ISSN 0248-076X

LETTRE D'INFORMATION

sur les pêches

NUMERO 63
OCTOBRE - DECEMBRE 1992

SOMMAIRE

ACTIVITES DE LA CPS — Page 2

DEVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE DE CREVETTES EN NOUVELLE-CALEDONIE — Page 16
par C. Galinié

LA PECHE EN PROVINCE NORD, NOUVELLE-CALEDONIE — Page 20
par H. Bru, D. Darbon, M. Neaoutyine, C. Poithili et T. Small

Photo: Kevin Bailey

Enfin! Après avoir travaillé au programme de marquage pendant dix ans derrière un bureau

Commission du Pacifique Sud
Préparé par Jean-Paul Gaudechoux, chargé de l'information halieutique

RECENSEMENT DES RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES DE GUAM

En août 1992, le gouvernement de Guam (ministère du commerce) a demandé de l'aide pour la compilation d'une bibliographie d'ouvrages portant sur la pêche et les ressources marines de Guam. Cette quatrième bibliographie sur les ressources marines de Micronésie s'inscrira dans la foulée de la bibliographie de Palau de 1988, de celle des Etats fédérés de Micronésie de 1992 et de celle des Iles Marshall de 1992, compilées par Masanami Izumi, chargé de mission (développement de la pêche) de la CPS.

Pour trouver du matériel publié et inédit convenant à la bibliographie de Guam, l'auteur a entrepris, du 12 au 30 septembre 1992, une mission d'étude qui l'a amené à faire l'inventaire de 23 services, bibliothèques et collections liés à la pêche à Guam et à Honolulu. Il a concentré ses recherches au *Micronesian Area Research Center* (centre régional de recherche de Micronésie) et au laboratoire océanographique de l'Université de Guam, à la bibliothèque Hamilton de l'Université d'Hawaï et sur la collection personnelle du Dr L. Eldredge (professeur émérite de l'Université de Guam et actuellement secrétaire exécutif de l'Association scientifique du Pacifique à Honolulu).

Les agents des pêches et les gens travaillant à la mise en valeur des ressources halieutiques et à la gestion des ressources marines pourraient trouver utiles les renseignements que M. Izumi a obtenus pendant sa mission d'étude et qui figurent ci-dessous :

— Le laboratoire océanographique et l'Institut de recherche sur l'eau et l'énergie dans le Pacifique occidental de l'Université de Guam, le *U.S. Fish and Wildlife Service* (service américain des pêches et de la faune) et le service du Génie de l'armée américaine ont effectué un certain nombre d'études environnementales dans la région côtière de Guam.

— Le centre régional de recherche de Micronésie de l'Université de Guam a été créé en 1967 et chargé de constituer une importante collection de ressources documentaires de Guam, de Micronésie et de la région du Pacifique (voir la photo en bas de page); il tient à la disposition des intéressés la base de données bibliographique régionale de Micronésie sur l'agriculture et l'aquaculture en Micronésie. Les personnes qui cherchent des références bibliographiques peuvent aussi consulter le catalogue public d'accès direct, base de données documentaire récemment installée.

— Le ministère du commerce et le collège de l'agriculture et des sciences de la vie ainsi que le laboratoire océanographique de l'Université de Guam ont effectué des études sur le développement de l'aquaculture à Guam.

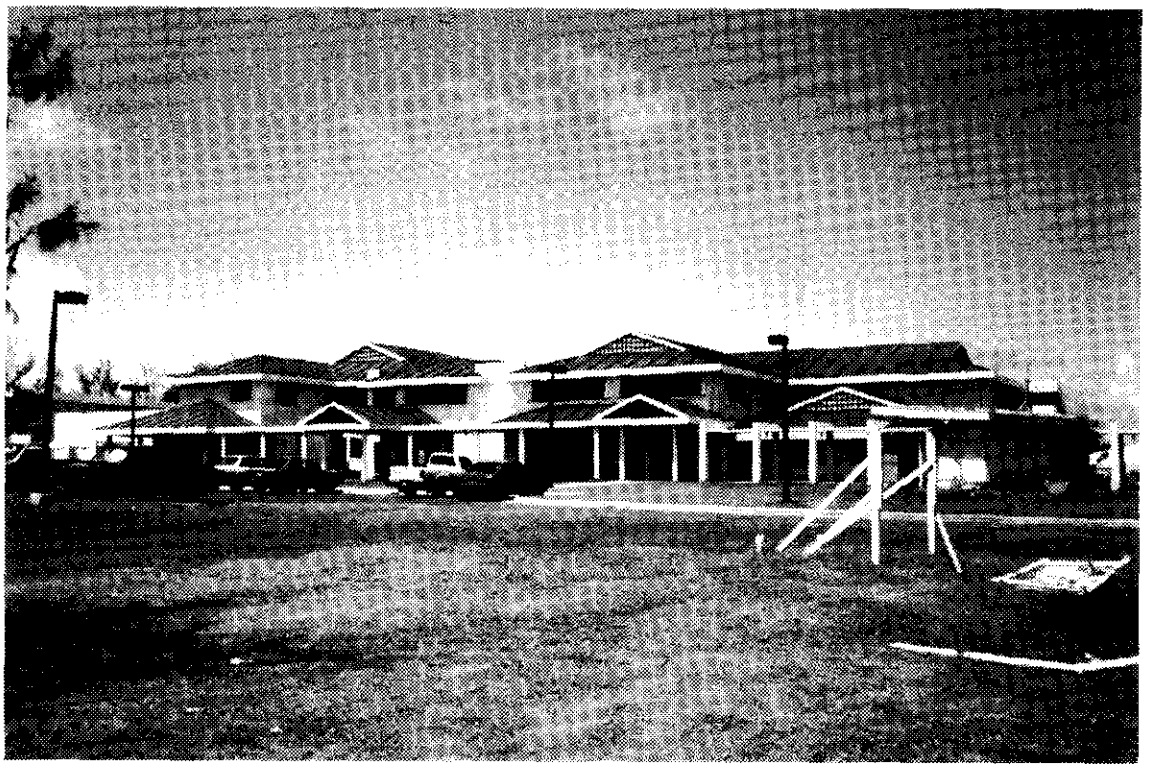


Photo: Masanami Izumi

Le nouveau batiment du *Micronesian Area Research Center* (MARC) de l'Université de Guam

— Le service national américain de la pêche maritime, le *East-West Centre Pacific Islands Development Programme* (programme de développement du Centre Orient-Occident) et le *Western Pacific Regional Fishery Management Council* (Conseil régional de gestion de la pêche du Pacifique occidental) à Honolulu ont effectué des études sur les réserves halieutiques de poissons pélagiques et démersaux à Guam, dans les Iles Mariannes du Nord et dans le Pacifique.

— la base de données de la bibliothèque de l'Université d'Hawaï (UHCARL) contient les bases de données suivantes sur le Pacifique :

- la base de données de la bibliothèque Moana de l'Université d'Hawaï;
- la base de données des archives des territoires sous tutelle du Pacifique;
- la base de données Uncover Hawaï/Pacifique;
- la base de données Uncover;
- le catalogue d'autres bibliothèques (MELVYL : base de données de la bibliothèque de l'Université de Californie).

L'UHCARL est accessible depuis les stations du réseau PEACESAT de la région. Pour plus de renseignements, s'adresser à l'opérateur PEACESAT de chaque station. Les catalogues de la bibliothèque du musée Bernice P. Bishop devraient être reliés au système UHCARL d'ici la fin de 1992.

— Il n'existe guère de rapports de recherche sur Guam effectués par les Japonais à l'époque de leur mandat en Micronésie avant la Seconde Guerre mondiale et on n'en trouve pas plus dans les archives des territoires sous tutelle du Pacifique datant d'après la guerre.

Fruit de cette étude, la bibliographie sur les ressources marines de Guam devrait être publiée au début de 1993.

(avec le concours de Masanami Izumi)

■ PROJET REGIONAL DE FORMATION A LA PECHE

Mission d'études du personnel des pêches

Un groupe d'Océaniens représentant des organisations régionales, des universités, des instituts techniques et des pouvoirs publics des pays insulaires du Pacifique Sud a récemment visité, dans le cadre d'une mission d'étude, ses homologues des pays de l'ANASE. Au cours du voyage, qui les a emmenés aux Philippines, en Indonésie, à Singapour, en Malaisie et en Thaïlande, ils devaient examiner les possibilités d'une collaboration plus étroite en matière d'éducation et de formation halieutiques.

Ont participé à la mission d'étude Hugh Walton de la CPS (chef du groupe), Noel Omeri de l'Agence des pêches du Forum, le professeur Robin South de l'Université du Pacifique Sud, Peniasi Kunatuba du service des pêches de Fidji, Noah Idechong du service des ressources marines de Palau, John Kasu de l'Université de Papouasie-Nouvelle-Guinée, Starling Daefa du collège d'enseignement supérieur des Iles Salomon et Asher Edwards du *Community College of Micronesia*.

Le Dr Gordon Munro, conseiller auprès du Comité consultatif sur les pêches du Pacifique occidental accompagnait le groupe.

Le voyage a été organisé entièrement par le personnel diligent du Secrétariat du WPFCC à Manille. C'est à son excellent travail d'organisation que l'on doit le succès de cette mission. Les participants ont glané une foule de précieux renseignements et, selon eux, leurs objectifs, qui consistaient à se faire une

Photo: Gordon Munro

Les participants à la mission d'étude (de gauche à droite: Noah Idechong, Hugh Walton, Robin South, John Kasu, Starling Daefa, Peniasi Kunatuba, Asher Edwards et Noel Omeri).

Photo: Hugh Walton

Peniasi Kunatuba examine le système de propulsion original d'un bateau de pêche traditionnel thaï

idée des services des pêches des pays de l'ANASE et à déceler des occasions d'une éventuelle collaboration inter-régionale pour les pays insulaires du Pacifique, ont été largement dépassés.

La valeur éducative de la mission fut certes indéniable, mais il s'y est ajouté une dimension supplémentaire: les nombreuses heures de discussion et les réunions entre les membres du groupe pendant le voyage ont été un excellent moyen de renforcer la compréhension et les liens entre les établissements d'enseignement, les organismes régionaux et les pouvoirs publics des pays du Pacifique Sud.

L'équipe d'étude a pu constater que la région de l'ANASE disposait de programmes très poussés de formation, d'éducation et de recherche marines et halieutiques et elle a été fort impressionnée par l'étroite collaboration qui s'est installée entre les universités, les pouvoirs publics et le secteur privé. Elle a également pu juger de la valeur de la coordination régionale d'ensemble, qui est assurée notamment par le *Southeast Asian Fisheries Development Center* (centre de développement de la pêche de l'Asie du sud-est), grâce aux travaux de la *Asian Fisheries Society* (société asiatique des pêches) et à divers programmes de financement à caractère régional. L'énorme bassin de population des pays de l'ANASE et le rôle traditionnel que joue la pêche dans la production alimentaire ont stimulé l'évolution de divers aspects spécialisés de la formation, de l'éducation et de la recherche marines et halieutiques dans la région de l'ANASE. L'Océanie est certes déterminée à mettre en valeur ses ressources halieutiques et maritimes, mais la faible densité de sa population ne se prête pas à la formation et à l'enseignement spécialisés. La solution logique consiste donc à se tourner vers les pays de l'ANASE pour subvenir à ces besoins.

L'équipe a également été impressionnée par l'infrastructure fort élaborée qui soutient la formation et la recherche halieutiques, par l'extrême compétence du personnel, de toutes les institutions et par l'engagement ferme que les gouvernements des pays de l'ANASE ont pris envers le financement de la recherche halieutique. Ces pays sont versés dans des secteurs tels que l'aquaculture et la valorisation des produits de la pêche, ce dont les pays insulaires du Pacifique pourraient tirer parti.

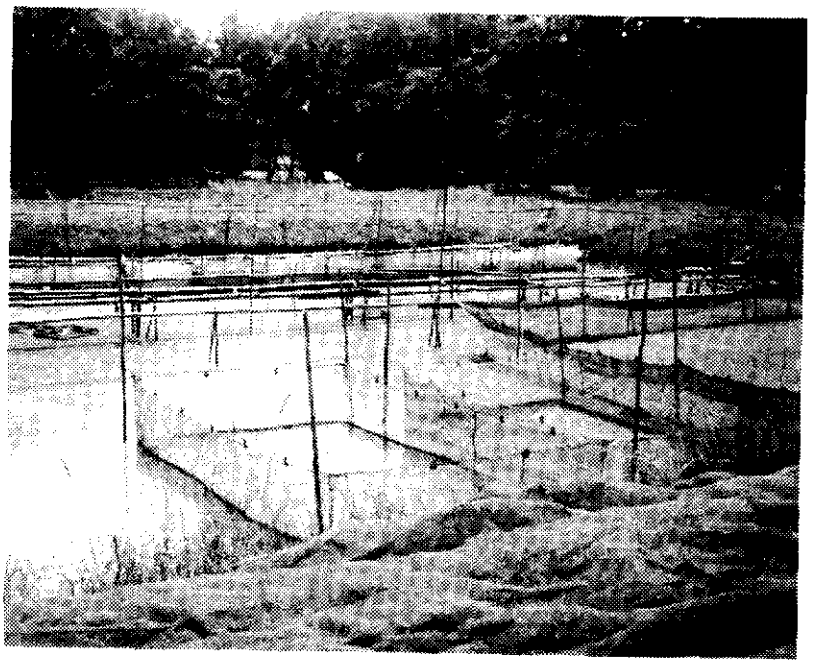


Photo: Hugh Walton

Essais de grossissement de tilapia à l'*Asian Institute of Technology*

Il est difficile d'établir avec précision quel organisme intéresse plus particulièrement les pays insulaires du Pacifique. Le groupe d'étude a élaboré un rapport circonstancié sur les activités de toutes les institutions qu'il a visitées; il y signale les secteurs qui présentent un intérêt particulier et propose des suggestions pour un éventuel suivi. Les annexes au rapport comprennent une bibliographie de la documentation que le groupe d'étude a obtenue, ainsi qu'une liste des experts de chaque établissement.

Le rapport présente également une série de recommandations portant surtout sur l'échange d'informations, les possibilités de création d'établissements, de perfectionnement des ressources humaines, de formation post-universitaire et de consultation entre les pays insulaires du Pacifique et ceux de l'ANASE, et propose de mettre en place des mécanismes pour en faciliter la réalisation en faisant intervenir des organismes régionaux et des bailleurs de fonds. Le rapport aborde également la question de la coordination de programmes de financement similaires dans les deux régions.

Le rapport est publié par le WPFCC et sera diffusé dans toute la région au début de 1993. Des exemplaires supplémentaires seront disponibles par l'entremise du WPFCC, de l'Agence des pêches du Forum, de l'Université du Pacifique Sud et de la CPS. Il convient également de se mettre en rapport avec ces organismes pour obtenir plus de renseignements ou de précisions sur la mission d'étude.

La mission d'étude a été financée par l'Agence canadienne de développement international et le gouvernement de la France.

(avec le concours de Hugh Walton)

La formation maritime dans l'optique des pêches

Le conseiller en éducation et en formation halieutiques a récemment présenté, de concert avec les directeurs des établissements de formation maritime de la région, un exposé sur la formation dans l'optique des pêches au troisième colloque des organismes d'enseignement et de formation maritimes de la région Asie-Pacifique, qui s'est tenu à Suva, en décembre et qui était coprésidé par des représentants de l'Organisation maritime internationale (OMI), du *Australian Maritime College* (Collège maritime australien) et du *Fiji Institute of Technology School of Maritime Studies* (école d'études océanographiques de l'Institut de technologie de Fidji).

Le colloque, placé sous le thème général "Elaboration d'un réseau régional Asie-Pacifique — La collaboration par la communication" a été une véritable pépinière d'idées et d'informations et le théâtre de discussions intéressantes sur le code maritime du Pacifique Sud et l'orientation future de la formation maritime dans la région Asie-Pacifique.

Chaque délégué a eu l'occasion de présenter brièvement l'organisme qu'il représentait. Le conseiller en éducation et en formation halieutiques a décrit le projet régional de formation à la pêche et n'a pas manqué de signaler aux participants qu'il est possible d'élaborer des programmes de formation sanctionnés par un certificat d'homme d'équipage des navires de pêche opérant dans le Pacifique Sud, qui visent principalement à stimuler l'embauche de ressortissants des îles du Pacifique sur des navires de pêche étrangers.

L'exposé a suscité un vif intérêt chez les délégués, car jamais auparavant les pêches n'avaient été abordées dans le cadre de la formation maritime. Les établissements de formation maritime des pays du Pacifique n'étaient pas tous représentés, mais le concept d'un certificat normalisé d'homme d'équipage de navire de pêche a été accepté dans l'ensemble; les participants sont convenus que l'introduction d'une qualification d'homme de pont au niveau de matelot, offerte par un certain nombre d'établissements, serait un bon commencement. On a fait remarquer que le centre de formation à la pêche de Santo, à Vanuatu, a déjà préparé un projet de programme d'enseignement et se prépare à donner un cours pilote en 1993. L'école des études maritimes et halieutiques du Collège d'enseignement supérieur des Iles Salomon a également accepté d'envisager la création d'un programme semblable en 1993.

La formation maritime dans l'optique des pêches a également été abordée officieusement avec les membres d'une équipe-conseil du Secrétariat général du Forum qui examine actuellement les options d'élaboration d'un plan quinquennal de formation maritime pour le Pacifique. Le capitaine Tom Kearsey et Samuela Tukuafu consacreront plusieurs mois à parcourir la région et présenteront leurs résultats à une réunion qui se tiendra au Forum en mai 1993. Pour avoir assisté aux délibérations du colloque, les experts-conseils sont au fait de l'élaboration éventuelle d'un programme d'études sanctionné par un certificat en halieutique et ne manqueront pas d'aborder cette question dans leur rapport.

Trois établissements envisagent à l'heure actuelle de donner un cours sanctionné par un certificat d'hom-

me de pont pour les membres d'équipage des bateaux de pêche opérant dans le Pacifique Sud, avec l'appui du programme régional de formation à la pêche qui participe à sa coordination et à son élaboration. En 1993, nous en discuterons avec d'autres établissements et présenterons régulièrement des rapports dans cette Lettre d'information. Pour plus de renseignements contactez le projet régional de formation à la pêche.

(avec le concours de Hugh Walton)

PROJET DE RECHERCHE SUR LA PECHE COTIERE

Bilan des rapports statistiques sur la pêche de fond à la palangrotte sur le tombant externe du récif à Vanuatu

M. Paul Dalzell, chargé de recherche halieutique côtière, s'est rendu à Vanuatu en octobre et en novembre pour passer en revue la situation des rapports statistiques sur la pêche de fond à la palangrotte sur le tombant externe du récif. Les données sur les prises et les quantités débarquées provenant de cette pêche sont présentées sous diverses formes et ensuite saisies dans des bases de données au siège du service des pêches à Port-Vila.

A l'origine les opérations de pêche étaient suivies par l'ORSTOM, qui était responsable de la recherche halieutique à Vanuatu. Les données de recherche portaient principalement sur l'évaluation de la ressource en vivanneaux et ne fournissaient pas d'estimations directes de la production aux divers centres de vulgarisation halieutique et marchés aux poissons de Vanuatu.

En 1989 et 1990, les centres de vulgarisation halieutique ont commencé à utiliser un nouveau système d'avis de réception conçu de façon à fournir des renseignements sur les prises, l'effort et la composition des prises. Ce reçu, dit "avis des marchandises reçues", a constitué une source distincte de données sur la pêche de fond sur le tombant externe du récif au cours des quelques dernières années. Pendant cette mission, nous nous sommes surtout intéressés aux données des centres de vulgarisation halieutique de 1990 à 1991. A partir de ces données, nous avons produit quelques états récapitulatifs hiérarchisés donnant, dans l'ordre, la quantité et la valeur des prises débarquées aux six centres de vulgarisation, les captures par unité d'effort (CPUE) exprimées en kg/sortie et kg/heure de sortie, le poids moyen des poissons débarqués à chaque centre et les changements saisonniers des CPUE à partir de l'ensemble des données.

Les renseignements de ce genre sont extrêmement importants pour les agents de vulgarisation et les planificateurs du développement, car ils leur permettent d'évaluer le résultat de leur travail et de décider où allouer les ressources. A l'heure actuelle, l'extraction de ces états récapitulatifs des bases de données est compliquée, à cause de logiciels incomplets ou défectueux.

Le marché aux poissons Natai à Port-Vila enregistre également les quantités de diverses espèces et groupes d'espèces qu'il achète et vend chaque mois.

Les états mensuels de janvier à septembre 1991 ont été mis à notre disposition pour que nous puissions évaluer la façon dont la composition des prises a été consignée.

Les espèces et les groupes d'espèces relevés comprennent soit des poissons démersaux (poulet, carangue amoureuse, brême olive, loche, bossu, vivanneau) ou des grands poissons pélagiques (maï maï et thon jaune). Les poulets, désignation vernaculaire des lutjanidés des espèces *Pristipomoides* et *Etelis* spp., constituent environ 50 pour cent des captures, alors que les autres groupes ci-dessus représentent à peine 13 pour cent du reste. Quelque 36 pour cent de la prise sont constitués "d'espèces diverses" qui ne sont pas ventilées par espèces ou groupes d'espèces.

Les "espèces diverses" regroupent des poissons des hauts fonds récifaux qu'on a encouragé les pêcheurs à cibler au cours des récentes années, afin d'atténuer la pression sur le stock du tombant externe du récif. On recommande de s'efforcer à l'avenir d'enregistrer avec le plus grand soin la quantité de poissons appartenant aux principaux groupes des hauts fonds récifaux débarqués à Natai.

Le marché Natai de Luganville (Santofish) tient également des registres précis sur tous ses achats de poisson, consignés par pêcheur/groupe de pêcheurs et espèce, sur une base mensuelle. Environ la moitié du poisson débarqué à Santofish provient du centre de formation à la pêche.

Les sorties de pêche du centre de formation sont toutes documentées en bonne et due forme et archivées, mais n'ont pas encore été saisies dans la base de données. Quoi qu'il en soit, il s'agit là d'une collection sans égale de données sur l'effort de prise et la composition par espèce pour la pêche au fond au sud de Santo.

On a rédigé une série de recommandations portant sur les différentes sources de données sur le

volume des prises commerciales débarquées à Vanuatu. Elles figureront dans un rapport qui sera présenté au gouvernement de Vanuatu comportant un guide sur l'utilisation des bases de données et certains exemples des types d'extrants qui peuvent être obtenus à partir des données actuellement recueillies sur la pêche commerciale.

D'autres activités ont été entreprises au cours de la même mission, notamment l'analyse préliminaire des données sur le marquage et la reprise provenant des journées d'étude sur l'évaluation et la gestion de la ressource en trocas de 1991 et des discussions sur l'avancement du projet de DCP côtiers au sud de Santo.

L'expérience de marquage et de reprise de trocas devait permettre d'examiner la survie de trocas juvéniles cultivés et remis en liberté. Les résultats fourniront des renseignements cruciaux sur les possibilités de réussite du repeuplement des récifs épuisés par la surexploitation.

Le projet de DCP côtiers mis en oeuvre par le *Marine Resources Assessment Group* (groupe d'évaluation des ressources marines) du Royaume-Uni avec l'aide des programmes halieutiques de la CPS, avait pour objet d'étudier l'utilité de DCP côtiers littoraux pour la pêche à la traîne et l'approvisionnement en poissons-appâts. Les résultats permettront d'évaluer l'efficacité des DCP littoraux en déterminant la quantité des prises avant et après le mouillage.

(avec le concours de Paul Dalzell)

Journées d'étude sur les poissons démersaux et sur les poissons-appâts (17—25 novembre), Honolulu (Hawaï)

Journées d'étude sur les poissons démersaux: 17—20 novembre

RDA International, organisme régional de développement chargé de la mise en oeuvre de deux projets d'USAID de mise en valeur des ressources marines des îles du Pacifique aux Tonga et à Tuvalu a organisé ces journées d'étude. Le projet tongan porte principalement sur la faisabilité de la pêche à la palangre à petite échelle et l'utilisation de poissons-appâts pris localement pour cette pêche.

L'organisme est également chargé d'élaborer un plan de gestion pour la pêche au vivanneau sur le versant externe du récif des Tonga, qui alimente les marchés national et étranger. Cette exploitation existe depuis le début des années 1980 et le ministère des pêches en fait un suivi constant depuis 1986.

Le projet d'évaluation et de suivi des stocks a été élaboré par le ministère des pêches; par la suite, l'USAID lui a accordé des fonds pour la participation technique d'halieutes du laboratoire du service national américain de la pêche maritime à Honolulu. Le projet a démarré à la fin de 1986 et s'est terminé à la fin de 1991. Les premières analyses des données ont été effectuées en 1988 par Viliami et Sarah Langi, des Tonga, et le Dr Jeff Polovina, chef du service des ressources insulaires du laboratoire d'Honolulu.

En 1989, Tevita Latu et Sosaia Tulua des Tonga, toujours avec l'aide du Dr Polovina, ont présenté d'autres analyses et rapports sur la pêche au vivanneau aux journées d'étude sur l'évaluation des stocks USAID-NMFS. Les deux agents des pêches tongans sont venus à la CPS en 1990 et ont terminé un rapport provisoire sur la pêche au vivanneau sous la supervision de M. Paul Dalzell, chargé de recherche en halieutique côtière de la CPS. En 1992, *RDA International* a retenu par contrat les services du Dr Mile King du *Australian Maritime College* pour une étude de la pêche au vivanneau et la présentation d'un rapport comportant des recommandations sur l'avenir de la pêche et du projet de suivi.

RDA International a réuni à Hawaï tous les principaux intervenants chargés de l'analyse des données de la pêche au vivanneau des Tonga, afin qu'ils rédigent un rapport définitif consacré a cette pêche. L'organisme retiendra cette fois encore les services du Dr King afin qu'il élabore un plan de gestion pour cette pêche, en collaboration avec des fonctionnaires du ministère des pêches des Tonga.

RDA International est également chargé de la mise en oeuvre du volet de Tuvalu du projet de mise en valeur des ressources marines des îles du Pacifique; cette composante consiste en une étude de la ressource halieutique profonde sur le tombant des bancs et des monts sous-marins, dans la partie sud de la ZEE de ce pays. Deux agents des pêches de ce pays (Nikolasi Apinelu et Falasese Tupau) ont également assisté aux journées d'étude, afin de travailler sur leurs données avec un biologiste du laboratoire d'Honolulu, M. Wayne Haight, qui a participé à l'élaboration et à la collecte de données halieutiques et bathymétriques des études de Tuvalu.

Du 17 au 20 novembre, les participants aux journées d'étude ont examiné les ensembles de données de la pêche commerciale des Tonga et les données de l'étude halieutique de Tuvalu. Des études antérieures de la pêche aux Tonga avaient surtout porté sur l'épuisement des stocks sur certains monts sous-marins. Cet ensemble de données n'a pas été élargi depuis ces premières analyses, et n'a donc pas été répété. Au lieu de cela, les participants ont examiné les données des cinq années d'échantillonnage complètes de 1987 à 1991 et ont ventilé les données sur les prises et l'effort entre les monts sous-marins extra-côtiers et les bancs côtiers moins profonds.

Les données sur les monts sous-marins s'expliquent relativement bien par un simple modèle d'équilibre des excédents de production pour les captures des cinq principales espèces et les prises des deux principales espèces d'exportation, *Pristipomoides filamentosus* et *Etelis coruscans*. La prise maximale soutenable (PMS) pour les cinq principales espèces se situait entre 360 et 412 tonnes/an et à 210 tonnes/an pour les vivanneaux d'exportation. L'application des données économiques de cette pêche a permis d'établir que dans les conditions actuelles, la pêche ne produira qu'un maigre bénéfice.

A Tuvalu, on n'utilise pas de données de pêche commerciale, mais les participants aux journées d'étude se sont quand même penchés sur les taux de prises de cette pêche et sur le coût de la pêche avec un navire relativement grand. Ils en concluent qu'il faudrait vendre le poisson entre 20 et 30 dollars E.-U. le kilo pour que la pêche sur les monts sous-marins de Tuvalu soit rentable.

Les participants ont examiné des options de gestion halieutique aux Tonga. Les pouvoirs publics désirent que le projet d'évaluation des stocks de vivanneaux soit comprimé, et que le personnel soit réaffecté à d'autres projets, tels que le suivi de la pêche aux bêches-de-mer. Les participants aux journées d'étude ont indiqué que la méthode la plus utile et la plus rentable pour vérifier le rendement de la pêche, depuis que l'échantillonnage des prises a cessé, consiste à obtenir les registres des acheteurs de poisson, qui pourraient fournir les mêmes renseignements que l'on utilise dans le cas présent. Les données sur la fréquence des tailles, qui ont été recueillies dans le cadre du programme d'échantillonnage, n'ont pas été particulièrement utiles aux fins de gestion.

Les participants ont examiné d'autres options pour améliorer le rendement économique de la pêche, notamment l'adoption de moulinets hydrauliques et électriques et la suppression des taxes sur le carburant et les appâts, afin de réduire les coûts. D'aucuns se sont inquiétés du manque d'entretien des navires et des engins de pêche, car cela rogne la marge bénéficiaire.

Quelques participants ont exprimé des réserves au sujet de l'utilisation d'un modèle d'équilibre d'excédent de production pour les données des Tonga, mais rien d'autre ne semble pouvoir les expliquer. Le Dr Polovina a essayé d'appliquer un modèle de production dynamique aux données sur la prise et l'effort, mais la correspondance n'est pas très bonne. L'effort de pêche a culminé en 1987, puis a diminué chaque année, au fur et à mesure que la taille de la flottille s'amenuisait.

Les captures par unité d'effort (CPUE) annuelles ont augmenté de façon concomitante, bien qu'on ne sache pas si la relation inverse entre les CPUE et l'effort de pêche est imputable, en fait, à la diminution de l'effort, compte tenu de la situation de déséquilibre de la pêche.

Les participants aux journées d'étude ont résumé toutes les données halieutiques de 1986 à 1992 pour le rapport final. Les ensembles de données de 1986 et de 1992, qui étaient fondés sur quelques échantillonnages mensuels, dont on a extrapolé la prise et l'effort annuels, n'ont pas été inclus dans l'analyse du modèle de production. Il vaut cependant la peine de relever que les données de 1992 indiquent que le taux de prise de *E. coruscans* a sensiblement chuté, peut-être en raison d'une couverture statistique incomplète pour l'année, mais cette situation semble corroborer les rapports anecdotaux des pêcheurs qui ont remarqué les faibles prises de cette espèce.

Journées d'études sur les poissons-appâts: 23–25 novembre

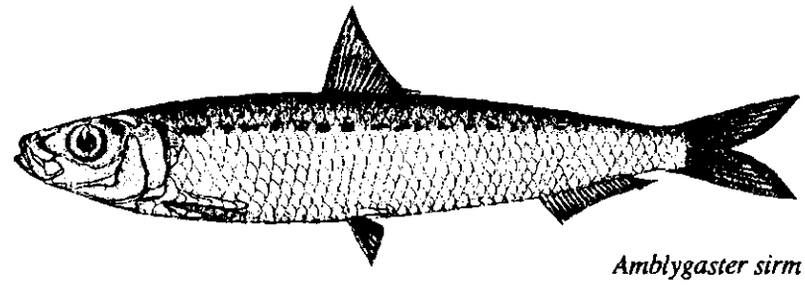
Le 23 novembre, lundi de la semaine suivante, les participants aux journées d'étude ont examiné les données sur les poissons-appâts recueillies dans le cadre du projet RDA à Vava'u. Le projet a démarré en avril 1992 sous la supervision du chef de projet RDA, M. Stan Swerdloff, Viliami Langi et Siola'a Malimali en assurant les opérations. Le projet de pêche et d'échantillonnage de poissons-appâts a été conçu par le Dr King du *Australian Maritime College*, et les données d'avril à octobre étaient disponibles aux fins d'analyse. Dès l'ouverture de la séance, M. Paul Dalzell, chargé de recherche halieutique côtière, présente un document dans lequel il passe en revue les renseignements sur la biologie des chinchards, maquereaux et sardines du Pacifique Sud. Viliami Langi présente ensuite un exposé

sur l'historique du projet de Vava'u, les techniques de pêche utilisées pour prendre les poissons-appâts et les méthodes de collecte de données d'échantillonnage.

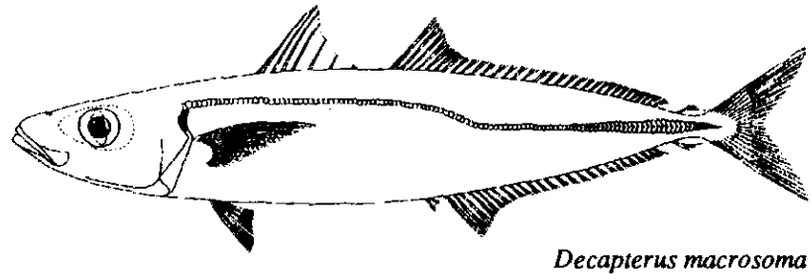
Les poissons-appâts sont pêchés de nuit, après avoir été concentrés par une lumière sous-marine accrochée sous un skiff. Les poissons sont pris à la senne (1,2 km de long, mailles de 20 mm) mouillée par un navire en fibre de verre de 15 m (l'*Albacore*). A l'origine, la senne était halée au moyen d'un treuil hydraulique, mais celui-ci est tombé en panne et le filet est actuellement hissé à la main.

La pêche se pratique sur deux sites dans le groupe d'îles de Vava'u. Toutes les prises sont échantillonnées et les renseignements sur la taille, sur la composition par espèce et plus récemment sur l'étape de maturation des gonades et le rapport gonado-somatique sont recueillis. Les prises étaient très variables, mais atteignaient en moyenne plus de 500 kg/sortie. Elles étaient composées principalement de sardines et de chinchards, le reste étant composé soit de petits poissons pélagiques tels que des harengs (*Herklotsichtys quadrimaculatus*) et d'autres espèces.

Les participants aux journées d'étude ont examiné les données sur la fréquence des tailles et sur les prises recueillies jusqu'à ce jour.



Amblygaster sirm



Decapterus macrosoma

Les données sur les prises sont très variables et ne comportent aucune indication manifeste d'un épuisement dont on pourrait se servir pour calculer la biomasse. Les données sur la fréquence des tailles pour les espèces *Amblygaster sirm* et *Decapterus macrosoma* présentent une bonne progression modale qui pourrait être analysée au moyen d'un simple calcul sur papier ou au moyen d'un progiciel ELEFAN.

Les données étaient intéressantes. Il semble y avoir une forte influence saisonnière sur le taux de croissance, qui deviendra peut-être plus évidente lorsque l'ensemble des données sera élargi grâce à des échantillonnages supplémentaires.

Les participants aux journées d'étude ont également examiné les données sur le rapport taille-poids et les gonades, les équations ayant servi à calculer le rapport taille-poids, la proportion des sexes et la taille à la première maturité pour les variétés *A. sirm* et *D. macrosoma*. Les participants sont parvenus à la conclusion que les données étaient d'excellente qualité et qu'elles permettront d'accroître sensiblement notre connaissance de la biologie des petits poissons pélagiques du Pacifique Sud.

(avec le concours de Paul Dalzell)

Autres activités

Après avoir passé le plus clair du temps sur le terrain, dès après sa nomination à la fin avril, le Dr Tim Adams, spécialiste de l'halieutique côtière, a dû se consacrer à des tâches de bureau pendant le dernier trimestre. Il s'est attelé aux travaux suivants :

— analyse des données et rédaction d'un rapport sur l'étude de cas sur l'évaluation des stocks de trocas, qui s'est déroulée à Aitutaki en août et septembre. Un rapport officiel sera publié au début de 1993, lorsque les observations sur la version provisoire auront été reçues.

— application de la directive donnée par la 24e conférence technique régionale sur les pêches, préconisant l'obtention de financements pour poursuivre le projet de recherche sur les ressources côtières sans interruption, lorsque le cycle de financement actuel viendra à terme, à la fin mars 1993. Le gouvernement britannique s'est engagé à prolonger le projet pendant 9 mois supplémentaires, jusqu'à la fin décembre 1993, mais la réalisation d'un second cycle entier est tributaire de facteurs qui échappent actuellement au contrôle des programmes halieutiques.

— élaboration de divers programmes de base de données à l'appui des activités du projet de recherche sur les ressources côtières, notamment une base de données pour enregistrer les efforts de prise pour Nauru et une base de données polyvalente pour des statistiques d'ordre général qui sont utiles pour l'évaluation des stocks halieutiques nationaux et régionaux.

— examen de la possibilité d'une application pratique de l'imagerie par satellite à de futures opérations d'évaluation des stocks. Nous avons effectué suffisamment d'études de cas pour pouvoir avancer que de tels outils sont rentables, bien que les cas d'application pratique aux pêches soient encore rares.

(avec le concours de Tim Adams)

PROGRAMME D'EVALUATION DES THONIDES ET MARLINS

Projet régional de marquage des thonidés

Les travaux en mer du projet régional de marquage des thonidés ont repris à Tuvalu le 15 juin, après une halte d'un mois pour le *Te Tautai* et son équipage; le personnel en mer de la CPS en a également profité pour se reposer. Nous avons commencé par pêcher des poissons-appâts dans les lagons de Nukufetau et Funafuti pendant deux jours. L'équipage a fait la traversée jusqu'à Nukufetau, et Filipe Viala, Veronica Logez et Kevin Bailey de la CPS sont montés à bord le lendemain. Le navire a appareillé de Funafuti le 17 juin et a entrepris des recherches du côté de l'atoll Nukulaelae en faisant route vers la zone économique exclusive de Wallis et Futuna pour des opérations de marquage. Après avoir appris par radio, le même après-midi, que l'accès à l'île d'Uvéa pour la pêche aux poissons-appâts avait été refusé au dernier moment par les chefs coutumiers de Wallis, nous avons mis le cap sur Vanua Levu, à Fidji. Quarante-cinq bonites ont été marquées dans la partie sud de la zone de Tuvalu en cours de route.

Le navire a embarqué des poissons-appâts (en majorité de grosses sardines) près de Labasa (passe de Sau Sau) et à l'île Kia pendant deux nuits, après être entré dans les eaux fidjiennes à Labasa, puis a entrepris un long périple dans la zone de Wallis et Futuna le 21 juin. Nous avons marqué au total 209 bonites dans le nord de la zone de Fidji et 601 au large de la pointe nord de Futuna pendant le voyage. La mer très houleuse a causé la mort d'une grande partie des poisson-appâts et nous avons été obligés de retourner à Fidji deux à trois jours plus tôt que pré-vu.

Après s'être réapprovisionné en poissons-appâts pendant les nuits du 23 et du 24 juin (lagon Qele Levu et passe de Sau Sau), le *Te Tautai* retourne dans les eaux de Wallis et Futuna et pêche au dessus d'un groupe de trois monts sous-marins au nord-est de Futuna. Une fois de plus, de fortes vagues entravent les opérations, mais nous réussissons quand même à marquer 372 bonites avant d'épuiser notre réserve de poissons-appâts.

Les deux jours suivants, le *Te Tautai* fait route vers Suva, où il arrive l'après-midi du 28 juin pour prendre du carburant et s'avitailler. Il quitte Suva le lendemain à 14 heures, laissant à terre Veronica, épuisée. Pendant l'escale, deux membres du personnel local de la CPS visitent le navire; ils pensaient trouver un paquebot de croisière, mais ont dû se rendre à l'évidence qu'il s'agit d'un navire de pêche où l'on travaille dur. Nous appareillons de nouveau pour Wallis et Futuna.

Le 1er juillet, le *Te Tautai* pêche au nord de Cikobia, dans la partie nord de Fidji. Ce jour-là, nous trouvons cinq bancs et marquons 664 thonidés (20 thons jaunes, 644 bonites). Le lendemain, les prises sont maigres; nous pêchons deux bancs, mais ne réussissons à marquer aucun thon. Comme la réserve de poissons-appâts est presque épuisée, nous décidons de faire route directement vers Funafuti. Bien nous en prit, car deux membres d'équipage tombent malades en cours de route et ont besoin de soins médicaux d'urgence.

Le navire atteint Funafuti le matin du 3 juillet et fait halte pendant deux jours, afin que les membres d'équipage puissent passer quelque temps avec leur famille et leurs amis avant le début d'une mission de six mois en mer. L'après-midi du 4 juillet, nous pêchons à la senne de plage à Amatuku pour remplir le vivier d'athérines. Malheureusement, le lendemain matin, les poissons-appâts sont tous morts, vraisemblablement parce que la cuve dans laquelle ils étaient entreposés a été contaminée par une fuite de carburant d'un des réservoirs attenants. Un des membres d'équipage malade, le maître d'équipage Pauna Pauna, remonte à bord mais le capitaine de pêche, Kepasi Tefau, doit rester à terre. L'instant est triste, car Kepasi travaille avec le projet régional de marquage des thonidés depuis le début, en 1988, et nous avons le sentiment de perdre un membre de la famille, une famille quelque peu querelleuse certes, mais quand même une famille. La vigie de pêche, Teokila Usia, est promu au rang de capitaine de pêche, avancement que chacun trouve amusant, surtout les premiers jours

Photo: Kevin Bailey

Les thonidés et quoi déjà? L'équipage du *Te Tautai* hisse à bord un petit marlin bleu pêché à la traîne.

quand bien souvent il dirige le navire dans une direction alors que le banc de thons part dans l'autre!

Le 5 juillet, le *Te Tautai* appareille pour pêcher des poissons-appâts à Nukufetau, puis fait route vers Tarawa les trois prochains jours. Nous ne repérons que de rares bancs et marquons à peine 10 thons jaunes et 11 bonites, tous dans la partie nord de la zone de Tuvalu. Nous pêchons aussi sur un radeau payao de style philippin et sur un tronc d'arbre de 7 mètres, mais nous n'y prenons qu'un grand nombre de coureurs arc-en-ciel et de balistes du large (*Canthidermis maculata*).

Le 9 juillet, nous embarquons un chargement de chanidés d'élevage à Tarawa. Le *Te Tautai* appareille le soir-même et entreprend une traversée de trois semaines du Pacifique équatorial, à destination des Philippines. Le premier jour de ce voyage est improductif; nous faisons chou blanc sur deux bancs de bonites. Après la traversée de l'équateur et en approchant de Nauru, nous apercevons de plus en plus de débris flottants (noix de coco, polystyrène, lièges de senne). Nous pêchons sur une épave et marquons un thon jaune. Nous rencontrons un certain nombre de bancs près de Nauru et pêchons l'après-midi du 11 juillet. Ces bancs se déplacent tous rapidement et leur comportement est imprévisible; nous réussissons à marquer 57 bonites de peine et de misère.

A l'approche de Nauru, le capitaine doit s'aliter avec une forte fièvre. Nous consultons un médecin à Nauru et le capitaine est hospitalisé pendant deux jours. Cette halte imprévue nous permet de passer plus de temps dans les eaux de Nauru que nous ne l'avions prévu à l'origine; le 12 juillet est une journée frénétique, car nous marquons 835 thons dans deux grands bancs de bonites que nous avons trouvés entre 7 et 11 miles (11 à 15 km) à l'ouest de l'île. Nous n'utilisons que deux tables de marquage et les pertes sont importantes—plus de 500 poissons, environ une tonne et demie restent sur le pont. Heureusement, nous sommes débarrassés de ces prises par une "flotte" de runabouts, de pirogues et de youyous montés par des Tuvaluans reconnaissants.

Nous retrouvons Paul Dalzell, chargé de recherche en halieutique côtière de la CPS; nous l'apercevons la première fois lorsqu'il passe en trombe à notre poupe dans un petit hors-bord, portant chapeau et lunettes de soleil et badigeonné de lotion solaire FSP 2000. Il est l'image-même du scientifique sur le terrain, sorti en mer pour faire semblant de pêcher (lire la version des faits de Paul Dalzell dans le n° 62 de la *Lettre d'information sur les pêches* de la CPS). Nous faisons appel à ses bons services et à ceux de son compagnon, Alan Debao, pour trouver un docteur et des agents de l'immigration. Nous revoyons également Peter

Jacob, agent de projets spéciaux (pêche) du ministère du développement et de l'industrie de Nauru, notre agent de liaison lors de la dernière visite du *Te Tautai* à Nauru en septembre 1991, qui s'était soldée par un échec.

Le capitaine nous rejoint le matin du 13 juillet, épuisé par les médicaments, mais débarrassé de sa fièvre; il ne s'est pas senti aussi bien depuis une semaine. Le navire appareille de Nauru le jour-même et entreprend des recherches au sud-ouest, en direction des Iles Nuguria en Papouasie-Nouvelle-Guinée. A partir du milieu de la matinée, nous marquons 563 thons; nous avons pris 218 bonites dans un banc à proximité de l'île et les 16 thons jaunes et 329 bonites restants dans un groupe de bancs non associés, entre 30 et 50 miles (50 à 80 km) plus au sud-ouest. Le 14 juillet, nous rencontrons des épaves et des radeaux payao de style philippin, fabriqués de tonneaux en acier, qui dérivent dans les eaux internationales entre Nauru et la ZEE de Papouasie-Nouvelle-Guinée; nous marquons 99 thons (81 thons jaunes, 17 bonites et un thon obèse). Nous trouvons également deux segments de lièges de senne que nous récupérons et utilisons plus tard aux Philippines. Ces deux segments consistaient en flotteurs de type "Casamar" dont la nappe et le transfilage correspond à des sennes de style américain.

L'après-midi du 16 juillet, avant d'arriver à Nuguria, nous marquons 20 thons jaunes et 56 bonites supplémentaires dans un banc au nord-est de la Papouasie-Nouvelle-Guinée . Nous sommes soulagés, car le temps s'est gâté au cours des deux jours précédents et rend la vie sur le pont et sous le pont pour le moins inconfortable. Lorsque nous mouillons l'ancre dans le lagon de Nuguria, Filipe Viala se fait notre ambassadeur; il emporte quelques paniers de bonites aux habitants de l'endroit et leur demande la permission de pêcher des poissons-appâts dans le lagon. Cette permission nous est accordée, mais pas avant que Filipe ait expliqué que notre pêche aux poissons-appâts n'était probablement pour rien dans la disparition suspecte des bancs de sardines qui se rassemblent habituellement sous le quai du village, mais brillaient par leur absence après notre visite d'une nuit en 1991. Pendant la nuit, nous effectuons deux coups de filet qui ramenent 140 seaux de sprats et d'athérines, malgré la pleine lune. La nuit suivante, nous faisons une prise semblable, après avoir passé le reste de la journée à l'ancre, à nous reposer, à nettoyer et à réparer les engins de pêche et la bicyclette du bateau.

Nous rencontrons de nombreux bancs de petits thons (< 40 cm) entre Nuguria et l'île Tench, au nord-ouest de la Nouvelle-Irlande; ces poissons réagissent cependant mal à l'appât, et nous ne réussissons à marquer que 23 thons jaunes, 99 bonites et deux thons obèses. Le 20 juillet, nous pêchons sur d'importants bancs de thons jaunes et de bonites immédiatement

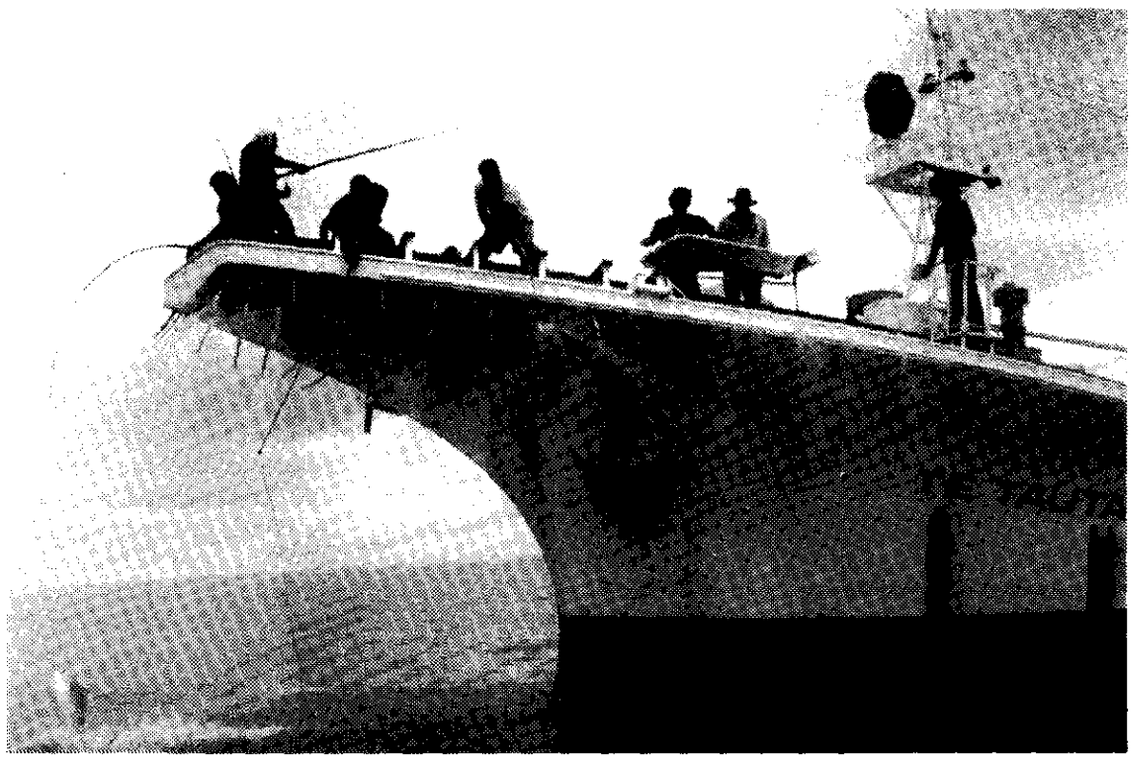


Photo: David Ilano

Pêche au thon obèse à la canne depuis la proue du *Te Tautai*; le marqueur et le receveur (à droite) attendent le poisson.

au sud de l'équateur, au nord de Manus, mais cette fois encore les thons ne mordent pas, à cause de l'abondance d'anchois du large dont les thons se nourrissent. Nous finissons par marquer 19 thons jaunes, 28 bonites, 21 thons obèses, après avoir appâté cinq bancs.

Nous passons le 21 et le début de la matinée du 22 juillet dans le carré de quadrillage situé entre 0°N et 5°N, 140°E et 145°E, qui était demeuré obstinément improductif en mai 1991 et qui laissait un vide béant sur les cartes de marquage. Pendant une grande partie de la matinée du 21, il semble que la situation ne changera pas; cependant, en fin de matinée, le navire arrive dans une zone parsemée d'épaves et où les bancs abondent. Ce jour-là nous marquons en tout 692 thons, soit 80 thons jaunes, 570 bonites et 41 thons obèses. La majorité des bonites marquées proviennent d'une importante brise évoluant à proximité d'un petit tronc d'arbre. Le lendemain matin, un banc évoluant à proximité d'une épave produit 4 thons jaunes supplémentaires. Fiers de ce succès, nous nous dirigeons vers le carré de quadrillage Viala (0°N-5°N, 135°E-140°E) de sinistre mémoire, et qui a été ainsi baptisé parce que Filipe y a été submergé par deux bonites l'année dernière, pendant que le reste de l'équipe l'observait en se tournant les pouces. Cette fois encore, les épaves viennent à notre rescousse; nous pêchons sur deux épaves et marquons 66 thons. Ce n'est pas brillant, mais nous avons réussi à boucher un trou dans notre couverture de marquage.

Il est intéressant de noter la "jeunesse" relative des épaves rencontrées à proximité de l'équateur; aucune n'était couverte d'anatifes ou de guano ni ne montrait des signes de pêche à la senne (par exemple, présence de crampons en métal et de cordes). La majorité des épaves abritaient des communautés relativement petites de poissons-appâts, à prépondérance de maï-maï juvéniles et de balistes du large. Tous ces éléments indiquent que ces épaves ont été entraînées au large depuis peu, peut-être au cours du dernier mois ou deux, et qu'elles ont vraisemblablement été emportées depuis la Papouasie-Nouvelle-Guinée ou les Iles Salomon par le courant de la mousson du sud-est et le courant sud-équatorial. Une grosse bille de bois attisa la convoitise du capitaine et pendant une heure, par une après-midi brûlante, nous nous sommes éreintés à essayer de la hisser à bord à la force des poignets, avec un palan à chaîne et avec une belle inconscience. Quand le navire se mit à prendre dangereusement de la bande sur babord, le capitaine eut une attaque de trouille salutaire, et peu après nous reprenions notre chemin, l'esprit léger et le coeur en fête. La journée était radieuse.

Plus nous poussions nos recherches vers le nord, plus les bancs et les épaves ainsi que les autres débris se faisaient rares, et les marquages du 22 au 24 juillet se sont limités à 50 thons jaunes, 22 bonites et 5 thons obèses, avant l'épuisement de la réserve de poissons-appâts. Les recherches furent interrompues le 24 juillet et le navire mit le cap directement sur le récif Helen, dans la partie sud des eaux de Palau. Notre arrivée au récif le lendemain matin marqua l'interruption des activités du projet régional de marquage des thonidés (jusqu'à leur reprise au début de novembre à Cairns, en Australie) et le début du projet de recherche sur les thonidés aux Philippines. Les résultats de ce projet seront présentés dans un futur numéro de la *Lettre d'information sur les pêches.*

Photo: Kevin Bailey

Les délices de la vie en mer, le ciel bleu, l'eau limpide, les bons compagnons, le poisson qu'on taquine, et tout cela à dix noeuds. On ne pourrait pas aller plus vite?

Pendant un peu plus d'un mois, nous avons marqué 4504 thons, soit près de la moyenne mensuelle de 5000 marquages réalisée par le projet régional de marquage des thonidés au cours des trois années de travail en mer. Le nombre de marquages à Wallis et Futuna et dans les eaux voisines (1891) est décevant, mais cet échec partiel est en grande partie imputable aux espèces de poissons-appâts et à la forte houle qui a prévalu tout au long de notre mission. La grande réussite de cette mission, c'est le nombre de thons marqués dans la ZEE de Nauru (1460), dont près de 10 pour cent ont déjà été repris et dont les marques ont été retour-

DEVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE DE CREVETTES EN NOUVELLE-CALEDONIE

par C. Galinié
IFREMER
Nouméa, Nouvelle-Calédonie

Le marché mondial de la crevette (pêche et aquaculture confondus) est très important, 2600 t en 1990, et la demande est en constante progression à un moment où les captures de la pêche plafonnent. Le surplus nécessaire ne peut venir que de l'élevage controlé des crevettes qui de 5 pour cent en 1982 fournit, en 1991, 28 pour cent des crevettes commercialisées.

La Nouvelle-Calédonie présente des atouts favorables à ce type d'élevage:

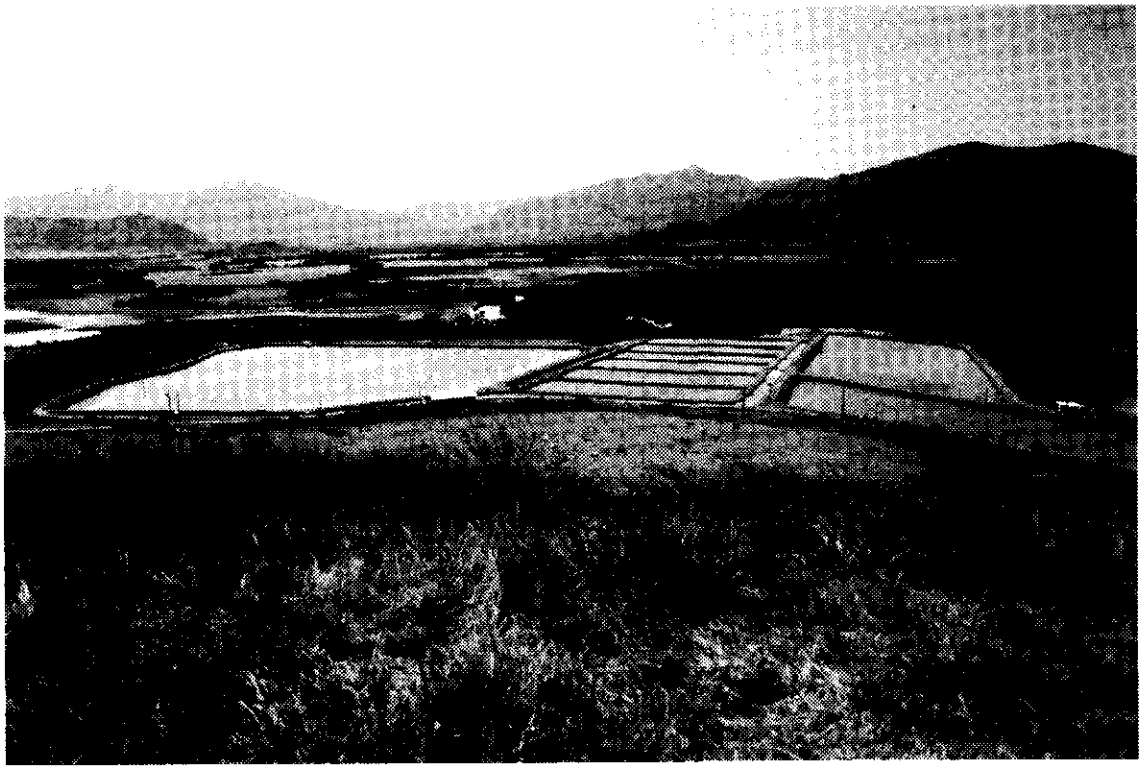
— température favorable de l'eau de mer permettant une production toute l'année;

— existence de terrain en arrière des mangroves ne pouvant servir à l'agriculture car submergés à marée haute; ils sont pour la plupart propriété du Territoire. Un inventaire général des sites favorables à l'aquaculture, environ 6000 ha, et une étude de détail des 18 sites aménageables en priorité a été achevée en 1989 dans le cadre du programme ALIAS (IFREMER) réalisé à partir des images prises par le satellite SPOT;

— disponibilité d'une technologie acquise par l'IFREMER et le Territoire pendant 20 années de recherche commune. Cette technologie, basée sur une espèce de crevette sélectionnée et importée, dont près de 20 générations ont été obtenues en captivité, est transférée gratuitement aux fermes privées;

— existence de la Station d'Aquaculture de Saint-Vincent (association Province Nord-Province Sud-IFREMER) qui, à côté de sa mission de transfert, de formation et d'assistance technique aux producteurs, maintient son effort de recherche axé sur l'amélioration de la productivité et sur l'harmonisation du développement;

— volonté affirmée du Territoire de voir se développer de nouvelles activités rurales où les différentes communautées puissent s'intégrer;



Aperçu de la station d'aquaculture de Saint-Vincent

— bonne perception de ce type d'activité par l'ensemble de la population;

— bon niveau de disponibilité en approvisionnements et services et de l'infrastructure générale;

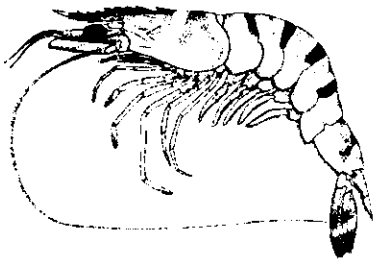
— possibilité de fabriquer sur place les aliments nécessaires aux élevages.

SODACAL*, une des premières fermes privées du Territoire, bâtie en 1981 pour faire la démonstration de la viabilité d'une ferme aquacole intégrée exportatrice et qui est depuis le véritable moteur de l'activité, est en train de réussir sa démonstration.

Sur les neuf dernières années l'aquaculture calédonienne a produit plus de 2000 tonnes de crevettes:

1983:	19 tonnes
1984:	54 tonnes
1985:	95 tonnes
1986:	65 tonnes
1987:	87 tonnes
1988:	217 tonnes
1989:	296 tonnes
1990:	539 tonnes
1991:	649 tonnes

A côté des 267 tonnes de crevettes écoulées sur le marché local en 1991, les 373 tonnes exportées font de la crevette la seconde exportation du Territoire (la première après le nickel).



L'ensemble de l'aquaculture crevettes de production (hors recherche et hors emplois indirects) emploie, fin 1991, 92 personnes.

Les écloseries

Elles sont au nombre de trois sur le Territoire. A côté de celle de la SASV qui n'a plus de rôle de production les deux écloseries privées sont :

— Ecloserie de SODACAL: construite en 1986, elle a produit plus de 66 millions de post-larves de crevettes en 1991 (soit 47 millions de juvéniles après nurserie). Avec 120 m^3 d'élevage, sa capacité théorique annuelle est de 70 millions de juvéniles après nurserie.

— Ecloserie de Montagnès: 80 m^3 d'élevage et une capacité théorique annuelle de 47 millions de juvéniles. Elle a été construite en 1991 par deux fermes d'embouche privées (AQUAMON et SEAFARM) et a déjà produit près de 14 millions de post larves en 1991 (soit 11,3 millions de juvéniles après nurserie).

Le grossissement (embouche)

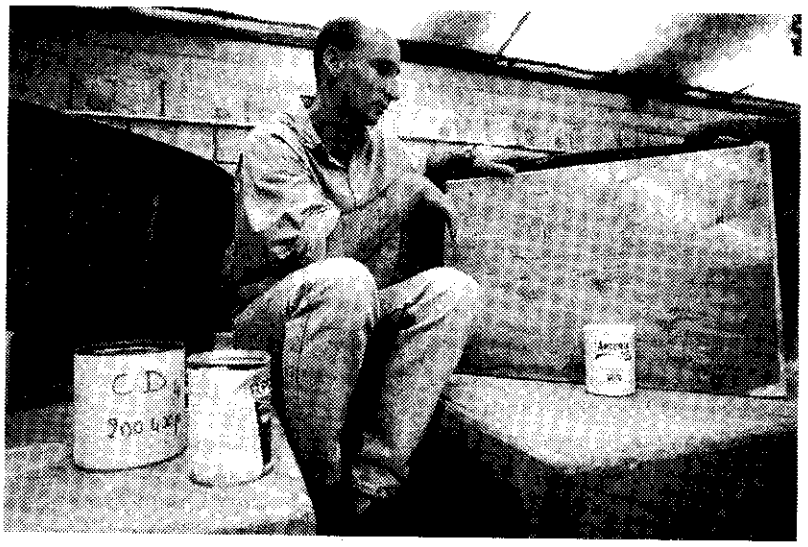
Les six fermes d'embouche du Territoire sont :

— AQUAFARM: un bassin de 7,5 ha et 3 petits bassins de pré-grossissement construits en 1981 à la Ouenghi par la SASV et remis en 1991, selon les termes d'une convention initiale, à M. Guerlain pour exploitation. (Quantité pêchée en 1991: 13700 kg)

— AQUAMON: six bassins construits en trois étapes de 1983 à 1990 et totalisant 45 ha à Tontouta. (Quantité pêchée en 1991: 156619 kg)

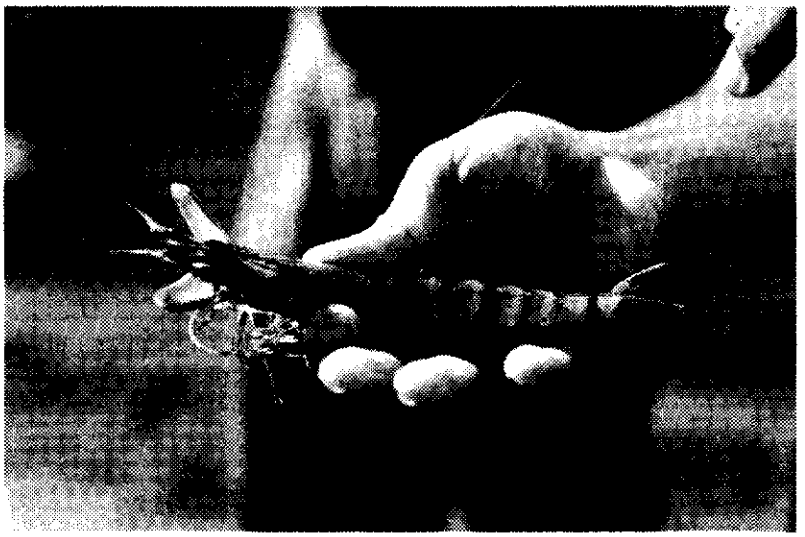
— Les BASSINS DE DUMBEA: trois bassins totalisant 15 ha construits de 1988 à 1990. (Quantité pêchée en 1991: 38209 kg)

— La SASV: station de recherche, à la Ouenghi, disposant d'une vingtaine de bassins totalisant 8,5 ha. (Quantité pêchée en 1991: 41453 kg)



Un chercheur de la station d'aquaculture de Saint-Vincent détaille, à l'aide d'un diagramme, les différents stades post-larvaires.

* IFREMER 35,97 pour cent, France Aquaculture 16,4 pour cent, SPAC 15,65 pour cent, BCI 12,32 pour cent, PROPARCO 10,59 pour cent, ICAP 4,34 pour cent, Province Sud 4,34 pour cent, autres 0,39 pour cent.



Un technicien de la station montre une crevette d'une taille commercialisable

— SEAFARM: dix bassins totalisant 35 ha à Bouraké. La construction de cette ferme s'est achevée en 1991, ses premiers élevages seront pêchés en 1992.

— SODACAL: douze bassins de grossissement et douze bassins de prégrossissement totalisant 129 ha et construits en 2 phases (1984 et 1987). (Quantité pêchée en 1991: 398535 kg)

Suite aux graves problèmes rencontrés sur l'aliment local en 1988 et 1989 les fermes privées utiliseront encore en 1992 une bonne part d'aliment importé d'Asie. En revanche, pour la première fois cette année, deux aliments, fabriqués localement sur du nouveau matériel plus performant, seront commercialisés sur le Territoire.

De nombreuses études de faisabilité ont été réalisées ces dernières années mais une seule nouvelle ferme d'embouche sera construite en 1992, LA FERME DE VOH. Avec 40 ha de bassins elle sera la première réalisation aquacole en Province Nord.

Le conditionnement et l'exportation

SODACAL s'est équipé depuis 1986 d'un atelier de conditionnement indispensable à toute exportation. Cet atelier, avec calibreuse automatique, marmites de cuisson, congélateur à saumure, permet de traiter 5 tonnes/24h de crevettes congelées en IQF crues ou cuites. Il est accolé à la SEDEF et bénéficie ainsi de chambres froides pour l'entreposage du produit en attendant l'exportation. Ces dernières installations frigorifiques devraient être fiabilisées et améliorées en 1992. La chaine de traitement (antioxydant) automatique post-pêche, installée en 1991 sur la ferme de SODACAL, devrait être intégrée en 1992 à l'atelier de conditionnement.

Le prix moyen CAF obtenu à l'export en 1991, malgré un cours du dollar australien très moyen (80,60 CFP), est en nette progression: 1121 CFP/kg; il s'explique en grande partie par l'augmentation très sensible du calibre des crevettes produites. Les crevettes ont été exportées sur la France (193 tonnes), l'Australie (148,7 tonnes), le Japon (11 tonnes), Tahiti (9,704 tonnes), la Nouvelle Zélande (8,4 tonnes), Wallis (2,13 tonnes).

Le coût de production sortie bassins (environ 800 CFP/kg en 1991 à SODACAL) devrait pouvoir être abaissé par l'amélioration constante des rendements (intensification) et par une meilleure (moindre) utilisation de l'aliment qui représente toujours entre 40 et 50 pour cent de ce coût.

Le "coût export" (de l'arrivée à l'atelier jusqu'à la livraison CAF), qui a été de 278 CFP en 1991 (342 CFP en 1990), devrait encore diminuer en 1992 avec l'augmentation des quantités conditionnées et passer à environ 235 CFP.

La prime à l'exportation, qui avait été instaurée pour 3 ans par l'ERPA,de 1989 à 1991 (120 CFP/kg pour les premières 355 tonnes de crevettes exportées en 1991) devrait être remplacé en 1992 par un autre système garantissant un cours minimal du dollar australien pour les exportations vers l'Australie.

En 1991 SODACAL a conditionné et exporté une partie des productions de trois des quatres autres fermes existantes:

— 65,7 tonnes pour AQUAMON
— 26,6 tonnes pour la SASV
— 2,4 tonnes pour AQUAFARM

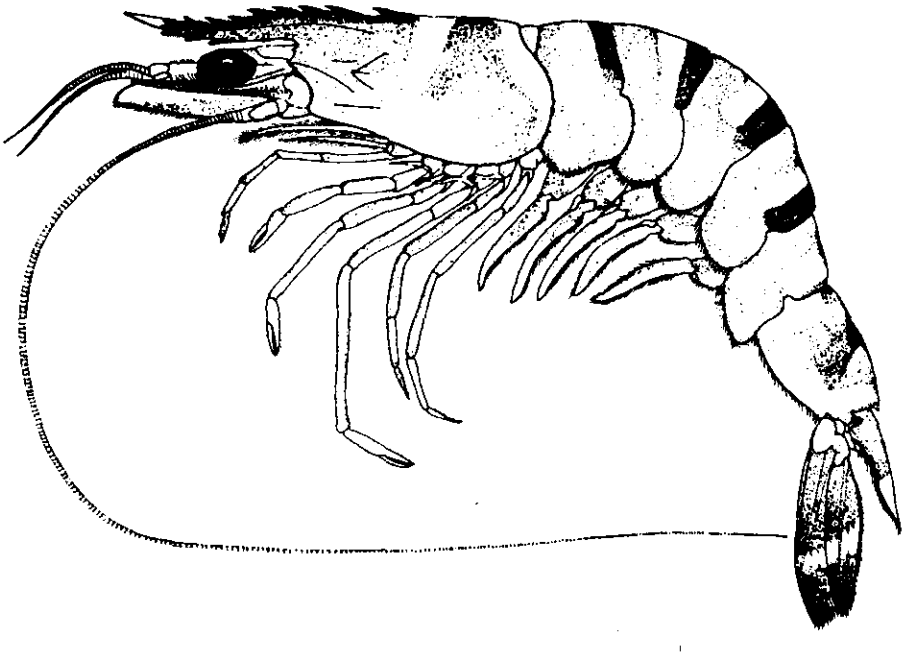
L'année 1992 devrait voir se concrétiser le projet de création d'une "Association des Producteurs" exploitant en commun l'atelier de conditionnement existant et commercialisant la crevette calédonienne sous un seul et même label. Un contrôle de qualité sera mis en place pour préserver ce label.

Perspectives

Malgré tous ses atouts l'aquaculture de la crevette calédonienne, en raison essentiellement du coût lo-

cal élevé de l'énergie, des matières premières (importées) et de la main d'oeuvre, ne pourra jamais concurrencer les gros producteurs asiatiques. Pour se démarquer le produit calédonien doit être différent (espèce *P.stylirostris* peu répandue, calibre supérieur) et de qualité irréprochable (contrôle de la qualité, label unique). L'augmentation des quantités produites (près de 600 tonnes prévues à l'export en 1992), tout en abaissant les coûts de conditionnement, permettra un approvisionnement plus régulier et une fiabilisation des marchés. L'avenir de l'aquaculture de crevettes peut être envisagée avec optimisme et les premiers résultats de SEAFARM, ferme plus intensive de "nouvelle génération", pourraient décider les organismes bancaires prêteurs et de nouveaux investisseurs. La mise en exploitation de seulement 1000 ha de bassins permettrait de produire entre 4000 et 5000 tonnes de crevettes, de réaliser un chiffre d'affaire de plus de 5 milliards CFP et de créer 500 emplois directs.

Un technicien de la station utilise un épervier pour attraper des crevettes pour les analyser.



LA PECHE EN PROVINCE NORD, NOUVELLE-CALEDONIE

par H. Bru*
Chef du Service des pêches
Province Nord
Koné, Nouvelle-Calédonie

Rappel

La loi référendaire du 9 novembre 1988 a transféré un certain nombre de compétences du Territoire aux Provinces, notamment, en ce qui concerne le secteur des pêches, la gestion des navires, la gestion de la ressource, la formation maritime et le développement économique. Le Service des Pêches et des Affaires Maritimes a fonctionné en 1990 avec deux personnes basées à Nouméa, puis la volonté provinciale de mieux valoriser ce secteur a abouti à un renforcement des effectifs comprenant aujourd'hui six personnes, dont quatre animateurs répartis sur le terrain. Deux animateurs (un en 1991 et un en 1992) ont bénéficié du cycle de formation des agents des services des pêches des pays insulaires organisé conjointement par la Commission du Pacifique Sud et le Nelson Polytechnic.

Géographie

La superficie du lagon de la Province Nord est d'environ 15000 km^2, avec des biotopes différents, la côte ouest étant marqué par la présence importante de mangroves et un récif proche, la côte est présentant un lagon ouvert exposé aux alizés et un récif assez éloigné.

La pêche et ses contraintes

Le peu de suivi qui prévalait avant la provincialisation a entrainé un flou sur l'activité réelle de pêche, certains plaisanciers ayant une activité aussi importante que les pêcheurs en commercialisant leurs produits. Le début de l'année 1992 a été l'occasion de remettre en place de manière obligatoire l'autorisation de pêche professionnelle, cette action n'est pas terminée, mais à ce jour près de 130 pêcheurs sont recensés comme professionnels (70 seulement possédaient une autorisation en 1990). Les contraintes rencontrées par les pêcheurs sont essentiellement liées aux manques d'infrastructures à terre: dépôts de carburant, unités de stockage du produit, glace, ateliers de réparation, etc... et à l'absence de formation pour la pratique de leur métier. Ainsi on peut considérer aujourd'hui que moins de 10 pour cent des pêcheurs ont une réelle activité professionnelle, les autres pratiquant plus la pêche comme activité vivrière de complément à l'agriculture.

Les types de pêche

Il n'y a pas une grande diversité des pratiques: on peut citer la pêche à pied (crabes, coquillages), en plongée (troca, bêches de mer) et la pêche des poissons, se pratiquant soit à la ligne de nuit, soit aux filets dans le lagon à bord d'embarcations de 5 à 6 mètres. La pêche hors lagon est minime bien que la ressource existe.

— *le crabe*: il s'agit du crabe de palétuviers dont la production est d'une trentaine de tonnes par an, soit 80 pour cent de la production du Territoire. Pêché à pied, c'est une activité à majorité féminine qui s'exerce pendant les 6 mois d'ouverture.

— *le troca*: initialement pêché pour la coquille, la chair est aujourd'hui commercialisée également. C'est l'activité principale sur la côte est. La production 1991 de la Province Nord a été d'environ 100 tonnes soit 85 pour cent de la production territoriale, en chute l'an dernier à cause de l'arrêt des achats des exportateurs de troca de juin à novembre.

— *la bêche-de-mer*: au niveau du Territoire cette pêche ne se fait presque exclusivement qu'en Province Nord (près de 1500 tonnes en 1991), surtout sur la zone nord. La bêche-de-mer est généralement séchée sur les lieux de production puis revendue à trois exportateurs principaux qui l'expédient vers Hong Kong. Nombreux sont les pêcheurs à s'interroger sur la gestion de cette ressource.

— *les poissons*: les principales espèces sont les mulets, becs de canes, bossus et loches. La production annuelle est supérieure à 300 tonnes, écoulée à 85 pour cent sur Nouméa en frais. La majorité de la production provient des côtes ouest et nord.

L'intervention provinciale

C'est le Service des Pêches et des Affaires Maritimes qui est chargé de ce secteur. L'augmentation des effectifs en 1991 à permis de mieux l'appréhender. L'intervention se situe à deux niveaux : celle du montage des projets aidés par la Province et celle du suivi des pêcheurs en activité. Le premier niveau a principalement occupé le

**D. Darbon, M. Neaoutyine, C. Poithili et T. Smali, du Service des pêches de la Province Nord, ont participé à la réalisation de cet article.*

La bêche-de-mer est généralement séchée sur les lieux de production puis revendue à trois exportateurs principaux qui l'expédient vers Hong Kong.

Service en 1991 mais l'action sur le deuxième niveau est désormais considérée comme primordiale. Depuis 1990 une soixantaine de projets ont été aidés par la Province, allant du bateau motorisé aux moyens de transport de poisson; la part d'aide provinciale équivaut en moyenne à 40 pour cent de l'investissement. Une opération d'envergure provinciale a été menée parallèlement à ces aides individuelles: l'opération chantier naval, inscrite sur contrat de développement Etat-Province.

Aujourd'hui un chantier de construction et de réparation est opérationnel à Oundjo (côte ouest). L'appui aux pêcheurs de la Province Nord s'est aussi effectué au niveau de la formation en collaboration avec l'Ecole des Métiers de la Mer qui a réalisé 12 stages d'entretien et réparations moteurs hors bord, diesel ou coque depuis juillet 1991.

En 1992, il a été remis à chaque pêcheur professionnel un carnet donnant les renseignements sur la règlementation en vigueur, les horaires de marée et surtout présentant des tableaux recettes-dépenses qui devraient permettre un meilleur suivi de l'activité.

Enfin, il a été créé fin 1991 un Comité Consultatif des Pêches de la Province Nord ayant pour but d'exercer un meilleur relais entre l'administration et les professionnels.

Le Service est également intervenu au niveau de l'aquaculture en suivant l'étude de faisabilité de la ferme de crevettes de Gatope (côte ouest) et son montage financier.

Perspectives

— *Gestion de la ressource*: peu d'études ont été réalisées en Province Nord dans ce domaine; une étude est en cours pour le crabe de palétuviers.

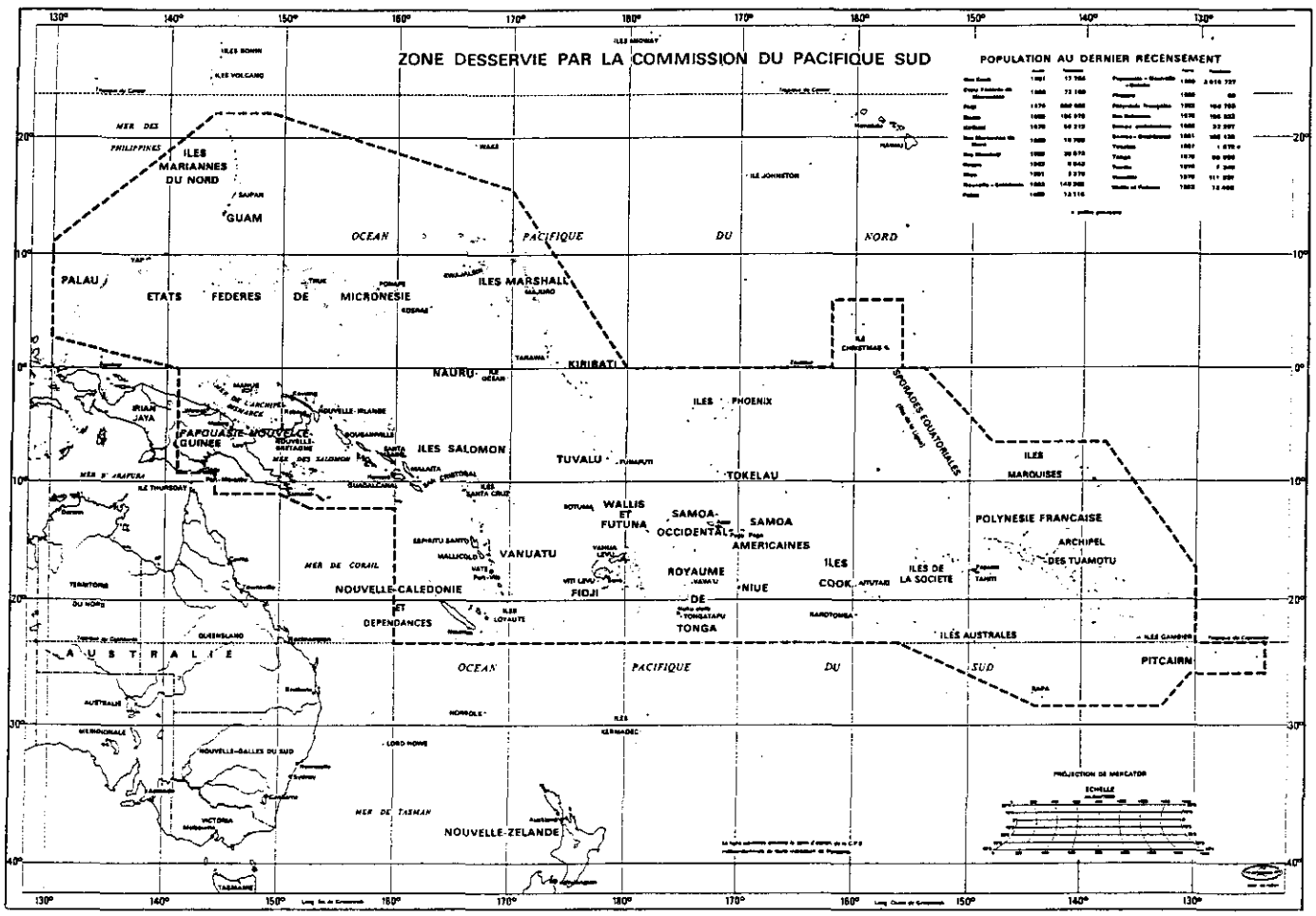
L'ORSTOM a été approché pour mener une étude des stocks de poissons du lagon qui pourrait être financée dans le cadre des contrats de développement, le Service des Pêches collectant les statistiques de production des pêcheurs. Une étude sur le droit traditionnel de la mer est en cours; la mise en place d'un contrôle du lagon est aujourd'hui une nécessité.

— *Développement de la pêche lagonaire*: c'est l'axe de travail qui a débuté dès cette année. Il s'agit d'améliorer les infrastructures à terre, l'outil de travail, le matériel de pêche, le travail du pêcheur, le produit de la pêche et de mieux structurer la profession afin d'aboutir à une meilleure rentabilité.

— *Développement de la pêche côtière*: il s'agit ici de mettre en place quelques unités plus importantes (9-12 mètres) qui pratiqueront la pêche hors lagon: traine et pêche profonde. Celà passera également par des études des marchés locaux et d'exportation et par une formation des pêcheurs à ce type de pêche.

— *Développement de l'aquaculture*: la Province Nord possède un énorme potentiel aménageable pour l'aquaculture. La concrétisation et la réussite de la ferme de Gatope devraient amener à la réalisation d'autres fermes dans les années à venir et, si c'est le cas, d'une écloserie en Province Nord. Des essais au niveau ostréiculture doivent également être menés.

Partie de la flottille de pêche des îles Belep (cette photo a été prise au cours d'une formation dispensée par l'Ecole des Métiers de la Mer sur la maintenance des moteurs hors-bord, les moteurs diesel et des coques de bateau).



© Copyright Commission du Pacifique Sud 1993

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

Original: Anglais

Commission du Pacifique Sud, B.P. D5, Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie
Téléphone: (687) 26-20-00 - Adresse télégraphique: SOUTHPACOM NOUMEA
Telex: 3139NM SOPACOM - Télécopie: (687) 26-38-18

Commission du Pacifique Sud
FORMULAIRE DE DECLARATION D'UNE INTOXICATION DUE A LA CONSOMMATION DE PRODUITS DE LA MER

Veuillez répondre en détail à toutes les questions. Cochez la case appropriée.

Identité du déclarant

Nom _____ Profession/ titre _____

Adresse _____

Date _____ Signature _____

Identité de la personne intoxiquée

Nom _____ Sexe (M/F) _____ Age _____ ans

Adresse _____

Renseignements sur le produit de la mer qui a provoqué cette intoxication *(Veuillez cocher les cases appropriées)*

Type de produit culinaire	Lieu de capture	Mode de conservation	Morceau consommé	Méthode de préparation
Poisson _____ ❑	Rivière _____ ❑	Frais, sans glace ❑	Tête _____ ❑	Sans préparation (cru) ❑
Crabe _____ ❑	Mangrove _____ ❑	Frais, sur glace _ ❑	Chair _____ ❑	Mariné _____ ❑
Langouste _____ ❑	Plage _____ ❑	Congelé _____ ❑	Peau _____ ❑	Cuit _____ ❑
Autres crustacés __ ❑	Paté corallien __ ❑	Salé _____ ❑	Foie _____ ❑	
Gastéropode* ____ ❑	Lagon _____ ❑	Séché _____ ❑	Oeufs ____ ❑	**Combien d'autres personnes** ____
Bivalve* _____ ❑	Récif-barrière __ ❑	Fumé _____ ❑	Autres organes (précisez)	ont mangé cet aliment? __
Autres mollusques ❑	Pleine mer ____ ❑	Saumuré _____ ❑	_____ ❑	ont été malades? _____
Autres (précisez)	Autres (précisez)	Autres (précisez)	_____ ❑	ont été admises
_____ ❑	_____ ❑	_____ ❑		à l'hôpital? _____
Inconnu _____ ❑	Inconnu _____ ❑	Inconnu _____ ❑	Inconnu __ ❑	

Nom local de cet aliment? _____

Nom français _____

Nom du vendeur ou du restaurant (en cas d'achat) _____

Nom du lieu de pêche (si possible) _____

Aliment consommé le _____ à _____ heures

Apparition des premiers symptômes (date) _____ à _____ heures

**Les gastéropodes sont des fruits de mer coquille simple comme les escargots, les trocas, les strombes, etc. Les bivalves sont des fruits de mer à deux coquilles comme les palourdes, les moules, les coques, les huîtres, etc.*

Symptômes *(Veuillez cocher les cases appropriées)*

Brûlure ou douleur au contact de l'eau froide _____ ❑		Picotements au contact d'eau _____ ❑
Fourmillements ou engourdissement _____ ❑		Goût bizarre dans la bouche _____ ❑
Miction difficile ou douloureuse _____ ❑		Démangeaisons ou rougeurs _____ ❑
Respiration difficile _____ ❑	Salivation excessive _____ ❑	Fièvre ou frissons _____ ❑
Marche difficile _____ ❑	Transpiration excessive _____ ❑	Maux de tête _____ ❑
Difficulté d'élocution _____ ❑	Diarrhées _____ ❑	Douleurs articulaires _____ ❑
Irritation des yeux _____ ❑	Vomissements _____ ❑	Crampes _____ ❑

Renseignements médicaux

Pouls _____ Tension artérielle ___ / _____ Pupilles _____

En cas de décès

Date du décès _____ Conclusions de l'autopsie _____

Autres renseignements

_____

Veuillez renvoyer ce formulaire à la *Commission du Pacifique Sud, B. P. D5, Nouméa CEDEX, Nouvelle-Calédonie*

MERCI