LETTRE D'INFORMATION DE LA COMMISSION DU PACIFIQUE SUD

SUR LES PECHES

Rédacteur en chef
R.H. Baird
Conseiller aux pêches
Commission du Pacifique Sud

N° 12 Septembre 1974

TABLE DES MATIERES

	Page
Editorial	1 - 3
La Septième Conférence technique des pêches	4 - 14
Les Japonais et la pêche à la bonite.	
1. Un objectif : trouver de nouveaux terrains de pêche	15 - 22
2. Le développement des pêcheries de bonite japonaises à l'étranger	22 - 30
Farm Press Sheet, Fidji.	
1. Le succès sans précédent du projet de pêche de Kadavu	31 - 32
2. L'auto-assistance et la pêche : un nouveau projet	33 - 34
La Station expérimentale de pisciculture de Raviravi. Rapport d'activité, par D. Popper T. Lichatowich	35 - 37
L'ostréiculture à Fidji : la situation en 1974, par T.P. Ritchie	38 - 42
Etat actuel de la recherche menée au titre du projet spécial de la CPS sur l'ichtyosarcotoxisme, par Dr A.L. Bourre	43 - 53
Futurs besoins de recherche et de développement halieutiques dans la zone d'action de la CPS, par R.H. Baird	54 - 56
L'apparence de la carapace et la disposition des écailles chez les tortues signalées dans les eaux fidjiennes, par U. Raj	57 - 58
Calendrier des conférences à venir	59

805/74

EDITORIAL

Dans le dernier numéro (N° 11), nous avons oublié de préciser que l'article sur le système CWP pour désigner la position géographique de carrés de un degré de côté avait entièrement été rédigé d'après des renseignements fournis par M. Gérard Loubens du Laboratoire de l'ORSTOM à Nouméa. Tous nos regrets pour cette omission.

Depuis ce dernier numéro, deux réunions importantes ont pris place.

La première, organisée en juin, à Honolulu, par le Laboratoire national du Service des pêches maritimes était consacrée au poisson d'appât. Le directeur du laboratoire, Richard Shomura, avait rassemblé à cette occasion des spécialistes de toutes les parties du Pacifique.

Dans l'état actuel des connaissances, on admet généralement que c'est la pêche à la canne et à l'appât vivant qui offre les meilleures perspectives pour le développement de l'exploitation du thon dans la zone tropicale du Pacifique. Trois grandes options ont retenu l'attention du Groupe d'étude : 1) capture par les moyens traditionnels là où existent en quantités suffisantes des stocks naturels d'espèces appropriées; 2) transport des espèces résistantes (anchois, par exemple) à partir des zones où elles abondent et 3) élevage d'espèces résistantes. C'est sans doute de celui-ci que l'on peut attendre le plus pour le développement de la petite pêche dans la plupart des archipels du Pacifique où les stocks naturels d'appâts sont limités ou les espèces trop fragiles pour être conservées vivantes dans les viviers des petits bateaux.

De son côté, la Septième Conférence technique des pêches de la Commission du Pacifique Sud, qui s'est tenue à Tonga en juillet 1974, s'est attachée à dégager la meilleure façon d'aborder les divers problèmes que pose le développement des activités halieutiques dans la zone d'action de la CPS. On trouvera dans ce numéro un bref aperçu des travaux de la conférence.

Nous avons le regret d'annoncer que John Gregory, responsable des pêches dans le Protectorat britannique des îles Salomon, est rentré en Angleterre et ne pense pas, pour le moment, revenir dans le Pacifique. Il a fait un excellent travail en essayant de mettre sur pied un Service technique dans un territoire dépourvu d'infrastructure spécialisée. Nous venons d'apprendre que son remplaçant, M. James, arrivera à Honiara vers le 15 octobre 1974. C'est avec plaisir que nous lui souhaitons la bienvenue dans le Pacifique.

L'adjoint de John Gregory, Seamus McElroy, qui se consacrait plus particulièrement à l'exploitation de la langouste, de la bêche-de-mer et de la tortue, a également quitté le Territoire mais nous espérons le revoir dans le Pacifique en 1975.

M. Peter Wilson, directeur des ressources maritimes du Territoire sous tutelle des îles du Pacifique, a quitté Saipan pour le Golfe d'Oman. Nous espérons le voir également revenir bientôt dans le Pacifique.

M. Donald Brandon, océanographe biologiste néo-zélandais chargé du projet de la CPS concernant la tortue est maintenant aux îles Cook pour y implanter des essais pratiques.

M. Philip Helfrich a été nommé directeur du nouveau Centre international pour la gestion des ressources aquatiques vivantes (ICLARM) qui est financé par la Fondation Rockefeller. M. Helfrich est actuellement directeur adjoint de l'Institut de biologie marine de l'Université d'Hawaï et directeur du Laboratoire océanographique du Pacifique central, situé à Eniwetok, dans les Marshall. Il doit prendre ses nouvelles fonctions le 1er janvier 1975.

L'ICLARM - organisé sur le modèle des instituts céréaliers semi-autonomes de la Fondation Rockefeller - s'installe à Fidji. Il aura pour but d'accroître l'apport de protéines d'origine aquatique au niveau de la subsistance, grâce à des recherches théoriques et appliquées et des programmes de formation dans le domaine des pêches et de l'aquiculture. Dans un premier temps, sa zone d'action s'étendra aux îles du Bassin du Pacifique; il y travaillera en étroite collaboration avec les pays intéressés ainsi qu'avec les organismes tels que la Commission du Pacifique Sud, le PNUD et la FAO qui oeuvrent à l'échelon régional. M. Helfrich espère se rendre dans les territoires du Pacifique au début de 1975. Les lecteurs seront tenus au courant des activités de l'ICLARM à mesure que nous en serons informés.

Le rédacteur en chef (R.H. Baird, conseiller aux pêches de la CPS), après avoir assisté au Conseil indopacifique des pêches à Djakarta au mois d'octobre, se rendra en Europe où il restera jusqu'en février 1975. Il vous demande de ne pas cesser d'écrire ni d'envoyer des communications intéressantes. La correspondance lui sera transmise à son adresse personnelle qui est la suivante :

Bryn Siriol
St. Agnes Road
CONWAY, North Wales
Grande-Bretagne.

Enfin, le professeur Doumenge, ancien directeur de l'Agence de développement des pêches dans les îles du Pacifique Sud (ADPIPS), sera à Montpellier de septembre 1974 à mars 1975. Il s'est récemment rendu à Tokyo, en Corée et aux Philippines.

R.H. Baird

LA SEPTIEME CONFERENCE TECHNIQUE DES PECHES

La Septième Conférence technique des pêches organisée par la CPS a eu lieu à Nuku'alofa, Tonga, du 15 au 19 juillet 1974. Son succès a tenu à ce que presque tous les pays et territoires de la région du Pacifique Sud avaient envoyé des participants, tandis que des consultants ou observateurs étaient venus d'Australie, de France et des Etats-Unis. Ce fut aussi une réunion particulièrement agréable grâce à la chaleureuse hospitalité du Gouvernement et de la population de Tonga. On trouvera ci-après l'ordre du jour, la liste des participants, les recommandations qui ont été formulées et la liste des documents de travail. Le rapport complet de la réunion est maintenant prêt à être diffusé.

ORDRE DU JOUR

1. Compte rendu des pays et territoires : évolution récente et projets
2. Comité d'experts de la bonite
   - A. Résumé du rapport et recommandations
   - B. Examen des travaux des journées d'étude sur le poisson d'appât, réunies à Honolulu du 4 au 6 juin 1974
3. Projets spéciaux de la CPS - Rapports d'avancement
   - A. Développement de la pêche côtière
   - B. Projet de petite pêche à l'extérieur du récif
4. Rapport du coordonnateur régional des pêches du PNUD
5. Situation actuelle de l'aquiculture et bilans économiques dans la zone d'action de la CPS
   - A. Poisson
   - B. Crustacés
   - C. Mollusques
   - D. Tortues marines
6. Formation des pêcheurs
7. Promotion des pêches au niveau du village
8. Projets envisagés
9. Questions diverses
   - A. Service d'information
   - B. Conférences futures
10. Conclusions et recommandations.

LISTE DES PARTICIPANTS

Iles Cook	M. T.J. Marsters Fisheries Officer Department of Agriculture RAROTONGA.
Fidji	M. H. Squires Assistant Director of Agriculture (Fisheries) Department of Agriculture SUVA.
Iles Gilbert et Ellice	M. A.L. Macdonald Acting Chief Fisheries Officer BETIO. TARAWA.
Nouvelles-Hébrides	M. J.-P. Hallier LAMAP.
Papua-Nouvelle-Guinée	M. R. Kearney Principal Biologist Department of Agriculture, Stock and Fisheries P.O. Box 2417 KONEDOBU.
Polynésie française et Nouvelle-Calédonie	M. A. Michel CNEXO VAIRAO. TAHITI.
Samoa américaines	M. S.N. Swerdloff Director of Marine Resources Government of American Samoa PAGO PAGO. 96799.
Samoa-Occidental	M. F.B. Moors Deputy Director Department of Agriculture, Forests and Fisheries APIA.

Territoire sous tutelle des îles du Pacifique	M. J. McVey Chief, Micronesian Mariculture Demonstration Center P.O. Box 359 KOROR. PALAU. WESTERN CAROLINES. 96940.
	M. B.M. Sablan Fisheries Specialist P.O. Box B Kolina PONAPE. EASTERN CAROLINE ISLANDS. 96941.
Tonga	M. T. Simiki Director of Agriculture Department of Agriculture NUKU'ALOFA
	M. W.A. Wilkinson Fisheries Officer Department of Agriculture NUKU'ALOFA.
Consultants	M. R. Shomura Director, Honolulu Laboratory US Department of Commerce National Oceanic and Atmospheric Administration P.O. Box 3830 HONOLULU. HAWAII. 96812
	M. Uday Raj School of Natural Resources University of the South Pacific P.O. Box 1168 SUVA. FIJI.
Observateurs Australie	M. P. Lorimer Director of Fishing Technology Fisheries Division Australian Department of Agriculture CANBERRA. A.C.T.

Australie (suite)	M. J. Maclean Biologist Fisheries Division Australian Department of Agriculture CANBERRA. A.C.T.
Centre national de recherche scientifique (CNRS)	Mme M.C. Bataille Assistante au Département Océanie Musée de l'Homme Place du Trocadéro 75016 PARIS. FRANCE.
Fidji	M. T.P. Ritchie UNDP/FAO Oyster Culturist P.O. Box 1298 SUVA.
	M. D.M. Popper FAO Aquaculture Consultant C:- Fisheries Division Ministry of Agriculture, Forests and Fisheries LAUTOKA.
Programme des Nations Unies pour le développement	M. E.O. Oswald Coordonnateur régional des pêches Bureau régional du PNUD B.P. 1864 MANILLE. PHILIPPINES.
Samoa-Occidental	M. O. Gulbrandsen FAO Senior Fisheries Adviser Department of Agriculture, Forests and Fisheries APIA.
School of Natural Resources	Professor T.C.R. White Professor of Biology and Head of the School of Natural Resources University of the South Pacific P.O. Box 1168 SUVA. FIJI.

Tonga	M. R.D. Braley P.C.V. Marine Biologist Fisheries Division Department of Agriculture NUKU'ALOFA.
	M. P. Caday Peace Corps Volunteer Co-operative Development HA'APAI.
	M. Susumu Kawakami Fisheries Technical Officer Overseas Technical Co-operation NUKU'ALOFA
Commission du Pacifique Sud	M. A. Harris Directeur du programme de développement (économique)
	M. R.H. Baird Conseiller aux pêches
	Mlle S. Exbroyat Chargée des conférences
	Mme M. Blanchet Interprète-traductrice
	Mlle C. Tulou Interprète-traductrice
	M. G. Azariah Interprète-traducteur
	Mlle S. Houssard Sténographe.

RESUME DES RECOMMANDATIONS

COMITE D'EXPERTS DE LA BONITE

A. Résumé du rapport et recommandations

Recommandation N° 1

La Conférence recommande que le Programme de marquage dont les grandes lignes ont été définies par le Comité d'experts de la bonite soit adopté et qu'il lui soit accordé une haute priorité. Il répond à une nécessité reconnue, et la Conférence recommande que la Commission du Pacifique Sud mette tout en oeuvre pour obtenir des fonds nécessaires auprès de tous les bailleurs possibles, en dehors du mode de financement actuel des projets de la CPS.

B. Examen des travaux des journées d'étude sur le poisson d'appât qui se sont déroulées à Honolulu

Recommandation N° 2

La Conférence, reconnaissant que le poisson d'appât est actuellement absolument indispensable au développement de la pêche à la bonite dans le Pacifique Sud, et estimant en outre que la culture d'espèces résistantes aiderait considérablement à développer la petite pêche à la bonite dans les îles, recommande vivement que tout soit mis en oeuvre pour encourager les recherches sur les poissons d'appât et développer l'élevage d'espèces résistantes adaptées à la région.

PROJETS SPECIAUX DE LA CPS - RAPPORTS D'AVANCEMENT

B. Projet de petite pêche à l'extérieur du récif

Recommandation N° 3

La Conférence appuie vivement la recommandation de la Troisième Conférence des Directeurs de l'agriculture, de l'élevage et des pêches tendant à élargir le projet de petite pêche à l'extérieur du récif afin que le programme approuvé puisse être achevé à bref délai.

Recommandation N° 4

La Conférence reconnaît que le problème de l'entretien des moteurs est un obstacle majeur au développement des pêches dans la région du Pacifique Sud. Les participants, ayant examiné la possibilité d'adopter un "moteur standard", admettent que cette solution est souhaitable mais difficilement réalisable. Toutefois, la Conférence recommande vivement que la CPS essaie d'obtenir les fonds nécessaires :

a) pour mettre sur pied un atelier central où seraient entreposées les pièces détachées;

b) pour fournir les spécialistes nécessaires à l'entretien des pompes, des injecteurs et des boîtes de transmission;

c) pour recruter un ingénieur mécanicien de marine qui serait basé en un point central de la zone d'action de la CPS et qui ferait régulièrement la révision générale des moteurs et formerait le personnel local.

RAPPORT DU COORDONNATEUR REGIONAL DES PECHES DU PNUD

Recommandation N° 5

Au terme d'un débat sur ce rapport, la Conférence recommande que le Représentant régional du PNUD soit prié de solliciter une plus généreuse allocation de crédits pour le recrutement de consultants à court terme, afin de fournir aux pays et territoires de la région une assistance plus complète dans les domaines suivants :

a) conception et construction des bateaux de pêche;

b) pêche des lutjanidés en eau profonde;

c) autres projets, selon les besoins.

SITUATION ACTUELLE DE L'AQUICULTURE ET BILANS ECONOMIQUES DANS LA ZONE D'ACTION DE LA CPS

B. Crustacés

Recommandation N° 6

La Conférence, reconnaissant l'intérêt que présentent les travaux d'expérimentation et de recherche actuellement en cours dans certains centres de la région sur la pisciculture et l'élevage de crustacés, et compte tenu des succès enregistrés dans certains domaines, recommande que l'on poursuive ces expériences de façon à ce qu'elles débouchent sur un élevage de caractère commercial.

C. Mollusques

Recommandation N° 7

La Conférence estime que le développement de la malacoculture dans la région du Pacifique Sud peut considérablement enrichir les ressources en protéines ainsi que les revenus des pays et territoires océaniens. Elle recommande donc que la Commission du Pacifique Sud encourage les essais de culture commerciale de mollusques tropicaux d'eau de mer (huîtres des Philippines Crassostrea iredelai) et moule verte (Mytilus smaragdinus), et essaie d'obtenir pour ces essais le concours de l'Administration de la Nouvelle-Calédonie.

D. Tortues marines

Recommandation N° 8

La Conférence réitère la recommandation faite lors des précédentes conférences techniques de la CPS sur la nécessité de protéger les peuplements de tortues marines dans les pays et territoires du Pacifique Sud. Elle recommande en outre :

a) que la CPS crée à l'Université du Pacifique Sud une banque de données pour centraliser les renseignements relatifs aux ressources en tortues marines et les y tenir à la disposition de tous les territoires et pays intéressés;

b) que les centres expérimentaux d'élevage de tortues entreprennent des opérations de petite envergure seulement et, sous le strict contrôle du Service des pêches des territoires intéressés.

FORMATION DES PECHEURS

Recommandation N° 9

La Conférence, reconnaissant l'absolue nécessité de disposer d'agents et de pêcheurs qualifiés, qui font défaut dans la plupart des territoires, recommande vivement la mise en place de programmes de formation comprenant :

a) des démonstrations pratiques des méthodes de pêche commerciale;

b) des cours accélérés de pêche commerciale;

c) la formation technique d'agents des pêches, y compris des vulgarisateurs et d'océanographes-biologistes.

Recommandation N° 10

La Conférence appuie vivement la recommandation de la Troisième Conférence régionale des Directeurs des Services de l'agriculture tendant à adjoindre aux Services de la Commission du Pacifique Sud un responsable de la formation à la pêche, en vue d'atteindre les objectifs ci-dessus.

PROMOTION DES PECHEURS AU NIVEAU DU VILLAGE

Recommandation N° 11

La Conférence, reconnaissant l'importance que présente la mécanisation dans les régions où la commercialisation est assurée, recommande que le carburant nécessaire pour l'industrie de la pêche soit exempté de taxes et de droits.

FUTURS PROJETS

Recommandation N° 12

La Conférence recommande à la Commission du Pacifique Sud de prendre en considération les propositions suivantes, au cas où elle disposerait des fonds nécessaires à leur financement.

Proposition A. Compte tenu de la nécessité d'effectuer des travaux d'expérimentation, d'exploration et de démonstration, et étant donné que les experts et les installations nécessaires seront disponibles à la fin de la phase d'évaluation de la rentabilité économique du Projet de petite pêche à l'extérieur du récif, il est proposé que la Commission du Pacifique Sud utilise les bateaux et les équipes ainsi libérés pour effectuer les travaux sus-visés.

Proposition B. Eu égard au fait que l'aquiculture dans les îles du Pacifique Sud n'atteindra le seuil de rentabilité que si l'on arrive à produire des aliments localement, il est proposé de faire une étude générale afin d'établir une liste de tous les types d'aliments protéiques que l'on pourrait utiliser en pisciculture. L'on étudierait également la valeur alimentaire et les diverses possibilités de conservation et de traitement des sous-produits de la pêche, de l'agriculture ou d'autres industries afin de mettre au point des techniques permettant de disposer des ingrédients de base nécessaires à la fabrication de composés alimentaires de faible prix, faciles à transporter et à stocker.

Proposition C. Compte tenu des avantages que présente, dans les secteurs isolés, la conservation du poisson vivant dans des nasses, la Conférence propose d'entreprendre une étude sur les possibilités de généraliser l'emploi des nasses pour augmenter le volume des prises au niveau du village.

QUESTIONS DIVERSES

B. Futures conférences

Recommandation N° 13

La Conférence recommande que les conférences techniques des pêches continuent à avoir lieu tous les ans. Les îles Cook ont offert d'accueillir la prochaine, vers la mi-juillet 1975.

LISTE DES DOCUMENTS DE TRAVAIL

N° 1 Juvenile-Adult Rearing of *Siganus* (Pisces: Siganidae) in Guam, par Roy T. Tsuda, Patrick G. Bryan, William J. Fitzgerald et William J. Tobias.

N° 2 Fisheries Development in Tonga, par W.A. Wilkinson.

N° 3 Induced Spawing and Larval Rearing of the Rabbitfish *Siganus canaliculatus*, par P.G. Bryan, R.C. May, B. Madraisau et J.P. McVey.

N° 4 The Ponape CAA Dory Project, par M.A. Perez et B.M. Sablan.

N° 5 Document de présentation, par J.-P. Hallier.

N° 6 Rapport définitif de la Commission "MER", septième Plan, par J. Sauvée.

N° 7 Future Fishery Research and Development Requirements in the SPC Area, par R.H. Baird.

N° 8 Present Status of Research within the SPC Special Project on Fish Poisoning, par Dr A.L. Bourre.

N° 9 L'aquiculture au Centre expérimental de cultures marines de la baie de Saint-Vincent, par M. Autrand.

N° 10 Preliminary "Mollie" Live Bait Trials - American Samoa, par S.N. Swerdloff.

N° 11 Marine Turtle Research. Progress Report, par U. Raj.

N° 12 Diploma in Tropical Fisheries at the University of the South Pacific, par M.H. Squires.

N° 13 A comment on the Study of Skipjack Tuna Sub-populations by Morphometric Analysis, par J.A. Wetherall et R. Skillman.

N° 14 The 1974 Status of Experimental Oyster Culture in Fiji, par T.P. Ritchie.

N° 15 Tuna Baitfish Workshop Draft Report.

N° 16 L'aquaculture au Centre Océanographique du Pacifique : équipe d'aquaculture du COP.

N° 17 Premiers essais d'élevage de Macrobrachium rosenbergii en Polynésie : équipe d'aquaculture du COP.

N° 18 Elevage des crevettes de mer Peneides en Polynésie : équipe d'aquaculture du COP.

N° 19 Raviravi Fishpond Experimental Project. Progress Report, par D.M. Popper et T. Lichatowich.

Comptes rendus des pays : Iles Gilbert et Ellice
Samoa-Occidental, par F.B. Moors
Polynésie française, par A. Michel.

Documents d'information : Lettre d'information de la CPS N° 11

L'intoxication par les coquillages dans le Pacifique Sud, par J. Maclean.

LES JAPONAIS ET LA PECHE A LA BONITE

Les deux articles suivants sont extraits d'intéressantes publications japonaises qui nous ont été signalées par la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) du Département du commerce des Etats-Unis, à qui nous adressons nos remerciements. Ils ont été traduits par Tamio Otsu, du Centre Sud-Ouest des pêches d'Honolulu, qui relève du Service national des pêches maritimes.

Les deux articles montrent bien l'intérêt que portent les Japonais à l'extension de leurs opérations de pêche dans le Pacifique Sud, ainsi que les difficultés qu'ils rencontrent.

1. UN OBJECTIF : TROUVER DE NOUVEAUX TERRAINS DE PECHE

(Shingyojo no kaihatsu ni iyoku wo moyasu)

Il s'agit d'un entretien avec deux frères, Chushichi Matsuo, patron du Suzu Maru 2 et Mamoru Matsuo, patron du Suzu Maru 3 qui appartiennent tous deux à l'Abekane Suisan K.K.. L'interview, conduite par Shiro Urabe, a eu lieu le 26 décembre 1973.

Note du traducteur : Le taux de change utilisé pour les conversions est de 270 yens pour un dollar américain.

INTRODUCTION

Comparée à la pêche au thon à la palangre, avec ses innombrables problèmes (diminution des ressources, contamination par le mercure, crise pétrolière) la pêche à la bonite se porte remarquablement bien. Depuis qu'elle s'est développée vers le Sud, les thoniers japonais sont plus grands et ils peuvent maintenant travailler toute l'année.

Les deux patrons de pêche ont été interviewés à Hamajima. Le journaliste s'est d'abord adressé à Mamoru.

Journaliste (J) : J'ai entendu dire que vous attachiez une importance particulière au matériel de réfrigération. Avez-vous recours à la fois à la congélation et à la réfrigération ?

Mamoru (M) : Non. J'ai pensé que le poisson congelé par ventilation se vendrait mieux que celui congelé en saumure. Aussi nous sommes-nous efforcés de réserver sur le bateau autant de place que possible aux installations nécessaires pour ce procédé. Actuellement, nous pouvons traiter environ 5 tonnes de bonite et nous avons assez d'espace pour agrandir encore le congélateur.

J : Quelle différence y a-t-il dans les prix du poisson congelé par les deux procédés que vous avez cités ?

M : J'ai justement étudié ce problème il y a deux ou trois jours : le poisson congelé par ventilation rapporte de 3 à 40 yens de plus par kilo (de 11 à 148 dollars E.-U. par tonne) que celui congelé en saumure. Avec le germon en particulier, la différence de prix est considérable. C'est pourquoi nous avons installé le meilleur des deux systèmes sur notre nouveau bateau. Il est petit (344 tonnes brutes), mais nous avons prévu une chambre de congélation aussi grande que possible et, pour obtenir de meilleurs résultats, nous avons installé quatre ventilateurs dans le petit congélateur. Nous pensons pouvoir traiter 3 tonnes de gros poisson ou 5 tonnes de bonite.

J : Est-ce que les grands bonitiers n'utilisent pas presque tous le système de congélation en saumure ?

M : Si, mais cela donne pour le sashimi un poisson dont la chair a tendance à foncer à mesure qu'elle vieillit. Il y a incontestablement un changement de couleur, qui ne semble pas se produire avec l'autre procédé. C'est pourquoi nous estimons que même nos petites embarcations seront rentables si nous pouvons livrer du poisson qui, une fois dégelé, peut se comparer au poisson frais pour la préparation du sashimi.

M : Avec 130 tonnes environ, notre bateau est plein alors que les grands thoniers ont une capacité triple. Il y a donc une grande différence dans les quantités de poisson débarqué par voyage.

Chushichi (C) : Si tout le monde pêche dans les eaux côtières au large de Sanriku, par exemple, on peut compenser la différence de taille par une meilleure technique. Mais dans les eaux du sud, les bateaux plus rapides et plus grands sont incontestablement avantagés en raison de la distance à parcourir pour se rendre à pied d'oeuvre.

M : Il nous faut aussi ralentir lorsque le vent est fort.

C : Le Kaiun Maru de la préfecture de Mie a rapporté un gain brut de 300 millions de yens (1.100.000 dollars) soit un gain par homme d'environ 2,2 millions de yens (8.148.000 dollars). En revanche, le bateau de Mamoru (Suzu Maru 1) n'a rapporté que 240 millions de yens (889.000 dollars) mais le gain par homme s'est monté à 2.130.000 yens (7.889 dollars). Bien que la différence entre les gains bruts ait été de 60 millions de yens, celle entre les gains par homme n'est que de quelque 70.000 yens (259 dollars). Pour gagner 60 millions supplémentaires il nous faudrait prendre environ 450 tonnes de poisson. Comme nous avons autant d'hommes d'équipage que les bateaux plus gros même en travaillant très dur pour prendre ces 450 tonnes, il n'y aurait pas une telle différence dans les gains par homme.

RAPPORT ENTRE LA TAILLE DU BATEAU ET LES GAINS

J : Votre nouveau bateau le Suzu Maru 3 jauge 344 tonnes. Du point de vue du rendement, cette taille est-elle considérée comme meilleure que la classe des 430 tonnes ?

C : Je crois. Si la pêche continue à être aussi bonne qu'elle l'a été cette année, ce ne sera peut-être pas le cas, mais s'il y a des hauts et des bas, je dirai que oui. Je pense qu'un bateau de 344 tonnes a un meilleur rendement. Que nous ramenions 50 millions ou 60 millions de yens par voyage, le total annuel va généralement de 270 millions à 300 millions de yens. Ces 300 millions, nous les gagnerons en huit voyages ou en dix; c'est là la différence. Naturellement, si nous continuons à chercher de nouveaux terrains de pêche plus éloignés, nous devrons nous tourner vers des bâtiments de 430 ou 450 tonnes.

M : Pour les eaux que nous exploitons actuellement, il n'est pas nécessaire de si gros bateaux.

C : Le monde s'est vraiment rétréci. Lorsque nous avons construit le Suzu Maru 1 en 1969, nous avions l'impression que l'on pourrait facilement trouver de nouveaux terrains de pêche. Nous avons donc par la suite construit un bateau encore plus grand. Nous nous en sommes très bien trouvés. Mais on en arrive au point où il semble bien qu'il ne soit guère possible d'étendre notre rayon d'action.

M : Plus les bâtiments sont grands et plus les prises doivent être importantes. C'est une question de coût d'exploitation.

C : Il faut aussi tenir compte du travail. Pour une prise de 200 tonnes, il suffira peut-être de 15 ou 20 jours de travail. Mais pour dépasser 360 tonnes, il faudra plus d'un mois. Dans la pêche à la bonite, on travaille sans arrêt du lever au coucher du soleil et c'est un travail très dur. Rien que de tenir une paire de jumelles devant les yeux pendant 15 à 16 heures peut être très fatigant.

J : Je pense que vous souffrez aussi du manque de sommeil ?

C : C'est très dur au bout de quelques semaines. Heureusement, la plupart de nos pêcheurs sont des hommes jeunes, donc plus résistants. Mais quand les membres de l'équipage vieillissent, c'est plus difficile.

M : Au bout d'un mois environ, la fatigue s'installe. Après 10 jours de travail continu, on commence à peiner.

C : Je crois qu'un homme même jeune commence à sentir les effets d'un travail dur et continu au bout d'environ une semaine. Même si les gains sont inférieurs de 50.000 à 60.000 yens (185 à 222 dollars), je pense que les bâtiments plus petits sont préférables, parce que les conditions de travail sont meilleures.

TROUVER LES MOYENS D'AUGMENTER LES PRISES

J : Mamoru me dit que le Suzu Maru 3 a été doté d'installations de congélation par ventilation pour que le poisson se vende à meilleur prix.

M : Je ne me souviens plus de ce qu'était la différence de prix.

C : Le poisson congelé à la saumure se vendait 1.600 yens les 10 kg (0,27 dollar la livre) et celui congelé par ventilation 2.000-2.300 yens les 10 kg (0,34 à 0,39 dollar la livre), soit une différence de 400 à 700 yens par 10 kg (0,07 à 0,12 dollar par livre).

M : Je pense que l'on va progressivement adopter la congélation par ventilation. Avec la pénurie de carburant, les quantités débarquées de thon pêché à la palangre vont probablement diminuer. Dans ce cas, la bonite sera plus prisée comme poisson frais. Comme le poisson congelé à la saumure à tendance à changer de couleur, il ne pourra pas satisfaire les amateurs de poisson frais. En revanche, le poisson congelé par ventilation se vendra bien.

J : Si on les compare à ceux des autres thons, est-ce que les prix de la bonite ne sont pas très bas ?

C : Certes, mais il n'y a pas grand chose à faire. Après tout, la bonite est de qualité inférieure si on la compare aux thons de plus grandes dimensions. Si la pêche au thon à la palangre continue à être productrice, ce sera différent, mais avec les restrictions de carburant et la diminution des prises dans ce genre de pêche, il est très probable que la bonite prendra de l'importance et gagnera en valeur.

M : Il y a des façons spéciales d'utiliser la bonite. Je suis sûr que la demande est appelée à augmenter.

J : Pour la pêche à la bonite il faut des appâts vivants. Est-ce qu'on a fait des progrès dans les moyens de garder l'appât vivant pendant une longue période ?

M : Oui, j'ai mis au point une machine qui nourrit automatiquement les poissons-appât (anchois). Fort heureusement, les chantiers Murakami ont un ingénieur très compétent, qui avait déjà étudié la construction d'un appareil de pêche automatique. Je crois qu'il pourra m'aider à construire ma machine. Nourrir les anchois à la main demande beaucoup de temps et quand la mer est mauvaise, l'opération est quelquefois très dangereuse. Il faut alors ralentir le bateau et la durée du voyage jusqu'aux eaux de pêche du sud peut passer de 8 à 9 ou 10 jours.

C : Comme on nourrit l'appât tous les jours, il serait très intéressant de pouvoir gagner même une journée.

J : Est-ce que la durée limite de conservation de l'anchois vivant n'est pas d'environ un mois ?

C : Non. Les grands bâtiments peuvent maintenant conserver les anchois vivants pendant environ 60 jours. On peut même prolonger ce temps en les alimentant par granulés. C'est pourquoi on a réalisé tant de progrès sur les bonitiers.

M : Pour conserver les anchois dans les viviers à appâts, la quantité est très importante. Certains bâtiments de la même taille que celui de mon frère emportent jusqu'à 1.000 seaux d'anchois quand ils partent pêcher. Mon frère n'en emporte que 700 et les prises sont très éloquentes. Mon frère réussit très bien. L'appât mal traité ou entassé souffre et on finit toujours par en utiliser moins qu'on n'en avait emporté.

C : L'alimentation en oxygène est également importante. La quantité d'oxygène dissous dans l'eau dépend de la température de celle-ci. Par exemple l'eau à 25°C contient moitié mois d'oxygène que celle à 18°C. Quand on se dirige vers le sud, la température augmente sensiblement. Lorsque la température de l'eau dépasse 25°, il y aune chute brutale de la teneur en oxygène dissous. C'est pourquoi il est important de ne pas surcharger les viviers à appâts. Si vous prolongez la vie dans les viviers, vous pouvez vous attendre à faire de meilleures prises. J'ai souvent entendu parler de bateaux qui avaient perdu toute leur cargaison d'appâts, mais cette catastrophe ne m'est jamais arrivée.

M : Il faut absolument que tout l'équipage comprenne bien cela. Par exemple, les anchois nous coûtent actuellement 4.000 yens (14,81 dollars) le seau. Quand nous en achetons, nous avons toujours tendance, chaque fois que l'on mesure un seau, à le remplir le plus possible. Mais c'est très mauvais. Même si on a l'air d'y perdre, il vaut beaucoup mieux avoir une bonne quantité d'eau dans chaque seau car c'est l'état des anchois qui y gagne. Les anchois affaiblis ne récupèrent pas. Il faut que nous fassions comprendre cela à tous nos pêcheurs. Nous en avons encore quelques-uns qui continuent à préférer surcharger les seaux.

C : Quand un poisson perd une écaille c'est comme si nous perdions un ongle. Il faut faire attention à ne pas abîmer le poisson lorsqu'on le transfère dans les viviers. Une écaille perdue, c'est un poisson affaibli.

M : La survie d'un anchois dépend entièrement de la façon dont il est manipulé.

J : Quelles sont les températures optimales de la bonite ?

C : Elles varient énormément selon la région. Au large de Sanriku, la pêche à la bonite est bonne aux environs de 18°C. En revanche, dans les mers du sud, on fait une bonne pêche aux environs de 30 à 31°C. Dans la plupart des cas, il y a des chiome (courants sagittaux) au voisinage des bonnes pêcheries.

DES ETUDES ET DES RECHERCHES PERMANENTES

J : Vous avez l'air de chercher davantage à découvrir de nouveaux terrains de pêche qu'à exploiter les anciens.

C :Oui, et c'est pourquoi je voulais un bateau plus grand. J'ai envie d'aller voir toujours un peu plus loin.

M : Il y a 5 à 6 ans encore, nous pensions que le 160ème degré était trop loin pour nous. Maintenant, c'est comme si on traversait la rue.

C : Le monde s'est vraiment retréci. On n'est jamais satisfait d'une capture, on cherche toujours à prendre davantage et naturellement on cherche de nouvelles eaux. Heureusement dans toutes nos pérégrinations, nous n'avons jamais eu d'aventures particulièrement désagréables.

J : Quel est votre secret pour trouver de nouveaux secteurs de pêche ?

C : Eh bien, nous avons toujours pensé qu'on ne peut pas aller n'importe où, à l'aveuglette, quels que soient les risques qu'on est disposé à prendre. Le risque que nous avons pris a toujours été calculé.

J : Pouvez-vous préciser votre pensée ?

C : Nous connaissons mieux maintenant les limites de l'aire de distribution de la bonite. Quand pour la première fois nous sommes passés d'un bâtiment de 192 tonnes à un de 280 tonnes, nous avons pu dépasser une certaine zone et aller à la recherche de nouveaux terrains de pêche. Quand nous en découvrions et que tous les bateaux commençaient à s'y rassembler, nous pouvions toujours aller ailleurs pour en chercher d'autres. De cette façon, les zones de pêche se sont étendues très rapidement. Mais maintenant, ce n'est plus pareil. On dirait qu'on a atteint la limite. C'est là que se pose le problème de la taille du bâtiment et que nous nous sommes faits une opinion sur la dimension optimale.

M : Tous ceux qui ont adopté la formule du grand bateau parce qu'ils considéraient que le leur était trop petit s'en sont très bien trouvés; en revanche, ceux qui ont construit des bateaux plus grands uniquement pour faire comme les autres n'ont pas aussi bien réussi. Ceux qui commençaient par consacrer beaucoup de temps à rechercher la meilleure dimension, puis construisaient en se fondant sur les résultats obtenus, ont généralement réussi, parce qu'ils savaient ce qu'ils faisaient. Les autres ont tout simplement continué à construire de gros bateaux sans étude sérieuse.

C : Pour toute entreprise, il faut un travail de recherche. Suivre les autres aveuglément, c'est s'exposer à des difficultés même s'il s'agit de rechercher de nouveaux secteurs de pêche. Nous avons été les premiers à nous aventurer dans les eaux australiennes, à la latitude 16°S et à la longitude 146°E. Il nous a fallu 13 jours pour faire le voyage aller et nous sommes partis là-bas sans appâts vivants.

J : Alors comment avez-vous pêché ?

M : Nous étions partis avec un peu d'appâts mais ils sont morts. Alors, nous avons utilisé des morceaux de bonite et nous avons attrapé des albacores et des patudos. A ce moment-là, tous les patrons de pêche de la préfecture de Mie pensaient que nous étions fous d'aller si loin (rire). Ils ne pouvaient pas comprendre pourquoi nous allions dans cette direction.

C : Nous avons rempli nos cales en une journée. Le congélateur était archi plein et il n'y avait plus rien à faire.

J : Est-ce qu'on ne continue pas à pêcher dans cette zone ?

M : Oh! Si on continue. A ce moment-là nous avions à peu près le plus gros bateau. Et maintenant nous avons le plus petit. Les gros bateaux peuvent transporter des anchois jusque-là mais le nôtre est trop petit.

J : Quel est votre objectif pour le Suzu Maru 3 ?

M : Environ 300 millions de yens. Nous ferons de notre mieux. Le prix de la construction a monté mais heureusement celui de la bonite aussi. Nous devons en prendre assez pour couvrir au moins les frais d'exploitation. Il faut que nous pensions à notre équipage habituel.

C : La pêche devient plus dure d'année en année. Mais nous sommes décidés à faire de notre mieux pour continuer à avoir de bons résultats.

J : Je prierai pour votre sécurité et pour que vous fassiez bonne pêche. J'attends avec impatience de voir votre nouveau bateau.

---

2. LE DEVELOPPEMENT DES PECHERIES DE BONITE JAPONAISES A L'ETRANGER

(Katsuo kaihatsu-kaigai katsuo-zuri gyogyo)

Tiré de Katsuo-Maguro Nenkan (Annuaire de la bonite), édition de 1973, publié par Suisan Shinchosa K.K., Tokyo, pages 151 à 158.

INTRODUCTION

La première de nos entreprises de pêche à la bonite implantée à l'étranger, après la guerre, avait été installée dans le nord de Bornéo en 1960. Mais elle s'est heurtée à des difficultés telles - manifestations de masse et attaques qui sont mêmes allées jusqu'à mettre en péril la vie du personnel - qu'il n'était pas question de poursuivre. En 1962, une campagne de pêche a été lancée dans le golfe de Guinée à partir de Tema, au Ghana. Malgré quelques accidents de parcours, l'entreprise a pu se maintenir pendant ces dix ans et, dans l'ensemble, elle a très bien marché.

Les entreprises multinationales à l'étranger ont pris une importance considérable, depuis qu'en 1969, une compagnie privée japonaise a demandé à participer au projet indonésien de développement des pêches patronné par la FAO, à Sorong, en Irian occidental. Ce fût la première

tentative du genre. Peu après, à partir de Kavieng dans l'archipel Bismarck, on a commencé à pêcher, à titre d'essai, au large du Papua-Nouvelle-Guinée. Puis on a continué à partir d'autres bases, Manus, Madang, Rabaul et le nombre des nouvelles entreprises a commencé à augmenter.

On est ensuite allé pêcher dans les eaux des Salomon britanniques, où des entreprises multinationales se sont créées depuis. En Indonésie, des essais ont été faits dans les eaux de l'île Halmahera, à l'est et au sud des Célèbes, dans la mer de la Sonde, au sud-ouest de Sumatra et dans les eaux de l'Irian occidental. A partir de 1972, des bâtiments basés à Madagascar ont étendu leurs activités à l'archipel des Comores. Dans l'intervalle, de nombreuses entreprises avaient été créées pour acheter du poisson dans diverses régions (Palau, îles Maldives, etc.).

Si nous nous interrogeons sur les raisons du développement considérable de la pêche à la bonite dans les eaux étrangères, nous faisons les constatations suivantes :

1) Le rendement de la pêche au thon à la palangre, baissant par suite de la diminution des ressources, la bonite a pris beaucoup d'importance comme produit de remplacement offrant des possibilités considérables.

2) Le problème qu'a pris aux Etats-Unis l'apparition de mercure dans le thon en conserve en 1970 a fait de la bonite la variété la plus recherchée pour la mise en boîte, car elle a une teneur en mercure relativement faible. La demande a donc sensiblement augmenté.

3) En raison des effets secondaires possibles des condiments chimiques synthétiques, la demande de thon comme aliment naturel d'accompagnement a augmenté.

4) Le poisson d'appât, indispensable à l'extension de la pêche à la bonite par bateaux canneurs, manquait au Japon; il faut constituer des entreprises multinationales dans des pays où il abonde.

5) La tendance que manifestent certains pays à élargir les limites de leurs eaux territoriales et de leurs zones de pêche menace d'empêcher les Japonais d'accéder aux endroits riches en poisson d'appât ainsi d'ailleurs qu'en bonite.

6) On peut remédier à la pénurie de main-d'oeuvre dans notre industrie de la pêche en recrutant dans des pays étrangers, où elle est non seulement abondante mais bon marché (c'est ainsi que des pêcheurs et des bâtiments d'Okinawa ont été employés sous contrat pour certaines entreprises, avant le retour de l'île au Japon).

7) La FAO, qui aide les pays en voie de développement en favorisant l'expansion des pêches, considère la bonite comme une ressource potentielle de premier ordre. Elle fait des études de rentabilité dans diverses régions et forme du personnel local aux méthodes de pêche.

8) Divers pays maritimes, qui sont pour la plupart en voie de développement, souhaitent recevoir une aide financière et technique du Japon pour développer leurs pêches et asseoir leurs bases économiques.

9) Les sociétés qui font le commerce du thon au Japon et les conserveries des Etats-Unis ont besoin d'être approvisionnées de façon régulière et sûre en matières premières. Elles ont proposé aux industries et aux autorités publiques des divers pays maritimes, des plans de développement des pêches qui ont également été transmis aux compagnies japonaises intéressées.

10) Les seineurs américains ont gagné du terrain dans la pêche à la bonite, et nos voisins (République de Corée et République de Chine) commencent également à s'intéresser de très près à cette activité.

Pour récapituler les investissements japonais à l'étranger, trois sociétés locales mixtes ont été consitutées au Papua-Nouvelle-Guinée, tandis que des négociations sont en cours pour la création d'entreprises multinationales aux îles Salomon britanniques, en Indonésie, à Madagascar et au Ghana. Dans les eaux indonésiennes, des opérations de pêche expérimentale sont menées à partir de Kendari dans les Célèbes et de diverses bases sur la côte sud-ouest de Sumatra et dans la mer de Flores. Une étude est en cours dans les îles Maldives et une autre est également prévue à Sri Lanka sur le poisson d'appât. En outre, la FAO effectue des travaux au Samoa et à Fidji. Le développement de la pêche à la bonite est donc l'objet d'une activité intense dans une grande partie du Pacifique et de l'Océan Indien.

Mais avant d'exploiter des pêcheries, il faut étudier les ressources en poisson d'appât, les migrations et les habitudes saisonnières des bonites, la situation du marché, les formes de promotion économique souhaitées par les gouvernements (traitement sur place du poisson, formation des pêcheurs locaux, etc.) et il faut tenir compte aussi de quantités d'autres facteurs. Ce n'est pas assurément une tâche qui pourra être accomplie du jour au lendemain.

PAPUA-NOUVELLE-GUINEE

Les résultats des études sur la pêche à la bonite à l'appât vivant et ceux des entreprises mixtes qui ont été créées par la suite ont été excellents dès le début. En janvier 1967, l'Australie et le Japon ont tenu une réunion intergouvernementale pour discuter des effets de la pêche à la palangre pratiquée par les thoniers japonais à proximité de l'Australie. Le but de la réunion était de déterminer les quantités de poisson effectivement capturées par les palangriers dans la zone de pêche australienne (12 milles). A la suite de cette réunion a été signé le traité de pêche nippo-australien de novembre 1968.

Entré en vigueur en juillet 1969, le traité stipule, en particulier, que le Japon contribuera de façon effective à la promotion des pêches au Papua-Nouvelle-Guinée, et que des mesures seront prises pour la création d'entreprises multinationales. Le Gouvernement australien ayant préconisé avec insistance le développement économique du Papua-Nouvelle-Guinée, le traité précise que le Japon accepte d'y participer. A cet égard, il était convenu que : 1) le Laboratoire de recherche sur les pêches dans les mers lointaines et la Station expérimentale des pêches de la préfecture de Shizuoka utiliseraient leurs navires océanographiques pour effectuer des recherches sur la répartition des bonites, les secteurs de pêche et les poissons d'appât pour la pêche au thon au Papua-Nouvelle-Guinée, 2) l'Association japonaise des pêche (Dai-Nippon Suisan Kai) ferait une étude de la situation économique générale dans la région et une analyse critique des divers projets envisagés pour la créationd'entreprises multinationales et 3) l'Organisation de coopération technique outre-mer (Kaigai Gijutsu Kyoroku Jigyo Dan) enverrait une mission qui aurait notamment pour tâche d'étudier des plans en vue de la mise en place d'installations pour le traitement du poisson au Papua-Nouvelle-Guinée. En outre, diverses compagnies privées devaient mener des recherches à titre officieux.

En conséquence, des campagnes expérimentales de pêche ont été organisées et des entreprises multinationales créées comme nous allons le voir.

Kavieng (Nouvelle-Irlande)

C'est au titre de la clausedu traité de pêche nippo-australien prévoyant le développement des pêches au Papua-Nouvelle-Guinée que des essais de pêche ont été entrepris. Il en est ressorti que les eaux de la Nouvelle-Irlande, de la Nouvelle-Bretagne et du nord du Papua-Nouvelle-Guinée abondaient en bonite et que ce poisson était pratiquement inexploité. Une enquête approfondie, effectuée dans ces eaux à la demande des autorités locales, a permis de conclure qu'à partir de Kavieng (Nouvelle-Irlande), il serait possible de pêcher la bonite en utilisant du poisson d'appât local

facile à se procurer. A la suite de négociations diplomatiques avec le Gouvernement du Papua-Nouvelle-Guinée, un accord a été conclu. La GKFC, compagnie multinationale pratiquant la pêche à la crevette sur la côte nord de l'Australie, a été invitée à entreprendre une campagne expérimentale de pêche au thon d'une durée d'un an à compter de février 1970. On devait utiliser, pour pêcher le poisson d'appât, le procédé du oikomi ami (filet vers lequel on chasse le poisson) en employant des pêcheurs d'Okinawa qui sont particulièrement adroits dans le maniement de cet engin et, pour la pêche à la bonite, trois thoniers d'Okinawa travaillant sous contrat. Un bateau-usine japonais de 999 tonnes était prêté à la GKFC, le poisson capturé par les bâtiments sous contrat devant être acheté et congelé par le bateau-usine.

La campagne d'expérimentation commença un mois plus tard en mars. De janvier à mai 1971, la flottille s'est composée de quatre bateaux sous contrat contre trois en 1970. Jusqu'à mai 1971 inclus, les prises se sont élevées à environ 5.000 tonnes, soit une moyenne très encourageante de 4 tonnes par bateau et par jour. Le poisson, congelé à mesure dans le bateau-usine était exporté au Japon.

Les essais ont démontré qu'il était possible de mettre sur pied une véritable entreprise commerciale. Une nouvelle société multinationale, la GKNG, dont le capital était détenu à 55% par une compagnie de pêche japonaise a remplacé la GKFC. Constituée en août 1973, elle avait son siège à Port Moresby. Dans l'année qui suivit la création, une usine d'"arabushi" (filets de thon séchés) a été construite à Kavieng. En attendant qu'une usine de congélation soit implantée à terre (deux ans plus tard), le bateau-usine devait être utilisé comme pendant la période d'essai. L'entreprise a démarré avec des pêcheurs d'Okinawa.

Cependant vers la fin de 1971, puis en 1972, les captures étant tombées très au-dessous du niveau escompté on constata une forte diminution des populations de bonite et de poisson d'appât. Il fallut d'urgence en rechercher les causes et prendre les mesures qui s'imposaient. On s'aperçut ainsi que la température de surface de l'eau était descendue dans la région de 1,5° à 2°C par rapport à l'année précédente. En outre, les bonites ayant des moeurs éminemment migratoires, il devenait impératif de reconsidérer le mode de fonctionnement d'une entreprise de pêche fondée sur son exploitation.

Manus (la base a été par la suite transférée à Madang)

Les résultats positifs obtenus par la GKFC à Kavieng incitèrent le Japon à engager des négociations avec l'Australie en vue d'une campagne expérimentale dont la base serait à Manus, dans les îles de l'Amirauté. Lancée en 1970, la campagne suivait un plan d'opérations semblable à celui de la GKFC.

A Manus, cependant, on a utilisé un bateau-usine de congélation de 1.300 tonnes qui transportait sur son pont deux bateaux de 19 tonnes pour la pêche à l'appât. La flottille était composée de bateaux d'Okinawa, de 40 tonnes, auxquels le bateau-usine achetait le poisson. Elle n'en comptait que 4 au début, mais ce chiffre est passé à 5 en mai 1971, puis à 8 à la fin de la même année. En 1971, environ 4.000 tonnes de poisson ont été pêchées, soit une moyenne de 3,5 tonnes par bateau.

A la suite de cette période d'essai, des dispositions furent prises pour procéder aux investissements nécessaires à la mise sur pied d'une entreprise commerciale. Mais le Gouvernement australien décida de différer la création d'une entreprise multinationale et de prolonger de six mois la période d'essai, car le plan de promotion des pêches au Papua-Nouvelle-Guinée prévoyait la création d'une usine intégrée de traitement du poisson à Madang (Papua-Nouvelle-Guinée) en exécution du traité de pêche nippo-australien. Les essais de pêche ont été repris mais par une compagnie qui n'appartenait pas à l'armement local si bien que tout le poisson pêché et traité par la flottille était soumis à une taxe de 10% de la valeur estimée. Par la suite, une compagnie locale nominale (NMP) a été créée à titre temporaire, dont le siège était à Port Moresby mais le bureau et la base à Madang. Le capital était souscrit à 100% par trois compagnies japonaises et la société fut dûment enregistrée en décembre 1971.

Rabaul

A Rabaul, Nouvelle-Bretagne, la pêche a commencé en même temps qu'à Manus, avec deux bateaux-usine de 940 tonnes, deux bateaux de pêche à l'appât de 19 tonnes et des embarcations de pêche d'Okinawa (5 jusqu'à juin 1971, 8 de juillet à octobre, 4 entre octobre et décembre et 10 à partir de janvier 1972). Les bateaux-usine achetaient les prises des bateaux de pêche qui ont commencé à augmenter à mesure que les pêcheurs s'adaptaient aux conditions locales. En juin 1971, la moyenne atteignait 7 tonnes par jour et par bateau, tandis que de janvier à décembre 1971, elle s'établissait à 4 tonnes. Pendant les 18 mois de la période d'essai, le total des captures s'est élevé à environ 12.000 tonnes. Mais à partir de décembre 1971, la situation s'est détériorée sensiblement comme elle l'avait fait à Kavieng et à Madang. C'est dans ces conditions que la CKPN a été créée, dans l'espoir d'un retour de jours meilleurs. En août 1973, le siège de la compagnie a été installé à Rabaul, 75% du capital étant fournis par les Japonais.

Conserverie du Papua-Nouvelle-Guinée

En prévision de l'accession du Papua-Nouvelle-Guinée à l'indépendance et pour assurer son autonomie, le Gouvernement australien et l'administration se sont efforcés d'activer son développement économique. Le programme prévoyait notamment l'implantation d'usines de traitement du poisson. Même le contrôle administratif exercé sur les compagnies privées procédait de ce projet. A partir des résultats des campagnes expérimentales, un objectif de 1.000 tonnes de poisson par bateau et par an fut fixé pour chaque compagnie et il fut prévu que le pourcentage des quantités débarquées par les bâtiments de l'armement du Papua-Nouvelle-Guinée augmenterait tous les ans. En d'autres termes, dans un premier temps, toutes les captures devaient être faites par des bâtiments d'armement étranger après quoi les bateaux du pays prendraient progressivement la relève. Parallèlement, les pêcheurs étrangers devaient peu à peu être remplacés par des pêcheurs locaux. En même temps, il était prévu de créer à terre des usines de congélation pour n'avoir plus besoin de faire appel aux bateaux-usine, et exporter du poisson congelé entier du Papua-Nouvelle-Guinée. Ces conditions générales ont été dans l'ensemble acceptées par les diverses compagnies privées et par le Gouvernement du Papua-Nouvelle-Guinée qui est manifestement la partie dominante à l'accord.

Compte tenu de cette situation générale et de la nécessité commune de faire face à leurs obligations fixées par le traité, les compagnies ont décidé que le plus sage serait d'aller dans le sens des intérêts du Gouvernement du Papua-Nouvelle-Guinée en s'efforçant de créer une société de conserverie du poisson. Les trois compagnies multinationales ont donc pris l'initiative et en août 1972, avec la "Star-Kist Company" et l'"Investment Corporation of Papua New Guinea", elles créèrent conjointement la "Papua New Guinea Canning Company" (PNGCC) en s'appuyant sur les résultats de l'enquête faite au titre du plan de promotion des pêches au Papua-Nouvelle-Guinée (OTCA) effectuée en juin et en août de l'année précédente avec la collaboration technique du Gouvernement japonais. Les cinq compagnies ont fourni le même apport du capital de la PNGCC, dont le siège a été fixé à Port Moresby.

ILES SALOMON

L'économie des Salomon britanniques était naguère fondée sur une assistance directe de la Grande-Bretagne. Cependant, les Salomon devant devenir indépendant en 1975, on s'efforce de renforcer leurs bases économiques. Le développement des pêches et en particulier de la pêche à la bonite a été notamment préconisé. A la suite de négociations entre le Japon et le

Gouvernement local, il a été convenu qu'en préalable à la création d'une entreprise multinationale, des enquêtes sur les pêches commenceraient en juin 1971, avec la participation d'une flottille de 5 thoniers de 39 tonnes venant d'Okinawa, flottille qui compta par la suite 15 bâtiments.

Un bateau-usine de 500 tonnes a été affecté à chacune des trois bases situées à l'île Shortland, à Gizo et à Tulagi. Des pêcheurs locaux étaient employés sur les bâtiments où ils recevaient une formation et les bonites pêchées étaient achetées par les bateaux-usine.

Pendant les six premiers mois de la campagne, les résultats ont été excellents. Les prises de bonites de 3 à 4 kg s'élevaient à plus de 5 tonnes par bâtiment et par jour, soit un total de 4.300 tonnes. Cependant, au début de 1972, de fortes pluies se sont abattues dans la région et la température de la surface de l'eau s'est abaissée de 1,5°C. Le poisson d'appât se fit rare et les prises de bonite diminuèrent d'environ 50%. Pendant environ deux mois, au cours de cette période, des enquêtes océanographiques, des marquages de bonite et autres travaux scientifiques ont été effectués dans la région. En novembre 1972, un contrat a été signé entre le Gouvernement local et une compagnie de pêche japonaise prévoyant une campagne commune au printemps 1973. Aux termes d'une des clauses importantes du contrat, il était entendu que le Gouvernement des îles Salomon détiendrait un quart des parts de l'entreprise et qu'il prendrait progressivement en dix ans le contrôle de la production, du traitement et de l'exportation du poisson. Les bâtiments de pêche devaient également passer progressivement d'un armement à l'autre. Pour ce qui concerne l'emploi des ressortissants locaux, la création d'usines de congélation et de conserve, etc., le contrat est très proche de celui qui a été accepté par le Papua-Nouvelle-Guinée.

AUTRES REGIONS

Fidji - Samoa

La FAO a prévu une enquête dans les eaux de Fidji en vue de développer la pêche à la bonite dans cette région. Après avoir pressenti diverses compagnies, elle a finalement décidé d'affréter un bonitier de 99 tonnes appartenant à une société japonaise. La campagne a commencé en juin 1971 mais trois mois plus tard le bâtiment s'est échoué sur un récif de corail, ce qui a mis provisoirement fin aux travaux. En janvier 1972, la FAO a affrété un bâtiment de 39 tonnes et a repris l'enquête, qui devait se poursuivre jusqu'en mars 1973. Cependant, jusqu'ici les résultats n'indiquent pas de possibilités commerciales, qu'il s'agisse du poisson d'appât ou de la bonite. La FAO participe également à une enquête au Samoa-Occidental. Un bâtiment océanographique a été envoyé d'Hawaï dans les eaux samoanes pour faire des travaux de recherche.

Palau

La bonite achetée à Palau était pêchée dans les eaux locales par des bâtiments d'Okinawa, avec du poisson d'appât pêché au filet "oikomi-ami". Le bateau-usine envoyé par le Japon achetait le poisson congelé et le transportait au Japon. Cette campagne a été menée en 1970-71 par deux compagnies japonaises. Au début tout alla très bien mais le chiffre des prises tomba subitement et elles cessèrent leurs activités.

Palau est situé dans le Territoire sous tutelle américaine et le pouvoir politique est détenu par le Haut-Commissaire nommé par le Gouvernement des Etats-Unis. D'une façon générale, des limites très strictes sont imposées aux activités économiques des étrangers dans le Territoire sous tutelle.

Les thoniers d'Okinawa pêchent à Palau en vertu d'un accord contractuel datant de 1965 passé avec la compagnie américaine Van Camp, qui achète la bonite pour la mise en conserve; en 1971 ses achats se sont élevés à environ 5.000 tonnes. Les Japonais qui achetaient directement à ces bateaux se sont donc heurtés à une vive concurrence qui leur a posé de sérieux problèmes.

FARM PRESS STORY

N° 74
11 septembre 1974

A.D. Vunakece
Section de l'information
Ministère de l'agriculture,
des pêches et des forêts
SUVA, Fidji

---

1. LE SUCCES SANS PRECEDENT DU PROJET DE PECHE DE KADAVU

Les quatre petits centres de pêche de Kadavu ont établi un nouveau record lundi dernier, lorsque le "Dauqoli" a débarqué à Suva leurs prises de la semaine qui s'élevaient à 4.500 kilos de poisson.

C'est le chiffre hebdomadaire le plus élevé qu'aient jamais enregistré nos projets de petite pêche dans tout Fidji.

Le projet de Kadavu a été lancé il y a trois mois seulement, avec l'installation de quatre glacières d'une capacité d'une à deux tonnes en quatre points stratégiques : les villages de Vunisea et Daku sur la côte nord-ouest, Nukuvou et Matanuku sur la côte nord-est.

Il a son origine dans les ravages causés par le cyclone "Lottie" qui, en décembre dernier, a laissé la moitié de la population de l'île sans toit et sans terres. C'est pour permettre aux victimes de remettre en état leurs maisons et leurs champs que le gouvernement a reporté à juin le lancement de son programme de secours.

Le Comité de secours aux victimes du cyclone a apporté une aide à la population sous la forme de 11.000 dollars de matériel (filets, lignes, lance-harpons) qui a été vendu sans mise de fond, les paiements s'effectuant à raison de 20% des prises amenées aux centres d'achat.

Selon M. John Spottiswood, le responsable des petits centres de pêche, le projet de Kadavu s'inspire d'un nouveau système. Les pêcheurs ne travaillent pas en groupes ou en coopératives à l'échelon du village, comme c'est le cas ailleurs, mais chacun ne compte que sur son propre effort.

"Le projet, explique M. Spottiswood, a été conçu en fonction de notre expérience de ce genre de pêche et du programme de secours que nous avions mis en place après l'ouragan Bebe. Il n'a pas seulement pour objet d'aider les victimes du cyclone : c'est aussi un projet pilote conjoint de l'Office national de commercialisation, qui a assuré le financement, l'organisation des coopératives et la gestion au niveau du village, et de la Division des pêches du Ministère de l'agriculture, des pêches et des forêts, qui se charge de la partie technique et du contrôle d'ensemble."

Faisant usage des méthodes de pêche traditionnelles ou modernes, les villageois sont payés comptant selon la quantité de poisson apportée. Un bateau de la Division des pêches fait escale une fois par semaine aux quatre stations pour livrer la glace, ramasser le poisson et remplir les caisses des coopératives.

Au cours de leurs trois mois d'existence, les quatre petits centres de pêche de Kadavu ont débarqué quelque 32.500 kilos de poisson, qui ont rapporté aux pêcheurs près de 20.000 dollars.

M. John Spottiswood et M. Alfred Hazelman, directeur de l'Office national de commercialisation, estiment l'un et l'autre que ce projet est une grande réussite et marque un progrès considérable par rapport à l'ancienne conception.

"Les vingt deux centres en place ramassent normalement quelque 67.500 kilos par an, ajoute M. Spottiswood. Kadavu, avec 32.500 kilos en trois mois seulement d'existence, se place donc fort bien.

Le succès tient au nombre des pêcheurs travaillant pour leur propre compte, à la position stratégique des quatre centres d'achat, au système du paiement comptant et au fait que la Division des pêches peut assurer régulièrement l'alimentation en glace et le ramassage du poisson."

Le poisson est payé aux pêcheurs de Kadavu 27 cents la livre (453 g) pour la première qualité, 22 pour la deuxième et 17 pour la troisième.

Tout le poisson de Kadavu amené à Suva est livré à l'Office national de commercialisation, qui le vend au prix de gros à des détaillants ou l'écoule sur les marchés de Raiwaqa et de Suva.

FARM PRESS

N° 71/74
28 août 1974

Suliasi Vatoga
Section de l'information
Ministère de l'agriculture,
des pêches et des forêts
SUVA, Fidji

---

2. L'AUTO-ASSISTANCE ET LA PECHE : UN NOUVEAU PROJET

Un projet d'auto-assistance intéressant les pêcheurs de onze villages du tikina de Namuka dans la province de Macuata a pris le départ la semaine dernière.

Le première prise, 900 kilos de mulet environ, a rapporté en deux jours de pêche près de 400 dollars aux habitants, vivement encouragés par ce succès initial. C'est au début de l'an dernier que les villages de la côte nord de Vanualevu, à une vingtaine de kilomètres de Labasa, ont commencé à rassembler les fonds pour ce projet.

Une somme de 900 dollars a été recueillie, à laquelle le gouvernement a ajouté 800 dollars pour l'achat de matériel. Moyennant une dépense de 1.400 dollars, les villages possèdent maintenant une glacière neuve d'une capacité de 900 kg de poisson, plus 350 mètres de filets de nylon et quatre plates construites par les pêcheurs eux-mêmes.

La côte nord de Macuata est en grande partie montagneuse et est pauvre en terre arable. Les cocotiers y sont peu nombreux et ne profitent qu'à une minorité, le reste de la population vivant encore de la pêche. Dans la région, le revenu par habitant est inférieur à 200 dollars par an.

La pêche se fait au harpon ou à la ligne; on pose aussi des nasses et des pièges dans les estuaires ou autres eaux soumises à l'action des marées.

Les pêcheurs fument le poisson et le vendent le samedi au marché de Labasa. Outre que le fumage est un procédé pénible, exigeant beaucoup de temps et d'effort physique, il faut compter avec la concurrence du poisson frais ou conservé dans la glace.

Mais en fournissant de la glace et en assurant des débouchés dans les zones urbaines, le Ministère de l'agriculture et des pêches a amorcé une transformation. De leur côté, les agents de la Division des pêches de Labasa enseignent aux pêcheurs comment conserver le poisson dans la glace - y compris les mesures d'hygiène - et entretenir les engins.

Les eaux où se fait traditionnellement la pêche sont riches en poissons de qualité très appréciée du consommateur, tels que les vivaneaux (kawago, kacika et sabutu) et aussi le mulet. "C'est l'an dernier que nous avons commencé à nous lancer dans des méthodes de pêche et de commercialisation plus modernes, explique Ratu Ercei Caniogo, membre de l'entreprise. L'objectif de l'opération a été expliqué aux anciens du village qui ont tout de suite donné leur adhésion. On a commencé à rassembler des fonds, avec le concours de ceux du village qui vivent actuellement à Suva et à Labasa.

Nous sommes pêcheurs par tradition. Avec notre nouveau matériel, nous pêcherons surtout dans l'estuaire et les eaux côtières en utilisant des plates et des filets maillants. Nous avons demandé aux agents de la Division des pêches de Labasa de former nos hommes aux nouvelles techniques, sans vouloir renoncer pour autant aux anciennes méthodes. Nous comptons remplir notre glacière toutes les semaines et laisser à la Division des pêches le soin d'écouler la marchandise.

Nous espérons arriver à financer par nos propres moyens l'achat d'un bateau plus grand qui transporterait la glace et le poisson en faisant toutes les semaines la navette entre Namuka et Labasa."

LA STATION EXPERIMENTALE DE PISCICULTURE DE RAVIRAVI

RAPPORT D'ACTIVITE

par

Dan Popper
Spécialiste de l'aquiculture
et consultant de la FAO

et

Tom Lichatowich
Directeur du projet

1. Objectifs

En lançant le projet, on visait à mener des expériences et des études sur les perspectives de l'aquiculture à Fidji et à présenter des recommandations sur les méthodes de pisciculture et les espèces à élever. L'opération avait un double but : former du personnel local à l'aquiculture et fournir aux habitants des protéines à des conditions avantageuses.

2. Implantation

Les bassins ont été aménagés dans une zone de mangrove remblayée à Raviravi, dans la partie ouest de Viti Levu à 25 km environ au sud de Lautoka.

3. Espèces

On considère que quatre groupes de poisson présentent des perspectives intéressantes sur le plan de l'aquiculture.

a) Chanos chanos. Elevé traditionnellement en Extrême-Orient, c'est un herbivore qui se développe bien en bassin mais est difficile à commercialiser dans beaucoup d'îles océaniennes. L'alevin est recueilli dans la nature.

b) Mugilidae (mulet). C'est un groupe qui contient de nombreuses espèces, dont certaines se développent bien en bassin. Il n'y a pas de difficulté de commercialisation. L'alevin est recueilli dans la nature.

c) Siganidae (picot). Ce sont des herbivores tropicaux et on ne sait pas très bien comment ils se développent en captivité, encore que quelques succès aient été obtenus sur une petite échelle. Certaines espèces (il y en a une à Raviravi) se sont révélées tout à fait propres à l'élevage en bassin. C'est un poisson très savoureux, fort apprécié des insulaires océaniens et qui atteint des prix élevés sur les marchés locaux. L'alevin n'est pas aussi abondant à Fidji qu'on pourrait le croire.

d) Tilapia mossambica. C'est un poisson d'eau douce récemment introduit d'Afrique (via la Malaisie) dans les îles du Pacifique. Il se développe bien en bassin à condition que les densités soient surveillées. Sa faculté de reproduction aussi bien dans l'eau douce que dans l'eau de mer est une cause de surpeuplement et de nanisme. Aussi est-il parfois considéré comme nuisible. Mais il se vend bien et il n'a pas de difficulté pour l'approvisionnement en alevin.

4. Réalisation

a) Etude préliminaire sur l'alevin aux environs de Raviravi. L'étude a donné des résultats concrets et devra être poursuivie pendant un an encore.

b) Construction des bassins. Quatre bassins de 20 ares ont été achevés en juin 1973. Huit autres, représentant une superficie totale de 8 ha, s'y sont ajoutés récemment.

Pour les travaux de terrassement, on a utilisé du matériel lourd qui se trouvait sur place pour l'opération de remblai. Les bassins, qui peuvent être complètement vidangés, se remplissent et se vident sous l'action de la marée par des moines de béton.

La construction a été entièrement réalisée par le Service des domaines du Gouvernement fidjien, sous la direction de M. R. Livingstone.

c) Premières expériences sur chanos chanos, picot et tilapia. Elles ont jusqu'ici été menées dans les bassins de 20 ares.

d) Formation de personnel local. Deux Fidjiens sont en cours de formation. Il ne peut pas y en avoir davantage faute d'effectifs.

5. Situation actuelle

Pendant que l'on procède aux derniers préparatifs dans les huit grands bassins, l'alevin est accumulé dans les petits. Tout devrait être prêt pour l'alevinage d'ici un à trois mois.

6. Principales difficultés

a) Manque de personnel. Trois agants des pêches travaillent au projet au lieu des huit qui seraient le minimum indispensable pour une entreprise de cette envergure.

b) Problèmes techniques. Il est difficile de recueillir de l'alevin en grande quantité et de remédier à l'acidité initiale des bassins.

7. Plans à court terme

a) Essais d'engrais locaux peu coûteux.

b) Production d'une récolte commerciale aux fins de démonstration.

c) Essais de contrôle de la densité du tilapia en bassin.

d) Poursuite des activités de formation et de l'étude sur l'alevin.

e) Essais de reproduction du picot.

L'OSTREICULTURE A FIDJI : LA SITUATION EN 1974

par

Theodore P. Ritchie
Spécialiste PNUD/FAO de l'ostréiculture
Service de l'agriculture
Suva, Fidji

INTRODUCTION

L'huître du Pacifique, Crassostrea gigas, a été introduite officiellement à Fidji en 1969 par un ostréiculteur japonais sous la forme d'une boîte de naissain expédiée par avion du Japon. Une partie de ce premier envoi fut implantée dans la Baie des Iles, à proximité de la station que la Division des pêches possède à Lami. On constata que le naissain se développait rapidement et survivait bien. En 1971, la Division entreprit dans la Baie des Iles une série d'expériences ostréicoles sur une petite échelle.

On fit venir du Japon du naissain de C. gigas qui s'était fixé sur coquille. Du naissain non fixé fut également commandé à une entreprise commerciale des Etats-Unis. L'expérimentation a porté sur diverses méthodes d'élevage : collage du naissain non fixé sur des plaques de fibre, élevage sur claies et enfilage et suspension de coquilles porteuses de naissain. Une croissance rapide et un taux de survie raisonnable furent constatés jusqu'à ce qu'en 1973, un ouragan vint causer des dégâts considérables aux installations. Des expériences d'élevage de gigas furent reprises sur une plus grande échelle au début de 1973.

Les expériences en cours depuis 1971 sur l'utilisation du naissain d'huître de palétuvier, C. glomerata, n'ont guère donné de résultats. S'il a été possible de capter des quantités suffisantes de naissain, l'élevage s'est jusqu'ici soldé par un échec, presque toutes les huîtres étant mortes avant d'avoir atteint une taille de 50 mm.

SITUATION ACTUELLE

C. gigas

Depuis 1971, la pollution ménagère et industrielle s'est considérablement aggravée dans la Baie des Iles. Les taux de croissance et de survie des gigas implantées en 1973 ont été sensiblement inférieurs à ce qu'indiquent les données antérieures. Il est actuellement jugé dangereux de consommer des huîtres provenant de la zone d'expérimentation en raison de la pollution bactériologique.

En août 1973, les gigas cultivées expérimentalement dans la Baie des Iles ayant été examinées, on put constater que la coquille de la plupart n'avait pratiquement pas grandi. Toutes étaient faibles et dans un très mauvais état physiologique. Les taux de mortalité avaient été récemment extrêmement élevés et la mortalité, maintenue par la suite à un niveau plus faible, ne pouvait être attribuée à aucun prédateur, parasite ou maladie connus.

Le mauvais état des huîtres et l'arrêt de croissance de la coquille laissèrent à penser qu'elles éprouvaient dans la Baie des Iles des difficultés à s'alimenter. Le personnel attaché au projet se mit immédiatement à rechercher à Fidji d'autres emplacements qui pourraient se prêter à l'ostréiculture. De nouvelles zones d'expérimentation furent retenues à proximité de l'embouchure de fleuves où le flux et le reflux étaient modérés. La plupart étaient à l'abri des vents dominants et, dans l'ensemble, protégées de tout risque immédiat ou futur de pollution.

En août 1973, furent, pour commencer, retenus près de Suva neuf emplacements qui paraissaient présenter des conditions propices. Des caisses de grillage en plastique contenant 200 gigas furent déposées à chacun d'entre eux ainsi qu'à un emplacement témoin dans la Baie des Iles. La croissance et la survie des sujets d'expérimentation étaient contrôlées une fois par semaine.

Après avoir été exposées pendant une semaine à un nouvel environnement, les huîtres de trois des bassins expérimentaux commencèrent à accuser des pousses de coquille sensibles. Dans le port de l'Université du Pacifique Sud, la croissance moyenne dépassa 20 mm au cours du premier mois, alors que les huîtres témoins de la Baie des Iles n'avaient augmenté que de 1 mm pendant la même période. Dans les trois bassins où les huîtres avaient commencé immédiatement à se développer, les taux de mortalité tombèrent aux environs de zéro au bout de la première semaine. Une amélioration marquée de l'état physiologique des sujets expérimentaux fut également constatée. La teneur en glycogène de la chair augmenta et les gonades proliférèrent.

Les huîtres témoins, ainsi que celles des six autres zones expérimentales n'accusèrent pas une pousse de coquille sensible au cours du premier mois. Parmi les huîtres témoins, le taux de mortalité fut de 4%; parmi les autres, il oscille entre 4 et 18%.

Une série d'essais d'élevage sur le fond fut entreprise dans le cadre d'une tentative visant à augmenter la production dans des zones non polluées d'huîtres grasses et commercialisables. Deux des emplacements retenus pour la culture de ces huîtres étaient situés sur des hauts-fonds de delta. Deux autres présentant des caractéristiques analogues furent également choisis. Les quatre emplacements étaient recouverts de 30 cm d'eau à marée basse. En premier lieu, quelques huîtres seulement furent implantées à chacun d'eux sur un fond ferme. Ces sujets non protégés commencèrent à se développer et leur chair à l'améliorer mais le taux de survie fut faible par suite des attaques de crabes prédateurs. Afin de protéger une plus grande quantité d'huîtres, nous avons alors construit de petites caisses ostréophiles en grillage de plastique, composées d'un fond doublé et de quatre côtés, ancrées au moyen de piquets. On a implanté dans chacune des caisses 500 ou 1.000 huîtres qui ont bien résisté et semblent assurer une protection suffisante contre les grands prédateurs.

Au bout de quatre mois d'effort nos tentatives d'engraissement de gigas au fond n'ont pas donné les résultats que nous escomptions. Dans les quatre zones d'expérimentation nous avons bien observé à nouveau une amélioration de l'état de la chair, mais malheureusement, les huîtres ne sont pas encore assez grasses pour pouvoir être vendues pour la consommation, encore qu'elles aient presque atteint une taille marchande.

Les difficultés que nous éprouvons à engraisser les huîtres au fond tiennent peut-être en partie au taux de croissance de nos sujets d'expérimentation. Ils ont en effet gagné 7 mm par mois en moyenne de mars à juin et il se pourrait que cette croissance absorbe trop d'énergie pour qu'ils puissent engraisser.

De septembre 1973 à juin 1974, quelques-unes des gigas dont nous examinions la chair avaient des organes sexuels bien développés. Nous supposons que certaines fraient naturellement car nous avons aussi constaté des signes de frai récent. Mais jusqu'ici nous n'avons pas trouvé de naissain d'huître sauvage pouvant être indiscutablement classé comme gigas.

Nous éprouvons aussi quelque difficulté à nous procurer du naissain et du frai pour nos expériences et n'avons pu notamment au cours de la dernière année obtenir de la Pacific Mariculture aucun naissain de gigas. Nous recherchons en ce moment d'autres sources d'approvisionnement et d'autres espèces de naissain.

C. commercialis

En octobre 1973, nous avons reçu un lot expérimental de naissain non fixé de C. commercialis australien, dont la croissance et la survie ont été spectaculaires. Implanté dans notre nouvelle zone expérimentale de l'Université du Pacifique Sud, ce naissain a accusé une croissance moyenne de 10,5 mm au cours des deux premières semaines, alors que celle des témoins ne dépasse pas 3,8 mm. Ce naissain s'est développé et a survécu de façon satisfaisante jusqu'à janvier 1974, puis sa croissance s'est arrêtée. Nous attribuons ce phénomène et la mortalité au surpeuplement, auquel nous nous efforçons de remédier.

REMARQUES

Plusieurs problèmes associés à la production d'huîtres comestibles dans des zones non polluées sont universels. La plupart des huîtres élevés commercialement sont essentiellement des organismes d'estuaire. Or, un grand nombre des estuaires les plus propres à l'ostréiculture sont pollués par les déchets ménagers ou industriels. Même à Fidji, il est difficile de trouver des emplacements appropriés qui ne soient pas pollués par les effluents d'un ou plusieurs petits villages.

Les huîtres destinées à être vendues pour la consommation doivent être de la meilleure qualité pour obtenir des prix intéressants. La chair doit être agréable aussi bien à l'oeil qu'au goût. Celui-ci varie considérablement d'une espèce à l'autre et, pour une même espèce, selon l'endroit dont elles proviennent. En règle générale, la chair des huîtres les plus savoureuses est grasse et à une couleur et une texture crémeuses.

Normalement, les huîtres d'eau tempérée comme les gigas ne sont pas grasses à tout moment, mais seulement pendant les mois les plus frais de l'année. C'est alors qu'elles sont commercialisables car durant les mois chauds, leur chair est en général médiocre, surtout après le frai.

A Fidji, les huîtres de palétuvier sont en état de frayer toute l'année, mais le frayage est incomplet, l'huître ne semble pas réabsorber la matière séminale, si bien qu'elle est grasse et parfumée à tout moment. Malheureusement, elle atteint rarement la taille minimale ou la forme qu'exige le marché.

Si *gigas* prospère à Fidji, il y a probablement d'autres espèces qui lui seraient préférables comme huîtres de consommation. Peut-être l'hybridation des huîtres de palétuvier locales pourrait-elle donner de bons résultats. Il y aurait lieu également d'envisager l'introduction d'espèces de moules et de palourdes de taille marchande.

ETAT ACTUEL DE LA RECHERCHE MENEE AU TITRE DU PROJET SPECIAL DE LA CPS SUR L'ICHTYOSARCOTOXISME

par

le Dr A.L. Bourre
Médecin adjoint à
la Commission du Pacifique Sud

Dans la région du Pacifique Sud, la présence de nombreuses espèces toxiques peut rendre dangereuse la consommation des poissons du récif corallien comme aliments protéiques, ce qui a des répercussions considérables sur la situation sanitaire et économique des îles.

Aussi fut-il décidé à la Treizième Conférence du Pacifique Sud tenue à Guam en 1973 que la Commission du Pacifique Sud mettrait en oeuvre un projet de recherche sur l'ichtyosarcotoxisme, en collaboration avec l'Université d'Hawaï (Institut de biologie marine : Professeurs A.H. Banner, P.J. Scheuer, Gundersen, Berger, Hokama, M.J. Rayner, D. Boylan), l'Institut de recherches médicales de la Polynésie française (Dr Jacques Laigret, Dr R. Bagnis et Dr Kaeuffer) et l'Université de Tokyo (Laboratoire de biologie marine : équipe du Professeur Hashimoto). Les objectifs ultimes du projet sont les suivants :

- trouver un moyen de déceler la toxicité dans un organisme marin donné;
- trouver un traitement efficace pour les victimes d'un empoisonnement.

Il s'agira en outre :

- de définir les causes de la toxicité du poisson;
- de trouver des moyens de prévenir cette toxicité;
- de trouver des moyens de rendre comestibles des produits dont la toxicité a été reconnue.

En janvier 1974, la Commission du Pacifique Sud a convoqué à Hawaï un comité d'experts qui devait répartir les tâches dans le cadre d'un programme de trois ans, dans les limites du budget approuvé par la Session de 1973. Il a été décidé que les activités seraient circonscrites à certains domaines prioritaires :

- étude des réactions d'immunité à une ciguatoxine d'origine microbiologique;
- analyse permettant d'isoler diverses toxines, dont celle de la ciguatera, du plus grand nombre possible d'espèces de poisson et de crustacés;
- étude permanente de la chimie et de la pharmacologie de la ciguatoxine.

(Voir le rapport ci-joint du Comité d'experts).

UNIVERSITE D'HAWAI

On est arrivé à isoler la ciguatoxine des muscles et des viscères de la murène, Gymnothorax javanicus, de l'île Johnston. Des essais pharmacologiques ont permis de trouver une toxine analogue dans d'autres poissons ciguatériques provenant d'autres îles.

La molécule ciguatérique devenant de plus en plus instable au fur et à mesure qu'elle est purifiée, il y a eu des pertes en cours d'expérience. Aussi a-t-on mis au point au cours des derniers mois une méthode de purification plus efficace en effectuant la synthèse d'un dérivé stable qui, étant hydrolisable, peut restituer la toxine active au moyen d'un procédé non destructeur après purification. C'est ce dérivé qu'on étudie pour déterminer la molécule chimique de la ciguatoxine.

La molécule de la ciguatoxine ne produisant pas de réactions immunochimiques, on peut provoquer celles-ci en la conjuguant avec des molécules de protéine qui les activent en général. Il ressort des connaissances tirées d'études sur la chimie structurale de la ciguatoxine, et du succès obtenu dans la production du dérivé stable, qu'il est possible d'effectuer la conjugaison d'une protéine et de la toxine. Les docteurs Boylan et Scheuer étudient cette conversion.

Le Dr Berger s'est rendu à Papeete en avril pour faire à l'Institut de recherches médicales de la Polynésie française la démonstration de méthodes utilisées pour isoler et produire en grandes quantités des microorganismes provenant de poissons toxiques et de surfaces récifales et pour préparer des cultures isolées aux fins d'essais de toxicité.

INSTITUT DE RECHERCHES MEDICALES LOUIS MALARDE, Papeete, Tahiti

Depuis le lancement du projet en octobre 1973, l'Institut a entrepris les recherches suivantes :

Dans le domaine de la biochimie, les chercheurs ont mis au point une méthode pour extraire la toxine soluble dans l'huile d'un perroquet - le perroquet bleu - de l'espèce Scarus gibbus, dont la toxicité a été fréquemment constatée dans les îles Gambier. La présence dans les tissus de ce poisson d'une toxine qui pourrait être légèrement différente de la ciguatoxine est assez intéressante. C'est dans les extraits de foie que la toxicité est particulièrement marquée.

L'opération d'extraction et de purification a été poussée jusqu'à l'obtention d'une toxine semi-purifiée qui a été envoyée à Honolulu et au Japon aux fins de purification complémentaire et d'identification.

En matière d'immunologie, on a essayé, afin de faciliter le diagnostic de l'ichtyosarcotoxisme chez l'homme, de provoquer une réaction d'immunité chez des animaux en utilisant des extraits de protéines et de lipides semi-purifiés. Il sera ainsi possible notamment de déterminer si la chair de toute l'espèce a des propriétés d'antigène, et aussi d'étudier les divers types d'hypersensibilité parmi les animaux.

D'autres recherches doivent porter sur les points suivants :

- préparation de ciguatoxine susceptible d'être utilisée comme antigène dans la phase aqueuse;
- confirmation des réactions allergiques des animaux;
- mise au point d'essais allergétiques pour malades intoxiqués au moyen de divers antigènes en préparation.

UNIVERSITE DE TOKYO

A la réunion du Comité d'experts d'Hawaï, il avait été convenu que l'Université de Tokyo participerait à l'étude chimique des toxines secondaires du poisson chirurgien (Ctenochaetus), du turbo et du perroquet. L'Université recevra du groupe de Tahiti le matériel suivant :

- la toxine hydrosoluble du Ctenochaetus;
- la toxine hyposoluble du perroquet;
- des viscères de Turbo.

Les travaux récemment entrepris par le Laboratoire de biochimie marine portent sur la présence d'une hémolysine dans la muqueuse de Gymnothorax nudvomer (Y. Hashimoto) et la toxicité du Turbo argyrostoma (T. Yasumoto). Pour le Turbo, après examen des amines primaires et secondaires, succédant à l'isolation et à l'identification d'amines quaternaires dans le gastéropode, il est apparu que les amines primaires sont très analogues du point de vue de la composition à ceux que l'on trouve dans certaines algues.

La purification et certaines propriétés chimiques de la toxine contenue dans une algue bleu-vert qui provoque des dermites, Microcoleus lynbyaceus d'Okinawa, ont été également étudiées (Y. Hashimoto, H. Kamiya).

Un technicien de l'Institut de recherches médicales de la Polynésie française se joindra en juillet au groupe de Tokyo pour un mois, afin de procéder à une étude des toxines marines. Le Dr Bagnis se rendra également à l'Université en novembre pour faire des travaux préliminaires sur le même sujet.

Les documents suivants ont été publiés par le Groupe de Tokyo :

- Comparisons of grammistins from four species of grammistid fishes. Y. Oshima, K. Shiomi et Y. Hashimoto. Bull. Japan. Soc. Sci. Fish., 40, 223-230, 1974.

- Toxicity study on a marine snail, Turbo argyrostoma - II. Identification of (3-methylthiopropyl) trimethylammonium chloride. T. Yasumoto et M. Endo, ibid, 40, 217-221, 1974.

P.J.

RAPPORT DU COMITE D'EXPERTS SUR LE PROJET SPECIAL DE LA COMMISSION DU PACIFIQUE SUD RELATIF A L'ICHTYOSARCOTOXISME

Honolulu, Hawaï, 17 - 18 janvier 1974

I. Le problème

Tous les Océaniens sont exposés à la ciguatera, maladie contractée par l'ingestion de certains poissons de récif dont la toxicité varie aussi bien dans l'espace que dans le temps. Ce danger menace presque tous les territoires de la zone d'action de la Commission du Pacifique Sud. Ceux où elle ne s'est pas encore manifestée pourraient fort bien la voir apparaître un de ces jours : même les poissons que les insulaires consomment sans danger depuis des générations peuvent devenir subitement toxiques, comme l'a constaté Bagnis à Hao, aux Tuamotou, à la fin de la dernière décennie. Cette menace d'intoxication par le poisson porte gravement préjudice à l'expansion des pêches insulaires; c'est ainsi que la nouvelle entreprise de pêche qui se monte aux Samoa américaines rejette à la mer une proportion parfois très importante des poissons capturés en raison du danger de toxicité qu'ils présentent. La présence de poissons ciguatérigènes dans les eaux insulaires est un danger pour la santé publique; Malardé et ses collaborateurs ont rapporté que, dans certains districts de Tahiti, la ciguatera avait frappé en l'espace d'un an 26% de la population, ce qui s'était traduit par une perte de 6.000 journées de travail. Aussi important peut-être pour la santé publique et l'économie des îles est le fait que la présence de poissons ciguatérigènes dans les eaux insulaires prive la population d'une source importante, voire unique, de protéines et de sels minéraux d'origine locale et force à acheter des aliments protéiques sur le marché mondial.

Malgré des recherches qui se déroulent dans les laboratoires et sur le terrain depuis plus de vingt ans, le seul résultat pratique atteint à ce jour est la possibilité de faire la distinction entre la ciguatera et les autres types d'intoxication par le poisson et de donner quelques indications générales permettant d'entrevoir un traitement rationnel. Ces travaux ont toutefois jeté des bases scientifiques solides en vue de la recherche appliquée.

II. Le point des connaissances actuelles

L'on sait désormais distinguer la ciguatera de toutes sortes d'autres intoxications d'origine marine qui n'ont aucun rapport avec elle, par exemple les intoxications par les tétrodons et l'empoisonnement avec paralysie par les crustacés. Il se confirme que la présence de poissons ciguatérigènes est sporadique dans le temps et dans l'espace : on a enregistré aussi bien l'apparition soudaine qu'une lente décroissance de la toxicité chez les poissons des eaux insulaires. L'hypothèse d'une transmission de la ciguatéra dans le milieu récifal par la chaîne alimentaire est confirmée sur presque tous les points : il est prouvé que la ciguatoxine est présente dans le régime alimentaire des herbivores, qu'elle se transmet de ceux-ci aux carnivores, chez qui elle s'accumule sans qu'ils en souffrent et peut y séjourner plusieurs années, du moins chez certains d'entre eux. La toxine a été extraite, concentrée, et finalement isolée sous sa forme chimique pure; un premier travail a été fait sur sa structure chimique. L'étude pharmacologique de la toxine a prouvé qu'il s'agit d'une neurotoxine unique en son genre par sa propriété de rompre l'équilibre ionique des membranes cellulaires excitables du système nerveux et du système musculaire. La symptomatologie de la maladie chez l'homme a été établie d'après les nombreux cas hospitalisés en Polynésie française. On a trouvé chez certains poissons ciguatérigènes des toxines qui diffèrent de la ciguatoxine, tant du point de vue chimique que du point de vue pharmacologique.

Mais l'on ignore toujours : 1) d'où vient, en fin de compte, la toxine présente dans l'écosystème récifo-corallien et à quel changement du milieu est due la flambée de toxicité; 2) comment prédire ou empêcher les poussées de toxicité dans les poissons du récif; 3) comment savoir avec plus ou moins de certitude si un poisson mis en vente est toxique ou non; 4) comment mettre au point un traitement reposant sur les propriétés pharmacologiques de la toxine plutôt que sur la symptomatologie de la maladie; 5) quels sont la structure moléculaire de la ciguatoxine et le caractère chimique des toxines apparentées.

III. Objectifs

Il est donc recommandé que les crédits ouverts par la Commission du Pacifique Sud servent à poursuivre les recherches afin d'arriver à une solution des problèmes pratiques que soulève la ciguatera. Pour le Groupe consultatif, les points sur lesquels les recherches pourraient être particulièrement fécondes sont les suivants : réaction immunologique à une origine microbienne de la ciguatoxine; analyse permettant de déceler la ciguatoxine et les autres toxines dans beaucoup d'espèces de poissons et de crustacés; approfondissement de l'étude chimique et pharmacologique de la ciguatoxine. Pour pouvoir faire toutes ces recherches, il importera d'avoir suffisamment d'échantillons de poissons toxiques.

IV. Recommandations

A. Immunologie

Le Groupe consultatif reconnaît que l'on n'a jamais constaté chez les animaux de laboratoire de réaction immunologique à la ciguatoxine, mais il note que certains des symptômes observés chez l'homme donnent à penser qu'il serait possible de provoquer des réactions d'immunité et que l'on pourrait sans doute obtenir une réponse immunochimique chez les animaux de laboratoire en associant la ciguatoxine à une protéine. Le Groupe reconnaît, en outre, que si l'on pouvait établir l'existence de manifestations immunologiques dans les cas de ciguatera chez l'homme, ce serait fort important pour le traitement de la maladie et que la mise au point d'un antisérum spécifique de la ciguatoxine déboucherait sur :

a) une méthode plus efficace de recherche de la ciguatoxine en laboratoire;

b) des possibilités de contrôle des poissons mis sur le marché;

c) une méthode sûre pour reconnaître la ciguatera cliniquement "vraie";

d) une technique de traitement, et peut-être de prévention, des effets toxiques de la ciguatoxine reposant sur les anticorps passifs.

En conséquence, le Groupe consultatif recommande plus précisément :

1. Que les docteurs Bagnis et Kaeuffer, de l'Institut de recherches médicales Louis Malardé de Papeete, procèdent à des tests sur les maladies et, si possible, dans les populations chez qui la ciguatera est fréquente, pour voir s'ils ont des réactions immunologiques; que les docteurs Scheuer et Boylan, de l'Université d'Hawaï, fournissent au besoin des échantillons de ciguatoxine pure pour ces tests; que le docteur Hokama, de l'Université d'Hawaï, soit consulté, le cas échéant.

2. Que les docteurs Boylan et Hokama, de l'Université d'Hawaï, cherchent à réaliser une association ciguatoxine-protéine qui provoque une réaction d'immunité chez les animaux de laboratoire; que s'ils y parviennent, ils mettent au point une réaction immunologique spécifique de la ciguatoxine; une fois cette réaction établie, qu'ils en informent les autres chercheurs, et plus particulièrement ceux de l'Institut de recherches médicales.

3. Que la cause d'une réaction immunologique éventuelle chez l'homme soit étudiée plus avant et que les chercheurs de l'Institut Louis Malardé préparent les cultures voulues de lymphocytes prélevés sur des patients afin que le Dr Hokama puisse les soumettre à des tests d'hypersensibilité in vitro par la technique radiologique.

B. Microbiologie

4. Que le Dr Berger ou le Dr Gundersen, de l'Université d'Hawaï, séjourne à Tahiti pendant deux semaines en avril 1974 pour montrer au personnel de l'Institut de recherches médicales comment faire l'échantillonnage microbiologique, l'élevage en laboratoire et l'essai de cultures pures de formes suspectes provenant des récifs tahitiens, première étape de la recherche d'un élaborateur microbiologique de la toxine.

5. Que, la deuxième année d'exécution du projet, des crédits soient dégagés pour un échantillonnage des récifs toxiques de Tahiti par les docteurs Berger et Gundersen en collaboration avec l'Institut de recherches médicales, ainsi que pour la culture massive et les essais de souches suspectes.

C. Etude comparative des ichtyotoxines

6. Que le personnel de l'Institut recueille des échantillons de poissons et de crustacés et en extraie particulièrement, pour que le Dr Hashimoto puisse les étudier à l'Université de Tokyo:

   a) les toxines hydrosolubles du maito [1/];

   b) la toxine liposoluble du perroquet;

   c) les viscères (congelés) de turbo.

7. Que le personnel de l'Institut fournisse au Dr Rayner pour ses tests pharmacologiques :

   a) les toxines liposolubles du maito (sous-produit de la préparation faite pour le Dr Hashimoto);

   b) des extraits liposolubles semi-purifiés des autres espèces qu'il voudrait faire tester.

1/ Maito ou chirurgien noir : Ctenochaetus striatus; perroquet : Scarus gibbus; murène : Gymnothorax javanicus; lutjen rouge : Lutjanus bohar; turbo : Turbo argyrostoma ou setosu.

8. Que l'Université de Tokyo fournisse au Dr Rayner aux fins de tests une toxine purifiée de perroquet.

D. Pharmacologie

9. Que le Dr Rayner rende service aux autres membres de l'équipe de chercheurs en appliquant son test pharmacologique aux échantillons qu'ils lui fourniront, dans la limites de ses ressources.

10. Que le Dr Rayner poursuive ses études pharmacologiques sur la toxine si l'on peut trouver d'autres sources de financement.

E. Chimie

11. Que le Dr Rayner rende service aux autres membres de l'équipe de chercheurs en appliquant son test pharmacologique aux échantillons qu'ils lui fourniront, dans la limite de ses ressources.

12. Que les travaux faits pour élucider la structure de la ciguatoxine soient poursuivis avec les fonds actuellement accordés par le Service de santé publique des Etats-Unis et ceux que l'on pourra trouver ailleurs.

F. Approvisionnement

13. Que le personnel de l'Université d'Hawaï et celui de l'Institut de recherches médicales étudient de concert la possibilité de se procurer de grandes quantités de lutjans rouges extrêmement toxiques auprès des pêcheries commerciales qui sont en voie de développement aux Samoa américaines. Le Dr Banner, de l'Université d'Hawaï, a déjà écrit pour demander des échantillons sur lesquels le groupe de cette université fera des essais de toxicité. Si cette toxicité est suffisante, on verra s'il est possible de faire expédier directement des échantillons à l'Université d'Hawaï ou à l'Institut de recherches médicales; ce dernier procéderait alors aux essais et à une première purification sous la direction du Dr Bagnis, qui se rendra au besoin aux Samoa américaines pour y étudier l'approvisionnement et l'expédition.

14. S'il est impossible d'organiser l'approvisionnement par les Samoa américaines, le groupe de l'Université d'Hawaï continuera à faire venir des murènes de l'île Johnston en utilisant à la fois les fonds du présent programme et ceux du Service de santé publique dont dispose le Dr Scheuer à l'Université d'Hawaï.

G. Rapports

15. Que chacun des groupes participants présente trois rapports par an à la Commission du Pacifique Sud, à l'époque fixée par celle-ci;

16. Que ces rapports d'activité soient communiqués à tous les autres par la Commission du Pacifique Sud, à l'époque fixée par celle-ci.

17. Que chacun des chercheurs et des groupes participant à ces programmes soit libre d'envoyer aux revues spécialisées des communications scientifiques sur ses travaux; lorsqu'il s'agit de travaux en collaboration, cela sera indiqué par les noms d'auteurs; l'aide financière de la Commission du Pacifique Sud sera mentionnée.

H. Budget

18. Que si, pour les projets, l'exercice s'ouvre le 1er octobre 1973, la participation financière de l'Université d'Hawaï ne pourra prendre effet avant le 1er février 1974 au plus tôt.

19. Que les budgets des années 02 et 03 n'ont pas été détaillés car les crédits devront être répartis en fonction des progrès réalisés l'année précédente.

20. Que les travaux faits en commun par le Dr Hashimoto, de l'Université de Tokyo, et le Dr Scheuer, de l'Université d'Hawaï, nécessiteront des crédits provenant d'autres sources; pour des raisons juridiques il faudra prendre en charge une partie de la rémunération du Dr Boylan à l'Université d'Hawaï.

Le Groupe consultatif

a) reconnaît que les crédits envisagés représentent un minimum pour les recherches à faire et, en conséquence,

b) invite instamment tous les chercheurs et organismes participants à tâcher d'obtenir une augmentation des fonds provenant de sources nationales et internationales pour tous les secteurs de recherche;

c) recommande, en particulier, que la Commission du Pacifique Sud recherche une aide financière auprès des sociétés de pêches japonaises.

LISTE DES PARTICIPANTS

Professeur A.H. Banner
Professeur de zoologie et
directeur des recherches
Université d'Hawaï
Honolulu (Hawaï)
(Président)

Professeur P.J. Scheuer
Professeur de chimie
Université d'Hawaï
Honolulu (Hawaï)

Professeur Gundersen
Professeur de bactériologie
Université d'Hawaï
Honolulu (Hawaï)

Professeur Berger
Professeur de bactériologie
Université d'Hawaï
Honolulu (Hawaï)

Professeur Hokama
Professeur d'immunologie
Ecole de médecine de l'Université
d'Hawaï
Université d'Hawaï
Honolulu (Hawaï)

Professeur M.J. Rayner
Professeur associé de physiologie
Université d'Hawaï
Honolulu (Hawaï)
(Rapporteur)

Professeur D. Boylan
Chercheur associé (chimie)
Spécialiste de la chimie
structurale
Université d'Hawaï
Honolulu (Hawaï)

Professeur Y.Hashimoto
Professeur de biochimie marine
Faculté d'agronomie et de pêche
Directeur des recherches
Université de Tokyo
Tokyo (Japon)

Dr Jacques Laigret
Directeur du Service de la santé
publique de la Polynésie française
et de l'Institut de recherches
médicales Louis Malardé
Papeete, Tahiti

Dr R. Bagnis
Médecin océanographe
Institut de recherches médicales
Louis Malardé
Papeete, Tahiti

Dr H. Kaeuffer
Chef des laboratoires bactériologie,
immunologie et virologie
Institut de recherches médicales
Louis Malardé
Papeete, Tahiti

M. Aaron Marcus
Second Commissaire des Etats-Unis à
la Commission du Pacifique Sud
Honolulu (Hawaï)
(Observateur)

Dr Guy Loison
Directeur de programme (santé)
Commission du Pacifique Sud
Nouméa (Nouvelle-Calédonie)

FUTURS BESOINS DE RECHERCHE ET DE DEVELOPPEMENT HALIEUTIQUES DANS LA ZONE D'ACTION DE LA CPS

par

R.H. Baird
Conseiller aux pêches
Commission du Pacifique Sud

Technologie alimentaire et distribution

En cas de succès, c'est-à-dire si, grâce aux projets doris, les prises de poisson augmentent sensiblement, les questions de manutention, de commercialisation et de distribution se poseront immédiatement. Les poissons tropicaux, à condition d'être maniés dans les règles dès leur capture, peuvent être conservés dans des conditions satisfaisantes jusqu'à quatre semaines dans la glace.

Il arrive que la petite pêche d'un territoire soit florissante dans un centre et donne un excédent de poisson dans le voisinage immédiat, tandis que les habitants de l'intérieur souffrent d'une carence protéique. Or, la distribution de poisson frais soulève de nombreuses difficultés. Il faut donc de toute urgence étudier cette question de manutention et de distribution. Dans la plupart des territoires du Pacifique, les importations de poisson en conserve coûtent très cher. Il faudra donc faire une étude de rentabilité sur l'installation éventuelle de petites conserveries qui, si elles réussissaient, créeraient des emplois et permettraient d'importantes économies d'importation. Cette étude devrait s'étendre aux possibilités de conserver les fruits, les légumes et la viande. Il y aurait également lieu d'étudier d'autres modes de conservation tels que séchage, fumage, salaison, etc. et faire des essais pour voir si les produits obtenus sont acceptables. Il s'agirait là d'une opération pluridisciplinaire faisant intervenir l'économiste, le diététicien et le spécialiste de l'art de vendre un produit nouveau. Ces recherches devraient se dérouler parallèlement au développement de la petite pêche.

Un projet en ce sens a été approuvé par la Treizième Conférence du Pacifique Sud en priorité III, mais aucun crédit n'a été jusqu'ici ouvert pour son exécution. Les efforts pour trouver les fonds nécessaires se poursuivent. Il faudra probablement développer encore ce projet pour faire face à tous les besoins que l'on prévoit.

Formation professionnelle

Lorsque les expériences et démonstrations auront abouti au développement de la pêche dans un territoire, il faudra immédiatement s'occuper de former des pêcheurs. L'enseignement halieutique à divers niveaux existe déjà dans la région : l'Université du Pacifique Sud, à Townsville et bientôt à l'Université de Lae; mais il n'y a rien pour la formation des pêcheurs.

On a proposé d'ouvrir une école de pêcheurs à l'Université du Pacifique Sud, à Suva; elle serait financée par la Fondation Rockefeller. Si ce projet prend corps, il répondra aux besoins immédiats mais pas à ceux que va créer le développement de la petite pêche dans les territoires du Pacifique. Il faudra donc prévoir des centres plus nombreux, dispersés dans toute la région.

Recherche et développement

A l'autre extrême, il y a les travaux de recherche et de développement halieutiques à moyen et à long terme : rien n'existe dans la zone de la CPS, sauf dans les territoires français, à la Station de recherche de Kanudi (Papua-Nouvelle-Guinée) et, sur une beaucoup plus petite échelle, à la Division des pêches à Suva. Cela se comprend du fait que les territoires n'ont qu'un budget limité et des besoins pressants, mais il ne faut pas négliger l'avenir.

A la suite d'une recommandation de la Sixième Conférence technique des pêches qui a eu lieu à Suva en juillet 1973, la CPS a déjà constitué un Comité d'experts de la bonite (Katsuwonus pelamis) qui s'est réuni pour la première fois en février 1974. Ce Comité a pour mission d'élaborer des directives sur le meilleur moyen de rassembler et de colliger les renseignements nécessaires à l'exploitation rationnelle d'une ressource qui offre probablement les plus grandes possibilités de développement de la petite pêche dans le Pacifique tropical. Il a formulé des recommandations précises relatives à la recherche et au développement.

Il a déjà été prouvé qu'actuellement la technique de pêche à la bonite la plus efficace dans le Pacifique tropical est la pêche à la canne et à la ligne avec des appâts vivants. Mais dans bien des régions, les poissons susceptibles d'être utilisés comme appâts sont en nombre insuffisants et, même lorsque l'on en trouve assez, il s'agit le plus souvent d'espèces peu résistantes qui supportent mal le séjour en petits viviers. Pour développer la petite pêche à la bonite, il est donc absolument essentiel de disposer d'un appât appartenant à une espèce résistante que l'on

puisse transporter à bord des doris. Il se peut que la reproduction et l'élevage, grâce à des méthodes simples, d'espèces euryhalines résistantes - tilapia ou "mollies" (Poecilia mexicana) - soient la seule solution. L'on devra effectuer de nombreux essais en mer afin de déterminer l'efficacité de ce genre d'appât pour la pêche à la bonite.

Il faudra également faire des recherches, en vue du développement, de la pêche en eau profonde des espèces démersales (lutjanidés, loches, carangues, etc.), pour avoir des renseignements sur les stocks exploitables, leur utilisation maximum, les migrations saisonnières, etc. Il en ira de même pour les espèces faisant déjà l'objet d'une exploitation marginale telles que la langouste et la bêche-de-mer. (Cette dernière, en particulier, nécessite une étude des taux de croissance et de renouvellement, de la mortalité, etc. qui permettra de fixer les conditions optimales d'exploitation des différentes espèces).

L'expérimentation et la prospection s'imposent, surtout en ce qui concerne la pêche des espèces pouvant avoir une valeur commerciale - crevette de profondeur (Heterocarpus sp.) et lutjans rouges de profondeur Etelis et Pristipomoides. La pêche en eau douce et en eau saumâtre et la pisciculture soulèvent le problème de l'exploitation et des techniques permettant d'obtenir les résultats les meilleurs; il est un problème propre au Pacifique Sud, c'est l'élimination partielle ou totale du Tilapia mossambica des étangs et cours d'eau de certaines régions. Beaucoup de territoires ont besoin d'apprendre les techniques de malacoculture et d'étudier les variétés à adopter et les lieux où implanter les élevages.

Ce qui précède ne donne qu'une idée de quelques-uns des programmes de recherche et de développement halieutiques qu'il faudrait entreprendre dans la zone d'action de la CPS. Pour ce faire, la CPS pourrait, après avoir cerné et défini un besoin, d'entente avec le territoire intéressé, établir un projet précis s'étendant sur une période de un à trois ans. Une fois ce projet bien défini, on pourrait rechercher des crédits pour employer un diplômé possédant une certaine expérience et acquérir le matériel nécessaire. Le diplômé aurait le titre d'assistant de recherche et les résultats des travaux qu'il ferait pour le projet pourraient lui servir à préparer une thèse. On pourrait demander aux universités de la région et des pays métropolitains de prêter leur concours pour trouver des chercheurs qualifiés et d'accepter que ce genre de travail sur le terrain (à condition, évidemment, d'être bien exécuté) compte pour l'obtention des diplômes d'études supérieures. Cela s'appliquerait, bien entendu, à toutes les disciplines.

L'APPARENCE DE LA CARAPACE ET LA DISPOSITION DES ECAILLES CHEZ LES TORTUES SIGNALEES DANS LES EAUX FIDJIENNES

par

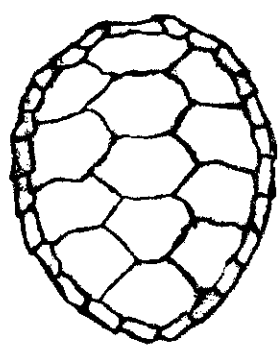
Uday Raj
Université du Pacifique Sud
Suva, Fidji

M. Raj fait actuellement à l'Université du Pacifique Sud des recherches sur les besoins diététiques de la tortue verte et de la tortue à bonne écaille.

Lors de la Septième Conférence technique des pêches de la CPS, il avait été recommandé (recommandation N° 8) que l'Université du Pacifique Sud constitue une banque centrale de données sur les stocks de tortues du Pacifique. M. Raj recevra avec reconnaissance tous renseignements sur les stocks et leur répartition, les plages et les saisons de nidification.

Les croquis ci-dessous sont repris d'un questionnaire qui doit être distribué en vue de la collecte de renseignements sur les populations de tortues de Fidji.

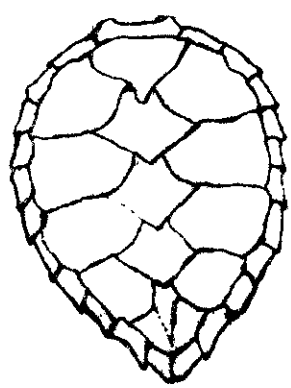
A. TORTUE VERTE (*Chelonia mydas*)
(commune) (Vonudina)



Carapace - noir à vert olive foncé
- écailles non chevauchantes
Graisse - Verte (d'où le nom)
Bouclier inférieur - très clair et souvent blanc

Caractère distinctif
- machoire inférieure en dents de scie.

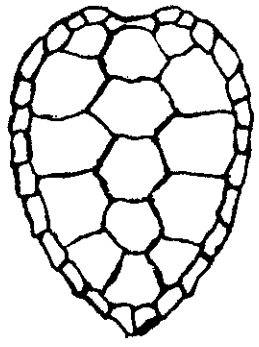
B. TORTUE A BONNE ECAILLE
(*Eretmochelys imbricata*)
(commune) (Taku)



Carapace - brun marbré
- écailles chevauchantes
Bouclier inférieur - Jaunâtre

Caractère distinctif
- machoire en forme de bec et écailles chevauchantes

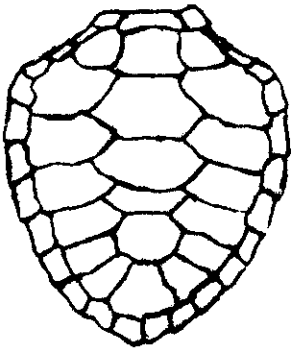
C. CAOUANNE (Caretta caretta)
(relativement rare)



Carapace - brun rougeâtre et en forme de coeur

Caractère distinctif
- carapace brun-rougeâtre et grosse tête large.

D. TORTUE BATARDE (Lepidochelys sp.)
(rare)

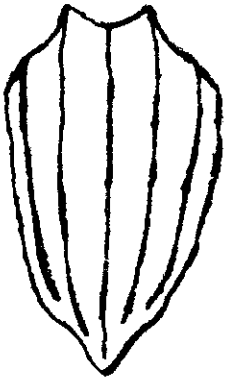


Carapace - large et quasi circulaire, vert olive foncé

Bouclier inférieur - jaune verdâtre ou blanc verdâtre

Caractère distinctif
- carapace large et quasi circulaire; c'est la plus petite des tortues marines.

E. TORTUE CUIR (Dermochelys coriacea)
(relativement rare) (Ika dina)



Carapace - elle n'a pas de carapace dure, mais son dos est recouvert d'une peau noire présentant sept arêtes étroites. C'est son caractère distinctif.

CALENDRIER DES CONFERENCES A VENIR

1974

30 octobre - 8 novembre	Conseil indopacifique des pêches, Dix-septième Session, Djakarta (Indonésie)

1975

22 janvier	Conférence CPS des Directeurs des Services de l'agriculture, de l'élevage et des pêches, Port-Vila (Nouvelles-Hébrides)
Juillet	Huitième Conférence technique CPS des pêches, Rarotonga (Iles Cook) ou Nouméa (Nouvelle-Calédonie)
18 - 30 août	Congrès scientifique du Pacifique, Vancouver, B.C. (Canada).