Lettre d'information sur les Pêches

Numéro 110 (Juillet – Septembre 2004)

ISSN 0248-076X

# Éditorial

Plusieurs réunions importantes ont eu lieu pendant ce trimestre. La quatrième Conférence des directeurs des pêches a eu lieu à Nouméa (Nouvelle-Calédonie), du 30 août au 3 septembre 2004. Cette conférence est la seule occasion où les personnes responsables du secteur de la pêche dans les États et Territoires insulaires du Pacifique peuvent se réunir afin d'examiner la situation générale du secteur et les problèmes que rencontrent les pêcheries, faire part de leur expérience à leurs collègues et fournir des conseils et des orientations d'une valeur inestimable au personnel de la Division Ressources marines de la CPS. Vous en saurez plus sur les conclusions de cette Conférence dans la Lettre d'information sur les pêches, en lisant les pages 2 à 6.

La dix-septième Réunion du Comité permanent sur les thonidés et marlins s'est tenue du 9 au 18 août 2004 à Majuro (République des Îles Marshall). Cette réunion était la dernière du Comité permanent étant donné qu'avec l'entrée en vigueur, en juin 2004, de la Convention sur la conservation et la gestion des stocks de poissons grands migrateurs dans l'océan Pacifique occidental et central, la Commission des pêches pour le Pacifique central et occidental prendra le relais du Comité permanent. La première Réunion de la Commission était prévue en décembre 2004.

Jean-Paul Gaudechoux
Conseiller en information halieutique (jeanpaulg@spc.int)

# Sommaire

Activités de la CPS Page 2

Nouvelles du bassin du Pacifique Page 28

Projets de développement et de gestion de la pêche côtière en Papouasie-Nouvelle-Guinée
*Lindsay Chapman, Sean Baxter & Garry Preston* Page 32

Analyse coûts-avantages des projets mis en œuvre dans le cadre de l'assistance à la filière de la perle noire, dans le lagon de Manihiki, aux îles Cook
*Emily McKenzie* Page 37

**La quatrième Conférence des directeurs des pêches a eu lieu à Nouméa, du 30 août au 3 septembre 2004**

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL DE LA COMMUNAUTÉ DU PACIFIQUE
Préparé par la section Information de la division des Ressources marines de la CPS et imprimé avec le concours financier de la France

## QUATRIÈME CONFÉRENCE DES DIRECTEURS DES PÊCHES

La quatrième Conférence des Directeurs des pêches s'est déroulée au siège de la CPS, à Nouméa, du 28 août au 3 septembre 2004.

La Conférence des Directeurs des pêches est une conférence régionale qui réunit les États et territoires océaniens et englobe tous les domaines relevant de la compétence des services des pêches nationaux et territoriaux. À ce titre, elle permet de promouvoir le dialogue et de mettre en commun l'expérience des États et territoires océaniens, ainsi que d'orienter les travaux de la Division Ressources marines de la CPS. Elle vient compléter le rôle de l'Agence des pêches du Forum (FFA). De fait, la FFA met avant tout l'accent sur la gestion des pêches thonières, tandis que la Conférence des Directeurs des pêches traite de l'aquaculture, de la gestion et du développement de la pêche côtière, ainsi que des sciences des ressources marines vivantes. Ses attributions sont vastes et permettent de débattre de façon assez informelle d'une vaste gamme de thèmes présentant un intérêt ou ayant une importance pour les participants, ainsi que des questions qui se posent au sujet desdits thèmes.

Les points ci-après reprennent les questions soulevées durant la conférence, qui ont recueilli l'assentiment général des directeurs des services des pêches océaniens et que les participants ont jugé utiles d'exposer, que ce soit pour faciliter la gestion du programme de travail de la CPS, pour les porter à la connaissance d'un plus vaste large public, ou encore pour signaler que les participants sont parvenus à un accord sur des questions qui exigent l'attention des membres mêmes.

**Conclusion 1**. *Coordination bilatérale du suivi* – Les participants demandent la prestation d'assistance à l'échelle régionale pour permettre l'élaboration et la mise en œuvre d'accords bilatéraux entre les États et Territoires membres, de manière à faciliter la coordination des activités d'observation entre zones, en particulier dans le cas de besoins urgents non encore couverts par le Traité de Niue.

**Conclusion 2.** *Prolongation de la composante hauturière du projet PROCFish* – Prenant acte du temps qui est susceptible de s'écouler avant que la Commission pour la conservation et la gestion des stocks de poissons grands migrateurs du Pacifique occidental et central ne soit entièrement opérationnelle, et de la probabilité que, dans un premier temps, cet organisme soit presque entièrement composé d'États et de Territoires insulaires océaniens, les directeurs des pêches recommandent vivement à la CPS de demander à l'Union européenne d'envisager la prolongation de la composante hauturière du projet PROCFish (qui prend fin en 2004). En plus de la prolongation du projet actuel, assurée au moyen des économies et des fonds affectés aux imprévus, sans occasionner de coûts supplémentaires, les participants prient instamment la CPS de demander l'application du projet aux États et Territoires océaniens intégrant le groupe des pays ACP aux termes de l'Accord de Cotonou. Ils laissent supposer que cela pourrait se faire par l'ajout d'une composante hauturière au projet COFish, comme dans le cas du projet PROCFish, où les composantes hauturière et côtière ont été combinées.

**Conclusion 3.** *Politique concernant la confidentialité et le partage des données relatives aux pêches côtières* – Les participants approuvent une série de directives relatives à l'accès aux données applicables à l'Observatoire des pêches récifales (annexe 1), fondées sur les délibérations des représentants des États et Territoires membres lors de la réunion du Comité consultatif PROCFish.

**Conclusion 4.** *Évaluations régionales et renforcement des capacités en matière de science halieutique* – Les directeurs des pêches prennent acte des similitudes qui existent entre l'Observatoire des pêches récifales et le Programme Pêche hauturière, ainsi que du besoin pour ces deux entités d'axer leurs

**Les participants à la quatrième Conférence des Directeurs des pêches**

efforts sur le renforcement et l'accroissement des capacités nationales et territoriales. En outre, ils se félicitent de la stratégie visant à promouvoir la mise en place de systèmes de suivi des pêches et de gestion des données halieutiques dans les États et Territoires, et de la conduite, par le Secrétariat général, d'évaluations halieutiques de plus en plus rigoureuses à partir des meilleures informations disponibles. Ils approuvent l'objectif de l'Observatoire des pêches récifales, qui consiste à activer et à développer les systèmes de suivi et d'évaluation des pêches côtières existant à l'échelle nationale et territoriale, plutôt que de les remplacer.

**Conclusion 5.** *Poursuite de la composante côtière du projet PROCFish* – Les participants accueillent favorablement les résultats qui commencent à se dégager de la composante côtière des projets d'évaluation halieutique financés par l'Union européenne, et se réjouissent à la perspective de recevoir des conseils pertinents sur la gestion des pêches côtières à l'échelle nationale et territoriale, et sur les activités futures de renforcement des capacités.

**Conclusion 6.** *Évaluation halieutique des aires marines protégées* – Les participants demandent à la CPS d'évaluer l'efficacité, en ce qui concerne la pêche, des aires marines protégées auxquelles s'appliquent des objectifs de gestion des ressources halieutiques, et d'en présenter les résultats à la cinquième Conférence des directeurs des pêches pour débat, et aux États et Territoires membres pour information. Dans le rapport d'évaluation, on définirait aussi clairement ce que l'on entend par l'expression « aire marine protégée ».

**Conclusion 7.** *Informations concernant les prix des produits d'exportation* – Prenant acte du fait que la promotion de la viabilité de la pêche passe par l'utilisation et la gestion optimales des ressources, les participants font remarquer la nécessité de mettre en place un service du genre « INFOFISH » qui aide les États et Territoires à améliorer la transparence des informations concernant les prix des produits d'exportation. Une telle mesure permettrait de faire en sorte que les pêcheurs océaniens obtiennent la valeur maximale pour leurs produits d'exportation.

**Conclusion 8.** *Instructions relatives à la Conférence des directeurs des pêches* – Les participants approuvent les instructions relatives à la Conférence des directeurs des pêches telles que présentées à l'annexe 2, après avoir apporté des modifications au projet de document initial (document de travail 2).

**Conclusion 9.** *Transition vers une gestion intégrée des ressources côtières et insulaires sur le plan fonctionnel* – Les participants prennent acte du fait que la gestion des pêches côtières ne se résume pas à compter des poissons, à évaluer le taux de couverture corallienne et à consulter les pêcheurs, mais qu'elle doit aussi tenir compte de l'impact d'autres facteurs, tels que la pollution provoquée par les eaux usées et la ciguatera. Ils prient instamment la CPS de trouver des moyens d'aider les États et Territoires à intégrer les pêches côtières à des systèmes de gestion efficaces visant une zone côtière ou l'ensemble d'une zone insulaire.

**Conclusion 10.** *Incidence de la pêche thonière dans l'extrême-ouest du Pacifique* – Les participants font observer que la collecte de données quantitatives sur l'incidence de la pêche thonière dans l'extrême-ouest du Pacifique occidental et central, en particulier dans les eaux de l'Indonésie et des Philippines, est cruciale pour l'évaluation des stocks de thon obèse et de thon jaune dans l'ensemble de la région. Ils se félicitent de l'initiative mise en œuvre par la CPS avec le concours de multiples bailleurs de fonds en vue d'améliorer la quantité et la qualité des informations provenant de cette région, et prennent acte des résultats qui commencent déjà s'en dégager. Ils notent également que, dans cette partie de la région, l'intégration de la gestion des pêches dans la gestion de tous les types de stocks constituerait un obstacle majeur pour la Commission pour la conservation et la gestion des stocks de poissons grands migrateurs du Pacifique occidental et central.

**Conclusion 11.** *Renforcement des capacités nationales et territoriales par le Programme Pêche hauturière* – Les États et Territoires membres de la CPS espèrent recevoir davantage d'assistance de la part du Programme Pêche hauturière en matière de renforcement des capacités, notamment afin de mieux comprendre les conseils scientifiques qui leur sont fournis et de pouvoir les intégrer à leurs méthodes de gestion. Les participants prennent également acte du fait que le nouveau projet proposé dans le cadre de l'initiative en faveur de la protection des eaux internationales du Fonds pour l'environnement mondial favorisera la participation active des États et Territoires membres aux activités de la Commission pour la conservation et la gestion des stocks de poissons grands migrateurs du Pacifique occidental et central. Ils reconnaissent par ailleurs le rôle joué par le projet PROCFish dans le développement des capacités en matière de gestion des pêches à l'échelle nationale et territoriale à l'intérieur des ZEE.

**Conclusion 12.** *Capacité d'évaluation des stocks* – Les participants font observer que le Programme Pêche hauturière ne dispose pas des ressources nécessaires pour procéder tous les ans à une évaluation complète des stocks dans le cas des quatre principales espèces de thonidés, et demandent au Secrétariat général de continuer à chercher du financement afin d'améliorer les capacités d'évaluation du Programme à l'échelle régionale. Ils attirent également l'attention sur la nécessité d'évaluer les stocks d'autres espèces, telles que le marlin rayé et l'espadon, et de mesurer l'impact de la pêche et d'autres facteurs sur les espèces vulnérables capturées accidentellement.

**Conclusion 13.** *Pêche hauturière artisanale, vivrière et récréative* –

Prenant acte du fait que les données sur la pêche hauturière artisanale, vivrière et récréative ne permettent pas actuellement de conduire véritablement une évaluation globale des stocks d'espèces pélagiques à l'échelle régionale, les participants notent que ces données sont essentielles pour assurer la gestion des pêches à l'échelle nationale et territoriale, et pour déterminer les interactions possibles entre les petits pêcheurs et les grandes entreprises de pêche. Ils prient instamment les États et Territoires membres de profiter de toutes les occasions qui leur sont offertes, y compris par la CPS, pour augmenter la disponibilité des renseignements sur les petites pêcheries dans le cas des espèces pélagiques.

**Conclusion 14.** *Développement de l'aquaculture* – Les directeurs des pêches font remarquer que l'aquaculture est appelée à devenir une composante de plus en plus importante de la sécurité alimentaire dans de nombreux États et Territoires membres de la CPS. L'aquaculture à petite échelle et l'exploitation nationale et territoriale des espèces indigènes, notamment celles dont la culture peut être intégrée à des pratiques traditionnelles, offrent de vastes possibilités. Ils prennent acte de la pertinence des éléments du Code de conduite pour une pêche responsable de la FAO qui ont trait à l'aquaculture, et suggèrent que la CPS devrait aider ses États et Territoires membres à les mettre en pratique, en veillant à l'élaboration, de concert avec les parties prenantes à l'échelle nationale et territoriale, de codes de conduite en matière aquacole conformes aux normes régionales convenues.

**Conclusion 15.** *Formulation des aliments* – L'approvisionnement en aliments est un problème courant qui nuit à l'efficacité du secteur aquacole. Les directeurs des pêches prient instamment la CPS de coordonner les efforts régionaux pour promouvoir le recours à des aliments locaux fabriqués à la ferme, et de faciliter la mise au point d'aliments préparés rentables, en utilisant le plus possible les ressources disponibles localement.

**Conclusion 16.** *Introduction et translocation des organismes aquatiques* – Les directeurs des pêches prennent acte du fait que l'introduction et la translocation non contrôlées d'organismes aquatiques continuent à susciter des préoccupations, notamment en ce qui concerne les espèces marines invasives. Ils encouragent la CPS et ses collaborateurs à prendre des mesures en vue d'aider les États et Territoires membres à répondre à ces préoccupations.

**Conclusion 17.** *Gestion de la pêche côtière* – Les participants exhortent la CPS à obtenir les fonds nécessaires pour lui permettre de mettre en œuvre de manière efficace toutes les stratégies de gestion des pêches côtières, tel que convenu par les directeurs des pêches. Ils font également observer que, pour éviter toute confusion, il est préférable d'inclure la totalité des objectifs et des activités des sections du Programme Pêche côtière dans son Plan stratégique.

**Conclusion 18.** *Gestion des programmes de mouillage de DCP* – En réponse à des besoins précis exprimés par plusieurs pays, les participants proposent que la CPS produise un guide sur la gestion des programmes de mouillage de DCP (suivi et entretien des DCP, possibilités de financement, amélioration de la conception des DCP en passant notamment par l'évaluation de l'efficacité des DCP immergés, etc.), et obtienne les ressources nécessaires pour aider les États et Territoires membres qui en font la demande à mettre en œuvre de tels programmes.

**Conclusion 19.** *Document sur les options en matière de sécurité maritime* – Les participants demandent à la CPS de collaborer avec la FFA à la rédaction d'un document d'information conjoint sur l'application des accords internationaux relatifs au renforcement de la sécurité portuaire, proposant des options concernant leur mise en œuvre et l'atténuation des impacts sur les pêches. Ce rapport ferait état des mesures de sécurité existantes applicables aux navires de pêche internationaux, notamment le système de suivi des navires de pêche, l'immatriculation des navires et d'autres mesures de conformité déjà en vigueur, et proposerait une série d'options fondées sur le niveau de risque correspondant à divers types de pêche. Il tiendrait compte de tout coût supplémentaire et étudierait la possibilité, pour les États côtiers, d'obtenir une assistance nécessaire à l'adoption de mesures de sécurité supplémentaires liées aux pêches auprès des responsables de l'initiative relative au Code ISPS. Les participants demandent de veiller à ce que les mesures additionnelles recommandées ne constituent pas un fardeau inutile pour les sous-secteurs à faible risque, notamment dans le cas des navires dont l'utilisation se limite aux pêcheries nationales et territoriales.

**Conclusion 20.** *La CITES et les pêches* – Les participants demandent au Secrétariat général de tenir les directeurs des pêches au courant de tout fait nouveau concernant l'application de la CITES au secteur des pêches, notamment dans le cas du commerce des poissons de récif vivants, et de rester en contact avec le Secrétariat de la CITES et d'autres organismes d'exécution pertinents.

**Conclusion 21.** Les directeurs des pêches signalent la nécessité d'effectuer d'autres analyses économiques, pour le compte d'États et Territoires membres particuliers, sur les possibilités relatives à l'exploitation nationale et territoriale des ressources. L'objectif consiste à mettre en œuvre la directive formulée par les dirigeants des États membres du Forum concernant l'augmentation des retombées dont profitent les États et Territoires insulaires océaniens de l'exploitation des ressources dans la région. Les participants recommandent également que le projet DEVFish (Union européenne/Agence des pêches du Forum/CPS) tire profit des plans de développement de la pêche existants à

l'échelle nationale et territoriale, le cas échéant.

**Conclusion 22.** *Directives concernant la façon d'évaluer et d'aborder les divers aspects de l'exploitation nationale et territoriale de la pêche thonière* – Tout en prenant acte des capacités limitées que possède actuellement la Division Ressources marines de la CPS dans ce domaine, les participants demandent au Secrétariat général de coordonner la compilation de données et d'options pour aider les pouvoirs publics à évaluer et à aborder divers aspects de l'exploitation nationale et territoriale de la pêche thonière qui ne sont souvent pas entièrement pris en considération dans les plans de développement économique, notamment les impacts, tant sur le plan social que sanitaire, de la transmission du VIH/SIDA et des MST par l'entremise du secteur de la pêche. Le Secrétariat général a également été invité à étudier la possibilité d'élaborer des directives régionales, ou un modèle législatif, pour aider les pouvoirs publics à gérer ces questions, et à accorder une attention particulière à la nécessité d'élaborer des méthodologies, dans les plans de développement, pour évaluer les coûts de ces incidences.

**Conclusion 23.** *Correspondant conjoint pour les questions relatives aux ressources marines (vivantes ou non)* – Les directeurs des pêches font remarquer qu'il est nécessaire pour les organismes régionaux oeuvrant dans différents secteurs marins d'élaborer un mécanisme permettant l'établissement d'un point de contact entre les États et Territoires membres de manière à assurer une communication plus efficace entre les parties prenantes nationales et territoriales, et les organismes régionaux, quel que soit leur principal secteur d'activité. Ils encouragent tout particulièrement la création de liens qui leur permettraient d'avoir accès à des services régionaux d'océanographie et de cartographie des eaux peu profondes.

**Conclusion 24.** *Constitution de réseaux d'information sur les pêches* – Les participants se félicitent de l'annonce de la mise en œuvre prochaine du Programme pour le renforcement des capacités de gestion des pêches dans les pays ACP (ACP Fish II). Ils appuient la recommandation formulée dans l'étude de faisabilité du projet voulant que la composante océanienne de l'unité de facilitation régionale du projet soit basée au siège de la CPS. Les participants notent également que le Secrétariat général devrait consulter la Commission européenne concernant le calendrier de mise en œuvre du projet.

**Conclusion 25.** *Options privilégiées pour la poursuite du cours de formation destiné aux agents des pêches de la CPS* – Les participants avalisent le programme de cours révisé mis en œuvre depuis début 2004. Compte tenu des restrictions financières liées au retrait du Secrétariat général du Commonwealth, ils appuient une proposition du Secrétariat général voulant que le cours soit offert tous les deux ans, à un nombre plus élevé de stagiaires (sous réserve du financement disponible). Les participants demandent instamment à la CPS de consulter les bailleurs de fonds traditionnels du cours pour assurer le maintien d'un niveau de financement lui permettant d'assurer la prestation de cours ciblés de courte durée dans le secteur privé, dans les années où le cours destiné aux agents des pêches n'est pas offert.

**Conclusion 26.** *Protocole d'accord sur les pêches entre l'USP et la CPS* – Les directeurs des pêches se félicitent de la collaboration accrue entre ces deux organismes membres du CORP, et sont d'accord avec la nécessité de resserrer les liens et d'améliorer la rétroaction entre les programmes d'études océanographiques de l'USP et les intérêts favorables à une gestion durable de la pêche dans la région, tel que signalé dans le protocole d'accord proposé. Ils recommandent que la définition des secteurs de travail existants soit élargie pour tenir compte du rôle joué par les directeurs des pêches dans la prestation de conseils à l'USP et à la CPS concernant les priorités régionales en matière de renforcement des capacités dans le secteur des pêches.

**Conclusion 27.** *Sécurité en mer des petits bateaux de pêche* – Les directeurs des pêches examinent et avalisent les conclusions de la réunion régionale de consultation d'experts sur la sécurité en mer à bord des petits bateaux de pêche, organisée par la FAO et la CPS. Prenant acte du fait que la sécurité en mer est une question qui peut être abordée de manière plus efficace à l'échelon national et local, ils accueillent favorablement toute forme d'assistance externe, pourvu qu'elle soit très clairement destinée à la mise en œuvre d'initiatives nationales. Ils prient instamment la CPS de faire une demande d'assistance auprès de la FAO et de l'OMI en vue de faciliter l'élaboration de stratégies de promotion de la sécurité en mer, et d'améliorer les méthodes d'analyse et d'enregistrement des données concernant les accidents en mer. Ils recommandent également à la CPS de publier un bulletin de réseau de spécialistes, et d'informer les États et Territoires membres sur les solutions envisagées, notamment en matière de localisation électronique, pour améliorer le taux de réussite des opérations de recherche et de sauvetage.

**Conclusion 28.** *Questions internationales* – Les directeurs des pêches font observer qu'un représentant d'un pays membre de la CPS, en l'occurrence Glenn Hurry d'Australie, présidera la prochaine réunion du Comité des pêches de la FAO. Ils se réjouissent du fait que cette nomination permettra de mieux faire entendre les préoccupations régionales en matière halieutique sur la scène internationale. Ils recommandent à la CPS de continuer à consigner les faits relatifs aux questions découlant des réunions et des processus internationaux intéressant les pêches, et à en rendre compte. Ils demandent qu'on leur distribue dès que possible la dernière version du plan d'action stratégique intégrée élaboré dans le cadre de la

Politique régionale de la mer pour les îles du Pacifique.

**Conclusion 29.** *Renforcement général des capacités (conclusion reportée de la troisième Conférence des directeurs des pêches à des fins de suivi)* – Les participants font remarquer qu'il faut réaffirmer l'un des principes fondamentaux de la Division Ressources marines de la CPS, qui est de s'employer à réduire la dépendance des États et Territoires membres envers des programmes régionaux, et de contribuer à l'attribution de compétences à l'échelon national lorsqu'il y a lieu. Ils recommandent que la prochaine Conférence des directeurs des pêches comporte une séance sur le développement des capacités locales dans le secteur des pêches, et notamment sur la possibilité de dresser un inventaire régional des capacités dans des domaines variés, allant de l'évaluation du secteur de la pêche hauturière au développement et à la gestion des pêches côtières, en passant par l'aquaculture. Les directeurs des services des pêches s'efforceront de déterminer les capacités qu'il convient de renforcer ou de conserver à l'échelon régional, en fonction des priorités établies, bien entendu, par chacun des États et Territoires.

Dans l'intervalle, en l'absence de capacités réelles à l'échelon national et territorial, le Secrétariat général est encouragé à faire preuve de souplesse dans le cadre des Programmes Pêche côtière et Pêche hauturière de manière à aider les États et Territoires membres à combler ces lacunes.

*Progrès réalisés par rapport à la conclusion ci-dessus :* Depuis la troisième Conférence des directeurs des pêches, des efforts considérables ont été faits par la communauté régionale pour revoir et remanier l'ensemble du système d'organisations régionales, suite à l'évaluation du Forum des Îles du Pacifique. Cette démarche vise principalement à restructurer le CORP en fonction des besoins et des priorités des États et Territoires membres (un projet de document de la CPS et de la FFA, qui fait un survol du secteur des pêches dans le cadre de cet exercice régional, a été distribué en tant que document d'information 6). En outre, le Comité des pêches du Forum a décidé en mai 2004 d'élaborer un nouveau plan stratégique pour l'Agence des pêches du Forum, et la nouvelle Commission des thonidés du Pacifique central et occidental ouvrira ses portes en décembre. Pour les directeurs des pêches, il est peut-être préférable d'attendre que ces changements aient lieu, et que les données pertinentes aient été recueillies sur les capacités et les besoins nationaux avant d'entreprendre un inventaire destiné à combler les lacunes par l'intermédiaire de la CPS.

Toutefois, il est proposé que l'une des tâches principales du Directeur de la Division Ressources marines de la CPS avant la tenue de la cinquième Conférence des directeurs des pêches serait d'établir, en collaboration avec les directeurs des services des pêches nationaux et territoriaux, une base de données exhaustives sur les capacités des États et Territoires membres de la CPS, en s'appuyant sur les informations déjà recueillies auprès des pays membres du Forum. On distribuera un questionnaire aux participants de la présente Conférence afin d'obtenir des directives initiales.

*Note : Cette liste de recommandations fait état de points sur lesquels les directeurs des services des pêches des États et territoires membres de la CPS se sont entendus au cours de la quatrième Conférence des Directeurs des pêches de la CPS. Elle ne vise pas à fournir un compte rendu exhaustif de la Conférence ou à établir un programme de travail complet (les Plans stratégiques doivent être consultés à cette fin), mais plutôt à orienter les parties prenantes qui s'intéressent de près aux pêcheries océaniennes. Certaines des recommandations font ressortir les lacunes en matière de soutien régional, cernent de nouveaux besoins et de nouvelles priorités, ou font tout simplement état du consensus établi quant aux mesures à prendre. Les organismes ne relevant pas de la CPS sont cordialement invités à prendre connaissance de ces questions, qui ont été soulevées par les États et territoires insulaires océaniens, et à apporter leur soutien à la région pour y donner suite, soit en collaboration avec la CPS, soit de leur propre chef.*

## DIX-SEPTIÈME RÉUNION DU COMITÉ PERMANENT SUR LES THONIDÉS ET MARLINS

La dix-septième réunion du Comité permanent sur les thonidés et marlins a lieu du 9 au 18 août 2004 à Majuro (Îles Marshall) et a rassemblé des participants des États et Territoires suivants : Australie, Canada, Îles Mariannes du Nord, Îles Cook, Union européenne, États fédérés de Micronésie, Fidji, Polynésie française, Japon, Kiribati, Corée, Îles Marshall, Nauru, Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Zélande, Palau, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Chine, Samoa, Îles Salomon, Taiwan, Tonga, Tuvalu, États-Unis d'Amérique et Vanuatu. Des représentants de diverses organisations régionales et internationales, dont l'Agence des pêches du Forum (FFA), la Commission interaméricaine du thon des tropiques (CIATT), le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS) et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), ont également participé à ces travaux.

Le Comité permanent sur les thonidés et marlins est une enceinte où des scientifiques et autres spécialistes s'intéressant aux stocks de

thonidés et marlins qui évoluent dans le Pacifique occidental et central se réunissent pour examiner des questions scientifiques relatives aux statistiques, à la recherche et à l'évaluation des stocks. Ses objectifs sont les suivants :

- coordonner le recueil, la compilation et la diffusion de données halieutiques selon des principes et des procédures convenus ;
- faire le point sur les recherches concernant la biologie, l'écologie, l'environnement, la pêche de thons et d'espèces associées dans le Pacifique occidental et central ;
- déterminer les besoins en matière de recherche et fournir des moyens de coordination - notamment encourager la collaboration en matière de recherche, afin de répondre à ces besoins de manière plus efficiente et efficace ;
- examiner les informations relatives à l'état des stocks de thonidés et d'espèces associées dans le Pacifique occidental et central, et se prononcer sur l'état de ces stocks, le cas échéant ; et
- donner un avis sur les diverses questions scientifiques liées aux données, à la recherche et à l'évaluation des stocks intéressant la pêche thonière dans le Pacifique occidental et central.

Les travaux du Comité permanent se sont déroulé dans le cadre de six groupes de travail, à savoir le groupe de la statistique, le groupe de la biologie des espèces de poissons grands migrateurs, le groupe des écosystèmes et des prises accessoires, le groupe des techniques de pêche, le groupe des méthodes et le groupe de l'évaluation des stocks de poissons grands migrateurs. La structure « thématique » des groupes de travail diffère de l'approche axée sur les espèces utilisée lors des réunions précédentes du Comité permanent.

La présidence de la dix-septième réunion du Comité permanent et la coordination des groupes de travail et de recherche étaient confiées aux personnes suivantes :

*Président du Comité permanent*: M. Sung Kwon Soh; *Groupe de la biologie* : M. Talbot Murray; *Groupe des écosystèmes et des prises accessoires :* M. Paul Dalzell; *Groupe des techniques de pêche :* M. David Itano; *Groupe des méthodes :* M. John Sibert; *Groupe de la statistique :* M. Tim Lawson; *Groupe de l'évaluation des stocks :* Dr Naozumi Miyabe et Dr Max Stocker

Le bilan initial des pêcheries de thonidés du Pacifique central et occidental fournissait des détails sur leur évolution récente et passée. Un résumé de ces informations figure dans le rapport du groupe de l'évaluation des stocks des poissons grands migrateurs. De plus amples détails ont été fournis par les représentants des États et Territoires dans une série de rapports sur l'état des pêcheries à l'échelon national et territorial. La FAO, la CIATT, et le programme de recherche sur les pêcheries pélagiques de l'Université d'Hawaii ont présenté des rapports sur les activités pertinentes d'autres organisations.

Les participants à la dix-septième réunion du Comité permanent ont évoqué les besoins en matière de recherche et de statistique halieutique pour le Pacifique central et occidental. Les besoins prioritaires établis lors de la seizième réunion du Comité permanent et entérinés lors de la deuxième réunion du Groupe de coordination scientifique sont revenus sur le tapis, et les progrès réalisés, consignés (points 1 à 6 ci-dessous). En outre, les participants ont suggéré d'inscrire deux questions supplémentaires (points 7 et 8 ci-dessous) à l'ordre du jour, questions sur lesquelles ils souhaitent mettre l'accent.

### 1. *Meilleure estimation du volume actuel et de la composition des prises réalisées en Indonésie, aux Philippines et au Vietnam*

Une proposition visant à assurer le suivi des prises de poissons grands migrateurs, réalisées aux Philippines et dans les eaux océaniennes de l'Indonésie, a été présentée à la sixième Conférence préparatoire (Bali, avril 2004). Dans le cadre de ce projet, une évaluation de la pêche thonière et du système statistique actuel a été menée aux Philippines en juillet 2004, avec le concours financier de l'Australie. Cette évaluation a permis de mettre en évidence des problèmes importants, nuisant à la collecte de statistiques halieutiques aux Philippines. Des travaux d'échantillonnage au port d'une durée d'un an commenceront plus tard en 2004, avec le soutien financier des États-Unis d'Amérique et d'un autre bailleur de fonds. Le Comité permanent encourage vivement les bailleurs de fonds potentiels à participer au financement du reste du projet (c'est-à-dire une deuxième année d'échantillonnage au port aux Philippines, et deux ans d'échantillonnage au port en Indonésie). Il existe également un besoin continu de compiler des informations sur la pêche à la palangre au Vietnam, notamment sur les estimations de prises annuelles.

### 2. *Reconstitution des données historiques de prises (prises, effort, composition par taille) pour toutes les pêcheries*

De manière générale, en intégrant des séries chronologiques complètes de données sur la pêche industrielle à l'évaluation des stocks, on parvient à mieux comprendre les variations de l'abondance des populations au sein d'un éventail de régimes environnementaux. Des progrès sensibles ont été réalisés à ce chapitre (par exemple, la prise en compte de données historiques (antérieures à 1965) concernant les tailles des prises des palangriers japonais dans l'évaluation des stocks de thon obèse et de thon jaune). Des travaux sont actuellement menés pour examiner des données antérieures à 1972 concernant les prises de bonite des canneurs japonais. D'autres efforts s'imposeront dans ce domaine pour réduire encore davantage l'incertitude inhérente à l'évaluation des stocks.

### 3. *Affinement des méthodes permettant de normaliser le calcul de l'effort de pêche, notamment par une meilleure utilisation des renseignements relatifs à l'exploitation du navire, des données environnementales et des informations fournies par les marques enregistreuses*

Les travaux se poursuivent dans ce domaine, et les améliorations apportées pour normaliser le calcul de l'effort de pêche, tant pour la pêche à la palangre que pour la pêche à la senne, sont présentées aux participants. Il est nécessaire de disposer de données plus affinées sur l'environnement et les préférences en matière d'habitat, ainsi que des informations sur les navires, les engins utilisés et les opérations de pêche (par exemple, pour estimer la profondeur de mouillage des hameçons). D'autres variables peuvent être prises en considération pour normaliser le calcul de l'effort de pêche, et une utilisation plus souple des données ainsi normalisées devrait être faite dans les modèles d'évaluation. La Commission interaméricaine du thon des tropiques (CIATT) tiendra prochainement une réunion sur la normalisation de l'effort de pêche à la senne, et l'on en étudiera les délibérations. On se penchera notamment, à des fins d'évaluation des stocks, sur le recours à de grands écosystèmes marins du type décrit par Longhurst.

### 4. *Efforts visant à réduire l'incertitude inhérente aux évaluations grâce à l'amélioration de la saisie des données et à la conduite d'analyses de sensibilité et de simulation*

Il est nécessaire de recueillir de meilleures données sur la composition des prises par espèce et, en particulier, de mieux différencier les petits spécimens de thon jaune et de thon obèse. Des rapports statistiques doivent être établis entre les données d'observation, d'échantillonnage au port et de débarquement, sans oublier les données issues des journaux de pêche. Les bases de données de la Commission des pêches pour le Pacifique central et occidental devraient renfermer des données biologiques de nature générale, notamment en ce qui concerne les paramètres relatifs à l'évaluation des stocks. Quant aux modèles d'évaluation, il convient d'affiner le paramétrage de capturabilité entre les régions, et de se pencher sur l'estimation du taux de mortalité en fonction de l'âge. Le recours à des modèles de production simples peut également être étudié. Dans le cas de l'évaluation des stocks de thon obèse, il faut comparer les résultats obtenus pour le Pacifique oriental, le Pacifique central et occidental, l'ensemble du Pacifique et d'autres océans. Il importe de caractériser et de quantifier la capacité et l'effort de pêche, et de faire le point sur un vaste éventail de questions relatives aux dispositifs de concentration du poisson (DCP).

### 5. *Évaluation d'éventuels changements de régime et variations de productivité, et élaboration de modes d'estimation du recrutement plus justes ou différents (si possible)*

En réponse aux recommandations issues de la deuxième réunion du Groupe de coordination scientifique, un avant-projet a été élaboré par le Programme Pêche hauturière, en collaboration avec l'Institut de recherche sur la pêche hauturière (NRIFSF) et l'Institut néo-zélandais de recherche sur l'eau et l'atmosphère (NIWA). Le projet a été financé par le programme de recherche halieutique sur les espèces pélagiques de l'Université d'Hawaii, et ses résultats préliminaires sont présentés à la dix-septième réunion du Comité permanent. Ces travaux se poursuivront grâce à la collecte de données empiriques et des études de simulation visant à déterminer la variabilité à long terme des données historiques sur les prises et les séries chronologiques de données biologiques et physiques émanant du Pacifique occidental et central. Des paramètres opérationnels seront établis pour déceler les changements relatifs à la productivité et au recrutement. Ces paramètres et d'autres indicateurs écosystémiques pourront ensuite être utilisés dans les évaluations de stocks. Les participants à la dix-septième réunion du Comité permanent recommandent l'élaboration d'indicateurs de recrutement empiriques afin qu'il soit possible de faire des comparaisons avec les estimations effectuées à partir des modèles.

### 6. *Essais de marquage à grande échelle des principales espèces de thonidés ciblées dans le Pacifique central et occidental*

Cette mesure a été recommandée par le Comité permanent lors de réunions successives en tant que principale priorité de recherche à l'échelle régionale. Un projet de ce genre permettrait de mieux estimer le déplacement et le taux de mortalité des poissons ainsi que d'autres importants paramètres liés à l'évaluation des stocks. Des travaux effectués il y a plus de dix ans ont jeté les bases de la conduite des évaluations de stocks ; toutefois, il est nécessaire de mener des études de marquage de façon régulière ou continue pour toutes les espèces présentant un intérêt particulier. Ces travaux pourraient être considérés comme analogues aux études au chalut dont font l'objet les pêcheries démersales, les données obtenues étant quasi-indépendantes des pêcheries proprement dites. Une vaste expérience de marquage permettrait également la réalisation de travaux de recherche scientifique relatifs aux pêcheries du Pacifique occidental et central, notamment dans les domaines de la biologie, de l'écologie et de l'océanographie. Diverses options pour la conduite des opérations de marquage des thons tropicaux sont présentées aux participants, et les coûts probables de la campagne de marquage et de lâcher de deux ans sont estimés. Les participants ont convenu de constituer un petit groupe de travail pour mettre au point un document de réflexion susceptible d'être présenté à la Commission lors de sa réunion de décembre 2004.

### *7. Évaluation des incidences de la pêche et de l'environnement sur l'écosystème pélagique*

Aux termes de l'article 5d de la Convention relative à la conservation et à la gestion des stocks de poissons grands migrateurs du Pacifique occidental et central, les membres de la Commission doivent évaluer « l'impact de la pêche, des autres activités humaines et des facteurs écologiques sur les stocks visés ainsi que sur les espèces qui appartiennent au même écosystème que les stocks visés ou qui leur sont associées ou en dépendent ». Pour réaliser cet objectif, ils peuvent mener des études sur les espèces de poissons proies en procédant à un échantillonnage in situ et (ou) à une analyse du régime alimentaire, assurer la mise au point continue des méthodologies de modélisation, définir et identifier les habitats particulièrement menacés, et prendre des mesures pour réduire les prises accessoires. Les espèces qui constituent une source de préoccupation particulière devraient faire l'objet d'études biologiques/écologiques.

### *8. Programme régional d'observation*

L'article 28 de la Convention dispose que la Commission « élabore et coordonne un programme régional d'observation afin de recueillir des données vérifiées sur les prises, d'autres données scientifiques et des informations complémentaires sur les opérations de pêche menées dans la zone de la Convention, et de surveiller la mise en œuvre des mesures de conservation et de gestion adoptées par la Commission ». Parmi les données recueillies à des fins scientifiques, on compte la composition par taille et par espèce, ainsi que des informations concernant les prises accessoires et les rejets. Des efforts de coordination doivent être faits auprès des responsables des programmes nationaux d'observation, notamment en ce qui concerne les espèces qui préoccupent tout particulièrement. En outre, il est nécessaire que des coordonnateurs sous-régionaux supervisent le travail des observateurs et des échantillonneurs au port. Il faut élargir la portée de la collecte de données pour inclure toutes les flottilles, notamment celles des palangriers pratiquant la pêche à grande distance, et des informations doivent être recueillies sur les activités de pêche illicites, non réglementées et non déclarées.

## Questions soulevées par le deuxième groupe de travail de la Conférence préparatoire

Le deuxième groupe de travail de la Conférence préparatoire a recommandé aux participants à la dix-septième réunion du Comité permanent et au Groupe de coordination scientifique de se pencher sur plusieurs questions, dont l'établissement de normes relatives aux données, et la prestation de conseils sur les analyses portant sur les options de gestion. Les participants à la dix-septième réunion du Comité permanent examinent ces questions et étudient les fondements juridiques des exigences et des normes relatives aux données de la nouvelle Commission des pêches pour le Pacifique occidental et central ainsi que des normes existantes susceptibles d'être adoptées par la Commission. Ils débattent également les exigences relatives à l'analyse des options de gestion et, plus particulièrement, les critères de référence et les règles en matière de prise de décisions. Ils arrivent à la conclusion que la question est beaucoup trop vaste pour être étudiée de manière exhaustive, compte tenu du temps dont ils disposent. Ils font remarquer que, lors de sa onzième réunion, le Comité permanent avait tenu un atelier sur l'approche de précaution qui s'avère pertinente pour l'étude de ces questions. Ils concluent également que la question mérite d'être examinée et débattue lors d'une réunion consacrée à ce sujet, à laquelle devraient participer les gestionnaires des pêches membres de la nouvelle Commission. Ils examinent en outre la structure des groupes de travail retenue lors de la dix-septième réunion du Comité permanent. De manière générale, la nouvelle structure a permis d'assurer un fonctionnement plus harmonieux des groupes de travail. Il est recommandé que cette structure ou une structure semblable soit adoptée pour les groupes de travail de spécialistes du Comité scientifique de la Commission des pêches du Pacifique occidental et central, une fois celui-ci établi.

## Observations finales

À la fin de la réunion, le président, Sung Kwon Soh (Corée), invite les participants à faire part de leurs expériences personnelles concernant les travaux du Comité permanent. Apolosi Turaganivalu (Îles Fidji, qui prend la parole au nom des États et Territoires insulaires océaniens), John Hampton (Programme Pêche hauturière), John Sibert (Programme de recherche sur les pêcheries pélagiques, États-Unis d'Amérique), Chung-Hai Kwoh (Taiwan), Ziro Suzuki (Institut national de recherche sur la pêche hauturière, Japon), Talbot Murray (Nouvelle-Zélande), Jacek Majkowski (FAO), et M. Soh lui-même, évoquent tous avec fierté les réalisations du Comité permanent au cours des années.

Tous les intervenants sont d'accord que le Comité permanent a largement dépassé les objectifs modestes qu'il s'est fixés à l'origine, que les méthodes d'analyse, de compilation et de collecte de données ont considérablement évolué, et que les évaluations de stocks sont maintenant de calibre mondial. Malgré les préoccupations exprimées par les participants, les stocks de poissons grands migrateurs de la région océanienne sont en meilleur état que ceux d'autres océans. Les participants disent souhaiter que des mesures de gestion expéditives et éclairées soient prises pour assurer la viabilité des ressources.

L'une des réalisations majeures du Comité permanent a été de permettre aux représentants de pays pratiquant la pêche hautu-

rière et des États et Territoires insulaires océaniens de se réunir sur un pied d'égalité. Des liens d'amitié se sont noués entre collègues, ce qui a favorisé une meilleure compréhension des préoccupations de chacun, ainsi que le développement des pêcheries des États et Territoires insulaires du Pacifique et de l'ensemble du Pacifique occidental et central. Les participants expriment le souhait que l'esprit de coopération et de collégialité qui a présidé aux travaux de l'organisation se maintiendra au sein du Comité scientifique de la nouvelle commission.

Tous les intervenants soulignent le rôle crucial joué par la CPS, en particulier le Programme Pêche hauturière et ses responsables actuels et passés, en ce qui concerne l'organisation des réunions du Comité permanent et la prestation de soutien technique aux États et Territoires membres de la CPS et à d'autres parties prenantes. Certains d'entre eux s'expriment en faveur du maintien de ce rôle et de l'élargissement des capacités du Programme Pêche hauturière dans le cadre de la nouvelle Commission.

Des remerciements sont adressés au président, Sung Kwon Soh, aux présidents des groupes de travail ainsi qu'à tous les rapporteurs. On remercie tout particulièrement Glen Joseph et toute l'équipe de l'Office des ressources marines des Îles Marshall (MIMRA) d'avoir accueilli la toute dernière réunion du Comité permanent. Glen Joseph exprime sa gratitude au ministre John M. Silk, au personnel du MIMRA, aux membres du Comité permanent, au personnel du Programme Pêche hauturière et aux employés du Marshall Island Resort.

Le président prononce la clôture officielle de la réunion. Il en profite également pour faire ses adieux au Comité permanent et souhaiter la bienvenue au Comité scientifique.

# SECTION DÉVELOPPEMENT DE LA PÊCHE

## Techniques de mouillage profond pour la pêche du thon à la palangre

En juillet, Steve Beverly, Chargé du développement de la pêche, accompagné de Bruno Leroy, biologiste du Programme Pêche hauturière, et de Pablo Chavance, biologiste des pêches du projet ZoNéCo, ont fait une brève sortie de pêche à la palangre dans la passe de Dumbéa, près de Nouméa, sur le *Dar Mad* du service de la Marine Marchande. Pour Steve, l'objectif était de tester une nouvelle technique de mouillage profond des palangres, visant à réduire le nombre de prises accidentelles et à augmenter les captures d'espèces ciblées (voir *Lettre d'information sur les pêches* n° 109). L'objectif de Bruno était de fixer sur un thon obèse une marque enregistreuse. Pour Pablo, il s'agissait de poursuivre la collecte de données concernant la température et la profondeur de mouillage dans le cadre de son projet ZoNéCo.

Les palangres ont été posées deux fois, les 28 et 29 juillet. Chaque palangre était munie de 175 hameçons disposés dans des paniers de 25 hameçons selon une configuration de mouillage normal, et de 60 hameçons en paniers de 30 hameçons selon la technique de mouillage profond. Du pilchard de l'Afrique australe a été fixé sur tous les hameçons, et des bâtonnets placés sur certains avançons du second filage. Chaque avançon des paniers normaux était équipé d'un cadenceur permettant d'enregistrer le nombre de touches, et un bathythermographe était fixé au milieu de

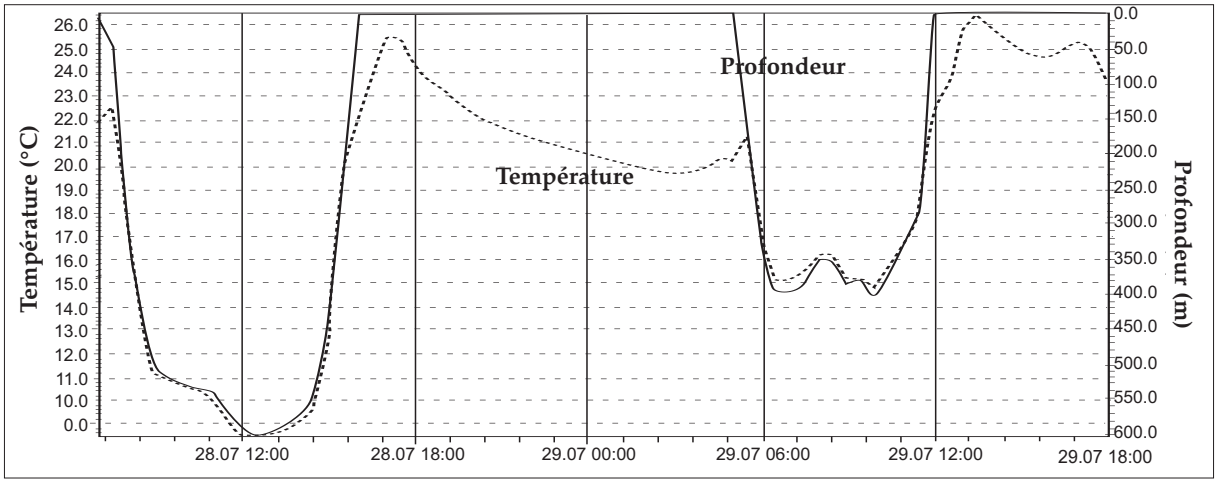



**Figure 1 : Les données fournies par le bathythermographe indiquent l'heure et la profondeur auxquelles le thon obèse a été capturé.**

chaque panier, ou sur l'hameçon le plus bas. Ces paniers faisaient l'objet de la recherche de Pablo.

Deux paniers de 30 hameçons chacun ont été mouillés chaque jour selon la nouvelle technique de filage en profondeur. Les conditions étaient légèrement différentes de celles de Mooloolaba, le *Dar Mad* étant un bateau plus ancien et équipé d'engins moins perfectionnés que les bateaux basés à Mooloolaba. L'engin a toutefois été mouillé et récupéré sans encombre. Des bathythermographes ont été mouillés au niveau du premier hameçon et de celui du milieu pour enregistrer la profondeur et la température.

### Détail des filages

Le premier filage a commencé à 7 heures par 22°26.3'S et 166°09.05'E et s'est achevé à 8 heures 20 par 22°28.4'S et 166°04.1'E. Le relevage des lignes a commencé à 13 heures et a été terminé à 16 heures. Six opahs (*Lampris guttatus*) et un requin mako (*Isurus oxyrinchus*) ont été capturés, tous à l'aide de l'engin normal.

Le deuxième filage a commencé à 04h50 par 22°25.8'S et 166°13.2'E et s'est achevé à 06h10 par 22°24.3'S et 166°08.3'E. Le relevage des lignes a commencé à 10 heures et a été terminé à 12 heures 30. Un requin renard (*Alopias* spp.) a été capturé sur l'engin normal ; un opah et un thon obèse (*Thunnus obesus*), d'un poids d'environ 40 kg, ont été pêchés sur l'engin posé à grande profondeur.

Bruno a apposé une marque enregistreuse sur le thon obèse et l'a relâché, apparemment en bon état. Les données enregistrées par le bathythermographe montraient que le thon obèse avait été capturé à 7 heures 30 par 388 mètres de profondeur, à une température de 15,5 °C (figure 1). Le graphique s'applique aux deux jours parce qu'il n'était pas possible d'arrêter et redémarrer le bathythermographe en mer, sans ordinateur portable. Le pic de la courbe délimité par le marqueur vertical donne les détails de la prise de thon obèse. Cette sortie a notamment montré que la technique du mouillage en profondeur pouvait être appliquée à d'autres fins : améliorer la prise d'espèces ciblées à des fins de recherche en biologie des poissons. Les données fournies par le bathythermographe ont également été utiles pour la recherche de Bruno.

## Assistance technique fournie à Tuvalu

Au cours de la dernière semaine d'août, William Sokimi s'est rendu aux Îles Fidji pour aider la Société nationale de pêche de Tuvalu (NaFICOT) à moderniser deux bateaux d'occasion, destinés à l'origine à la pêche pélagique au filet maillant, et à les convertir en thoniers-palangriers. C'est la Corée qui a offert ces bateaux à Tuvalu, au titre de l'aide qu'elle apporte aux pays insulaires du Pacifique (voir la *Lettre d'information sur les pêches* n° 109). Les deux bateaux, le *Taivalu* et le *Papuku* (voir figure 2) ont été acheminés aux Îles Fidji en août pour que soit installé l'équipement de pêche de thon à la palangre et que les ponts soient réaménagés en vue de ce type de pêche. Le plus petit bateau des deux, le *Papuku*, devait aussi être doté de quatre enrouleurs hydrauliques pour la pêche profonde. William est allé à Fidji superviser les opérations de transformation des deux bateaux et dispenser des conseils.

Les objectifs étaient principalement de superviser l'installation des engins de pêche à la palangre sur les deux bateaux, en collaboration avec le capitaine, l'équipage et les entreprises sous-traitantes ; former les capitaines et les membres d'équipage à la manipulation des engins ; dispenser une formation pratique aux capitaines et membres d'équipage pour tout ce qui concerne les opérations commerciales de pêche de thon à la palangre à l'aide de lignes monofilaments, et les initier à la manipulation, la transformation et la réfrigération des prises destinées à l'exportation, en particulier du thon de qualité sashimi.

**Figure 2 (à gauche) : Les deux palangriers de Tuvalu**
**Figure 3 (à droite) : Nettoyage du diesel dans la cale à poisson**

Malgré les efforts déployés pour atteindre les objectifs du projet, il a fallu établir un ordre de priorité pour réaliser les travaux. À l'origine, il était prévu que les deux bateaux restent environ trois semaines à Fidji pour l'étape de transformation, puis partent pendant cinq semaines en mer pour des sorties de formation. Malheureusement, des circonstances imprévues et des problèmes de financement ont fait que la reconversion des deux bateaux a pris plus longtemps que prévu, et la plupart du temps a été consacrée aux travaux de transformation des deux bateaux. En se rendant à Fidji, ceux-ci ont rencontré des problèmes mécaniques, et il a fallu procéder aux réparations en même temps que l'installation des engins de pêche. Malheureusement, ces travaux supplémentaires n'étaient pas prévus dans le budget, et il a fallu réorganiser le calendrier des travaux. De ce fait, il a fallu renoncer à rénover les bateaux selon les normes recommandées pour la pêche.

Sur le *Taivalu*, les travaux ont consisté à installer un enrouleur et un éjecteur de ligne-mère Seamech, faire un grand nettoyage et à boucher les trous dans les fonds et les cloisons des cales à poissons, polluées par le diesel qui y fut stocké pendant la traversée de Corée à Tuvalu (figure 3), remplacer la pompe de transfert de mazout ; réaliser les travaux d'électricité requis pour réparer le générateur ; remplacer l'installation électrique par un appareillage disponible dans la région ; réinstaller l'antenne du radiogoniomètre et monter une bâche de protection rétractable sur le pont de pêche avant. Sur le *Papuku*, les mêmes travaux ont été réalisés et quatre gréements d'engins de pêche profonde installés. On a également nettoyé les cales à poissons en éliminant le diesel, mais dans une moindre mesure que sur le *Taivalu*. Toutefois, la liste des réparations nécessaires dans la salle des machines demandait plus de travail, ce qui a absorbé la majeure partie des fonds destinés à la pêche. Ces réparations ont grandement contribué aux retards. Les travaux supplémentaires dans la salle des machines du *Papuku* consistaient dans le remplacement des tuyaux d'échappement du moteur principal et du générateur, des réparations importantes sur la boîte de vitesses du moteur principal, notamment le remplacement du disque d'embrayage, des joints et des garnitures, et la révision du générateur.

Les équipages se sont employés à confectionner un jeu complet d'avançons et de ralingues de flotteurs (figure 4) pour les deux bateaux. Ils disposaient de juste assez de matériel pour fabriquer 2 000 avançons et 250 bouées. Ils ont monté les radiobalises et flotteurs à l'aide de cordes de fixation et d'agrafes. La ligne-mère a ensuite été chargée sur l'enrouleur (figure 5), après que le système hydraulique ait été remis en service sur chaque bateau. Une fois élucidés les problèmes de financement et le plan de travail, chacun a contribué à préparer les bateaux en vue des sorties de pêche. Des excursions ont été organisées afin que l'équipage des deux bateaux visite d'autres bateaux équipés de palangres et suive des démonstrations de manipulation de l'enrouleur et de l'éjecteur. Ces opérations se sont déroulées à la jetée. Heureusement, les capitaines et membres d'équipage des bateaux fidjiens de pêche à la palangre se sont montrés très heureux de faire ces démonstrations à l'intention des marins de Tuvalu, en particulier les hommes du *Solander 6* et du *Solander 7*, et leurs capitaines, Tom Jiare et le capitaine Aquila.

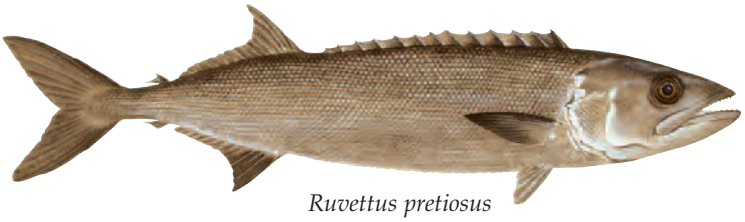
Au cours de la dernière semaine d'octobre, le plus gros bateau, le *Taivalu*, était prêt à prendre la mer et à effectuer des essais de pêche sur le trajet de retour à Tuvalu. L'achat de pièces pour le moteur ayant été retardé, le *Papuku* ne fut pas prêt en même temps. En raison de délais contraignants, il fut décidé que le *Taivalu* partirait en premier et que le *Papuku* suivrait dès qu'il serait prêt, en principe la semaine suivante.

**Figure 4 (en haut) : Confection de ralingues de flotteurs**
**Figure 5 (en bas) : Chargement de la ligne mère sur l'enrouleur**

Le samedi 23 octobre, le *Taivalu* prit enfin le départ pour Tuvalu, via les sites de pêche. William a accompagné le capitaine et l'équipage du bateau afin de les initier à l'utilisation de leur nouvel enrouleur de ligne et éjecteur de ligne Seamech, et d'assister la plupart d'entre eux dans leur première expérience de la pêche thonière à la palangre. Il y avait douze hommes à bord du bateau, William compris. Deux marins seulement avaient déjà pratiqué la pêche à la palangre. Au cours de la première pose, 22 milles nautiques ont été parcourus, et 869 hameçons seulement mouillés. Beaucoup de temps et de fil entre les hameçons ont été perdus en essayant d'amener l'équipage à coordonner ses efforts et à trouver un rythme correct de mouillage et d'agrafage des hameçons sur les avançons. Au cours du premier mouillage, on n'a capturé qu'un thon obèse (*Thunnus obesus*), un germon (*Thunnus alalunga*), deux thons jaunes (*Thunnus albacares*), un marlin bleu (*Makaira mazara*), deux brèmes noires (*Taractichthys longipinnis*), un requin renard (*Alopias superciliosus*), deux raies pélagiques (*Dasyatis violacea*), un lancier long nez (*Alepisaurus ferox*) et un escolier serpent (*Gempylus serpens*). Aux deuxième et troisième mouillages, on a toutefois observé une nette amélioration des résultats de l'équipage, et le taux de prise a spectaculairement augmenté.

À la seconde calée, 22 milles nautiques ont à nouveau été parcourus, mais, cette fois, 1 465 hameçons ont été posés. La prise comprenait onze thons obèses, quatre germons, deux thons jaunes, deux marlins bleus, trois voiliers (*Istiophorus platypterus*), quatre opahs (*Lampris guttatus*), trois escoliers serpents, trois lanciers long nez, six brèmes, quatre rouvets (*Ruvettus pretiosus*), une raie pélagique et deux barracudas (*Sphyraena barracuda*). On n'a pas capturé de requin. A la troisième calée, 1 433 hameçons ont été mouillés sur 22 milles nautiques, et l'on a pris 15 thons obèses, 11 thons jaunes, 12 germons, 9 bonites (*Katsuwonus pelamis*), 9 thazards du large (*Acanthocybium solandri*), un voilier, un opah, deux barracudas, trois raies pélagiques, quatre escoliers serpents et deux requins bleus (*Prionace glauca*). En tout, 3 767 hameçons ont été posés, pour une prise de 2 043 kg, dont 75 pour cent (1 535 kg) constitués de thon (thon obèse, thon jaune et germon).

William n'a réussi à faire faire que trois filages pour terminer le projet et atteindre l'objectif de formation « pratique ». Malgré cela, les trois poses ont suffi pour faire comprendre à l'équipage l'opération de pêche de thon à la palangre. En dépit de ces débuts maladroits, les membres d'équipage ont réussi à faire fonctionner le système, à imprimer une cadence de filage et de mouillage des avançons et de relevage de la ligne, à transformer et conserver leur prise sur la glace. Armés de ces connaissances, les marins du Taivalu devraient être capables de poursuivre ces opérations de pêche et de renforcer, par la pratique, leur confiance dans la pêche du thon à la palangre. Ils pourront ensuite accueillir et former au moins trois nouveaux membres d'équipage à chaque sortie.



*Ruvettus pretiosus*

## Enquêtes menées auprès des populations de Niue

Lindsay Chapman, Conseiller en développement de la pêche, a séjourné à Niue durant la deuxième quinzaine de juillet, pour y conduire sa troisième et dernière enquête auprès de la population locale. Ces enquêtes étaient réalisées dans le cadre d'un projet de recherche sur les dispositifs de concentration du poisson (DCP), mis en œuvre par la Section à Niue et aux Îles Cook. En tout, il a fallu identifier 163 ménages, tâche parfois très difficile, certaines familles ayant déménagé dans un autre village, étant parties en vacances, ou ayant même quitté le pays. Sur les 163 ménages, 124 ont été identifiés et interrogés ; 111 de ces derniers ont été consultés lors des trois enquêtes.

Outre les enquêtes auprès de la population, Lindsay a travaillé avec les agents du Service des pêches pour la mise au point des journaux de pêche servant à l'enregistrement des prises et de l'effort. Chaque pêcheur fournissant des informations a reçu un numéro d'identification, de façon à éviter toute confusion avec les données d'un autre pêcheur, car il arrive que plusieurs pêcheurs utilisent le même bateau à des moments différents.

## Comité permanent sur les thonidés et marlins

En août, Steve Beverly a participé à la dix-septième et dernière Réunion du Comité permanent sur les thonidés et marlins, tenue à Majuro (Îles Marshall). Steve et David Itano, Assistant de recherche du Programme de recherche halieutique sur les espèces pélagiques de l'Université de Hawaii, ont fait un exposé, devant le groupe de travail sur les techniques de pêche, portant sur les nouvelles techniques de mouillage profond qui évitent les prises accidentelles et améliorent la capture des espèces ciblées.

La partie de l'exposé présentée par Steve a déjà été traitée dans une autre *Lettre d'information sur les pêches* (n° 109). Celle de David Itano portait sur une nouvelle technique pratiquée par quelques pêcheurs à la ligne de Hawaii.

## Dernières nouvelles du projet de recherche concernant les DCP

Le projet de recherche concernant les DCP aurait dû être achevé à la fin du mois de juin 2004. La Nouvelle-Zélande a toutefois accepté de le prolonger jusqu'à la fin de l'année, pour que puissent se terminer les volets inachevés et que les données recueillies soient analysées. En juillet, les dernières enquêtes ont été menées auprès de la population de Niue. La saisie et le dépouillement des données ont commencé en août.

Il n'a pas été signalé de perte de DCP au cours du troisième trimestre. Fin septembre, deux DCP mouillés dans le cadre du projet restaient en place au large de Rarotonga (l'un remontait à 30 mois, l'autre à 15,5 mois), deux autres au large d'Aitutaki (l'un s'y trouvait depuis 29,5 mois, l'autre depuis 15,5 mois), et deux au large de Niue (mouillés depuis 31 mois et 5 mois).

Les DCP avaient été entretenus le plus régulièrement possible à Niue, malgré l'impossibilité de disposer de l'embarcation du Service des travaux publics. En juillet, Lindsay Chapman a toutefois accompagné les agents du Service des pêches de Niue pour mouiller un nouveau DCP au large (figure 6), en remplacement d'un de ceux que le cyclone Heta avait détruits.

Ce DCP a été équipé d'un mât muni d'une lampe et d'un réflecteur radar, ainsi que d'un agrégateur (figure 7). L'agrégateur en fil de fer à clôture comportait quatre pneus fixés en haut et deux en bas. Quatre flotteurs en mousse de polystyrène étaient fixés en haut, de sorte que l'agrégateur se tenait verticalement dans la colonne d'eau. Des feuilles de cocotier

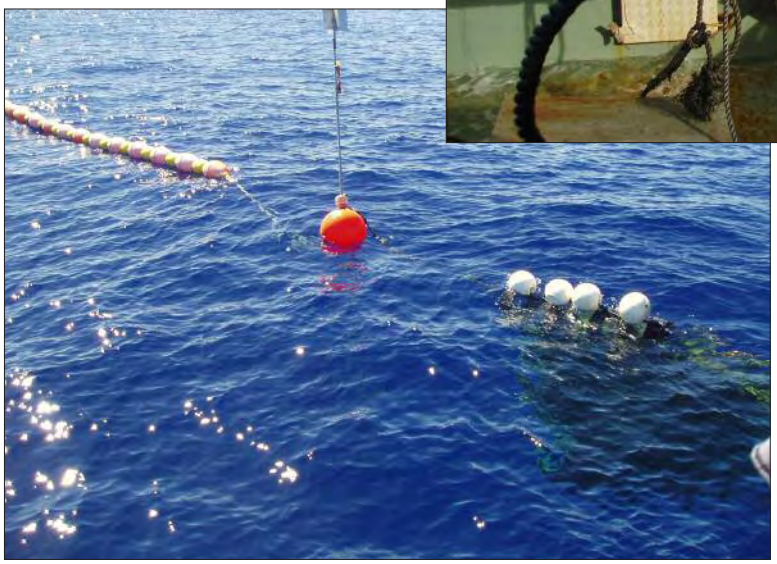


**Figure 6 (en haut) : Mouillage de nouveaux DCP au large de Niue**
**Figure 7 (à gauche) : Bouée, avec mât et agrégateur**

fixées sur le fil de fer complétaient l'agrégateur (figure 8).

Plusieurs pêcheurs continuent de fournir des données de prises et d'effort cohérentes pour le projet de Rarotonga et de Niue. On espère que les journaux de bord continueront d'être tenus maintenant que le projet est parvenu à son terme, et que les services des pêches y inciteront les pêcheurs.

**Figure 8 : Agrégateur utilisé**

## Atelier sur l'incidence de la Convention relative à la conservation et à la gestion des stocks de poissons grands migrateurs du Pacifique occidental et central sur le secteur privé

**Suva, Îles Fidji, 14–16 Septembre 2004**

Lindsay Chapman a participé à cet atelier avec plusieurs autres agents de la Division Ressources marines de la CPS. Les buts de l'atelier étaient de créer une association professionnelle régionale agréée par la Commission des pêches pour le Pacifique occidental et central, d'élaborer un site Web à l'intention des représentants nationaux et régionaux du secteur, de créer, redynamiser et renforcer les associations professionnelles nationales, de trouver un mode de financement viable pour l'exploitation et la gestion de l'association régionale de la pêche thonière, et de mettre en place des mécanismes de partenariat entre secteurs public et privé.

L'atelier a notamment débouché sur la création d'une association régionale du secteur de la pêche thonière. Il a été convenu qu'un comité directeur serait formé, composé de trois personnes intéressées et indépendantes, parties prenantes de la filière pêche. Les membres de ce comité directeur ont été élus ; il s'agit de James Movick (Association des pêcheries hauturières des États fédérés de Micronésie), Maurice Brownjohn (Président, *PNG Fishing Industry Association* (PNG) Inc.) et Robert Stone (membre, secteur de la pêche thonière commerciale de Fidji).

Il a été convenu que James Movick présiderait le comité directeur. Les participants à l'atelier ont en outre décidé que le comité coopterait d'autres personnes, au besoin, et que les statuts de l'association seraient déposés à Pohnpei (États fédérés de Micronésie). La CPS aide l'association à élaborer un site Web (www.spc.int/mrd/pacifictuna), où l'on pourra consulter les conclusions de l'atelier.

# SECTION AQUACULTURE

## Conférence australasienne sur l'aquaculture, Sydney 2004 : l'aquaculture locale – l'expérience océanienne

### Introduction

L'atelier intitulé « La participation des autochtones à l'aquaculture - l'expérience océanienne » a fait l'objet d'une séance d'une journée et demie à la Conférence australasienne sur l'aquaculture, qui a eu lieu à Sydney, au Exhibition Centre, Darling Harbour, les 27 et 28 septembre 2004. Cette conférence était la première d'une série bisannuelle de conférences à avoir lieu dans différents États de l'Australie et destinées à promouvoir le développement de techniques aquacoles durables en Australie, et dans la région Asie-Pacifique, en général. La conférence proprement dite a été une grande réussite puisqu'elle a été suivie par plus de 1 300 participants, dont beaucoup venaient du monde entier, et a été l'occasion de l'organisation d'un salon professionnel très apprécié.

L'atelier sur la participation des océaniens à l'aquaculture avait pour principal but de promouvoir des échanges d'informations entre chercheurs, représentants des administrations publiques et du secteur privé, et le récit d'expériences de développement aquacole tentées dans le Pacifique. La Section Aquaculture de la CPS a formé un groupe de travail improvisé (intitulé « le groupe de travail sur l'aquaculture océanienne ») à l'appui de cet objectif, la tenue de cet atelier étant elle-même une initiative de ce groupe de travail.

L'atelier a également été l'occasion de faire état de l'intérêt croissant que suscite l'aquaculture en tant que secteur de production porteur de bienfaits pour les populations rurales océaniennes, aussi bien en Australie qu'en Océanie. On voit fleurir dans le Pacifique une filière de l'aquaculture tropicale diversifiée et dynamique, qui offre de nombreux produits que l'on trouve également en Australie (perles de culture, crevettes, concombres de mer, etc.). Il s'agissait également lors de cet atelier de rendre compte de l'expérience de fermes aquacoles dans les îles du Pacifique afin que celle-ci serve à appuyer le développement d'une aquaculture autochtone en Australie.

### Objectifs

Avant l'atelier, les principaux objectifs suivants ont été fixés :

1. favoriser l'échange d'informations entre des pays océaniens et l'Australie ainsi que le compte rendu de leurs expériences pour promouvoir la participation des océaniens à l'aquaculture ;
2. promouvoir et appuyer la participation des océaniens à la production aquacole en Australie et dans le Pacifique ;
3. évaluer les possibilités d'étendre à l'Australie les productions et les techniques de l'aquaculture océanienne pour favoriser le développement de l'aquaculture aborigène en Australie ;
4. faciliter la réalisation des objectifs du plan d'action australien en faveur de l'aquaculture au profit des populations aborigènes.

### Résultats

L'atelier a été un succès. Vingt-trois personnes, provenant de 11 pays (Australie, Îles Cook, États fédérés de Micronésie, Îles Fidji, Kiribati, Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Zélande, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Samoa, Îles Salomon, Vanuatu), ont présenté des exposés. Elles ont décrit de nombreux exemples d'entreprises aquacoles qui prospéraient et mis en relief les aspects économiques, techniques et culturels associés à l'aquaculture dans la région.

Au fil de l'atelier, plusieurs questions clés ont été soulevées et ont été reprises dans le débat final. Ces questions sont résumées ci-dessous, dans un ordre qui correspond aux objectifs pertinents établis avant la tenue de l'atelier que les participants à l'atelier étaient censés atteindre.

***Résultat 1 : Établir les principales questions associées à l'aquaculture dans le Pacifique afin de contribuer au développement d'entreprises aquacoles océaniennes en Australie et dans le Pacifique***

Les questions concernant ce point portaient sur les aspects suivants :

- Les méthodes de travail et la structure d'entreprise « à l'occidentale » ne sont pas toujours compatibles avec les modes de fonctionnement océaniens. Il y a lieu de prendre en considération les aspects culturels et l'évolution historique des collectivités océaniennes (exigences culturelles contradictoires, existence d'un système d'assistance sociale qui accorde aux gens de l'argent sans qu'ils travaillent).
- Il importe de prendre en compte le contexte culturel lorsqu'on planifie et qu'on met en œuvre des actions de formation technique à l'intention de populations océaniennes (par exemple, tenir compte du faible taux d'alphabétisation, porter son attention sur la résolution de problèmes au niveau collectif plutôt qu'individuel, dispenser une formation « sur le tas », trouver des moyens inédits de dispenser cette formation et d'entretenir l'intérêt).
- Il est nécessaire de dispenser une formation commerciale (par exemple, en matière d'établissement du budget) autant que technique.
- Il est recommandé de faire intervenir plus directement les populations océaniennes dans la gestion. La réussite et le sentiment de propriété sont des forces qui permettent de perpétuer le succès.
- Des systèmes extensifs, à petite échelle, apportent des avantages directs aux collectivités et aux familles (sécurité alimentaire, revenus monétaires). Des entreprises de plus grande envergure peu-

vent être porteuses d'avantages de manière différente (emploi, bourses d'étude). Il faut aussi savoir que les avantages indirects, sous la forme du sentiment de fierté qu'accompagne le fait d'avoir un emploi, d'une meilleure estime de soi, de la production d'espèces ayant une valeur « culturelle », etc., sont très importants.

- Il convient de reconnaître que les cultures sont différentes, mais que des éléments communs existent et qu'une collaboration peut s'instaurer dans de nombreux domaines.
- Les consultations, les négociations et les activités commerciales doivent être compatibles avec les obligations culturelles et ne pas heurter les sensibilités des populations.
- Au moment de créer une entreprise aquacole, il y a lieu de tenir compte des systèmes de propriété souvent compliqués (régimes de propriété foncière et de propriété maritime).
- Le fait que certains groupes gagnent plus d'argent peut engendrer des conflits au sein de la collectivité.
- L'analyse environnementale doit tenir compte des facteurs et aspects culturels.
- Il convient de prendre en compte les attentes des collectivités et de tenir ses promesses. Des délais de production trop longs peuvent pousser les populations à se désintéresser du projet.
- Il convient de cerner les questions sociales qui s'attachent au développement de l'aquaculture par les populations océaniennes.
- Il peut ne pas être approprié ni nécessaire de créer des emplois à plein temps dans le secteur aquacole. Par exemple, il peut être tout aussi efficace et acceptable de payer des « tranches horaires ».
- Il est possible que le projet soit retardé par l'obligation de résoudre la question de la propriété intellectuelle, en particulier si elle touche les savoirs traditionnels. Nombre de communautés et/ou de particuliers ne veulent pas que les savoirs traditionnels soient consignés par écrit ou concédés à d'autres groupes.
- Les actions consistant à développer les compétences dans une collectivité donnée doivent être centrées sur les jeunes. Penser à faire intervenir les Anciens pour guider les jeunes et à tirer profit de l'expérience acquise par d'autres exploitations aquacoles.
- Instaurer des liens de collaboration dans la commercialisation des éponges : établir quelle est la masse critique propre à répondre à la demande du marché.
- Centrer son attention sur des groupes d'intérêt et des aspects précis pour aider ces groupes, et non sur la situation dans son ensemble.
- Questions liées à l'environnement : comprendre pourquoi l'environnement est si important pour les populations.

### *Résultat 2 : Établir un système de collaboration permettant de faire davantage participer les populations océaniennes au développement de l'aquaculture en Australie et dans le Pacifique*

- Il est nécessaire de créer des centres régionaux de recherche et développement (formation, vulgarisation, conseil, soutien, expertise) et de leur apporter un soutien institutionnel.
- La séance consacrée à l'aquaculture pratiquée par des Océaniens et les populations aborigènes devrait être incluse dans le programme de la Conférence sur l'aquaculture australasienne, qui aura lieu en 2006 à Adélaïde, ainsi que dans les conférences suivantes, pour maintenir en éveil l'intérêt et l'attention sur ce sujet, donner lieu à un rapport sur les progrès accomplis et favoriser la naissance de nouvelles idées.
  *Résultat : Engagement à inclure dans le programme de la Conférence la tenue d'un atelier semblable chaque année.*
- À titre de première mesure pour venir en aide à l'aquaculture océanienne, il serait très utile de créer sur Internet un site où des groupes d'océaniens pourraient trouver tous les renseignements qu'ils recherchent sur la façon de concevoir un projet aquacole, et d'envisager de créer un réseau des populations océaniennes d'Australie et d'Océanie. De même, créer des liens avec des sites Web existants, comme ceux de la CPS et du Réseau des centres d'aquaculture pour la région Asie et Pacifique (NACA). L'un des objectifs du *National Aquaculture Council* (NAC) est d'appuyer la création d'un site Web où seront indiquées informations et adresses de personnes de contact et, partant, d'améliorer la communication.
  *Résultat : Création d'un site Web hébergé par le NAC.*

### *Résultat 3 : Rédiger un rapport sur les questions soulevées dans un atelier dirigé, passant en revue les délibérations de la journée*

- Consigner par écrit les résultats de la réunion et distribuer ce document aux parties intéressées (participants à l'atelier, partenaires officiels, administrations publiques).
  *Résultat : Ce document.*
- Produire une brochure décrivant dans les grandes lignes les principales conditions de la création d'entreprises aquacoles océaniennes, les questions qui s'y rapportent et les relations de travail à établir, qui fera l'objet d'une large diffusion auprès des collectivités océaniennes.
  *Résultat : Brochure publiée.*
- Faire connaître des exemples de réussite d'entreprises aquacoles qui pourraient stimuler la création d'autres entreprises.
  *Résultat : Publication d'études de cas de réussite.*

### *Résultat 4 : Exploiter ces résultats pour faciliter la mise en valeur de l'aquaculture dans la région océanienne*

- L'un des avantages majeurs induits par la tenue de cet atelier au regard du développement de l'aquaculture en Océanie a été la possibilité offerte aux participants de Papouasie-Nouvelle-Guinée, des Îles Salomon, du Samoa, des Îles Fidji, de Kiribati, des Îles Cook et de Vanuatu de se connaître et de faire part de leur expérience, et d'interagir avec des participants australiens, et de prendre part à une grande conférence technique internationale.
- En offrant à des participants océaniens la possibilité d'interagir, l'atelier a contribué directe-

ment à la réalisation des objectifs du plan stratégique 2003-2005 du Programme Pêche côtière de la CPS visant l'aquaculture, en particulier l'obtention du résultat 1.1, à savoir : « *Établissement et entretien d'un réseau régional de correspondants par le biais duquel ces derniers pourront échanger des idées et des savoir-faire, et faire part de leur expérience concernant des aspects de l'aquaculture en Océanie* ». Ce réseau sera entretenu et élargi par les mécanismes décrits dans le présent rapport.

- L'atelier a contribué également à l'obtention du résultat 1.3 : « *Perfectionnement des professionnels océaniens de l'aquaculture* ». En effet, participer à un atelier ou à une conférence internationale permet d'accroître son aisance à parler d'un sujet en public et de nouer des relations avec d'autres professionnels pratiquant l'aquaculture dans la région océanienne ou ailleurs, ainsi que d'avoir une idée du panorama général de l'aquaculture australasienne.
- L'atelier a également donné l'occasion de formuler et de finaliser des demandes collectives de financement pour des « mini-projets », à soumettre à l'ACIAR au titre de son projet pour le développement d'une aquaculture durable dans le Pacifique et dans l'Australie du Nord (FIS/2001/ 075). Ces projets concerneraient notamment :
  - la production d'aliments vendus dans le commerce et faits sur place dans les stations aquacoles pour les tilapias et les crevettes d'eau douce en Papouasie-Nouvelle-Guinée et aux Îles Fidji,
  - le monoélevage de la crevette d'eau douce *Macrobrachium lar* à Vanuatu et l'exploitation intégrée de crevette et de taros à Wallis et Futuna,
  - l'offre de formation aux techniques de culture des microalgues au Samoa.

    *Résultat : Des demandes de financement pour la réalisation de deux mini-projets ont été soumises.*
- Les participants sont convenus en général que bon nombre des questions de caractère culturel soulevées par les participants aborigènes d'Australie s'appliquent également aux pays insulaires du Pacifique.

### *Résultat 5 : Exploiter ces résultats pour faciliter la mise en œuvre de la stratégie de développement nationale de l'aquaculture au profit des communautés aborigènes d'Australie*

- La continuité du financement ou du soutien est très importante (financement complémentaire des CDEP (projets australiens pour l'emploi et le développement communautaire ?)).
- Reconnaître l'importance de la réalisation d'une analyse des risques. Il importe d'étudier de façon approfondie l'exploitation/l'espèce/le système projetés avant d'aller de l'avant. Ce projet devrait convenir au groupe culturel ciblé et avoir de grandes chances de succès. Il faudrait également que les promesses soient réalistes.
- Veiller à ce que les réseaux établis à l'issue de cette conférence continuent de fonctionner.
- Définir les orientations de la planification stratégique : besoins de pouvoir répondre aux questions : « Quoi ? Comment ? Quand ? » ; nous savons pourquoi.
- Créer des partenariats avec des entreprises existantes de la filière : l'exemple de Skretting (île de Bathurst, NT, Tiwi people). Peuvent avoir à la fois des effets positifs et négatifs (par exemple, les subventions accordées par des sociétés minières).

### *Organisation et parrainage*

Le comité d'organisation comprenait les personnes suivantes :

M. Mike Rimmer, Ministère des industries primaires et des pêches, Queensland, Australie ; M. Yves Harache, IFREMER, Nouvelle-Calédonie ; M. Ben Ponia, Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, Nouvelle-Calédonie ; M. Warwick Nash, The WorldFish Center, Nouvelle-Calédonie ; M. Dennis Ah-Kee, National Indigenous Aquaculture Unit, Ministère australien de l'agriculture, des pêches et des forêts, Australie ; M. Ian Lyall, Ministère des industries primaires, Nouvelle-Galles du Sud, Australie ; Mme Cathy Hair, Ministère des industries primaires et des pêches, Queensland, Australie.

L'atelier a été animé et présidé par Grant Sarra (du cabinet-conseil Grant Sarra), aidé de Dennis Ah-Kee, co-président.

L'atelier était parrainé par l'Agence australienne pour le développement international (AusAID), au titre du Système de soutien des séminaires internationaux (ISSS), le Centre australien pour la recherche agricole internationale (ACIAR) et le Ministère australien de l'agriculture, des pêches et des forêts (DAFF).

## Élaboration du protocole CPS de contrôle sanitaire des algues par l'institut des ressources marines de l'Université du Pacifique Sud

En 2003, le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS) a demandé à l'Institut des ressources marines de l'Université du Pacifique Sud de : 1) compiler les ouvrages et les articles concernant les introductions de l'algue *Kappaphycus alvarezii* dans les pays insulaires du Pacifique et de faire le bilan de l'algoculture dans ces pays ; et 2) de mettre à l'épreuve sur le terrain le protocole de contrôle sanitaire proposé en vue de l'introduction de l'algue *Kappaphycus* dans d'autres sites. L'article qui suit est un résumé du rapport concernant le protocole de contrôle sanitaire, à présent consultable en ligne sur le site de la Section Aquaculture de la CPS (http://www.spc.int/aquaculture/site/publications/documents/Seaweed%20quarantine%20project.pdf).

L'algue *Kappaphycus* est cultivée pour sa teneur en carraghénanes couramment utilisées dans les industries alimentaire et pharma-

ceutique. C'est en 1977 qu'elle a été introduite dans des pays océaniens. Son exploitation a eu des succès variés. À Kiribati, elle est devenue une importante culture de rapport, aussi bien pour les populations rurales que pour l'économie du pays. Aux Îles Fidji, sa culture connaît des hauts et des bas, bien qu'on n'ignore pas que ce produit peut apporter d'importants revenus aux populations rurales. Aux Îles Salomon, sa culture a connu récemment un nouveau départ qui a conduit à une rapide expansion des stations aquacoles et une augmentation des exportations. Des essais de culture ont été conduits dans d'autres pays océaniens, mais peu d'entre eux ont débouché sur une commercialisation des algues.

Ces développements ont impliqué la transplantation d'une île à l'autre de plantes entières ou de boutures de *Kappaphycus*, la plupart du matériel d'origine provenant des Philippines, de Kiribati ou de Fidji.

À une seule occasion, une expédition d'algues des Îles Fidji aux Îles Salomon, en 1988, a été soumise à un essai de contrôle sanitaire destiné à réduire au minimum le risque d'importation d'espèces associées ou de plants malades. La mise en quarantaine est importante afin de limiter le risque d'introductions accidentelles et de permettre d'établir si l'espèce introduite est susceptible de devenir elle-même un organisme nuisible. Cependant, le principal problème que pose la mise en quarantaine réside dans la nécessité d'empêcher des introductions accidentelles d'espèces associées ; lorsque les importations portent sur plus d'une demi-tonne d'algues, ce risque est réel.

La CPS a donc établi un protocole régissant la transplantation de *Kappaphycus* et demandé à l'Institut des ressources marines de l'Université du Pacifique Sud de mettre à l'essai ce protocole sur le terrain. Ce dernier est assez simple et prévoit que l'on lave et que l'on nettoie les spécimens avant de les expédier et à leur arrivée, et que l'on garde les plants en quarantaine pendant deux semaines, période pendant laquelle ils sont encore nettoyés et lavés. Le but de ce protocole est de veiller à ce que la plupart, sinon la totalité, des macrobiotes soient éliminés mais, à l'évidence, il ne sera pas possible d'enlever la microflore telle que les diatomes, les dinoflagellées et les protozoaires vivant à la surface de l'algue. Les opérations prévues n'isoleront pas non plus les parasites internes tels que les virus, champignons ou protozoaires, mais permettront de supprimer les plantes présentant des sites évidents de maladies.

En conséquence, l'Institut des ressources marines a fait venir des *Kappaphycus* de trois fermes aquacoles fidjiennes pour mettre à l'épreuve ce protocole. La morphologie des *Kappaphycus* est très influencée par le milieu naturel, en particulier l'action des vagues, et les plantes reçues à l'Institut présentaient des morphologies très différentes. On s'est aperçu que, par rapport à beaucoup d'autres algues, les *Kappaphycus* abritent une macroflore et une macrofaune relativement éparses. Cela s'observe particulièrement chez les longues plantes fines, aux branches souples, provenant de Macuata et de Savusavu. Les spécimens concentrés, semblables à des balles, provenant de sites soumis à une action des vagues relative-

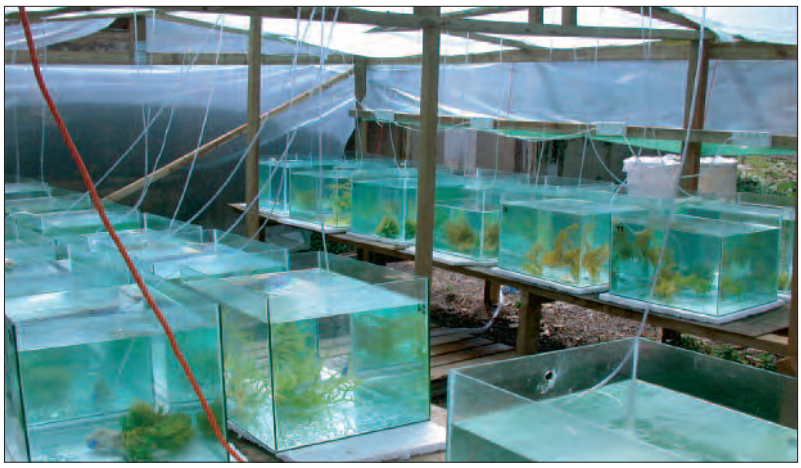


**Figure 1 (haut) : Bacs servant aux essais de quarantaine des algues**
**Figure 2 : Algues de Fidji présentant des morphologies différentes ; origine, de gauche à droite : Bua, Savusavu et Macuata**

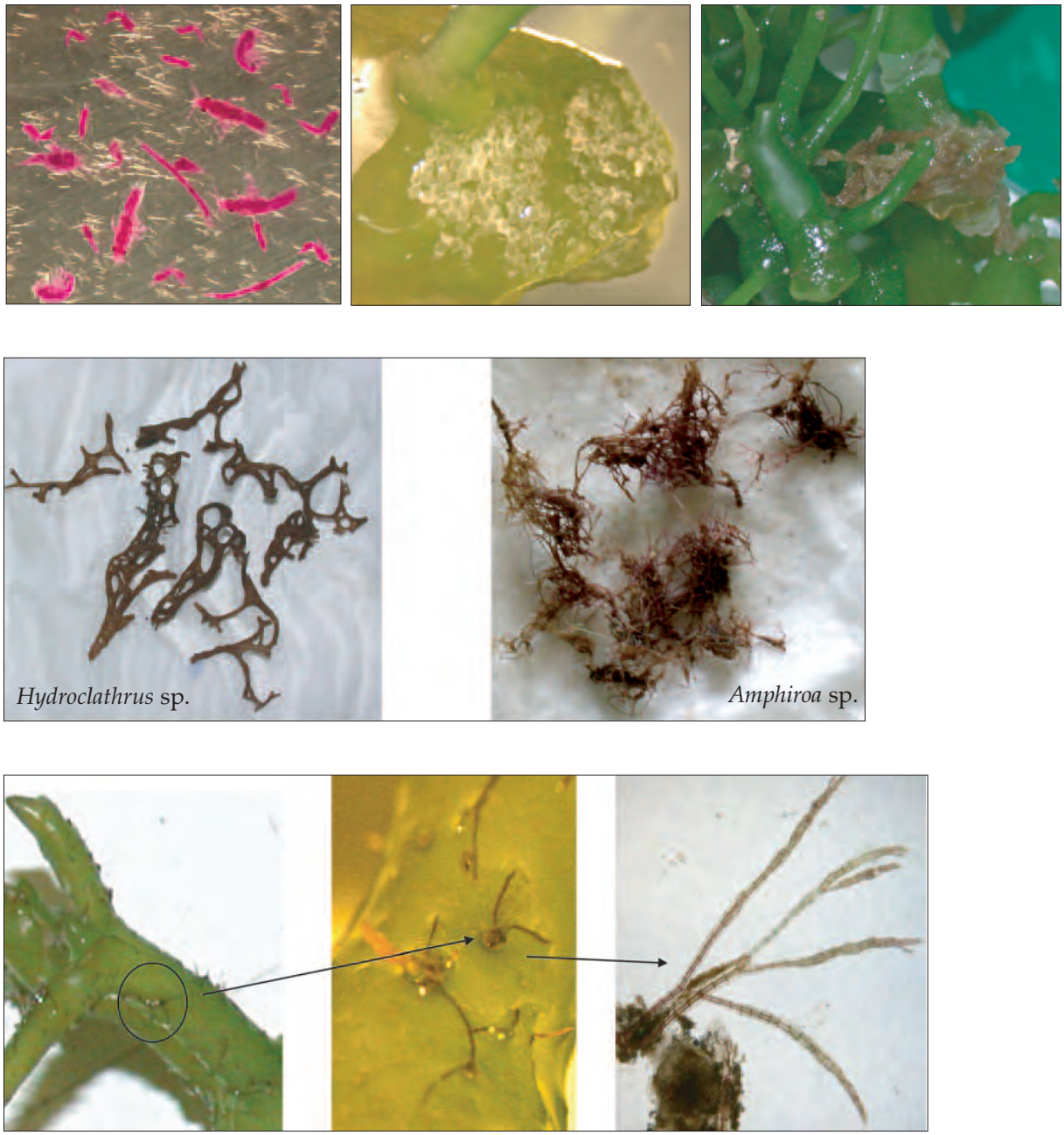



**Figure 3 : Parasites et autres organismes associés à l'algue hôte**
**En haut : de gauche à droite : microfaune, œufs, zooanthides; au milieu : fragments d'algues; en bas : algues épiphytes incrustées dans un thalle**

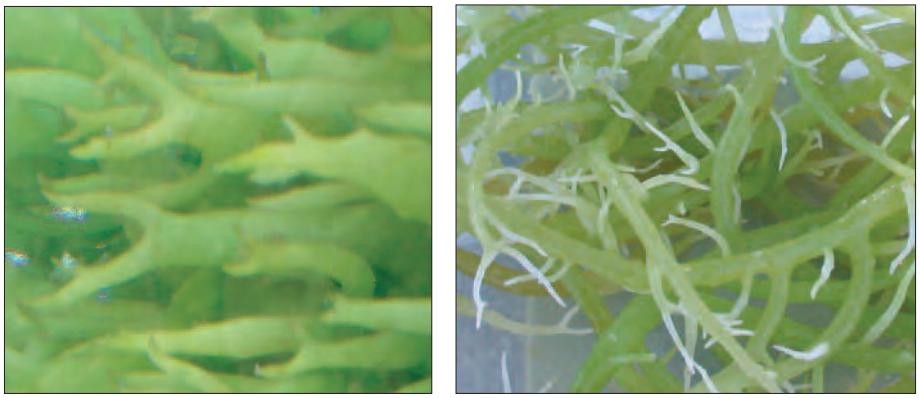


**Figure 4 : Algue *Kappaphycus* soumise à des agressions**
**De gauche à droite : algue filamenteuse, extrémités nécrotiques**

ment forte, comme Bua, offrent plus de coins et de recoins pour abriter la flore et la faune du système phytal. Si l'on arrose et que l'on frotte doucement les algues avec de l'eau de mer filtrée, on parvient à réduire considérablement le nombre d'organismes épibenthiques sur les spécimens.

Au bout de deux semaines, les plantes non traitées présentaient une abondance et une diversité bien plus grandes d'organismes végétaux et animaux que les plantes lavées. Toutefois, on notait dans celles-ci quelques espèces qui avaient subsisté, en particulier plusieurs types d'algues épiphytes filamenteuses, dont la base était incrustée dans le tissu de la *Kappaphycus*. On peut bien sûr prélever ces épiphytes ou les faire partir en frottant l'algue, mais ils repoussent rapidement. En l'absence de vagues dans nos bacs de culture, ils semblaient risquer de l'emporter en nombre sur les spécimens d'algues, sauf si l'on continuait de nettoyer les plantes. Même si le lavage avait permis de retirer la plupart des organismes parasites, le fait de manipuler les plantes constituait une agression qui a eu pour effet de ralentir la croissance des plantes traitées par rapport à celle des plantes qui n'avaient pas été traitées. Toutefois, à la fin des deux semaines, tous les spécimens s'étaient bien développés. Un autre problème a été constaté : au bout d'une semaine, beaucoup de plantes avaient perdu leur couleur et présentaient des extrémités nécrotiques. Cela peut s'expliquer par le fait que les algues étaient conservées dans des bacs fermés et souffraient probablement d'une carence en nutriments.

Nous avons conclu de ces expériences que le lavage et la mise en quarantaine sont utiles pour ce qui concerne l'élimination de la plupart des épifaunes de grande dimension, mais qu'ils ne peuvent empêcher l'introduction de certains petits épiphytes enfouis dans le tissu de la plante hôte. L'examen au microscope des eaux de lavage a également montré que le lavage ne réduit pas de façon sensible les microbiotes de surface.

Il serait possible d'apporter plusieurs améliorations simples à la procédure. Peut-être la plus simple consisterait-elle à laver les plantes à l'eau douce, ce qui éliminerait les animaux de façon plus efficace, étant donné que les *Kappaphycus* tolèrent une faible salinité pendant une courte période. Ensuite, nous recommanderions d'essayer d'employer un désinfectant de surface pour tuer les épiphytes et l'épifaune. Une brève immersion dans du sulfate de cuivre pourrait tuer les algues épiphytes, y compris le phytoplancton et même les champignons, tandis que la bétadine (antiseptique à base d'iode) ou le chlorure de sodium auraient des chances d'éliminer un grand nombre de micro-organismes variés. Il faudrait faire plusieurs essais de dosages et de temps d'application du produit. Si elle est efficace, la désinfection superficielle pourrait permettre de réduire la période de quarantaine.

Une autre technique consisterait à diminuer les quantités d'algues transplantées. En réduisant au minimum la mortalité des algues transplantées dans leur nouveau site, on a des chances de constituer une « masse » de spécimens suffisante pour produire la biomasse voulue permettant de prélever des boutures, c'est-à-dire de créer une « pépinière » d'algues. Sinon, anticipant de forts taux de mortalité, les pays continueront d'importer de très grandes quantités avec le risque en proportion exponentielle d'introduire des espèces indésirables avec les algues. Une autre méthode, la meilleure à adopter, consiste à ne transplanter que les parties sommitales des plantes, celles-ci étant relativement dépourvues d'épiphytes et d'animaux. Si les pays veulent des cultures axéniques de *Kappaphycus*, alors la seule solution consiste à en faire une culture tissulaire. Cela demande un savoir-faire et un équipement considérables à la source, mais aussi à destination, où les cultures peuvent devoir être poursuivies pendant quatre ans avant de fournir un matériel de multiplication suffisant d'où seront prélevées des boutures à l'intention d'une ferme expérimentale.

### Bibliographie

Sulu, R., Kumar, L., Hay, C. and Pickering, T. 2004. *Kappaphycus* seaweed in the Pacific: review of introductions and field testing proposed quarantine protocols. Nouméa, Secrétariat général de la Communauté du Pacifique.

Pour de plus amples informations au sujet du protocole de contrôle phytosanitaire des algues, veuillez vous mettre en rapport avec Ben Ponia, Conseiller en aquaculture de la CPS (benp@spc.int).

## Inventaire des espèces d'eau douce élevées dans des fermes aquacoles à Fidji

### Introduction

Suite à un voyage d'études effectué en juin 2004 pour établir la situation de l'aquaculture (voir la *Lettre d'information sur les pêches* n° 109), et à des réunions tenues avec des responsables du Département des pêches à Fidji, le Directeur général du Département des pêches du Ministère des pêches et des forêts a demandé à la CPS et à l'ACIAR de répertorier les espèces d'eau douce élevées dans des fermes aquacoles et d'aider à l'élaboration d'un plan stratégique de l'aquaculture en eau douce à Fidji.

Ainsi, un recensement des aquaculteurs élevant des poissons dans des bassins a été organisé par la Section Aquaculture de la CPS, avec un concours financier de l'ACIAR.

Ce recensement visait les objectifs suivants :

1. faire l'état de la filière aquacole, avec chiffres à l'appui,
2. déterminer les avantages et les contraintes associées à ce sec-

teur, et les tendances qui s'en dégagent, et
3. formuler des recommandations préconisant des mesures stratégiques à prendre pour favoriser le développement de l'aquaculture en eau douce aux Îles Fidji.

## Méthodologie

La CPS a établi un questionnaire destiné à recueillir des informations sur la situation des aquaculteurs. Ce questionnaire a été brièvement testé à la station aquacole de Naduruloulou le 21 juin 2004. L'enquête a été effectuée lors de trois visites, en juin et juillet 2004.

Avant cette enquête, le Département des pêches avait fait un recensement des producteurs de poissons afin de mettre à jour les données les concernant. D'après les registres disponibles, le nombre de pisciculteurs dans les deux principales îles de Viti Levu et de Vanua Levu a été estimé à environ 300. Il a été décidé d'essayer de les interroger tous afin d'obtenir des informations fiables sur le plan statistique et d'actualiser les registres existants.

## Résultats

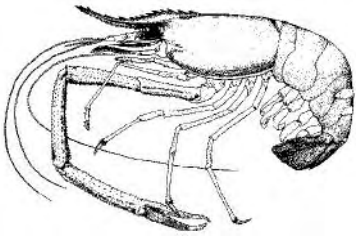
Ce recensement permet de tracer le profil type d'un exploitant : il est d'ethnie fidjienne, d'un âge moyen, et c'est un homme. La majorité des stations aquacoles sont gérées par des hommes (92%). Très peu de femmes exploitent des bassins de poissons mais elles partagent la responsabilité de cette activité avec les hommes. La majorité des producteurs sont de confession méthodiste.

Il s'est avéré que la plupart des exploitants ont une expérience de la pisciculture considérable, allant de cinq à dix ans, mais que leur principale source de revenus est l'agriculture. Il y a au total 110 producteurs, y compris ceux dont la ferme aquacole est en construction. Le recensement a indiqué que 57 exploitants avaient abandonné leur activité, ayant perdu l'espoir de la voir prospérer, ou parce que, disaient-ils, ils n'avaient pas obtenu d'aide des pouvoirs publics. Il y avait également un grand nombre d'agriculteurs ayant l'intention de se lancer dans la pisciculture. Les deux principales espèces produites sont le tilapia du Nil (*Oreochromis niloticus*) et la crevette géante d'eau douce (*Macrobrachium rosenbergii*). Les carpes chinoises sont également élevées mais par un petit nombre d'exploitants seulement. La production s'est élevée en 2003 à 30 tonnes de tilapias, représentant une valeur de 125 000 dollars fidjiens, et à 1,7 tonne de crevettes, d'une valeur de 30 000 dollars fidjiens. Deux tiers des bassins sont occupés par des tilapias et 10% par des crevettes. Pourtant, un tiers des producteurs ont dit souhaiter cultiver des crevettes, si possible. Jusqu'à 20% des exploitants pratiquent en même temps des activités agricoles ou un autre élevage.

La superficie totale des bassins dépasse légèrement 25 hectares, chaque bassin faisant en moyenne 715 m$^2$. Les bassins sont principalement alimentés en eau par des rivières, puis des sources et la pluie. Certains bassins reçoivent l'eau de puits, de réservoirs ou de canaux d'irrigation. Les bassins restent remplis pendant toute l'année. Toutefois, dans certains, l'eau n'arrivait pas à la hauteur recommandée pour l'élevage de poissons et de crevettes, à savoir 0,8 mètre à la conduite d'arrivée et 1,2 mètre à la sortie.

Quarante pour cent des bassins se trouvent dans la province de Naitasiri. La moitié des fermes se trouvent sur des terres appartenant aux Mataqali (collectivité correspondant à un sous-clan), l'autre moitié étant également répartie entre des terres en franche tenure et des terres affermées.

La moitié des producteurs interrogés ont indiqué que leur principal souci est la pénurie de juvéniles et d'aliments pour les poissons. La majorité d'entre eux ne parvient pas à obtenir des financements, bien que presque la moitié des exploitants bénéficie de subventions du gouvernement. Presque tous les exploitants aimeraient pouvoir suivre une formation sur tous les aspects de l'aquaculture.



## Problèmes rencontrés

Pendant les entretiens personnels, les pisciculteurs étaient interrogés sur la base des questions contenues dans le questionnaire. Bien qu'on ait cherché à obtenir d'eux toutes les informations utiles, cela n'a pas toujours été possible et, parfois, certains n'ont pu fournir qu'un minimum d'indications faute de garder des traces de leurs activités. Dans quelques cas, les exploitants n'étaient pas présents lors de la visite des enquêteurs, et leurs proches n'ont pas été en mesure de donner les renseignements demandés.

## Exploitation des résultats

L'enquête menée a permis d'établir la situation actuelle de l'aquaculture en eau douce et de fournir ainsi des conseils fondés sur des données factuelles au Ministère des pêches et des forêts et à d'autres parties prenantes. Les résultats de l'enquête devraient aider les décideurs à revoir et à formuler des politiques concernant l'aquaculture en eau douce et à planifier des interventions et des projets en faveur de l'aquaculture. Indirectement, les résultats de l'enquête permettent d'évaluer l'efficacité des programmes conduits à Fidji en faveur de l'aquaculture en eau douce. Ils peuvent également aider à déterminer les priorités et à acheminer les ressources nécessaires à des interventions destinées à améliorer les services de vulgarisation aquacole.

Un rapport final a été rédigé et sera communiqué au Ministère des pêches et à d'autres parties prenantes à Fidji.

# Atelier de planification stratégique de l'aquaculture en eau douce aux Îles Fidji
## Hôtel Tanoa, Nadi (Fidji), 4–6 août 2004

### Introduction

Après l'enquête menée à Fidji pour faire l'état de l'aquaculture dans le pays, un atelier de planification s'est tenu à l'hôtel Tanoa, à Nadi, du 4 au 6 août 2004, sous l'égide de la Section Aquaculture de la CPS et du Ministère fidjien des pêches et des forêts, avec un concours financier de l'ACIAR. La tenue de cet atelier répondait à la demande du Directeur général du Département des pêches du Ministère.

Cet atelier avait pour objet la formulation d'un plan d'action quinquennal pour le développement de la filière de l'aquaculture en eau douce à Fidji.

Les autorités fidjiennes sont conscientes que l'aquaculture en eau douce offre aux zones rurales un gros potentiel de développement mais que, dans le passé récent, le soutien qui lui a été accordé par le biais de programmes de vulgarisation, n'a pas été assez bien ciblé. Aussi fallait-il consolider les progrès accomplis et établir des objectifs clairs et valides. L'impulsion du développement du secteur aquacole est essentiellement donnée par les pouvoirs publics de Fidji, qui en sont également la principale partie prenante. Il fallait donc établir un plan stratégique pour « vendre » la filière, c'est-à-dire susciter la confiance des investisseurs, étayer les affectations budgétaires par le gouvernement en faveur de la filière et encourager les organisations bailleurs de fonds à intervenir davantage dans ce secteur.

### Méthodologie

Dans la perspective de l'élaboration d'un plan, il a été décidé de faire un recensement national des activités aquacoles en eau douce, afin de déterminer la situation réelle de la filière, son évolution actuelle et les problèmes émergents auxquels elle est confrontée. Ce recensement a été conduit en juin/juillet 2004 (voir le rapport dans le présent numéro). La définition des objectifs du plan et des indicateurs de résultats a fait l'objet d'un travail collectif, dirigé par Amber Davidson (Conseillère en planification à la CPS) et Christine Chung (spécialiste de l'animation de débats).

Le Conseiller en aquaculture de la CPS (Ben Ponia) et Filimone Mate, du Ministère des pêches et des forêts, ont dressé un tableau général de l'aquaculture aux Îles Fidji, puis le Chargé de l'aquaculture à la CPS (Satya Nandlal) a présenté les résultats de l'enquête. Leurs exposés présentant la situation actuelle de la filière aquacole à Fidji, et riches d'informations factuelles, ont constitué le fondement des discussions. Les participants se sont tout d'abord penchés sur les difficultés auxquelles se heurte le secteur, sur l'élaboration d'objectifs, de stratégies et d'indicateurs de résultats. Le plan a ensuite été mis au point après d'autres consultations d'agents du Ministère des pêches et des forêts, avec l'assistance de la CPS.

Le Ministre des pêches et des forêts et de hauts responsables (Directeur exécutif, Directeur des pêches), d'autres cadres supérieurs du Ministère et la plupart des personnes se livrant à des activités aquacoles, y compris trois membres du corps enseignant de l'USP, ont assisté à cet atelier. Étaient également présents M. Barney Smith, de l'ACIAR, et M. Peter Mather, de l'Université de technologie du Queensland, Brisbane. L'atelier a réuni au total 25 participants.

### Le plan

Le plan de développement de la filière de l'aquaculture en eau douce pour la période 2005-2006 comprend sept grands objectifs ou défis à relever dans les domaines suivants : politique et législation, recherche et développement, développement des infrastructures, études de marché et développement, services de vulgarisation, ressources humaines et soutien de la filière. Sous chacun de ces grands objectifs, ont été établis des stratégies et des objectifs spécifiques, ainsi que des indicateurs de résultats, accompagnés d'une liste des ressources requises pour atteindre les objectifs. Parmi ces ressources, il y a un budget prévisionnel pour la période 2005-2010, les compétences techniques à développer et à acquérir, l'information sur les ressources terrestres (classification des terres, capacité d'exploitation des terres et sites potentiels se prêtant à l'aquaculture).

Le plan prévoit une production d'environ 6 500 tonnes de poissons et de crevettes d'une valeur de 60 millions de dollars fidjiens et avec une superficie de bassin de 450 hectares. Ces prévisions pourraient être dépassées si les conditions préalables à l'accroissement de la productivité des fermes aquacoles sont remplies : par exemple, l'amélioration des stocks et l'entretien de stocks de qualité, la mise en place d'un train de mesures incitatives, le soutien des propriétaires fonciers et leur participation au développement du secteur. On peut s'attendre à une production encore accrue si l'on poursuit les travaux de recherche sur l'amélioration de la croissance des poissons et de leur productivité, et si l'on suit et évalue de façon régulière le rendement des exploitations aquacoles.

# OBSERVATOIRE DES PÊCHES RÉCIFALES

## Table ronde scientifique

Une table ronde scientifique a eu lieu au siège de la CPS, à Nouméa (Nouvelle-Calédonie), du 2 au 4 juin 2004. Cette table ronde a marqué la fin du projet DemEcoFish financé par la Fondation MacArthur, qui a été mis en œuvre par l'Observatoire des pêches récifales de la CPS, avec la collaboration de l'Institut de recherche pour le développement (IRD). Les participants à cette table ronde, venus de toute la région, ont fait part de leur expérience acquise pendant la réalisation du projet DemEcoFish, ainsi que des projets inter- et pluridisciplinaires connexes mis en œuvre dans la région, et ont examiné ensemble les moyens d'améliorer la conception et la réalisation de futurs projets similaires, à partir de ces expériences. Leur principal but était de voir quelles sont les principales difficultés auxquelles se heurtent la conception et la réalisation de projets interdisciplinaires, et l'analyse intégrée et l'interprétation de données socioéconomiques et écologiques destinées à produire des informations utiles à une amélioration éclairée de la gestion de la pêche côtière. Vingt personnes provenant de cinq institutions régionales, la CPS, l'IRD, le PROE, l'USP et l'Université de Papouasie-Nouvelle-Guinée, ont pris part aux discussions et aux travaux de groupe.

Les exposés présentés par des participants à divers projets ont fournir la matière des débats. Ceux-ci ont été suivis de séances de « remue-méninges » sur les thèmes suivants :

- comment améliorer la gestion des pêches côtières : financement, partenaires, mandat, approches, indicateur finals à viser, développement des capacités, continuité, harmonisation et communication ;
- développement des capacités (dans le pays) et communication des informations, propriété des résultats, mesure des incidences ;
- rôle de chaque projet, représenté par les participants, dans chacune des grandes étapes : la recherche, la surveillance, l'élaboration de politiques/la participation des pouvoirs publics et des collectivités, et les interventions ;
- difficultés et conditions préalables de la conception de projets interdisciplinaires et pluridisciplinaires ; et
- études de cas pertinentes issues des projets en cours de réalisation.

Les principaux points soulevés et les conclusions de ce travail de réflexion ont été consignés dans un document de synthèse qui embrasse les sujets suivants.

- Pourquoi faut-il rassembler les données des utilisateurs et celles concernant les ressources pour parvenir à améliorer la gestion de la pêche ?
- Élaboration d'un modèle conceptuel devant résoudre la difficulté de fusionner les données des utilisateurs et celles concernant les ressources.
- À quel niveau peut-on intégrer les diverses disciplines (évaluation des ressources et études socioéconomiques) ?
- Quelle est la meilleure façon d'intégrer les données et les connaissances ?
- Les difficultés logistiques associées aux projets pluridisciplinaires.
- Dialogue et communication des résultats : lancer un pont entre les chercheurs qui considèrent la gestion sous un angle scientifique et les populations.
- Développement des capacités à l'échelle régionale.
- Conclusions et recommandations devant servir de fondement à la conception, à la mise en œuvre et à la gestion de futurs projets.

Ce document est en cours de rédaction et devrait être publié dans la revue *Ambio*. Le rapport des études de cas issues des divers projets et de leurs composantes y sera inclus pour étayer et illustrer les principaux points de discussion.

Pour replacer cette table ronde dans son contexte, on peut lire les ouvrages de référence suivants :

Agardy, T., C. Cruz, S. Curran, P. Dasgupta, A. Kumar, W. Lutz, et M. Williams. 2002. Population, Consumption and Environment: Lessons Learned and Future Research About Coastal and Marine Ecosystems. Round-Table Discussion. *Ambio* 31(4): 377-383.

Johannes, R. E. 1998. The Case for Data-Less Marine Resource Management: Examples From Tropical Nearshore Finfisheries. *TREE* 13(6): 243-246.

Visser, T. 2003. Fisheries Statistics: A Necessary Tool for Sustainable Fisheries? *Fish for the People* 1(3): 2-14.

Belovsky, G. E., D. B. Botkin, T. A. Crwol, K. W. Cummins, J. F. Franklin, M. L. Jr. Hunter, A. Joern, D. B. Lindenmayer, J. A. MacMahon, C. R. Margules et J. M. Scott. 2004. Ten Suggestions to Strengthen the Science of Ecology. *BioScience* 54(4): 345-351.

# SECTION FORMATION

## Fourniture d'une assistance technique à la société Maps Tuna Ltd : la découpe de longes de thon à Kavieng

Maps Tuna Ltd *est une société de pêche, implantée en Papouasie-Nouvelle-Guinée, qui exporte des longes de thon et des poissons tropicaux. Cette société possède une flottille de palangriers modernes. Par l'intermédiaire de la Section Formation halieutique de la CPS, M. Albert Petersen, professionnel fidjien de la classification et de la découpe du thon, a prêté ses services à cette société de Kavieng pour y dispenser une formation au début de novembre. M. Brett Young, Directeur de la société, en fait le rapport suivant.*

Malgré son expérience de quatre ans dans l'exportation de thon frais réfrigéré, ce n'est que tout récemment que *Maps Tuna Ltd* a entrepris de produire du thon fumé froid. Ne disposant que de très peu d'employés experts dans la découpe du thon et ayant encore moins la possibilité d'en trouver à Kavieng (où la société est implantée), il était indispensable, urgent et crucial pour elle de solliciter l'assistance d'un spécialiste.

La mission de conseil de M. Petersen était prévue à l'origine pour durer sept jours (du vendredi au jeudi). Malheureusement, la société, devant affecter ses bateaux à d'autres missions pour la production de l'usine, s'est trouvée en possession d'un stock limité de poissons pendant cette période. C'est pourquoi, compte tenu de l'expertise et du professionnalisme de M. Petersen, la société a décidé de prolonger sa mission de sept jours supplémentaires.

Par chance, les navires ont débarqué des volumes plus importants pendant cette période, et Albert a pu rendre des services dans une multitude de domaines, où ses connaissances, son expérience et son habileté à manipuler les thons ont été d'un immense profit pour *Maps Tuna Ltd*. On a vu Albert prêter main forte à tous les postes de travail :

- la préparation des bacs de saumure et la manipulation des poissons pendant leur débarquement nécessitant une grande dextérité pour réduire au minimum les œdèmes et maximiser la valeur du thon (malgré des installations de stockage laissant à désirer) ;
- l'assurance de la qualité des produits et la fourniture d'explications au sujet du temps et de la température à contrôler entre le moment où le poisson sort de la saumure glacée et subit les opérations de transformation ;
- la surveillance de la chaîne du froid nécessaire pour que la température du produit ne s'élève pas au-dessus du seuil critique de 3,3 °C ;
- la manipulation : Albert a montré quelle était la façon idéale de tenir le poisson pendant les premières étapes de la découpe ;
- la découpe : Albert a insisté sur l'importance de bien entretenir ses outils (couteaux aiguisés) avant, pendant et après l'opération ;
- la découpe : la façon de présenter le poisson et d'y découper des longes de manière à le déplacer au minimum, d'en obtenir les plus gros morceaux possible et d'opérer rapidement tout en veillant à ne pas altérer la qualité de la chair ;
- la découpe : ne pas enlever la peau jusqu'à la fin pour que la longe tienne naturellement en un seul bloc ;
- le choix des couteaux : savoir quel couteau convient à telle opération et l'utiliser à bon escient ;
- la définition de la découpe du thon, en longes ou en darnes, au couteau « de boucher » ou à la scie, ainsi que des conséquences de ce choix sur le produit final ;
- les changements à apporter dans le fonctionnement de l'usine et la configuration des plans de travail pour réduire au minimum le temps de transformation du thon et atténuer ainsi le risque que les longes de thon ne soient soumises à des manipulations excessives, à la température ambiante et à un temps prolongé sur le plan de travail (par exemple, prévoir un toboggan pour la sortie des poissons, des tables moins longues, définir les tâches précises de chaque employé) ;
- la recommandation de modifications des opérations pour en accroître l'efficience, réduire au minimum les manipulations et améliorer la production en général ;
- la classification des poissons et la fourniture d'un grand nombre de conseils au classificateur de la société concernant les variations entre les différents produits et les causes de ces variations ;
- une vérification indépendante d'un bateau associé qui était entré au port sans glace et avec des cuves à saumure à une température bien supérieure aux limites autorisées. Tous les thonidés qu'il avait capturés ont été classés et vérifiés. Leur température excluant l'exportation du produit, ces prises ont ensuite été rejetées.

Albert a également pu fournir d'excellentes informations très utiles sur l'exploitation d'un navire et les débarquements, et, bien que la société lui ait demandé de ne pas trop s'attarder sur ce sujet parce qu'elle préférait qu'il se consacre à la découpe du thon, certaines de ses observations ont été immédiatement mises en pratique, en particulier en ce qui concerne les couteaux servant à saigner, ceux qui étaient utilisés sur les navires produisant des entailles sur le corps du poisson

et détériorant ainsi l'aspect et la qualité du produit avant même qu'il ne soit traité. Ses remarques au sujet des débarquements en général et du comportement de l'équipage ont été extrêmement précieuses. L'attitude d'Albert, son professionnalisme et sa faculté de communiquer avec les ouvriers, prenant même la commande des opérations (aussi bien comme un ouvrier normal que comme un maître et superviseur), ont été pour l'entreprise d'excellents atouts qui lui ont permis à coup sûr d'améliorer la qualité de la manipulation du poisson et la quantité de produit obtenu. Albert a également simplifié le casse-tête que représente l'établissement de rapports et, grâce à son savoir-faire pratique, il a contribué à la conception de nouveaux moyens de rendre compte de la production et de la traçabilité des produits.

Source : Brett Young (loins.mapstuna@global.net.pg), Directeur, Maps Tuna Ltd, Kavieng (Papouasie-Nouvelle-Guinée)

*Note de l'éditeur: Nous avons appris qu'Albert était décédé le matin du 1er janvier 2005, à la suite d'un tragique accident. Nous exprimons toute notre sympathie à sa famille et à ses amis.*

## L'efficacité des campagnes d'information sur la sécurité menées par la CPS

*Voici un extrait intéressant de la Circulaire sur les pêches de la FAO n° 993, intitulée* « Aspects of sea safety in the fisheries of Pacific Island countries » *(« Aspects de la sécurité en mer à bord des bateaux de pêche des pays insulaires océaniens »), écrite par Robert Gillett (Rome, 2003). La campagne d'information sur la sécurité en mer conduite par la CPS a été lancée en 1995 et a compris la production et la diffusion d'une série de documents, tout d'abord en français et en anglais. Le rapport de la FAO indique diverses faiblesses observées (notamment, la difficulté d'assurer la bonne distribution des supports d'information), mais conclut également que le travail de sensibilisation à l'importance de la sécurité en mer a conduit à des progrès remarquables, et que la CPS devrait poursuivre ses efforts dans ce domaine. Récemment, la CPS s'est concentrée sur la promotion de la sécurité en mer dans le cadre de rencontres régionales de haut niveau (dont la récente Conférence des directeurs des pêches, tenue en septembre 2004) et sur la production d'affiches sur ce sujet dans des langues vernaculaires (de Papouasie-Nouvelle-Guinée, de Kiribati, de Niue et, plus récemment, de Tokelau). La Section Formation halieutique de la CPS collabore également avec la FAO à la planification d'un programme de coopération technique sur le thème de la sécurité en mer à bord de petits bateaux, qui devrait démarrer en 2006.*

Tandis que l'on préparait la réalisation de la présente étude sur la sécurité en mer, il a été tenu une réunion avec les agents de la CPS responsables des efforts d'information sur ce thème. On s'est alors aperçu combien il est difficile de juger de l'efficacité de ce travail, autrement dit, de savoir si les divers supports d'information diffusés par la Section Formation halieutique ont permis de sauver des vies humaines. En conséquence, on a entrepris de faire une enquête sur la question.

Les supports d'information de la CPS qui ont été diffusés sont les suivants :

- quatre affiches sur la sécurité en mer,
- des autocollants portant le logo « Pensez Sécurité en mer »,
- des autocollants de format A4 et des cartes plastifiées illustrant la « liste du matériel de sécurité des petits bateaux »,
- trois films vidéo : « La sécurité en mer, c'est votre affaire », « La grande dérive » et « Rambo s'attaque à la haute mer »,
- huit clips télévisés « Astuces pour assurer votre sécurité en mer »,
- une cassette audio sur la sécurité en mer à radiodiffuser.

Il est très difficile d'évaluer directement l'efficacité d'un travail d'information sur la sécurité en mer dans le Pacifique. Les méthodes employées pour en avoir quelque idée sont décrites dans la section 10.2 du rapport. En bref, il s'agit de déterminer si le public cible est au courant qu'il existe une campagne d'information. Des indications quant aux supports d'information de la CPS ayant été les plus utiles dans chaque pays sont données dans les parties du rapport concernant les pays (section 5.3).

En général, d'après les diverses personnes interrogées dans les cinq pays, les films vidéo de la CPS sur la sécurité en mer semblent les plus connus, lorsque, bien sûr, les gens ont accès à un magnétoscope, c'est-à-dire dans les zones urbaines et pendant les visites d'équipes de vulgarisation dans les zones rurales. Les agents des services des pêches tendent à penser que les affiches sont les plus efficaces, peut-être parce qu'on les voit souvent sur les murs des services publics s'occupant des pêches. Certains directeurs de société de pêche pensent que les services nationaux des pêches ne font qu'une diffusion limitée de ces affiches de la CPS.

La radio semble le moyen privilégié pour toucher les populations et leur parler de la sécurité en mer. Pourtant, rares ont été les personnes interrogées qui savaient que les émissions de radio étaient produites par la CPS. Cela s'explique plus probablement par le fait que le journaliste n'a pas cité la CPS que par le plus grand succès des émissions d'autres sources auprès des auditeurs. Ainsi qu'il est indiqué à la section 11.2 du rapport, la radio semble le canal le plus approprié pour sensibiliser les personnes habitant dans des villages reculés à l'importance de la sécurité en mer. Peut-être est-ce aussi parce que ses émissions sont en langue vernaculaire, tandis que la plupart des autres supports d'information de la CPS sont en anglais ou en français.

Le travail de sensibilisation à l'importance de la sécurité en mer semble avoir contribué de façon notable aux progrès de la sécurité dans plusieurs pays insulaires océaniens (section 10.2), et il est probable que

ces progrès sont dus en grande partie aux efforts déployés par la CPS. Les précédentes initiatives entreprises sur le sujet dans la région ont bien montré que ce type d'action devrait être continu. McCoy affirmait déjà en 1991 :

*« Lorsqu'on prépare des campagnes d'information, même les plus modestes, il faut savoir que la sécurité en mer est un domaine qu'il faut enseigner et sur lequel il faut insister en permanence. Chacun sait que, si les sociétés industrialisées sont plus conscientes de l'importance de la sécurité, c'est parce qu'elle leur a été constamment rappelée. Dans les pays insulaires, c'est parce que les populations n'en ont presque jamais entendu parler qu'elles la négligent. Les actions menées devraient donc mettre l'accent sur la nécessité de conduire des campagnes d'information continues et à long terme. »*

Le succès des actions passées de la CPS et le besoin permanent d'une information à ce sujet démontrent que la CPS ne doit pas relâcher ses efforts. Si l'on se fonde sur ce qu'enseigne la présente étude, on sait sur quoi il faut insister dans les futures campagnes de sensibilisation :

- produire davantage de supports d'information en langues locales ;
- recourir davantage à la radio ;
- étant donné que les supports d'information pourraient être l'un des moyens les plus efficaces pour améliorer la sécurité en mer dans les zones éloignées, accorder plus d'attention à leur production ;
- utiliser plusieurs canaux de distribution pour faire parvenir les supports d'information au public cible, y compris la Croix-Rouge, les équipes d'intervention en cas de catastrophe naturelle, les Églises et des ONG ;
- consulter les parties prenantes au sujet de l'intérêt de nouvelles initiatives (par exemple, le mode de gestion de la sécurité).

**Bibliographie**

McCoy, M. A. 1991. Survey of safety at sea issues in Pacific Island artisanal fisheries. Field doc. 91/3 (Suva, FAO/PNUD, Programme régional de soutien de la pêche)

La Circulaire de la FAO peut être téléchargée à partir de l'adresse URL suivante :

http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/006/Y5121E/y5121E00.htm

## En bref

- Suite à une recommandation émise par les directeurs des services des pêches à leur quatrième Conférence (septembre 2004), la Section Formation halieutique a créé un groupe de spécialistes de la sécurité en mer. Le premier bulletin de ce groupe sur la sécurité en mer doit paraître au premier trimestre 2005. La mission de ce nouveau groupe de spécialistes est de promouvoir la sécurité en mer auprès d'un large éventail d'entités, depuis des ministères et services publics jusqu'aux associations de pêcheurs, et d'informer ses lecteurs des dernières techniques mises au point en matière de sécurité, des programmes nationaux et régionaux mis en œuvre, des actions de formation et des campagnes de sensibilisation conduites, etc. Si vous souhaitez faire partie de ce groupe, adressez-vous au personnel de la Section ou au rédacteur en chef du bulletin, Hugh Walton (waltonz@paradise.net.nz). Par la même occasion, il sera très heureux de recevoir des articles à publier dans le premier numéro !

- Cushla Hogarth, expert néo-zélandais en matière de qualité des produits de la mer, s'est rendu à Niue à la fin du mois de septembre. Cushla avait pour mission de dispenser le cours de l'Administration fédérale américaine de contrôle des produits pharmaceutiques et alimentaires sur les principes HACCP (système d'analyse des risques - points critiques pour leur maîtrise), que sept personnes ont suivi avec succès, et d'avoir plusieurs entretiens avec les autorités locales. Le but de sa visite était d'aider le pays à mettre en place l'autorité de Niue responsable du contrôle des exportations de produits de la mer. À l'achèvement de sa mission, Cushla a écrit un rapport à l'intention du service des pêches de Niue, lui suggérant les meilleurs moyens de franchir cette importante étape du développement de la filière des produits de la mer à Niue.

- Une évaluation des besoins en vue d'une formation à la planification et à la gestion d'entreprises de pêche a été effectuée en août à Vanuatu et aux Îles Salomon. Ces deux pays demandaient en effet avec insistance à la CPS d'organiser chez eux la formation sur le thème « Démarrer votre entreprise de pêche », qui avait récemment été dispensée en Papouasie-Nouvelle-Guinée. Tout le monde s'accorde à penser que la création d'un corps d'instructeurs qualifiés, capables de dispenser une telle formation dans chaque pays, favoriserait la mise au point et la conduite d'une action de formation à l'intention des pêcheurs. À cette fin, un premier cours de formation des formateurs sur le sujet de la création d'entreprises, avec des participants de ces deux pays, sera organisé par la CPS, avec un concours financier du Secrétariat général du Commonwealth. Ce cours, d'une durée de trois semaines, sera dispensé à l'École maritime de Vanuatu, à Santo. Il s'agira en tout premier lieu de former les personnes qui ont un rapport avec l'exploitation et la gestion de pêcheries rurales. Le succès commercial de ces pêcheries, auprès du secteur privé, ou d'associations ou de coopératives de pêcheurs, est considéré comme fondamental si l'on veut que les petites sociétés de pêche commerciale influent de façon positive sur l'économie des zones rurales.

## ÉVALUER LA CAPACITÉ DE CHARGE OPTIMALE DES AIRES MARINES PROTÉGÉES (AMP) : COMBIEN DE VISITEURS LA VÔTRE SUPPORTE-T-ELLE ?

Les bienfaits du tourisme pour les aires marines protégées (AMP) peuvent être importants, notamment, la possibilité de générer des recettes qui viendront soutenir la gestion de ces réserves (*MPA News* 2:8). Pourtant, comme toute autre activité humaine ayant lieu dans une aire marine protégée, le tourisme a des effets nuisibles sur l'environnement. Des plongeurs négligents abîment les récifs de corail, les bateaux de plaisance polluent. Ces nuisances, ainsi que d'autres incidences sur les écosystèmes, figurent parmi les effets du tourisme constatés dans les aires marines protégées dans le monde entier. Essayer d'empêcher ces conséquences nuisibles peut être un élément tout aussi important que d'autres de la politique de gestion d'une AMP. À cet effet, on peut évaluer le nombre de touristes qu'une AMP peut recevoir sans trop souffrir, c'est-à-dire évaluer sa « capacité de charge ».

Ici, plusieurs facteurs sont à considérer, bien que certains scientifiques avancent que l'on peut fixer des limites de capacité générales pour certains types d'habitat, comme les récifs coralliens. Toutefois, des limites strictes du nombre de touristes admis peuvent être difficiles à faire respecter. C'est pourquoi certains experts suggèrent un autre moyen de juguler les effets du tourisme, à savoir : estimer les « limites d'un changement acceptable » dans les sites protégés. Ce mois-ci, *MPA News* passe en revue à la fois les méthodes et les mesures prises par les gestionnaires des sites pour assurer un tourisme durable dans leur AMP.

### Capacité de charge

L'expression « capacité de charge » vient de l'écologie et se rapporte au nombre maximal d'organismes que les ressources d'un certain territoire peuvent supporter pendant une période donnée. Appliquée à la gestion du tourisme, cette expression a la même acception, à savoir qu'elle se rapporte au nombre maximal de personnes pouvant occuper un lieu donné sans détériorer de façon inacceptable l'environnement physique. Dans ce cas, la notion de détérioration inacceptable revêt des aspects écologiques et sociaux. Ainsi, du fait d'une affluence excessive de visiteurs, un site ou un écosystème peut se dégrader et devenir par là même une destination touristique moins attrayante. Les délégués au Congrès mondial sur les parcs, tenu en 2003, sont convenus qu'un plan d'action pour la délimitation d'aires protégées dans le monde devrait inclure la définition des « limites des systèmes naturels et de leur capacité de charge pour différentes activités ».

Comment un gestionnaire de l'environnement évalue-t-il la capacité de charge d'une AMP ? C'est rarement simple. La capacité de charge peut varier d'un site à l'autre, en fonction de l'habitat : une muraille verticale de corail peut, en principe, supporter la visite d'un plus grand nombre de plongeurs qu'un récif plat, soumis au piétinement des plongeurs ayant des problèmes de flottabilité. De plus, la capacité de charge d'un site peut augmenter ou diminuer selon l'expérience et le niveau d'éducation des visiteurs. Le plongeur ayant des problèmes de flottabilité nuit davantage aux habitats que le plongeur maîtrisant bien ses déplacements sous l'eau. Si les gardiens d'un parc sont capables, par un travail de sensibilisation, de réduire l'impact sur l'environnement de chaque personne, la capacité de charge du parc augmentera en proportion.

D'après les directives établies en 1992 par l'Organisation mondiale du tourisme et le Programme des Nations Unies pour l'environnement, le calcul de la capacité de charge d'un lieu visité par des touristes se résume à une équation élémentaire :

*Capacité de charge = aire accessible aux touristes / norme moyenne par individu*

Ici, la « norme moyenne par individu » (souvent mesurée en $m^2$/personne) désigne l'espace nécessaire à un touriste pour qu'il vive une expérience intéressante dans l'aire protégée, laquelle variera en fonction de l'aire en question, de l'activité et du mode de gestion. Par exemple, les gestionnaires d'un espace naturel qui souhaitent offrir un environnement vierge ou sauvage à des visiteurs seront plus tentés de fixer une norme moyenne par individu plus élevée que ceux qui veulent offrir des expériences à des groupes plus denses. Malgré la teinte d'objectivité qui s'attache à un chiffre comme le nombre de mètres carrés par personne, ce calcul se fonde sur des critères subjectifs (par exemple, combien faut-il de visiteurs en un lieu donné pour que ce lieu paraisse moins sauvage ?).

Un autre moyen de fixer des limites à la capacité de charge consiste à étudier après coup l'impact qu'ont eu des visiteurs sur des aires marines protégées. Autrement dit, lorsque des gestionnaires constatent qu'une dégradation de l'environnement a eu lieu à partir d'un certain degré d'utilisation, ce degré d'utilisation devient la capacité de charge. C'est le critère le plus largement cité à ce jour par les chercheurs qui ont essayé d'établir la capacité de charge des aires marines protégées. En 1996, les biologistes, Julie Hawkins et Callum Roberts, de l'Université d'York (Royaume-Uni), ont entrepris de déterminer la capacité de charge permettant d'utiliser sans risque des sites de plongée de loisir. Ils ont comparé les dégâts causés sur des récifs protégés dans trois régions (Bonaire, dans la partie sud-est des Caraïbes, Saba, dans la partie orientale des Caraïbes, et l'Égypte), chaque récif ayant été soumis à une densité connue de plongeurs. Ces sites présentent une couverture corallienne et une topographie générale similaires.

Les conclusions des biologistes ont été les suivantes : les récifs pourraient, sans souffrir, recevoir approximativement 5 000 à 6 000 visites de plongeurs par site de plongée, par an, mais une exploitation plus inten-

sive a entraîné une dégradation par les plongeurs plus rapide, ainsi que le prouve le nombre de coraux cassés. Une AMP comprenant de multiples sites de plongée pourrait, dans l'ensemble, accueillir beaucoup plus de plongeurs, tant qu'un site particulier ne reçoit pas plus de 5 000 à 6 000 visites *(Notons en passant que ce chiffre est le même que celui trouvé par une équipe de chercheurs financée par la Banque mondiale qui a étudié le site de Bonaire uniquement).* J. Hawkins et C. Roberts conviennent qu'ils ont avancé ce chiffre pour en faire la norme générale, pouvant être modulée selon les particularités d'une AMP. Parmi ces particularités, on peut citer la santé des récifs, le nombre de mouillages appropriés par site, le niveau d'expérience des plongeurs et la rigueur avec laquelle les gardiens du parc font respecter la réglementation. *(Leur rapport est reproduit dans les actes du huitième Symposium international sur les récifs coralliens, 1997, pp. 1923 à 1928.)*

On ne sait pas bien pour combien d'AMP le chiffre de 5 000 à 6 000 plongées a été utilisé pour la limitation du nombre de visites. Après une enquête officieuse conduite en juillet, la revue *MPA News* a constaté qu'on trouve relativement peu d'exemples d'AMP pour lesquelles ont été fixées des capacités de charge limites, qu'il s'agisse du nombre de plongées ou d'autres activités récréatives. Une raison à cela est politique : il peut être difficile pour des gestionnaires des ressources naturelles de limiter le nombre de touristes autorisés lorsque l'économie locale dépend du tourisme et que les entreprises qui en vivent veulent, de façon bien compréhensible, maximiser leurs revenus. Inversement, bon nombre d'AMP moins fréquentées peuvent ne pas avoir encore souffert des conséquences négatives du tourisme, de sorte que leur gestionnaire ne se préoccupe pas encore de déterminer leur capacité de charge. Bien entendu, une planification préalable peut toujours faciliter la gestion, plus tard, si la pression du tourisme augmente.

En ce qui concerne sa gestion des aires protégées, Cuba considère comme essentielle cette planification préalable. Situé à guère plus de 140 km des États-Unis d'Amérique, ce pays est toutefois fermé aux touristes américains, en vertu d'un embargo commercial et de restrictions imposées aux voyageurs que le gouvernement fédéral des États-Unis d'Amérique applique à l'égard de Cuba depuis les années 60. Les touristes étrangers qui se rendent à Cuba, et qui sont au nombre d'environ 1,8 million de visiteurs, sont essentiellement des Européens et des Canadiens. Si l'embargo et les restrictions étaient levés, Cuba connaîtrait sans doute un boom du tourisme américain. Bien que les estimations varient, le nombre de touristes se rendant à Cuba pourrait quintupler en quelques années, selon certains experts. Cela mettrait le système de gestion des aires protégées marines et côtières à rude épreuve , 18 sites ayant actuellement été établis comme tels, et 12 attendant encore l'approbation du gouvernement.

Le Centre national des aires protégées (CNAP) de Cuba s'attend à ce scénario depuis dix ans. Il a déjà fixé des limites générales du nombre de visiteurs maximal des espaces « strictement protégés », c'est-à-dire les aires protégées côtières et marines où le prélèvement de ressources est interdit. Les limites générales en question concernent, entre autres, le nombre de baigneurs par plage (1 baigneur/100 m$^2$), la composition maximale d'un groupe (10 personnes) et le nombre de groupes par jour par sentier de randonnée ou tout autre site naturel (2 groupes). Les gestionnaires d'aires marines protégées peuvent adapter ces limites générales à celles qu'exige leur plan de gestion du site.

Reinaldo Estrada, Directeur du CNAP, indique que le nombre actuel de visiteurs dans ces aires protégées est bien inférieur aux limites générales. Il s'inquiète néan-

**Capacité de charge, comment l'établir ?**

**On connaît plusieurs aires marines protégées pour lesquelles les gestionnaires ou des parties prenantes ont imaginé de fixer des limites du nombre de touristes. Citons-en quelques exemples.**

**Le Florida Keys National Marine Sanctuary (États-Unis d'Amérique) : Cette AMP entoure les Florida Keys, archipel qui reçoit des millions de touristes chaque année, y compris des plongeurs, des pêcheurs à la ligne et des plaisanciers. Le plan de gestion de la réserve appelle les gestionnaires à évaluer les effets des activités de loisir et à estimer les capacités de charge concernant le nombre de visiteurs. Bien que ces estimations n'aient pas encore été faites, quatre sites d'étude ont été déterminés pour servir en partie de sites témoins des futures études (il faut signaler qu'une grande étude inter-institutions a été réalisée à la fin des années 90 et avait pour objet la mesure de la capacité de charge de l'écosystème des Florida Keys tout entier, à la fois terrestre et marin ; le rapport de cette étude peut être consulté en ligne à l'adresse : http://www.sfrpc.com/gis/fkccs.htm. On peut également lire en ligne une évaluation de cette étude faite par le National Research Council, à l'adresse : http://www.nap.edu/catalog/10316.html)**

**Le Stellwagen Bank National Marine Sanctuary (États-Unis d'Amérique) : Au large de la Nouvelle-Angleterre, aux États-Unis d'Amérique, la Stellwagen Bank abrite plusieurs espèces de gros cétacés, et l'observation de ces animaux est une affaire prospère. Le plan de gestion de cette réserve est en cours de révision, et l'activité des bateaux qui organisent des voyages pour l'observation des baleines, qu'il s'agisse des bateaux de tours opérateurs ou des bateaux privés de plaisance, figurera parmi les nombreux sujets à considérer. Les directives fédérales applicables aux bateaux qui organisent des sorties d'observation des baleines dans la région, y compris dans la réserve, n'autorisent la présence que d'un seul navire en même temps dans un rayon de 90 mètres d'un animal, et de deux seulement dans un rayon de 180 mètres.**

**La région Svalbard (Norvège) : L'archipel arctique de Svalbard comprend plusieurs aires marines protégées qui couvrent au total 80 000 km$^2$ environ. Le tourisme par des bateaux de croisière s'est beaucoup développé autour de Svalbard ces dernières années. Bien que la Norvège n'ait pas encore établi de plan de gestion pour ses AMP de Svalbard, elle a limité l'accès à certains sites trop fréquentés.**

moins du risque d'un afflux de touristes qui pourraient déborder les capacités de gestion. « Le gros problème du système national d'espaces protégés et, en particulier, des aires marines protégées, réside en ce que la faiblesse de sa structure et de ses moyens l'empêcherait de prendre effectivement des sanctions en cas d'infraction des règlements », dit Estrada. Des aires marines protégées n'ont pratiquement aucun bateau, ni transport terrestre, ni moyen de communication, ni encore de système de balisage. « Pour résoudre ce problème, nous sommes en quête de financements extérieurs qui nous permettraient de combler ces lacunes », dit-il. « Pour la gestion de nos AMP, nous avons reçu un soutien, quoique limité, essentiellement du WWF du Canada ». *(L'embargo des États-Unis d'Amérique empêche des organisations américaines de fournir directement une assistance matérielle de ce type.)* Le CNAP s'emploie également à mettre au point de meilleurs outils d'estimation de la capacité de charge, et coparrainera un atelier, avec le WWF-Canada et *Environmental Defense (une ONG internationale)*, qui a traité en novembre 2004 de ce sujet.

La pression du tourisme, encore hypothétique à Cuba, est déjà réelle dans la réserve de biosphère du Banco Chinchorro, récif corallien protégé qui se trouve au large de la côte sud-est du Mexique. Ainsi que le prévoit le plan de gestion du site, la visite du Banco Chinchorro est limitée à 150 personnes par jour, et il y a une zone clairement délimitée pour la plongée en bouteille et en apnée. Toutefois, ces dix dernières années, le littoral du territoire continental a connu une expansion galopante : des stations balnéaires et des infrastructures pour le tourisme de croisière, notamment un nouveau quai où accostent les bateaux de croisière dans la ville la plus proche du Banco Chinchorro, ont changé le paysage de la côte autrefois parsemée de petits villages de pêcheurs et devenant aujourd'hui une grande destination touristique internationale. Une agence de tourisme vient, dit-on, d'acheter un grand catamaran à grande vitesse pour amener des visiteurs au Banco Chinchorro et se propose d'y emmener 400 personnes par jour.

Tomás Camarena, spécialiste de la protection de l'environnement auprès d'*Environmental Defense* et ancien directeur de la réserve du Banco Chinchorro, déclare que, si ce site comme d'autres AMP de la région doit être protégé, éventuellement sous le couvert de l'appareil judiciaire, sa défense pourrait reposer sur le respect des limites de sa capacité de charge. « La capacité de charge est un élément fondamental du plan de gestion qui protégera le Banco Chinchorro », dit-il.

### Limites du changement acceptable

Ainsi qu'il a été noté plus haut, il peut être difficile de restreindre le nombre de visiteurs et de satisfaire en même temps tous ceux qui vivent du tourisme. Dans les cas de Cuba et du Mexique, les limites ont été fixées lorsqu'il n'y avait pas de secteur privé du tourisme actif pour s'y opposer. (Les limites applicables au Banco Chinchorro ont été fixées en 2000, avant que le quai des bateaux de croisière ne soit terminé.) Lorsque les infrastructures touristiques sont déjà bien implantées, l'idée de fixer une capacité de charge est souvent interprétée par le secteur privé comme une tentative pour limiter ses activités.

Steve McCool pense, pour sa part, qu'il y a une meilleure façon d'atténuer les effets du tourisme. Professeur de gestion des espaces sauvages de loisir à l'Université du Montana (États-Unis d'Amérique), S. McCool affirme que le principe de fixer un nombre maximal de visiteurs pousse les gestionnaires à poser la mauvaise question : quel nombre de visiteurs est à considérer comme excessif ? Cela revient à considérer la limite du nombre de visiteurs comme une fin en elle-même, alors que de nombreux problèmes posés par l'exploitation des espaces à des fins récréatives ne sont pas tant fonction du nombre de personnes mais du comportement de ces personnes. Pour S. McCool, les gestionnaires devraient plutôt demander quelles ressources et quelles conditions sociales sont acceptables, et comment il serait possible de réunir ces conditions. Autrement dit, en ce qui concerne une aire protégée, la gestion devrait se fonder sur les limites du changement acceptable.

« Les limites du changement acceptable ne sont pas l'équivalent de la capacité de charge. Ce sont un ensemble de conditions biophysiques et sociales que les gestionnaires jugent appropriées », dit S. McCool. « Ces limites reflètent les valeurs, les préférences, les avis scientifiques, les positions stratégiques et l'opinion publique, et peuvent être respectées par le biais de l'application de diverses politiques, notamment des actions éducatives. Dans le cas d'une aire marine protégée, le souci que cause la dégradation du corail par les plongeurs pourrait amener à établir une règle ou une directive au sujet de la maîtrise par les plongeurs de leur flottabilité. »

S. McCool a établi un cadre où s'inscrivent ces limites du changement acceptable que l'on peut consulter à l'adresse :

http://www.prm.nau.edu/prm300-old/LAC_article.htm.

Brièvement, ce cadre comprend quatre grands volets :

- la définition des ressources et des conditions sociales acceptables et pouvant être définies au moyen d'une série de paramètres quantifiables ;
- l'analyse des rapports entre les conditions existantes et celles jugées acceptables ;
- la détermination des actions nécessaires pour réunir les conditions voulues ; et
- un programme de surveillance et d'évaluation de l'efficacité de la gestion.

Il s'agit surtout, dans cette entreprise, de conjuguer les compétences techniques des planificateurs et des scientifiques et les connaissances personnelles apportées par les parties prenantes de la société civile. Bien que la décision reste entre les mains du gestionnaire, la consultation du public conduit généralement à une plus grande implication des parties prenantes et à une augmentation des chances de succès de la mise en œuvre des mesures de gestion. (Par contre, l'optique fon-

dée sur la capacité de charge fait passer l'avis des scientifiques avant les valeurs et les intérêts du grand public.) S. McCool reconnaît que, si l'utilisation de l'aire protégée augmente, un gestionnaire peut juger que la seule possibilité de protection qui lui reste est d'imposer une limite au nombre de visiteurs. Mais, précise-t-il, cette limite ne serait pas équivalente à la capacité de charge mais le fruit d'une décision découlant de la nécessité de prévenir toute altération ultérieure. « L'avantage de l'établissement de limites du changement acceptable réside dans le fait qu'il permet aux gestionnaires de justifier ce genre de décision », dit-il.

La principale critique à faire à l'égard de ce système est qu'il peut être coûteux en termes de temps et de personnel, compte tenu de la nécessité d'exercer une surveillance, tandis que la référence à la capacité de charge, celle-ci une fois établie, ne requiert qu'une surveillance minime, si ce n'est le comptage des visiteurs. Le système fondé sur des limites du changement acceptable réclame des mesures régulières des changements intervenus dans l'état des ressources et les conditions sociales. S. McCool s'étonne d'avoir entendu que des gestionnaires d'aires protégées terrestres aient choisi de se référer à la capacité de charge plutôt qu'à des limites du changement acceptable pour éviter ces opérations de surveillance. « C'est un malentendu », dit-il. « La gestion exige une surveillance. Mettre en œuvre n'importe quel régime de gestion sans exercer une surveillance implique que l'on sache avec certitude quelles seront les conséquences de ses décisions ».

En 1999, S. McCool a participé à l'élaboration du premier plan de gestion fondé sur l'établissement de limites du changement acceptable concernant une AMP, celle du parc national marin de Saba, dans les Caraïbes orientales (le même site que celui qui avait fait l'objet de l'étude de Hawkins et Roberts mentionnée plus haut). Ce plan de gestion cite des normes relatives à de nombreux facteurs, notamment la proportion de coraux branchus endommagés acceptable par zone et le pourcentage de temps minimal pendant lequel un seul bateau de plongeurs sous-marins sera présent sur chaque site de plongée. Le plan prévoit également des normes de qualité de l'eau, de sédimentation et de peuplement de poissons.

David Kooistra, Directeur du parc national marin de Saba, fait remarquer que le suivi, en particulier, des données biophysiques, pose des difficultés au personnel. Il prend beaucoup de temps, dit-il. Pour remédier à ce problème, le parc fait le plus possible appel à des bénévoles pour le recueil de ces données. Lorsqu'on lui demande si les limites du changement acceptable ont contribué à garder les récifs du parc « intacts », comme le veut le plan de gestion, D. Kooistra dit que non, ou, du moins, pas encore. « Le petit nombre de plongeurs, la faible intensité des activités de pêche et l'absence de développement du littoral sont des atouts plus importants », dit-il. « Nous nous attendons à ce que ces limites jouent un rôle plus important lorsque le nombre de plongées aura augmenté d'au moins 50 %. En estimant que Saba ne reçoit que 20 000 plongeurs par an, le plus grand nombre de visiteurs que reçoit chaque site de plongée par an est de 2 500. »

Dans le Pacifique occidental, une ONG basée aux USA, la *Coral Reef Alliance (CORAL)*, organise à l'intention des organisateurs de plongées en bouteille des ateliers où elle insiste sur l'importance des limites du changement acceptable. Elle propose des séminaires gratuits, intitulés « *Coral Reef and Sustainable Dive Tourism: Protect Your Business by Protecting Your Reef* » (« Les récifs coralliens et la plongée de loisir durable : protégez votre entreprise en protégeant votre récif »), à l'invitation des clubs de plongée locaux, des organismes publics ou d'autres parties prenantes. Combinant des cours théoriques sur la plongée de loisir durable et des discussions sur des questions d'intérêt local, chaque atelier donne l'occasion aux responsables de clubs de plongée d'indiquer quelles sont à leur avis les principales causes de détérioration des récifs locaux (y compris l'action des plongeurs en bouteille), et dans quelle mesure ils peuvent les empêcher. En 2003 et en 2004, CORAL a organisé huit ateliers, à Fidji, en Indonésie, à Palau et à Pohnpei, chacun durant deux jours.

Alex Brylske, de la Fondation AWARE, département de caractère caritatif et éducatif de PADI, organisation internationale délivrant des brevets de plongée, a animé trois de ces ateliers pour CORAL. « Les clubs de plongée sont de petites entreprises qui fonctionnent avec une marge bénéficiaire minimale », dit-il. « Lorsque leurs responsables entendent l'expression « capacité de charge », ils font la grimace, même s'il y a peu de chances qu'ils atteignent jamais la taille d'une entreprise concernée par cette limite. » À son avis, la participation des clubs de plongée à la gestion est indispensable au succès de presque toutes les aires marines protégées dans les régions où se trouvent des récifs coralliens. « Une fois qu'ils ont compris qu'il y a d'autres possibilités que s'en tenir à « pas plus de 6 000 plongeurs par récif », ils voient la chose autrement. En fait, la plupart deviennent très favorables à des pratiques de gestion autoritaires lorsqu'ils ont appréhendé la situation dans son ensemble. » Un atelier, qui a eu lieu à Palau en juin 2004, a principalement porté sur la capacité de charge et les limites du changement acceptable, car les pouvoirs publics de Palau encouragent les clubs de plongée à réguler eux-mêmes le nombre de visiteurs des spots de plongée au lieu de devoir se plier à des règles imposées par le gouvernement.

Pour A. Brylske, l'éducation, même si elle est une part importante du « savoir gérer le changement », n'est pas la solution à elle seule. Dans certains cas, les récifs peuvent tout simplement avoir besoin d'un répit, dit-il. Il faudrait, par exemple, déplacer des bouées de mouillage, voire fermer des sites pendant un moment. Les organisateurs de plongée commencent à reconnaître qu'il faut s'intéresser au seul nombre de personnes plongeant sur certains sites. Après tout, dit-il, si la ressource s'appauvrit, les plongeurs iront voir ailleurs.

Source : MPA News, vol. 6, n° 2, août 2004 (http://www.mpanews.org)

# PROJETS DE DÉVELOPPEMENT ET DE GESTION DE LA PÊCHE CÔTIÈRE EN PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINÉE

*Lindsay Chapman, Sean Baxter & Garry Preston*

À l'heure actuelle, deux grands projets de gestion et de développement de la pêche côtière sont mis en œuvre en Papouasie-Nouvelle-Guinée. Ces deux projets sont menés de pair et se complètent, et leur réalisation s'appuie sur les résultats de projets de développement des pêcheries nationales conduits précédemment dans le pays.

## Projet de développement de la pêche côtière en milieu rural

Le projet de développement de la pêche côtière en milieu rural est un projet financé par l'Union européenne, qui a démarré en Papouasie-Nouvelle-Guinée au milieu de 2002. Ce projet concerne sept sites situés dans des provinces différentes, Alotau, Buka, Daru, Kavieng, Lae, Madang et Port-Moresby (figure 1), et doit durer cinq ans. Il vise les principaux buts suivants : développer la pêche des lutjanidés en eau profonde et, en conséquence, alléger la pression de pêche sur les stocks de poissons récifaux, établir des liens entre les pêcheurs et des partenaires du secteur privé intervenant en faveur du développement d'une pêche artisanale, développer ou installer des usines de transformation du poisson afin d'améliorer la qualité, la manipulation et la commercialisation du poisson, ouvrir des débouchés à l'exportation par l'intermédiaire des partenaires du secteur privé afin d'augmenter les revenus financiers des pêcheurs, et créer un fonds renouvelable grâce à l'approbation de prêts pour la construction de nouveaux bateaux, étant donné que les autres prêts sont remboursés.

Au titre du projet de développement de la pêche côtière en milieu rural, un petit bateau de pêche artisanale, inspiré du SPD 27 Yamaha en fibre de verre de 8,2 mètres, a été construit. On a vu cette forme de coque à plusieurs endroits en Papouasie-Nouvelle-Guinée dans les années 90 et, sur ce type de bateau, le moteur diesel est monté au centre du bateau, il y a une cabine au-dessus du moteur, une petite glacière et quatre moulinets samoans, deux à l'avant et deux à l'arrière (figure 2).

Le nouveau bateau, ELA 82, de 8,2 mètres de longueur (figures 3 et 4),

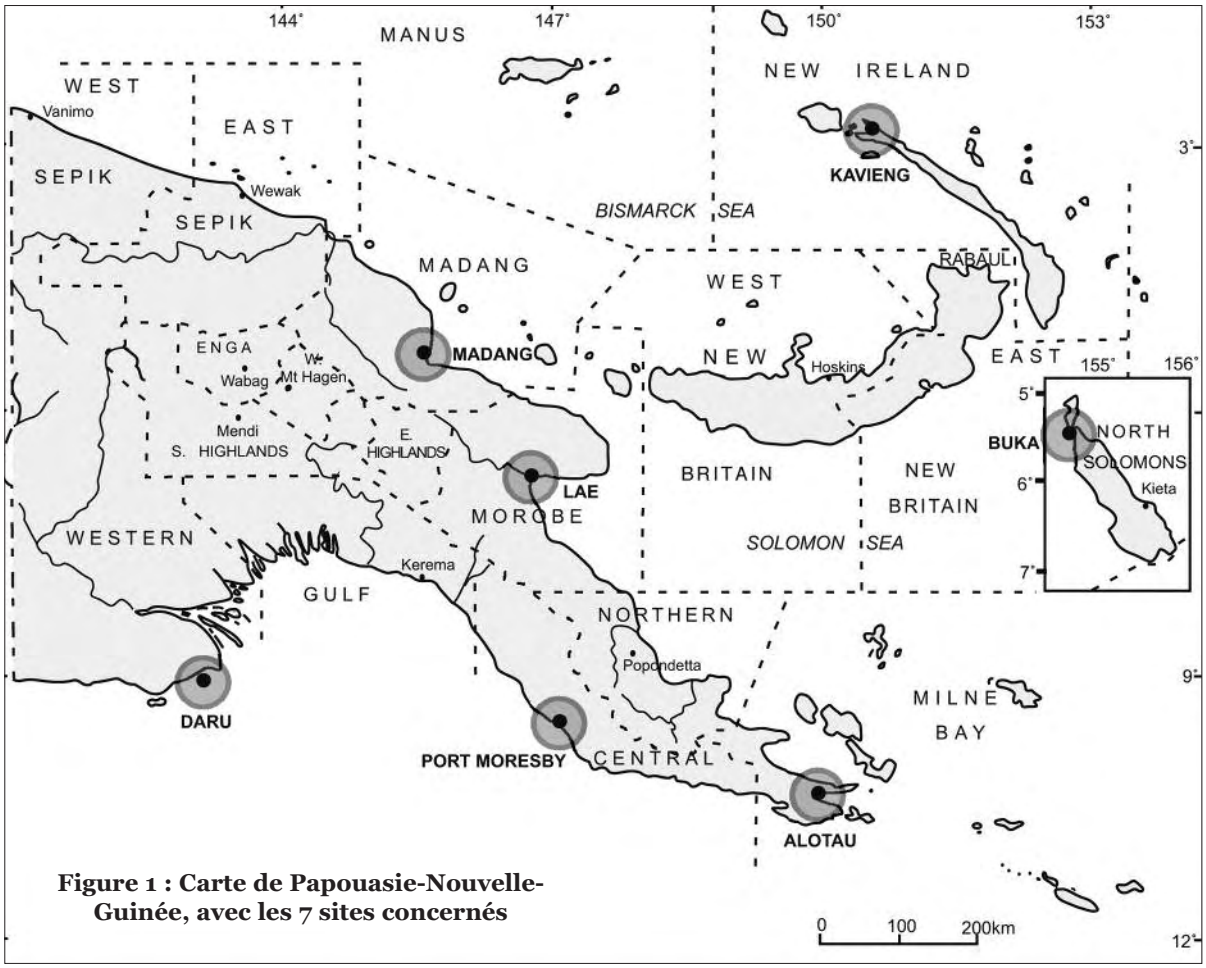



**Figure 1 : Carte de Papouasie-Nouvelle-Guinée, avec les 7 sites concernés**

est en fibre de verre et a été construit dans un chantier local, Samarai Plastics, dans la baie de Milne. Il a une cabine standard, équipée d'une radio VHF et d'un compas. Son mode de propulsion est un moteur diesel Yamaha ME 200, de 47 cv et à trois cylindres. Entre le bloc moteur et la cabine, est fixé un bac à glace ou à poisson en fibre de verre, d'une contenance de 1,4 $m^3$. Ce bac est muni d'une cloison anti-roulis qui est une sorte de compartiment destiné à empêcher les déplacements du poisson lorsque celui-ci est immergé dans de la saumure glacée. Le bateau est équipé de quatre moulinets de type samoan, montés avec lignes et hameçons, etc., de deux lignes de 500 mètres, d'un grappin et d'une ligne de mouillage d'ancre de 440 mètres, de lignes pour la pêche à la traîne et d'un ensemble complet d'équipement de sécurité en mer (gilets de sauvetage, fusées éclairantes, etc.). Le coût total du navire et de l'engin de pêche s'élève à 133 000 kinas de Papouasie-Nouvelle-Guinée (PGK) (soit approximativement 44 300 dollars des États-Unis d'Amérique), et c'est « l'armement global de départ » des pêcheurs qui doivent bénéficier du projet.

Le projet prévoit trois mécanismes de prêt, l'un en faveur des pêcheurs qui sont membres d'une association de pêcheurs (système de micro-crédit) et qui doit leur servir à perfectionner leur bateau et leur équipement de pêche, un autre (prêt de plus grande importance) destiné au secteur de la transformation du poisson, par exemple, à des partenaires du secteur privé, et, enfin, le dernier, intéressant des pêcheurs désireux d'acheter le bateau conçu dans le cadre du projet (prêt pour l'armement global de départ). Le prêt le plus important destiné à la filière de la transformation du poisson et aux partenaires du secteur privé est un prêt commercial, accordé par un établissement bancaire local, à un taux d'intérêt négocié, généralement légèrement inférieur au taux du marché étant donné que le prêt est garanti par le projet. Grâce à ce crédit, une usine de transformation a pu se construire à Madang, et deux autres ont été modernisées à Lae et à Kavieng. D'autres usines devraient être implantées à d'autres endroits, lorsque des candidats appropriés se présenteront.

Les prêts en faveur des pêcheurs qui démarrent (pour l'achat du

**Figure 2 (haut) : Type de bateau utilisé dans les années 90 pour le développement de la pêche des lutjanidés en eau profonde**

**Figure 3 (milieu) : Les nouveaux bateaux de type ELA 82 à Kavieng**

**Figure 4 (bas) : L'engin de pêche tel qu'il se présente sur le nouveau ELA 82**

bateau et de l'engin de pêche décrits plus haut) ne sont pas soumis au paiement d'intérêt et sont accordés pour une période de trois à cinq ans. Un fonds renouvelable a été créé dans le cadre d'un financement central pour l'alimentation de ces crédits. Toutefois, tout pêcheur habilité à recevoir ce prêt doit déposer une caution de 500 kinas (qui est perdue si le bateau lui est repris) et doit avoir un fonds de roulement d'au moins 1 000 kinas pour acheter du carburant, des appâts et de la glace pour la première ou les deux premières marées.

La procédure à suivre par les pêcheurs souscrivant un prêt global de départ, en chaque endroit, est clairement établie dans le cahier des charges du projet. Tout d'abord, il faut trouver des partenaires du secteur privé pouvant intervenir dans cette transaction, en chaque lieu de réalisation du projet. À cette fin, les responsables du projet lancent un appel d'offres auprès du secteur privé. En même temps, ils créent une association de pêcheurs, ou travaillent avec des associations existantes et les renforcent, à chaque endroit. Une commission provinciale des prêts, comprenant des parties prenantes de la région, est également créée. L'École nationale des métiers de la mer participe contractuellement au projet en dispensant le cours de techniques de pêche artisanale, sanctionné par un brevet, et celui intitulé « *Start your own business* » (« Créez votre propre entreprise »), à chaque site du projet. Les pêcheurs, pendant qu'ils suivent ces cours, peuvent alors solliciter un prêt pour démarrer leur activité, leur candidature étant étudiée par la Commission provinciale des prêts. Les candidats retenus reçoivent alors l'armement global (bateau et équipement de pêche) et sont mis en contact avec les partenaires du secteur privé pour collaborer avec eux. Les responsables du projet les aident alors à monter l'engin de pêche et à faire des essais de pêche, ou les forment, si nécessaire.

Les partenaires du secteur privé ont, quant à eux, de nombreux rôles à jouer dans la gestion générale de chaque entreprise de pêche à laquelle ils sont mêlés. Soit ils prennent en charge l'entretien du navire au moyen de leurs propres ressources, soit ils le sous-traitent à un atelier de la région qu'ils aident, au besoin, dans la prestation de ses services. Les partenaires du secteur privé s'occupent également de la comptabilité et des finances de l'entreprise de pêche. Lorsque le poisson est débarqué dans leur entrepôt, il est pesé, et la société partenaire délivre un récépissé où sont indiqués le poids des poissons par espèce et la valeur des prises. La société partenaire déduit tous les frais d'exploitation du rendement de l'opération de pêche, verse la somme correspondant au remboursement du prêt dans le fonds renouvelable et, soit conserve le solde au nom du propriétaire du bateau, soit le vire sur le compte du propriétaire du bateau.

À ce jour, sept prêts globaux de départ ont été approuvés, et les bateaux et engins de pêche fournis, trois à Lae et quatre à Kavieng. Les trois bateaux ayant leur port d'attache à Lae sortent en mer depuis le milieu de 2004. Un exploitant fait merveille et a un crédit de plus de 10 000 kinas auprès du partenaire du secteur privé, après quatre mois d'activité. Une chose intéressante à signaler en ce qui concerne la pêche à Lae, les pêcheurs bénéficiant du projet non seulement pêchent eux-mêmes, mais ils achètent aussi du poisson sur site à des pêcheurs locaux embarqués sur des pirogues et de petites embarcations. Ils ont ainsi pu débarquer des prises de 3 à 4 tonnes en moins d'une semaine.

À Kavieng, les quatre bateaux viennent tout juste de commencer à sortir en mer. Au bout de leur première semaine de pêche, trois ont débarqué des captures d'un poids total de 1 400 kg, dont 75 % étaient des lutjanidés pêchés en eau profonde (figure 5).

Le projet est également mis en œuvre à Madang mais, là, les bateaux sont des embarcations locales modifiées de 7 mètres, équipées de moteurs hors-bord de 30 cv. Ces bateaux ont une glacière encastrée dans un recoin du pont. Neuf de ces bateaux ont été mis à la disposition des pêcheurs au titre du prêt dont six sont en service.

Dans le cadre du projet, douze dispositifs de concentration du poisson (DCP) ont été mouillés en février 2004, quatre au large de Lae, quatre au large de Madang et quatre au large de Port-Moresby. Ceux qui sont mouillés au nord sont conçus selon le modèle philippin payao, avec un cordage en polypropylène de 16 mm et une bouée en acier, tandis que ceux qui sont au large de Port-Moresby sont les DCP types de la CPS, du modèle employé dans l'océan Indien. Les DCP ont été mouillés à au moins 10 milles nautiques des côtes, et il semble que, à Madang, ils soient actuellement davantage utilisés par les pêcheurs de plaisance locaux que par les pêcheurs bénéficiant du projet, tandis qu'à Lae, ils sont plus exploités par les pêcheurs du projet. Plusieurs DCP ont été perdus.

Parmi les futures activités à mener dans le cadre du projet de développement de la pêche côtière en milieu rural, figure l'achèvement de trois bateaux supplémentaires, qui seront livrés aux heureux candidats, à Lae. Il est prévu de construire dix autres bateaux en 2005 et, à partir du deuxième semestre 2005, les bateaux seront fournis dans le cadre d'un achat direct à partir du fonds de crédits. Des marchés aux poissons seront construits à Kavieng et à Buka, et ceux de Lae et de Daru seront probablement agrandis, tandis que des usines de transformation seront construites ou modernisées à Lae et

**Figure 5 : Prises de lutjanidés en eau profonde débarqués à Kavieng d'un bateau du projet**

à Madang, au titre du mécanisme de prêt plus important. La composante Pêche des lutjanidés en eau profonde sera également étendue à d'autres sites de pêche en 2005.

Il est également prévu d'élaborer des plans d'utilisation des ressources à mettre en œuvre à Madang et à Lae, en collaboration étroite avec les responsables du projet de développement et de gestion de la pêche côtière. Le projet de développement de la pêche côtière en milieu rural, quant à lui, est centré sur la gestion de la pêche des lutjanidés en eau profonde et vise la certification des produits de la pêche par le *Marine Stewardship Council*, celui-ci agissant dans le cadre de son plan à long terme concernant le développement des marchés de l'exportation de poissons de grande qualité.

## Projet de développement et de gestion de la pêche côtière

Le projet de développement et de gestion de la pêche côtière est un projet financé par la Banque asiatique de développement (BAsD) qui a démarré en août 2003 et dont la mise en œuvre devrait durer jusqu'au milieu de 2007. Il concernera quatre sites, dans quatre provinces différentes, Alotau, Daru, Kavieng et Lae. Ce projet comprend deux volets, le développement des infrastructures et la fourniture d'un soutien en matière de gestion de la pêche et de développement des capacités. Au titre de la composante infrastructurelle, il est prévu de construire un quai pour les thoniers et une jetée pour les petites embarcations à Lae, une jetée pour les petites embarcations à Daru, une jetée semblable et des installations à terre connexes à Alotau, dans la baie de Milne, et des locaux pour la recherche halieutique sur l'île de Nago, dans la province de Nouvelle-Irlande. Les infrastructures devant servir le développement des pêcheries nationales à Kavieng (figure 6) ont été mises en place dans le cadre de l'exécution d'un projet de développement précédent, également financé par la BAsD.

Le volet concernant la gestion de la pêche et le développement des capacités vise à améliorer la gestion de la pêche côtière de manière à assurer la pérennité des profits que la Papouasie-Nouvelle-Guinée tire de ses ressources halieutiques. Il est prévu d'intervenir dans trois des mêmes zones concernées par le projet de développement en milieu rural (Alotau, Kavieng et Lae), de manière à compléter les activités menées au titre de ce projet et de maximiser les bénéfices tirés de la réalisation des deux projets dans ces zones. Les acteurs de la réalisation du projet sont basés à l'École nationale des métiers de la mer à Kavieng, le travail préliminaire étant effectué dans la province de Nouvelle-Irlande.

L'amélioration de la gestion de la pêche et le développement des capacités supposent une action dans quatre domaines stratégiques, à savoir : le renforcement institutionnel de la gestion de la pêche côtière ; l'évaluation et la surveillance des ressources halieutiques côtières ; l'amélioration de la circulation des informations ; et la participation des communautés à la gestion et au développement de la pêche. Les activités et travaux entrepris s'inscrivent dans ces quatre domaines d'action.

**Figure 6 : Complexe portuaire à Kavieng, dont la construction a été financée par la BAsD en 2002**

### *1. Renforcement institutionnel de la gestion de la pêche côtière*

Cela inclut :

- la conduite de cours de formation sur la gestion de la pêche à l'intention de personnes provenant d'administrations publiques, d'organisations non gouvernementales et d'entreprises concernées,
- l'adaptation de la législation en matière de pêche à l'appui de la gestion de la pêche au niveau local,
- la création d'associations de parties prenantes,
- la création de comités consultatifs provinciaux en matière de pêche, et
- l'élaboration de plans d'action en faveur de la pêche, à l'échelle des provinces.

Un cours de remise à niveau a été donné à l'École des métiers de la mer, à l'intention des agents du service des pêches provincial de Nouvelle-Irlande, d'observateurs des opérations de pêche, d'échantillonneurs au port et de représentants d'ONG. Les matières de ce cours ont été l'informatique, la qualité du poisson et l'hygiène de la transformation des produits de la mer, la sécurité sanitaire des produits de la mer et la gestion de petites entreprises. Les premiers cours de formation sur la gestion de la pêche ont commencé à la fin d'octobre 2004 et ont traité des aspects théoriques de la gestion de la pêche (biologiques, économiques et techniques), ainsi que des techniques de vulgarisation et de communication, et des façons de nouer des relations de travail avec les pêcheurs des communautés locales (organisation et animation de réunions, etc.).

L'adaptation de la législation en matière de pêche à l'appui de la gestion de la pêche locale a commencé en octobre 2004. Il s'agissait d'étu-

dier la législation en vigueur, sur le plan de la participation à la gestion de la pêche aux niveaux les plus bas des services publics, ainsi que les initiatives menées parallèlement en matière de gestion de l'environnement à l'échelle locale. Cette étude permettra d'élaborer des textes de loi appropriés et de concevoir des moyens d'intervenir en faveur de la gestion de la pêche, à cette échelle.

### 2. *Évaluation et surveillance des ressources halieutiques côtières*

Ces activités comprennent :

- la préparation d'inventaires des ressources,
- la cartographie des habitats,
- la conduite d'inventaires des ressources, et
- des enquêtes socioéconomiques et auprès des ménages.

Une observation des débarquements des petits pêcheurs et de leurs ventes de poissons sur les marchés locaux, les étals au bord des routes et aux acheteurs a commencé en mai 2004, en Nouvelle-Irlande. Ce travail d'observation est conduit par des agents du service des pêches provincial, des observateurs et des échantillonneurs au port, qui ont été formés dans le cadre du cours de remise à niveau susmentionné. Toutes ces personnes recueillent des informations qui comprennent la désignation des espèces de poissons et la longueur de chaque poisson mesuré. Plusieurs bases de données ont été constituées. Ces informations y sont saisies, et une analyse préliminaire des données des six premiers mois est prévue en novembre 2004. Il est également prévu de commencer les inventaires des ressources en 2005.

L'enquête socioéconomique de référence en province de Nouvelle-Irlande a été conduite de la mi-août au début d'octobre 2004, après la tenue d'un atelier de formation à l'intention des enquêteurs. Trois groupes de trois enquêteurs ont été formés et ont travaillé pendant six semaines en interrogeant 800 ménages environ de 21 communes situées dans le nord de la province de Nouvelle-Irlande.

Des bases de données ont été constituées, les données saisies, et leur analyse devrait s'achever en novembre 2004. Dans le cadre des enquêtes socioéconomiques et des études de marché décrites ci-dessus, la répartition géographique des zones de pêche, des captures, de l'effort de pêche et des marchés fait aussi l'objet d'études aux fins de l'analyse. En outre, la recherche comprend la consultation et l'exploitation, si possible, des données publiées et historiques (registres des achats et des ventes) communiquées par certains mareyeurs locaux.

### 3. *Amélioration de la circulation des informations*

Cette activité comprend :

- l'amélioration de l'accès aux sources d'information,
- l'établissement de fiches répertoriant et décrivant les ressources de la province,
- l'élaboration de supports d'information et de sensibilisation,
- la mise en place de mécanismes de surveillance des ressources, et
- la création d'un site Web sur la pêche par le service national des pêches.

Les responsables du projet travaillent actuellement à l'élaboration de supports d'information à l'intention du grand public, notamment des émissions de radio, des films vidéo et des publications. On s'emploie actuellement à retranscrire en anglais et en Tok pisin 26 émissions de 15 à 20 minutes. Quatre films traitant des différents aspects de la gestion de la pêche sont en cours de réalisation, et deux films sous la forme de spectacles de marionnettes sont presque achevés. Une bande dessinée montrant les risques qu'encourent les gens de mer de contracter le VIH/SIDA est terminée. Une autre bande dessinée sur la sécurité en mer a été commandée, et un livre sur la conservation des récifs est sur le point d'être achevé. En outre, la bibliothèque et le site Web du service national des pêches ont été enrichis de manière à augmenter la quantité d'informations à la disposition d'utilisateurs potentiels.

### 4. *Participation des communautés locales au développement et à la gestion de la pêche*

À cette fin, il s'agit :

- de faire prendre conscience aux populations de l'importance de gérer les ressources halieutiques,
- de promouvoir les petites entreprises,
- de donner une formation pratique aux femmes,
- de mouiller des DCP, et
- de former des groupes de pêcheurs chargés de faire connaître à leurs pairs les dangers du VIH/SIDA.

Le premier cours de formation officiel dans ce domaine a commencé à la fin d'octobre 2004, et d'autres cours sont prévus ultérieurement. Le projet en lui-même vise à mieux faire connaître aux populations les aspects relatifs à la gestion des ressources halieutiques, à les aider à résoudre les problèmes qu'elles rencontrent dans ce domaine, et à soutenir la création d'associations villageoises. Un autre objectif à atteindre consiste dans la détermination de trois ou quatre collectivités où un système de gestion et de surveillance des ressources halieutiques à l'échelle de la communauté pourrait être mis en place, expérimenté et servir de modèle de démonstration pour promouvoir le principe de gestion communautaire en Papouasie-Nouvelle-Guinée.

D'après les résultats obtenus dans la province de Kavieng, il apparaît que le projet de développement et de gestion de la pêche côtière porte des fruits, les pouvoirs publics, les autorités provinciales et le secteur privé apportant leur plein appui, aussi bien à ce projet qu'au projet de développement de la pêche côtière en milieu rural.

# ANALYSE COÛTS-AVANTAGES DES PROJETS MIS EN ŒUVRE DANS LE CADRE DE L'ASSISTANCE À LA FILIÈRE DE LA PERLE NOIRE, DANS LE LAGON DE MANIHIKI, AUX ÎLES COOK

***Emily McKenzie,***
***Économiste en ressources naturelles, SOPAC,***
***Suva, Fidji***

## Objectif

L'étude avait pour objectif d'évaluer les avantages économiques nets des projets mis en œuvre pour aider la filière de la perle noire dans le lagon de Manihiki, dans le nord des Îles Cook, et les conclusions et recommandations contenues dans le rapport final devaient influencer l'évolution des activités entreprises dans le cadre de projets exécutés ultérieurement à Manihiki ainsi que d'autres sites aquacoles en Océanie. Cette étude devait également servir à démontrer l'utilité de la méthode de l'analyse coûts-avantages pour la prise de décisions en matière d'affectation des ressources en Océanie.

## Historique

En novembre 2000, la filière de la perle noire du lagon de Manihiki, dans le nord des Îles Cook, a été profondément touchée par une maladie de l'huître perlière dont les effets, conjugués à ceux de la baisse des cours mondiaux de la perle, ont entraîné une chute de 18,4 à 2,8 millions de dollars néo-zélandais en 2003 des recettes d'exportation des perles noires.

Un stockage excessif, une mauvaise manipulation des huîtres perlières et des conditions environnementales défavorables ont été identifiés comme les facteurs prépondérants à l'origine de l'épidémie de l'an 2000. Des recherches scientifiques, et l'expérience sur le terrain d'autres pays où se pratique la perliculture, suggèrent que des méthodes de perliculture et de gestion du lagon plus durables auraient permis de prévenir la maladie ainsi que le déclin, tant qualitatif que quantitatif, de la production qui en a été la conséquence.

Afin de mettre en place un développement durable de la filière de la perle noire et de prévenir les épidémies à l'avenir, le Ministère des ressources marines des Îles Cook a mis en œuvre divers projets à Manihiki avec le concours d'autres organisations. Ces projets impliquent, entre autres, des activités de surveillance des paramètres physico-chimiques du lagon, de la santé et de la densité de peuplement des huîtres ; l'établissement d'une carte bathymétrique du lagon et des fermes perlicoles ; le renforcement des capacités locales en matière de perliculture et de gestion du lagon, ainsi que l'élaboration d'un plan et d'un code de pratique de gestion du lagon.

Le gouvernement des Îles Cook et les organisations qui lui apportent leur concours ont investi des moyens considérables dans les projets en cours d'exécution à Manihiki. Les perliculteurs devraient pouvoir adopter des modes d'exploitation plus durables grâce aux résultats des projets et, donc, en tirer des avantages économiques substantiels. Mais la valeur des avantages économiques dégagés par ces projets en dépassera-t-elle les coûts ?

Le tableau en page suivante donne des exemples des manières dont les perliculteurs pourraient modifier leurs méthodes d'exploitation en utilisant les informations recueillies grâce aux cinq volets de ces projets.

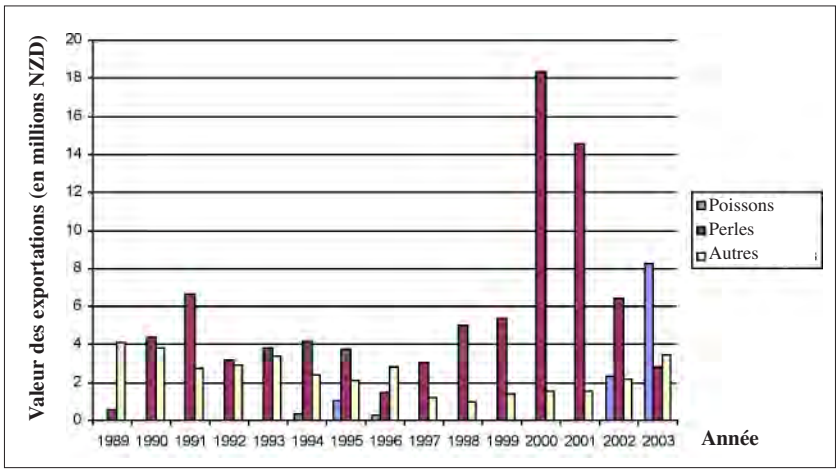


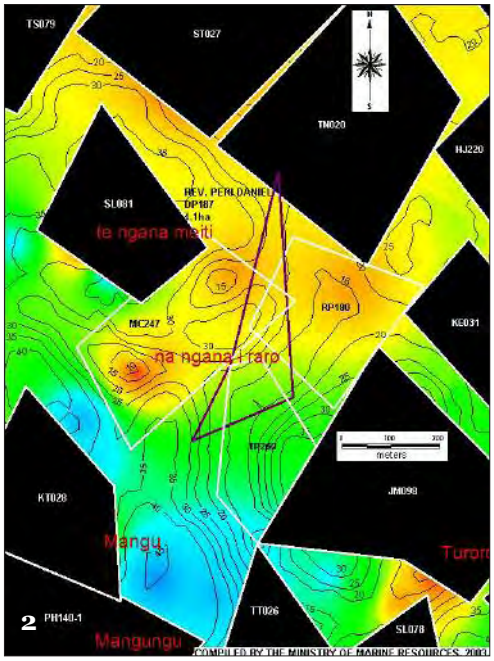

**Figure 1: Comparaison de la valeur des exportations : perles, poisson et autres exports (Source : Rapports de statistiques annuelles des Îles Cook)**

## Méthodologie

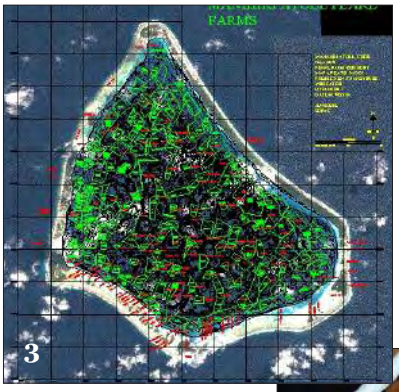
L'analyse coûts-avantages devait permettre de savoir si les projets mis en œuvre à Manihiki pour aboutir à un développement durable de la filière de la perle noire représentent un investissement rentable pour les Îles Cook. La production perlicole a été modélisée pour évaluer les avantages économiques potentiels des projets et, notamment, pour les comparer au coût total des projets sur une période de quinze ans (2004–2019). Pour ce calcul, les avantages économiques nets ont été calculés en termes de valeur actuelle.

**Le tableau ci-dessous illustre les manières dont les perliculteurs pourront adapter leurs méthodes en fonction des résultats des projets de Manihiki.**

| Project | Information obtenues | Exploitation de l'information par le secteur de la perliculture |
|---|---|---|
| Bouée de mesure | Données sur les paramètres du lagon (par ex., oxygène dissous et température de l'eau) disponibles en temps quasi réel | Possibilité de prendre des mesures d'adaptation lorsque les paramètres recueillis signalent des conditions environnementales stressantes pour les huîtres. Exemple : lorsque la teneur en oxygène dissous est anormalement basse, le perliculteur peut retarder le nettoyage et le greffage, opérations qui stresseraient encore plus les huîtres et pourraient entraîner un taux de mortalité élevé. |
| Bilans de santé des huîtres | Statistiques sur la santé des huîtres perlières dans le lagon | Possibilité de prendre des mesures correctives lorsqu'on constate la présence de maladies. Exemple : sacrifier les huîtres malades pour empêcher les maladies de se répandre, et réduire la densité de peuplement pour prévenir une nouvelle flambée. |
| Cartographie | Cartes bathymétriques du lagon et des fermes perlicoles | Possibilité de déplacer une ferme perlicole ou de la réorganiser pour éviter le surpeuplement, la déplacer vers des eaux plus profondes et éviter les chevauchements avec une ferme perlicole adjacente. Exemple : les cartes servent actuellement à déterminer les emplacements les plus propices pour la collecte des naissains par les *haruharu* . |
| Comptage des huîtres | Estimations du nombre d'huîtres et de leur densité de peuplement | Possibilité de déplacer une ferme perlicole ou de la réorganiser pour éviter le surpeuplement et les flambées de maladies lorsque le comptage révèle une densité de peuplement élevée. |
| Cours de formation de techniciens | Formation au greffage de l'huître perlière | Possibilité d'employer des cookiens, disponibles toute l'année, comme greffeurs, et donc d'éviter les risques de maladie et autres risques pour l'environnement résultant de la pratique du greffage en masse pendant une courte période avec des greffeurs qui doivent venir de l'étranger. |



2



3

4

5

**Figure 2 : Carte d'une ferme perlicole dans le lagon de Manihiki avec indications bathymétriques, montrant les emplacements de chevauchement des fermes perlicoles adjacentes**
**Figure 3 : Implantation des fermes perlicoles (en gris clair) dans le lagon de Manihiki**
**Figure 4 : La bouée de mesure des données océanographiques du lagon de Manihiki fournit en temps quasi-réel des données sur les paramètres physico-chimiques du lagon**
**Figure 5 : Un étudiant des Îles Cook apprend à greffer les huîtres perlières lors d'un cours de formation de techniciens à Manihiki**

## Résultats

Le modèle conçu pour cette étude se fonde sur l'hypothèse selon laquelle la maîtrise des densités de peuplement et la mise en œuvre de méthodes durables permettront de maintenir les huîtres en meilleure santé et d'améliorer la production, tant au plan quantitatif que qualitatif. Dans le premier scénario de l'analyse coûts-avantages, les projets sont soutenus par la mise en œuvre et par le contrôle de l'application du (projet de) plan de gestion de la perliculture, qui stipule les densités de peuplement et recommande des pratiques perlicoles. Dans ce scénario, la valeur nette actuelle des projets s'élève à environ 39,8 millions de dollars néo-zélandais, montant correspondant à la différence entre les recettes perlières et le coût des projets

pris à leur valeur de 2004. Les projets présentent par ailleurs des avantages indirects, secondaires et non monétaires.

L'analyse de la sensibilité démontre que la valeur nette actuelle des projets est de plusieurs dizaines de millions de dollars, même en présence d'hypothèses diverses prenant en compte l'évolution des cours de la perle, les coûts de projet, les taux d'actualisation et le marché de l'emploi.

Le seul cas qui fasse exception est celui dans lequel aucun plan de gestion ne serait mis en œuvre, ce qui encouragerait les perliculteurs à conserver des densités de peuplement et des méthodes incompatibles avec une exploitation durable du lagon. Dans ce scénario les recettes de la perliculture décline-raient et les avantages économiques potentiels des projets ne se matérialiseraient pas. Dans ces conditions, la valeur nette des projets serait négative, de l'ordre de moins 2,4 millions de dollars néo-zélandais, c'est-à-dire que les coûts de projet dépasseraient de 2,4 millions (en valeur nette actuelle de 2004) les recettes de perliculture qu'ils auraient permis de générer. De nombreux avantages indirects, secondaires et non monétaires seraient également perdus.

## Recommandations

Les recommandations suivantes constituent une « feuille de route » à suivre pour réaliser les importantes recettes nettes de 39,8 millions de dollars néo-zélandais correspondant aux prévisions de l'analyse coûts-avantages.

### *1) Les projets doivent être appuyés par des structures de gestion de qualité*

Le plan de gestion est un facteur de survie fondamental pour la filière perlicole de Manihiki. En l'absence d'un dispositif règlementaire contraignant, les perliculteurs seront toujours tentés de se livrer à une exploitation abusive du lagon, les bénéfices de chacun iront en diminuant et les épidémies se multiplieront, au risque d'entraîner, finalement, l'échec de la perliculture à Manihiki. Il est vivement recommandé de mettre en œuvre le projet de plan de gestion de la perliculture à Manihiki et ce, le plus rapidement possible, afin de garantir la pleine réalisation des considérables avantages économiques escomptés par les Îles Cook. Pour être efficace, ce plan d'action devra être assorti du droit de priver les perliculteurs récidivistes de leurs concessions d'exploitation afin d'encourager l'ensemble de la filière à mettre fin aux méthodes incompatibles avec une perliculture durable.

### *2) Les données recueillies par la bouée de mesure doivent parvenir régulièrement et en temps utile aux perliculteurs*

Pour être réellement utiles aux perliculteurs et servir effectivement à la prise de décisions en matière de gestion, les données recueillies par la bouée de mesure doivent être mises à disposition promptement et régulièrement. Au début de 2004, les huîtres manipulées par plusieurs perliculteurs pour des opérations de nettoyage ou de greffage ont subi des taux de mortalité très élevés. Un rapport de fin de mois récapitulant les données recueillies par la bouée de mesure a ultérieurement permis de constater que les niveaux d'oxygène dissous avaient été anormalement bas à l'époque à laquelle les perliculteurs avaient pratiqué ces opérations. S'ils avaient disposés plus tôt des données de la bouée de mesure, les perliculteurs auraient pu retarder les opérations de manipulation des huîtres, ne pas subir de tels niveaux de mortalité, et donc éviter les pertes financières qu'ils ont essuyées.

### *3) Les capacités d'interprétation des données scientifiques doivent être renforcées*

Consultés à l'occasion de l'étude, plusieurs perliculteurs ont demandé que soit organisé un atelier au cours duquel ils apprendraient à interpréter les données scientifiques issues des projets, telles les données de la bouée de mesure et les cartes, les comptages et les bilans de santé des huîtres, et à les utiliser pour la gestion de leur exploitation.

## Conclusions

Les informations et les compétences acquises grâce aux projets de Manihiki peuvent générer des avantages nets de l'ordre de plusieurs dizaines de millions de dollars néo-zélandais, ainsi que de nombreux avantages indirects, secondaires et non monétaires,

**Tableau récapitulatif des résultats des analyses coûts-avantages et de sensibilité**

| Situation | NPV | NPB | NPC | IRR | BCR | Période d'amortissement |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hypothèses de départ | 39,8 | 44 | 4,2 | 28% | 10 | 4 ans |
| Pas de plan de gestion | - 2,4 | 1,8 | 4,2 | 0% | 0.4 | Plus de 15 ans |
| Remontée du cours de la perle | 83,8 | 88 | 4,2 | 33% | 21 | 3 ans |
| Déclin du cours de la perle | 17,8 | 22 | 4,2 | 22% | 5 | 6 ans |
| Augmentation du coût des projets | 39,4 | 44 | 4,6 | 27% | 9.5 | 4 ans |
| Les locaux ne sont pas employés | 26,5 | 30,8 | 4,2 | 25% | 7 | 4 ans |

NPV = valeur nette actuelle ; NPB = avantage net actuel ; NPC = coût net actuel; IRR = taux de rentabilité interne ; BCR = rapport avantage/coût. Toutes valeurs exprimées en millions de dollars néo-zélandais.

pour la filière perlicole des Îles Cook. Cependant, pour que ces avantages se matérialisent, il sera nécessaire d'imposer des méthodes d'exploitation durables en mettant en place un système efficace de gestion des ressources, tel le plan de gestion pour la perliculture de Manihiki actuellement à l'état de projet.

D'autres acteurs océaniens de la perliculture peuvent tirer des leçons de l'exemple de Manihiki. Les projets de recherche scientifique et de renforcement des capacités visant à favoriser une gestion durable des ressources doivent être appuyés par des régimes de gestion des ressources efficaces. Ceci permettra de garantir que les informations et les compétences acquises grâce à ces projets seront correctement exploitées, et permettront de prendre des décisions avisées en matière de gestion. Les projets de recherche scientifique et de renforcement des capacités permettront de dégager des avantages considérables, à condition d'être étayés par de robustes structures de gestion ; en l'absence de telles structures, ces avantages seront limités.

## Remerciements

Cette étude a été financée par le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS) et par la Commission océanienne de recherches géoscientifiques appliquées (SOPAC). *Meitaki maata* à toutes les personnes des Îles Cook qui ont bien voulu nous informer et nous aider, notamment les perliculteurs, les revendeurs de perles au détail et les membres du Conseil insulaire de Manihiki. Nous tenons également à remercier tout particulièrement Ian Bertram, Jo Anderson, Tangi Napara et Teina Tuatai, du Ministère des ressources marines des Îles Cook, ainsi que Terai McFadzien, de la *Bank of the Cook Islands*, pour leur précieux concours. Merci également à Berni Aquilina, Roger Fouquet, Paula Holland, Padma Lal, Elisabeth Paul, Bernard Poirine et Neil Sims pour leurs commentaires constructifs et leurs bons conseils.

© Copyright Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, 2005

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/Indexf/index.html