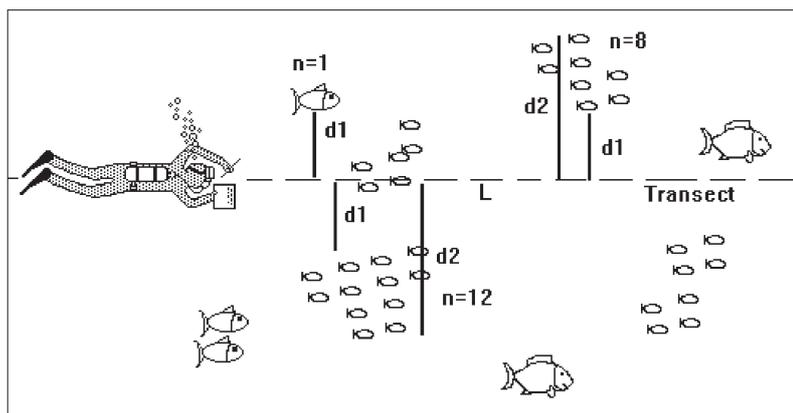


Figure 2 : Comptages visuels en plongée (L = longueur du transect, d1 = distance du poisson au transect, n = nombre de poissons)

Sur chaque transect, les caractéristiques du milieu sont relevées. Tous les mètres, un des deux plongeurs note la composante du substrat rencontrée à la verticale du pentadécimètre : vase, sable fin, sable grossier, débris, blocs, roche, pâté corallien (Tableau 1). De la même façon, l'observateur note la catégorie d'organismes vivants qui recouvre le substrat (algues filamenteuses, algues brunes, algues vertes, alcyonnaires, coraux).

Quadrats

La localisation des quadrats a été choisie de façon à couvrir l'ensemble du platier intertidal. Cependant, la partie située en limite du niveau de basse mer n'a pas pu être prospectée en raison des vagues.

Un quadrat mesure 5 mètres de côté et délimite donc une surface de 25 m². Sur chacun d'entre eux, les observateurs ont identifié puis compté les organismes visés par l'étude : vers polychètes, drupes, holothuries, trocas, spondyles, et *Rapa rapa*.

Structure des peuplements de poissons

Données générales

Un total de 103 espèces de poissons appartenant à 19 familles a été observé. 79 d'entre elles présentent un réel intérêt pour la commercialisation et/ou la consommation. Les 24 autres espèces ont été prises en compte sur la base d'un intérêt écologique particulier ou d'une abon-

Tableau 1 : Échelle de granulométrie utilisée lors des relevés

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

dance qui semblait importante. Le nombre d'espèces par transect et la densité sont du même ordre de grandeur sur les deux sites étudiés (Tableau 2).

Globalement, les valeurs de biomasse moyenne observées dans la réserve de Namoui se situent parmi les plus basses de celles rapportées sur d'autres récifs frangeants de la région Indo-Pacifique (Tableau 3).

En revanche, celles du site d'Avatele figurent parmi les plus importantes. Elles ont été nettement supérieures à celles de la réserve de Namoui, ce qui traduit probablement des différences de poids moyens individuels (Tableau 2). A l'échelle des deux biotopes étudiés, il n'existe aucune différence significative pour l'ensemble des paramètres considérés dans chacun des sites (Tableau 2). Le stock total d'espèces d'intérêt pour la consommation et/ou la

commercialisation a pu être estimé à environ 15 tonnes sur le site de la réserve de Namoui.

Principales familles

Les familles les plus diversifiées ont été les Acanthuridae (22 espèces au total), les Chaetodontidae (16), les Scaridae (13), les Labridae (12) et les Serranidae (8). Ce schéma reste à peu près identique sur les deux sites et les deux biotopes étudiés.

Les plus fortes valeurs de densités moyennes et de biomasses sur l'ensemble des deux sites ont été observées pour les Acanthuridae (poissons-chirurgiens) avec respectivement 0,14 individus/m² (37% de la densité totale) et 26 g/m² (30% de la biomasse totale) (Tableaux 4 et 5). Il en est de même pour la réserve marine avec 0,14 individus/m² et 26 g/m² et pour Avatele avec 0,25 individus/m² et 74 g/m². Les autres

familles présentent des valeurs plus faibles. En terme de densité, les autres familles les plus importantes sont par ordre d'importance décroissant les Serranidae (loches), les Chaetodontidae (poissons-papillons) et les Mullidae (rougets-barbets). Pour les biomasses, il s'agit des Scaridae (poissons-perroquets), des Serranidae, des Chaetodontidae et des Lutjanidae (lutjans). Les cinq familles les plus importantes représentent plus de la moitié de la biomasse totale.

D'une manière générale, il n'existe pas de différences significatives entre les valeurs de densités observées sur platiers et pentes pour les principales familles recensées (Tableau 4). Pour ce qui concerne les biomasses, la situation est sensiblement différente. Exception faite pour les Lutjanidae, les biomasses moyennes ont été plus importantes sur la pente que sur le platier pour les principales familles (Tableau 5).

Tableau 2 : Nombre total de stations et d'espèces, nombre moyen d'espèces par transect, densité, biomasse moyennes et stocks totaux obtenus sur les sites et biotopes étudiés (les valeurs en italiques indiquent l'intervalle de confiance autour de la moyenne au seuil de 5%)

Zone Biotope	(1) Réserve Namoui			(2) Avatele			Total (1) + (2)
	Pente	Platier	Total	Pente	Platier	Total	
Nombre de stations	8	8	16	4	4	8	24
Nombre d'espèces	75	62	86	66	55	76	103
Nombre d'espèces/transects	3,5	3,1	3,0	3,6	2,9	3,0	3,0
Densité (ind./m ²)	0,35 <i>0,125</i>	0,29 <i>0,146</i>	0,32 <i>0,096</i>	0,59 <i>0,14</i>	0,43 <i>0,14</i>	0,5 <i>0,1</i>	0,37 <i>0,07</i>
Biomasse (g/m ²)	55,3 <i>19,53</i>	54,4 <i>26,77</i>	53,8 <i>16,18</i>	193,1 <i>45,88</i>	127,1 <i>42,82</i>	154,9 <i>31,11</i>	82,1 <i>16,15</i>
Stock total (tonnes)	-	-	15 <i>4</i>	-	-	-	-

Tableau 3 : Estimation de densités (ind./m²) et de biomasse (g/m²) en poissons de quelques récifs frangeants de la région Indo-Pacifique. Les valeurs concernent toutes les espèces, sauf mention contraire. (1) = espèces commerciales seules.

Localisation	Type de milieu	Densité	Biomasse	Source
Réserve Namoui (Niue)	Frangeant	0,32 *	54 *	Présente étude
Avatele (Niue)	Frangeant	0,5 *	155 *	Présente étude
Lagon Est, Province Nord, Nouvelle-Calédonie	Îles	0,52 *	231 *	Letourneur et al., 1997
Lagon Ouest, Province Nord, Nouvelle-Calédonie	Frangeant	0,43 *	270 *	Labrosse et al., 1997
Lagon Nord, Province Nord, Nouvelle-Calédonie	Frangeant	0,54 *	339 *	Labrosse et al., 1996
Hawaii	Frangeant	3,1	106	Brock et al., 1979
Chesterfield	Frangeant	2,0/3,2	37/43	Kulbicki et al., 1990
Australie	Frangeant	7	92	Williams et Hatcher, 1983

(*) Il s'agit notamment des espèces de la famille des Chaetodontidae, les poissons-papillons (16 espèces recensées), qui sont en général fortement corrélées au recouvrement du substrat par le corail (Bouchon-Navarro et al., 1989) et qui peuvent être considérées comme un indicateur de santé du récif.

Table 4. Densités moyennes (en individus/m²) des familles de poissons sur les deux sites et biotopes étudiés (les valeurs en italiques indiquent l'intervalle de confiance au seuil de 5% autour de la moyenne)

Famille	(1) Réserve marine			(2) Avatele			Total (1) + (2)
	Pente	Platier	Pente + platier	Pente	Platier	Pente + platier	
Carcharinidae	0,0001	0,0002	0,0001 <i>0,001</i>	0,0007		0,0003	1.10 ⁻⁴ <i>1.10-3</i>
Holocentridae	0,0142 <i>0,019</i>	0,0028	0,0075 <i>0,0094</i>	0,1483 <i>0,0687</i>	0,0075	0,0774 <i>0,0368</i>	0,007 <i>0,0009</i>
Serranidae	0,0453 <i>0,0179</i>	0,0403 <i>0,0181</i>	0,0427 <i>0,013</i>	0,0461 <i>0,0245</i>	0,029 <i>0,0208</i>	0,0373 <i>0,0167</i>	0,043 <i>0,013</i>
Carangidae	0,0002	0,0003 <i>0,0013</i>	0,0002 <i>0,0008</i>	0,0014 <i>0,0059</i>	0,0014 <i>0,0045</i>	0,0013 <i>0,0036</i>	2.10 ⁻⁴ <i>8.10-4</i>
Lutjanidae	0,0117 <i>0,0193</i>	0,0104 <i>0,0222</i>	0,0109 <i>0,0146</i>	0,0269 <i>0,0264</i>	0,0105 <i>0,0122</i>	0,0183 <i>0,015</i>	0,011 <i>0,015</i>
Caesionidae	0,0005	0,0166 <i>0,0013</i>	0,0085 <i>0,0023</i>	0,008 <i>0,0048</i>		0,004 <i>0,0024</i>	0,009 <i>0,002</i>
Haemulidae	0,0002		0,0001	0,0053		0,0027	8.10 ⁻⁵
Lethrinidae	0,0054 <i>0,009</i>	0,0031 <i>0,0102</i>	0,0042 <i>0,0068</i>	0,0056 <i>0,0072</i>	0,0032 <i>0,0047</i>	0,0042 <i>0,0047</i>	0,004 <i>0,007</i>
Mullidae	0,0592 <i>0,0087</i>	0,006 <i>0,005</i>	0,0326 <i>0,0058</i>	0,0189 <i>0,0125</i>	0,0195 <i>0,0073</i>	0,0146 <i>0,0096</i>	0,033 <i>0,006</i>
Kyphosidae		0,0004 <i>0,0027</i>	0,0002 <i>0,0014</i>	0,005	0,0016 <i>0,0033</i>	0,003 <i>0,0082</i>	2.10 ⁻⁴ <i>0,001</i>
Chaetodontidae	0,0477 <i>0,0188</i>	0,0297 <i>0,0114</i>	0,0365 <i>0,012</i>	0,0724 <i>0,0329</i>	0,0345 <i>0,0151</i>	0,0518 <i>0,0195</i>	0,037 <i>0,012</i>
Pomacanthidae	0,0015 <i>0,0034</i>	0,001 <i>0,0019</i>	0,0012 <i>0,002</i>	0,0012 <i>0,0064</i>	0,0004	0,0008 <i>0,0032</i>	0,001 <i>0,002</i>
Pomacentridae	0,0217		0,0108		0,0033 <i>0,0162</i>	0,0017 <i>0,0081</i>	0,011
Cirrhitidae	0,0042 <i>0,0028</i>	0,0059 <i>0,0032</i>	0,005 <i>0,0024</i>	0,0116 <i>0,0097</i>	0,0025 <i>0,0023</i>	0,0063 <i>0,0057</i>	0,005 <i>0,002</i>
Labridae	0,0062 <i>0,0044</i>	0,0057 <i>0,004</i>	0,0058 <i>0,0041</i>	0,0091 <i>0,0112</i>	0,0042 <i>0,002</i>	0,0066 <i>0,0061</i>	0,006 <i>0,004</i>
Scaridae	0,0143 <i>0,0094</i>	0,0137 <i>0,008</i>	0,139 <i>0,0086</i>	0,0238 <i>0,0156</i>	0,0093 <i>0,0148</i>	0,0162 <i>0,0121</i>	0,014 <i>0,009</i>
Acanthuridae	0,1218 <i>0,0366</i>	0,1578 <i>0,0684</i>	0,1384 <i>0,0463</i>	0,207 <i>0,0714</i>	0,3043	0,2545 <i>0,1119</i>	0,138 <i>0,046</i>
Zanclidae	0,0003 <i>0,0011</i>	0,0023 <i>0,0032</i>	0,0013 <i>0,0017</i>		0,0013 <i>0,0028</i>	0,0007 <i>0,0014</i>	0,001 <i>0,002</i>
Balistidae		0,001 <i>0,0004</i>	0,0005	0,0012 <i>0,0062</i>		0,0006 <i>0,0031</i>	5.10 ⁻⁴

Principales espèces

Douze espèces ont représenté à elles seules 49% de la densité et 57% de la biomasse totales. Elles appartiennent aux familles des Acanthuridae (4 espèces), des Scaridae (2), des Serranidae (2), des Holocentridae (1) (poissons-soldats), des Lutjanidae (1), des Mullidae (1) et des Chaetodontidae (1).

Les abondances les plus fortes ont été relevées pour *Ctenochaetus striatus* (maïto), *Acanthurus nigricans* (chirurgien gris, à marques jaunes), *Myripristis murdjan* (myripristis à grands yeux), *Cephalopis urodeta* (loche urodèle) et *Acanthurus lineatus* (chirurgien clown, à lignes bleues) (Figure 3). Seules deux différences significatives ont été mises en évidence. Elles concernent *Acanthurus*

nigricans et *Myripristis murdjan* pour lesquelles les densités sont nettement supérieures à Avatele que dans la réserve de Namoui (Figure 3).

En terme de biomasse, les espèces les mieux représentées diffèrent un peu de ce qui a été observé pour les densités, ce qui peut traduire des différences de poids moyens individuels. Aux espèces suivantes, *Ctenochaetus striatus*, *Acanthurus nigricans*, *Myripristis murdjan*, et *Acanthurus lineatus*, il faut ajouter deux autres espèces *Macolor niger* (vivaneau plate) et *Scarus microrhinos* (perroquet bleu) (Figure 5).

Contrairement aux densités, pour la plupart des principales espèces recensées des différences significatives existent en terme de biomasse entre les deux sites étudiés. Elles

concernent plus particulièrement les six poissons les mieux représentés pour lesquels les biomasses sont plus importantes à Avatele que dans la réserve marine. Cette situation est identique pour *Parupeneus bifasciatus* (rouget barbet, à deux tâches) et *Acanthurus achilles* (chirurgien à tâche rouge) (Figure 4).

Les tailles et poids moyens individuels présentent pour quelques espèces des différences statistiquement significatives entre les deux sites étudiés (Tableau 6). Les valeurs observées pour *Myripristis murdjan* sont plus importantes dans la réserve de Namoui qu'à Avatele. A l'opposé, un certain nombre d'autres espèces ont montré des tailles et poids moyens individuels supérieurs à Avatele que dans la réserve marine. Il s'agit de *Macolor*

Tableau 5 : Biomasses moyennes (en g/m²) des familles de poissons sur les deux sites et biotopes étudiés (les valeurs en italiques indiquent l'intervalle de confiance au seuil de 5% autour de la moyenne)

Famille	(1) Réserve marine			(2) Avatele			Total (1) + (2)
	Pente	Platier	Pente + platier	Pente	Platier	Pente + platier	
Carcharinidae	1,665	3,252	2,001 <i>0,0748</i>	12,233		6,117	2,001 <i>0,07484</i>
Holocentridae	2,76 <i>0,2201</i>	0,134	1,415 <i>0,0765</i>	13,74 <i>28,962</i>	2,484	8,381 <i>1,26</i>	1,415 <i>0,07648</i>
Serranidae	7,678 <i>0,2608</i>	4,353 <i>0,188</i>	6,018 <i>0,1591</i>	8,699 <i>0,3355</i>	4,13 <i>0,1975</i>	6,379 <i>0,1911</i>	6,018 <i>0,15907</i>
Carangidae	0,06	0,445 <i>0,017</i>	0,26 <i>0,0069</i>	25,409 <i>23,048</i>	1,976 <i>0,1414</i>	10,617 <i>0,5995</i>	0,26 <i>0,00686</i>
Lutjanidae	2,99 <i>0,1368</i>	2,998 <i>0,2056</i>	2,981 <i>0,1161</i>	15,398 <i>10,843</i>	6,509 <i>0,4316</i>	10,852 <i>0,5435</i>	2,981 <i>0,11608</i>
Caesionidae	0,038	1,318 <i>0,0267</i>	0,678 <i>0,0339</i>	1,677 <i>0,1372</i>		0,838 <i>0,0485</i>	0,678 <i>0,03395</i>
Haemulidae	0,057		0,028	5,438		2,719	0,028
Lethrinidae	1,305 <i>0,0793</i>	0,708 <i>0,0538</i>	1,001 <i>0,0477</i>	2,199 <i>0,1469</i>	0,977 <i>0,0408</i>	1,538 <i>0,0637</i>	1,001 <i>0,04771</i>
Mullidae	1,998 <i>0,057</i>	0,769 <i>0,0251</i>	1,376 <i>0,0334</i>	3,538 <i>0,2029</i>	4,064 <i>0,1074</i>	2,893 <i>0,1182</i>	1,376 <i>0,03345</i>
Kyphosidae		0,156 <i>0,0078</i>	0,078 <i>0,0029</i>	6,668	0,926 <i>0,0529</i>	3,141 <i>0,2665</i>	0,078 <i>0,00294</i>
Chaetodontidae	5,845 <i>0,1612</i>	1,927 <i>0,0309</i>	3,698 <i>0,0638</i>	8,867 <i>0,2894</i>	2,974 <i>0,0781</i>	5,834 <i>0,1215</i>	3,698 <i>0,06375</i>
Pomacanthidae	0,69 <i>0,0377</i>	0,345 <i>0,0158</i>	0,503 <i>0,0187</i>	1,04 <i>0,0883</i>	0,618	0,835 <i>0,0461</i>	0,503 <i>0,01871</i>
Pomacentridae	0,3		0,149		0,645 <i>0,097</i>	0,322 <i>0,0346</i>	0,149
Cirrhitidae	0,232 <i>0,0078</i>	0,449 <i>0,0146</i>	0,338 <i>0,0081</i>	1,429 <i>0,0734</i>	0,284 <i>0,0104</i>	0,756 <i>0,0274</i>	0,338 <i>0,00808</i>
Labridae	0,808 <i>0,0146</i>	0,615 <i>0,0096</i>	0,721 <i>0,0109</i>	3,547 <i>0,0642</i>	2,307 <i>0,01</i>	2,942 <i>0,0267</i>	0,721 <i>0,01093</i>
Scaridae	6,884 <i>0,1397</i>	6,36 <i>0,1412</i>	6,503 <i>0,1278</i>	20,963 <i>0,7184</i>	12,488 <i>0,7689</i>	16,39 <i>0,529</i>	6,503 <i>0,12781</i>
Acanthuridae	21,916 <i>0,6206</i>	30,162 <i>15,397</i>	25,816 <i>0,8904</i>	61,879 <i>38,277</i>	86,575 <i>55,872</i>	74,034 <i>32,156</i>	25,816 <i>0,89041</i>
Zanclidae	0,03 <i>0,0014</i>	0,24 <i>0,0111</i>	0,134 <i>0,0043</i>		0,196 <i>0,0113</i>	0,098 <i>0,0034</i>	0,134 <i>0,00434</i>
Balistidae		0,177	0,09	0,398 <i>0,0339</i>		0,199 <i>0,0113</i>	0,09

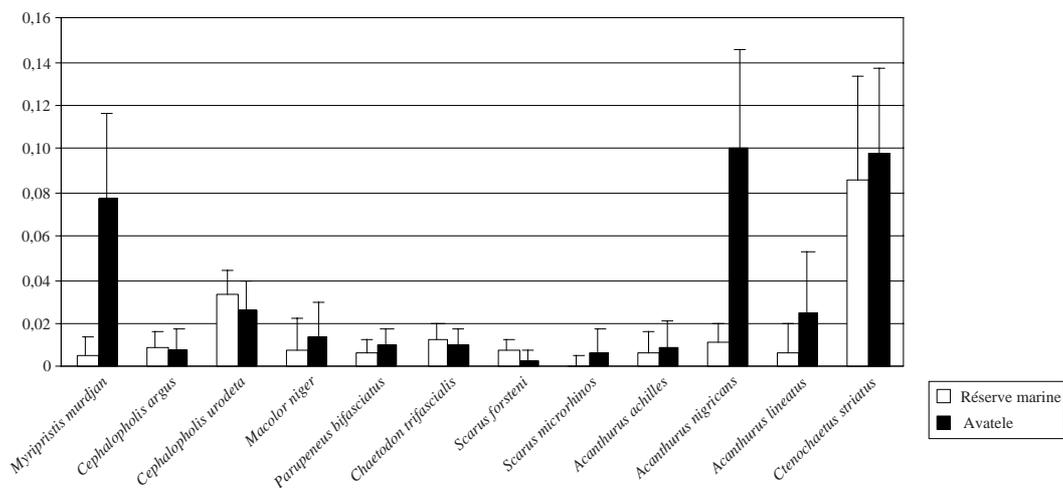


Figure 3 : Densités moyennes (en individus/m²) des principales espèces de poissons sur les deux sites étudiés (les barres indiquent l'intervalle de confiance au seuil de 5% autour de la moyenne)

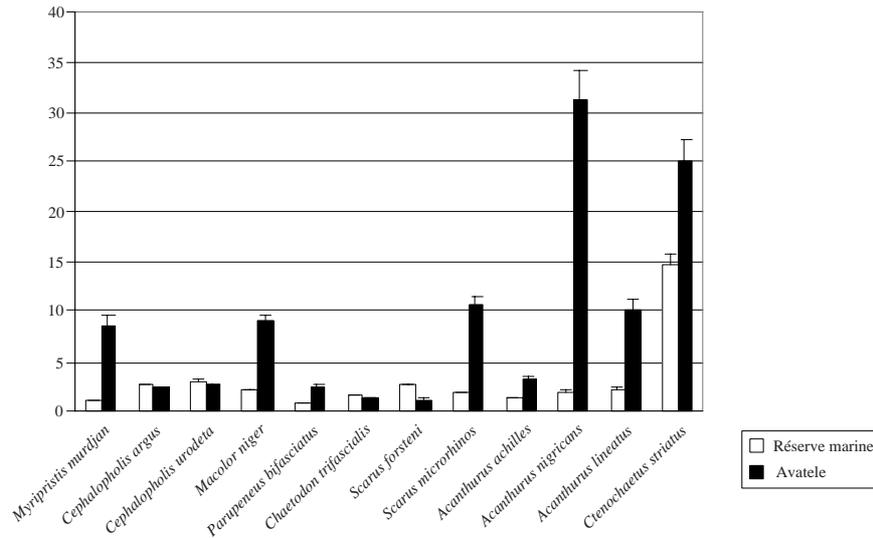


Figure 4 : Biomasses moyennes (en g/m²) des principales espèces de poissons sur les deux sites étudiés (les barres indiquent l'intervalle de confiance au seuil de 5% autour de la moyenne)

niger, *Acanthurus achilles*, *A. nigricans* et *Ctenochaetus striatus* (Tableau 6).

Structures démographiques et trophiques

L'étude des structures démographiques et trophiques n'a pas montré de différences significatives entre les peuplements de la réserve de Namoui et du site d'Avatele.

A l'exception des espèces de petite taille à croissance très rapide qui sont très peu représentées (car peu échantillonnées), les autres classes démographiques ont montré une proportion relativement importante de la diversité totale. Ceci suggère que ces peuplements connaissent un bon équilibre entre plusieurs stratégies démographiques caractérisées par des espérances de vie assez longues à longues. Les poissons de petites et moyennes taille à durée de vie moyenne et à croissance rapide forment une part importante de la densité (environ 40%) et de la biomasse (environ 50%).

L'analyse des structures trophiques a révélé une nette prédominance des poissons microherbivores en

Tableau 6 : Tailles moyennes (en cm) et poids moyens (en g) des principales espèces de poissons sur les deux sites étudiés (les chiffres en italiques indiquent l'intervalle de confiance au seuil de 5% autour de la moyenne)

Espèces	Taille moyenne (cm)		Poids moyen (g)	
	Réserve	Avatele	Réserve	Avatele
<i>Myripristis murdjan</i>	19,33 <i>1,9</i>	14,7 <i>2,64</i>	208,61 <i>46,87</i>	108,29 <i>68,96</i>
<i>Cephalopholis argus</i>	24,73 <i>1,2</i>	25,12 <i>1,37</i>	291,48 <i>45,3</i>	290,18 <i>51,42</i>
<i>Cephalopholis urodeta</i>	16,75 <i>0,62</i>	17,67 <i>0,87</i>	92,15 <i>10,78</i>	104,09 <i>17,69</i>
<i>Macolor niger</i>	24,33 <i>0,7</i>	30,34 <i>2,79</i>	272,08 <i>22,31</i>	652,35 <i>163,67</i>
<i>Parupeneus bifasciatus</i>	16,11 <i>1,89</i>	20,5 <i>1,77</i>	128,74 <i>32,68</i>	232,98 <i>58,27</i>
<i>Chaetodon trifascialis</i>	14,07 <i>1,15</i>	13,88 <i>1,9</i>	124,27 <i>27,19</i>	125,15 <i>52,05</i>
<i>Scarus forsteni</i>	24,56 <i>0,89</i>	24,06 <i>2,07</i>	361,98 <i>41,8</i>	347,58 <i>85,12</i>
<i>Scarus microrhinos</i>	43,19 <i>4,67</i>	39,86 <i>4,71</i>	1867,12 <i>553,88</i>	1720,52 <i>602,22</i>
<i>Acanthurus achilles</i>	17,38 <i>1,95</i>	23,17 <i>1,36</i>	199,95 <i>51,22</i>	362,13 <i>47,97</i>
<i>Acanthurus nigricans</i>	17,04 <i>1,25</i>	21,01 <i>0,85</i>	181,54 <i>30,89</i>	313,42 <i>27,16</i>
<i>Acanthurus lineatus</i>	22,61 <i>1,07</i>	24,25 <i>0,77</i>	332,26 <i>47,93</i>	405,82 <i>34,87</i>
<i>Ctenochaetus striatus</i>	17,35 <i>0,61</i>	19,91 <i>0,92</i>	172,06 <i>15,64</i>	254,88 <i>26,5</i>



terme de densité et de biomasse. Ils sont 4 à 5 fois mieux représentés que les macrocarnivores et les piscivores. Les espèces des autres catégories trophiques ne représentent qu'une faible proportion de la densité et de la biomasse.

Peuplements d'invertébrés

Zone intertidale

Huit espèces ou groupes d'espèces ont été pris en compte. Les densités les plus importantes ont été observées pour les tubes de vers polychètes et les *Rapa rapa* (Tableau 7). Les autres espèces ou groupes d'espèces présentent des valeurs bien plus faibles.

Zone subintertidale

Trois catégories d'invertébrés ont été prises en compte : les oursins diadème, les holothuries et les bénitiers. Concernant les holothuries, 98% des individus décomptés ont été représentés par l'espèce *Holothuria atra*. Pour les bénitiers, seule l'espèce *Tricnada maxima* a été observée. D'une manière générale, les densités calculées pour les holothuries et les bénitiers sont bien plus faibles que celles rapportées par Dalzell et al. (1993) (tableau 8). Il est toutefois difficile d'interpréter ces différences dans la mesure où les méthodes qui ont été utilisées dans chacune des deux études sont différentes. Il est cependant probable que la pression de pêche puisse expliquer au moins pour partie ce résultat.

Habitat

Les caractéristiques moyennes du substrat sont globalement similaires quelque soit les sites et les biotopes échantillonnés. Il est majoritairement composé de fonds durs avec une forte prédominance de roche (pour plus de 80%).

Le recouvrement en organismes vivants se situe globalement autour de 50%. Il existe une relative similitude entre sites et biotopes. Les organismes vivants sont principalement constitués par des coraux à petites branches. Parmi ceux-ci, les coraux

tabulaires sont majoritairement présents sur les pentes. Les coraux massifs et encrouants et enfin les coraux à grande branche représentent des proportions plus faibles.

La réserve de Namoui est l'une des zones de la côte ouest de Niue qui a particulièrement souffert du passage du cyclone Ofa en 1990 (Dalzell et al., 1993). Tous les coraux vivants branchus avaient alors été détruits. Il faut donc noter qu'en moins de dix années, la recolonisation par le corail a été importante et relativement homogène sur l'ensemble du site.

Conclusions et perspectives

Cette étude a permis de dresser un état des lieux de la ressource dans la réserve marine de Namoui et, dans une moindre mesure, sur le site d'Avatele. Les différences observées suggèrent que ces deux sites

Tableau 7. Densités (en individus/m²) des espèces ou groupe d'espèces recensés sur le platier intertidal.

Organisme	Densité
Tubes de vers	1,460
<i>Drupa morum</i>	0,108
<i>Drupa ricinus</i>	0,040
<i>Holothuria atra</i>	0,076
Spondyles	0,056
<i>Rapa rapa</i>	1,132
Patelles	0,020
Trocas	0,016

Tableau 8. Densités (en individus/m²) des invertébrés ou groupe d'invertébrés recensés. Les chiffres entre parenthèses et en italiques indiquent les valeurs rapportées par Dalzell et al. (1993) sur les mêmes sites.

	Diadema sea urchins	Sea-cucumbers	Giant clams
Marine Reserve	13	6 (69.00)	15 (282.00)
<i>Reef flat</i>	4	8	17
<i>Reef slope</i>	21	4	13
Avatele	29	17 (15.56)	54 (265.81)
<i>Reef flat</i>	50	0	83
<i>Reef slope</i>	8	33	25
Total	18	10	28

sont soumis à des influences différentes (pression de pêche, conditions de milieu, etc.).

L'intérêt principal de ce travail réside dans l'utilisation qui sera faite de ces résultats dans le cadre plus large d'un programme de suivi. Ce dernier devrait comprendre la réalisation de campagnes d'échantillonnage similaires basées sur des méthodologies comparables réalisées à intervalles réguliers (tous les trois ans) ou à l'occasion d'événements particuliers (perturbation accidentelle, etc.). Ce programme de suivi devrait permettre :

- 1) d'effectuer des comparaisons dans l'espace (entre sites) et dans le temps ;
- 2) de mieux cerner l'impact des activités de pêche (en effectuant un rapprochement avec les données de pêche) et de mesurer "l'effet réserve" sur le site de Namoui ;
- 3) d'évaluer les conséquences de certaines perturbations naturelles, principalement celles liées au passage des cyclones et tempêtes tropicales.

Concernant ce dernier aspect, la mise en oeuvre d'un programme de suivi devrait être l'occasion de mettre en oeuvre des méthodologies adaptées à l'évaluation de la régénération du couvert corallien et de la recolonisation par les différents organismes qui constituent la ressource ou qui ont un rôle d'indicateur biologique, comme les pois-

sons de la famille des Chaetodontidae.

Bibliographie

- BOUCHON-NAVARO Y. AND C. BOUCHON (1989). Correlations between chaetodontid fish and coral communities of the Gulf of Aqaba (Red Sea). *Environmental Biology of Fishes*, Vol. 25, N°1-3 : 47-60.
- BROCK R.E., C. LEWIS & R.C. WASS (1979). Stability and structure of a fish community on a coral patch reef. *Mar. Biol.*, 54: 281-292.
- BUCKLAND, S.T., D.R. ANDERSON, K.P. BURNHAM & J.L. LAAKE (1993). Distance Sampling. Estimating Abundance of Biological Populations. Chapman & Hall, London. 446 p.
- DALZELL P., S.R. LINDSAY & H. PATIALE (1993). Fisheries resources survey of the island of Nieu. Inshore Fisheries Research Project, Technical Document N°3. South Pacific Commission. 68 p.
- KULBICKI M., P. DOHERTY, J.E. RANDALL, G. BARGIBANT, J.L. MENOUE, G. MOU THAM & P. TIRARD (1990). La campagne Corail 1 du NO *Coriolis* aux îles Chesterfield (du 15 août au 4 septembre 1988): données préliminaires sur les peuplements ichtyologiques. *Rapport Sci. Tech. Biol. Mar. ORSTOM Nouméa*, 57: 88 p.
- LABROSSE P., Y. LETOURNEUR, N. AUDRAN, P. BOBLIN & M. KULBICKI (1995). Évaluation des ressources en poissons démersaux commerciaux des lagons de la Province Nord de la Nouvelle-Calédonie: résultats des campagnes d'échantillonnage de la zone nord. *Rapport conv. Sc. Mer, Biol. Mar. ORSTOM Nouméa*, 16: 118p.
- LABROSSE P., Y. LETOURNEUR, N. AUDRAN, P. BOBLIN, P. MALESTROIT & M. KULBICKI (1997). Évaluation des ressources en poissons démersaux commerciaux des lagons de la Province Nord de la Nouvelle-Calédonie: résultats des campagnes d'échantillonnage de la zone ouest. *Rapport conv. Sc. Mer, Biol. Mar. ORSTOM Nouméa*, 17: 110 p.
- LETOURNEUR Y., P. LABROSSE, N. AUDRAN, P. BOBLIN, J. PADDON & M. KULBICKI (1997). Évaluation des ressources en poissons démersaux commerciaux des lagons de la Province Nord de la Nouvelle-Calédonie: résultats des campagnes d'échantillonnage de la zone est. *Rapport conv. Sc. Mer, Biol. Mar. ORSTOM Nouméa*, 20: 130 p.
- RICHER DE FORGES B. (1998). La diversité du benthos marin de Nouvelle-Calédonie : de l'espèce à la notion de patrimoine. Thèse Doct. Mus. Hist. Nat. 326 p.
- WILLIAMS D.McB. & A. HATCHER (1983). Structure of fish communities on outer slopes of inshore, mid-shelf and outer shelf reefs of the Great Barrier Reef. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 10: 239-250.



L'ÉCOLE MARITIME DE VANUATU — UNE ANNÉE BIEN REMPLIE ET UN AVENIR PASSIONNANT

Fondée il y a moins d'un an, l'École maritime de Vanuatu n'en est pas moins déjà très active, sous l'impulsion de son dynamique directeur, le capitaine Ken Barnett, qui a été nommé à son poste en février 1999. Le capitaine Barnett n'est en tout cas pas un nouveau venu dans le Pacifique puisqu'il a dirigé des établissements de formation halieutique à Kiribati, en Papouasie-Nouvelle-Guinée et à Tuvalu et qu'il est bien connu de nombreux gens de mer océaniques.

Le collège se trouve à Luganville sur la plus grande île de l'archipel, Santo, et remplace le centre de formation à la pêche. Il vise à dispenser un enseignement de qualité aux gens de mer et aux pêcheurs de tous niveaux afin de renforcer les possibilités d'emploi de ces personnes dans les secteurs maritime et des pêches et d'améliorer la sécurité en mer. Toutefois, avant de pouvoir donner des cours, le Collège a dû s'y préparer, et cette activité a nécessité une somme de travail considérable ces derniers mois.

Il a d'abord fallu recruter des collaborateurs, des ni-Vanuatu pour la plupart. L'équipe du Collège se compose à présent comme suit :

- Chris Gee, instructeur principal en mécanique, doté d'une grande expérience du Pacifique et bien connu de tous les propriétaires et équipages des bateaux assurant les liaisons inter-îles à Vanuatu;
- August Fred, instructeur en mécanique, détient un certificat en mécanique navale (moteurs

par Caroline Nalo ⁽¹⁾

d'une puissance inférieure à 300 cv). Il a été formé aux Îles Salomon, en Nouvelle-Zélande et en Finlande; il a également travaillé au ministère des Ressources marines et pour le compte d'entreprises privées;

- Joseph Dryburgh, instructeur principal bénévole spécialisé en techniques navales; cet Australien d'origine irlandaise a une grande expérience de la mer, qu'il a acquise durant la Seconde Guerre mondiale;
- Kelvin Talo, instructeur en restauration, a travaillé comme premier maître d'hôtel à bord de navires transocéaniques et dans des hôtels;
- Nare Wolu, instructeur en techniques de pêche, possède plusieurs certificats de pêche; il a travaillé au service du ministère des Pêches pendant dix ans;
- Soti William, capitaine de bateau, possède un brevet de capitaine (classe 5) et d'autres brevets de pêche; il a travaillé comme capitaine de navires nationaux et a enseigné les techniques navales avant de devenir directeur de l'École de formation aux métiers de la mer;
- Tom Lorrend, ajusteur mécanicien, mécanicien de première classe, possède un brevet en mécanique (puissance maximale

de 300 cv) et un brevet de mécanicien (classe 5); il a travaillé pour le ministère des Ports et de la Marine, des entreprises privées à Vanuatu et en Papouasie-Nouvelle-Guinée, ainsi que pour le service d'hydrographie de Vanuatu;

- Caroline Nalo, directrice des services administratifs, a travaillé pour le ministère de l'Agriculture et comme rédacteur en chef à la CPS; elle est responsable de l'administration et de la comptabilité courantes;
- Sharon Bulesali, adjointe administrative, a travaillé pour des entreprises privées et pour le conseil des femmes de Vanuatu;
- George Warren, jardinier d'entretien, possède un brevet de patron d'embarcation et est un bon pêcheur; responsable de l'entretien des terrains et des bâtiments du Collège;
- Walter Coty, cuisinier, a travaillé comme cuisinier à bord de navires transocéaniques et localement; les gens de mer apprécient ses plats;
- Anna Shem s'occupe du nettoyage des bâtiments du Collège.

Après avoir recruté le personnel, il a fallu remettre en état les installations du collège. Entre mai et novembre, les équipes de la maintenance ont travaillé sans relâche pour rénover les six logements de fonction, les trois salles de classe et les logements destinés aux instructeurs. Ils ont également rénové un grand bâtiment qui héberge à présent un atelier de mécanique et une salle de classe, ont rafraîchi les dortoirs des étudiants, agrandi les sanitaires et le réfectoire, et construit une buanderie.

Parallèlement, les étudiants se sont occupés des deux navires du collège. L'*Etelis* et l'*Evolan* sont maintenant prêts à remplir leurs fonctions : l'*Etelis* servira pour les cours pra-

(1) Directrice des services administratifs de l'École maritime de Vanuatu



Manipulation du poisson à Tanna

tiques qui seront donnés à l'intention des pêcheurs habitant en milieu rural et l'*Evolan* pour la formation des gens de mer. À la mi-novembre, le conseil des ministres a approuvé l'acquisition d'un nouveau bateau, l'*Euphrosyne*, qui, avant l'indépendance, servait de navire de plaisance aux commissaires résidents britanniques. L'*Euphrosyne* sera loué au Collège pendant deux ans, lequel, en contrepartie, aura la charge d'assurer d'éventuelles réparations et l'entretien du bateau. Il s'agit là d'une excellente occasion pour les gens de mer et les mécaniciens d'acquérir une expérience pratique de la rénovation de navires et de la navigation maritime.

Tout établissement de formation doit être bien équipé. Les agents du Collège sont devenus des habitués des entrepôts où ils venaient chercher les radeaux et les gilets de sauvetage, le matériel de lutte contre les incendies, les fusées de détresse, le matériel de cuisine, les fournitures de bureau, les ordinateurs,

l'outillage mécanique et d'autres éléments essentiels.

Dans le même temps, l'élaboration des programmes s'est poursuivie. L'École maritime de Vanuatu remet des photocopies à tous les étudiants qui suivent les cours, de sorte qu'ils puissent se rafraîchir la mémoire et trouver les informations essentielles dont ils ont besoin lorsqu'ils retourneront travailler chez eux. Actuellement, toutes les notes de cours sont en anglais, mais il est prévu de les traduire en bichlamar dès qu'un financement aura été trouvé et que les délais le permettront.

Enfin, en août, l'École a été en mesure d'organiser son premier cours sur la sécurité et la survie en mer, l'un des six cours qui ont été donnés en 1999. Chaque cours réunit entre 12 et 15 étudiants, nombre assez limité pour que tous les étudiants puissent bénéficier d'un suivi personnel de la part des instructeurs et participer pleinement aux exercices pratiques. En ce moment, le Collège donne trois

cours : un cours sur la sécurité et la survie en mer, un cours de mécanique pour les moteurs d'une puissance inférieure à 75 kW et un cours destiné aux capitaines de petites embarcations de moins de 20 tonnes.

Un brevet est délivré à tous les étudiants qui achèvent le cours et atteste que leur formation est conforme à la Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets de veille telle que modifiée (STCW 95). Ces modifications entreront en vigueur le 1er février 2002 et exigent que tous les gens de mer soient formés en conséquence avant cette date.

L'archipel de Vanuatu compte de nombreuses îles, et les bateaux qui transportent des marchandises vers les îles périphériques et amènent du kava et du coprah à Santo et à Vila jouent un rôle vital. C'est pourquoi l'École maritime de Vanuatu donne actuellement la priorité, en matière de formation, aux gens de mer qui travaillent à bord de ces bateaux inter-îles, et ces marins apprécient à sa juste valeur la formation dont ils bénéficient.

Chaque jour, les gens de mer sont toujours plus nombreux dans les bureaux de l'École à remplir les formulaires d'inscription, tandis que ceux qui suivent les cours racontent, le soir, devant un bol de kava, ce qu'ils ont appris et mentionnent en particulier l'aspect pratique de la formation. On a même pu entendre l'un d'entre eux dire qu'il savait que des gilets de sauvetage étaient à bord mais qu'il n'avait jusque là aucune idée de la manière de s'en servir !

Le personnel a également eu l'occasion de se perfectionner. Tous les agents ont suivi un cours sur la sécurité et la survie en mer et deux employées ont été les premières femmes ni-Vanuatu à obtenir un brevet sur la sécurité en mer. L'instructeur chargé de l'enseignement des techniques de pêche a bénéficié d'une formation de trois semaines à l'École des pêches de Nouvelle-Zélande, grâce à un



Redressement d'un radeau de survie

financement de la CPS. Plusieurs instructeurs, ainsi que la directrice des services administratifs, ont suivi un cours destiné aux enseignants chargés de l'information sur le VIH/SIDA, formation organisée et financée par la CPS et qui s'est déroulée à l'École, avec d'autres participants de Vanuatu et quatre participants des Îles Salomon.

L'enseignant chargé de la restauration est rentré en novembre d'un détachement de deux mois à l'Institut national de technologie de Port-Vila. Les fonds affectés à la formation et au développement provenaient en 1999 de deux sources : le budget financé par le gouvernement de Vanuatu par l'intermédiaire du ministère des Ports, de la

marine et des pêches et le budget d'équipement, financé par une taxe prélevée au titre du registre maritime de Vanuatu.

L'année 1999 a été caractérisée par les remaniements et les préparatifs. Quels sont les projets d'avenir ? En l'an 2000, l'École continuera de s'attacher à la formation des gens de mer qui travaillent à bord des bateaux inter-îles (ils seraient entre sept et huit cents), et des cours sur la sécurité et la survie en mer se poursuivront tout au long de l'année tandis que l'on accordera une plus large place à la formation à la mécanique, à la navigation maritime et à la navigation à différents niveaux.

La formation des pêcheurs en zone rurale commencera également en l'an 2000. L'École a déjà reçu une demande de la province de Torba (les îles Banks et les îles de Torres, qui sont probablement les communautés de Vanuatu les plus isolées), qui souhaite former des hommes et des femmes dans quatre îles différentes. Ce type de formation pratique donné dans leur milieu aidera les pêcheurs villageois à augmenter les prises destinées tant à la consommation familiale qu'à la vente. Les modules d'enseignement proposés leur permettront d'acquérir des compétences en matière de réparation de bateaux, de réparation et d'entretien de moteurs, de ravaudage des filets ainsi que dans le domaine des différentes techniques de pêche.



Par la suite, l'École entreprendra la tâche ardue, mais combien stimulante, de former les gens de mer ni-Vanuatu comme matelots, mécaniciens et cuisiniers pour les placer à bord de bateaux transocéaniques. Des propriétaires de bateaux de pays aussi lointains que le Japon et l'Inde ont manifesté de l'intérêt pour ce type de formation. Les quelque 300 pêcheurs ni-Vanuatu qui travaillent à bord de navires transocéaniques pourraient être amenés à suivre une formation

Démonstration pratique de lutte contre l'incendie

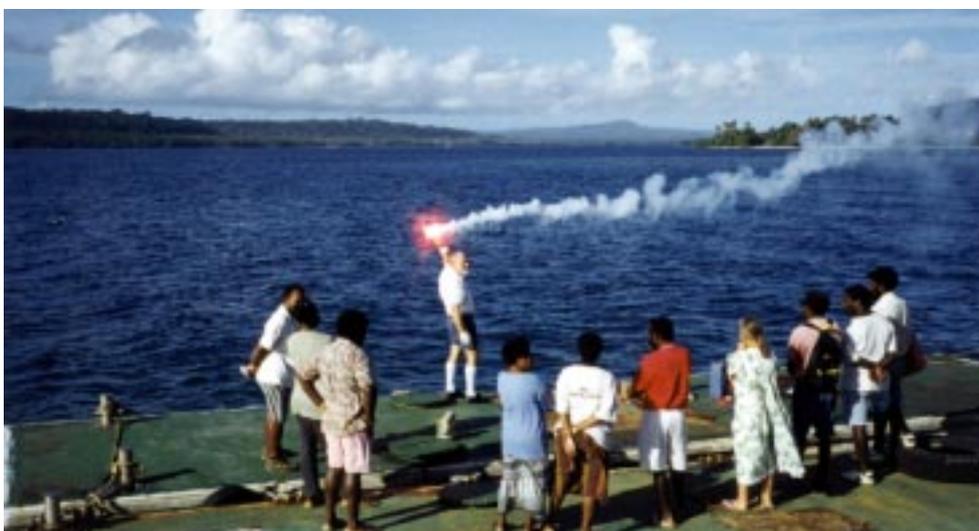
dans cette école. Les contacts établis avec l'association des pêcheurs de Vanuatu donnent à penser qu'une demande assez importante pourrait émaner de ses membres.

Il est également prévu d'élargir davantage les installations de l'École. L'Agence australienne pour le développement international (AusAID) a octroyé des crédits destinés à la construction d'un simulateur d'incendie, laquelle a commencé fin novembre 1999. Récemment, la Commission nationale du développement a approuvé un programme d'investissement sur trois ans qui

prévoit la mise en place d'un simulateur de chambre des machines, d'un simulateur de manipulation de la cargaison et d'entreposage de marchandises dangereuses, l'installation de salles de classe, de chambres d'étudiant et de logements de fonction supplémentaires, des réparations des pontons de l'École, le dragage du canal y menant et la pose de bouées et d'aides à la navigation. Plusieurs bailleurs ont déjà fait part de leur intérêt pour le programme et l'École maritime de Vanuatu semble donc avoir le vent dans les voiles.

Pour tout complément d'information, prière de s'adresser à :

Mme Caroline Nalo
Office Manager
Vanuatu Maritime College
P.O. Box 201
Luganville
Espiritu Santo
Vanuatu
Téléphone : +678 36218
Télécopieur : +678 36155



**Démonstration de l'utilisation de fusées de détresse
à l'École maritime de Vanuatu**

© Copyright Secrétariat général de la Communauté du Pacifique 2000

Tous droits réservés de reproduction ou de traduction à des fins commerciales/lucratives, sous quelque forme que ce soit. Le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique autorise la reproduction ou la traduction partielle de ce document à des fins scientifiques ou éducatives ou pour les besoins de la recherche, à condition qu'il soit fait mention de la CPS et de la source. L'autorisation de la reproduction et/ou de la traduction intégrale ou partielle de ce document, sous quelque forme que ce soit, à des fins commerciales/lucratives ou à titre gratuit, doit être sollicitée au préalable par écrit. Il est interdit de modifier ou de publier séparément des graphismes originaux de la CPS sans autorisation préalable.

Texte original : anglais

Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, division Ressources marines, Section information, B.P. D5, 98848 Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie
Téléphone : +687 262000 – Télécopieur : +687 263818 – Mél. : cfpinfo@spc.int – Web : <http://www.spc.int/coastfish>