LETTRE D'INFORMATION DE LA COMMISSION DU PACIFIQUE SUD
SUR LES PECHES

Responsable de la publication

R. Grandperrin
Conseiller aux pêches
(Commission du Pacifique Sud)
B.P. D5, Nouméa Cédex
Nouvelle-Calédonie)

No. 14 Juillet 1977

TABLE DES MATIERES

		Page
Editorial	R. Grandperrin	1- 2
L'exploitation de la bonite en Papouasie-Nouvelle-Guinée en 1976	A.D. Lewis et B.R.Smith	3- 7
La pêche artisanale aux Nouvelles-Hébrides: l'école de pêche de Lamap	J.P. Hallier	8-11
Evaluation du potentiel de pêche à l'extérieur du récif	Nelson Marshall	12-13
Assistance à la pêche de la bêche-de-mer	Suliasi Vatoga	14-15
Réunion du comité d'experts de l'ichtyosarcotoxisme		16-24
Réunion de planification d'un programme complet de gestion écologique		25
Cinquième Conférence régionale des services de l'agriculture, de l'élevage et des pêches		26-27
Services d'information: recherches bibliographiques faisant appel à l'informatique	Bess Lovett	28
Nouvelles du Centre international pour la gestion des ressources aquatiques vivantes (ICLARM)		29
La Commission du Pacifique Sud: son rôle et sa nouvelle structure		30-35
Carte des limites approximatives des zones économiques exclusives de 200 milles marins envisagées		36

EDITORIAL

La dernière Lettre d'Information, qui portait le numéro 13, paraissait en juin 1975. Elle avait été éditée par le très regretté Dick Baird, alors Conseiller aux pêches à la Commission du Pacifique Sud. Il décédait en mars 1976 après une courte maladie. Le poste n'était à nouveau pourvu qu'en septembre. Après avoir classé les dossiers urgents, la tâche principale du nouveau Conseiller aux pêches consista surtout à visiter les différents projets de la CPS et à préparer la Conférence des pêches qui se déroula à Nouméa du 24 au 28 janvier dernier. Durant cette réunion, l'intérêt de la Lettre d'Information des pêches fut d'ailleurs largement reconnu et il fut décidé d'en poursuivre l'édition.

Plusieurs formats et types de couvertures ont été successivement adoptés pour les précédents numéros. Celui-ci est encore différent mais, à l'avenir, nous nous efforcerons de conserver ce modèle, dans un souci évident d'uniformité.

Le contenu de ces lettres dépend essentiellement de la qualité des informations disponibles. Elles seront pour la plupart à caractère régional, et nous comptons largement sur la participation de tous pour nous les faire parvenir. C'est la raison pour laquelle nous accepterons volontiers tout document présentant un intérêt quelconque pour le développement des pêches dans la région. Il nous arrivera même, parfois, de faire appel, plus particulièrement, à votre bonne volonté: nous sommes déjà certains de recevoir alors un accueil favorable. Rappelons enfin qu'il n'est pas indispensable qu'une information se présente sous forme d'un long document pour être de valeur. Merci d'avance à tous pour votre compréhension et votre collaboration.

* * *

Alors que tous les pays de Pacifique s'intéressent de très près à la mise en place d'une éventuelle juridiction internationale en matière d'exploitation des océans, notamment de la zone économique exclusive de 200 milles, il nous a paru intéressant de faire paraître un article concernant les bonites, poissons essentiellement migrateurs dont les stocks, d'ailleurs encore mal définis, ressortissent à l'économie de tous les pays de Pacifique. Nous proposons le bilan, pour 1976, de la pêcherie de Papouasie-Nouvelle-Guinée.

La pêche sur la pente extérieure du récif et sur les hauts-fonds à proximité des côtes fait l'objet d'une intense activité depuis quelques années. L'école de pêche de Lamap, aux Nouvelles-Hébrides, qui fit suite au projet CPS est, à ce titre, un exemple de l'effort consenti par les différentes administrations. Les problèmes liés à l'estimation du potentiel exploitable à long terme demeurent néanmoins nombreux. Le Professeur N. Marshall de l'Université de Rhode Island (USA) nous a fait part de ses préoccupations dans ce domaine et nous avons tenu à les diffuser.

Le développement de petites activités rémunératrices est aussi le souci constant de tous les services des pêches de la région. L'expérience lancée à Fidji sur les bêches-de-mer, dont le prix sur les marchés asiatiques ne cesse de monter, est pleine d'intérêt. Un des buts de l'entreprise consiste notamment à évaluer le taux de croissance de ces organismes. Cet objectif est extrêmement important car on ignore tout de leur croissance, donc des possibilités de reconstitution des stocks apres exploitation. La connaissance de ce facteur est essentielle dans l'établissement des plans de développement des pêches en matière de bêche-de-mer.

Les problèmes économiques et sanitaires liés à la présence des poissons toxiques dans les eaux coralliennes revêtent, dans certains endroits, un caractère tout a fait alarmant. A ce point de vue, le rapport du Groupe de Travail sur la "ciguatera", qui s'est réuni à Tahiti du 15 au 18 février, fait le point des progrès réalisés dans ce domaine par les différentes équipes scientifiques travaillant en collaboration, sous l'égide de la CPS. Quelques termes pourront paraître peut-être très spécialisés; néanmoins comme ils sont en général accompagnés de développements par ailleurs fort compréhensibles, nous n'avons pas jugé utile de les changer.

Deux conférences se sont tenues à Nouméa au mois de mars: l'une traitant des problèmes de l'environnement, l'autre réunissant les chefs des services de l'agriculture, de l'élevage et des pêches. En ce qui concerne la permière, nous avons repris le communiqué de presse issue par la Commission à cette occasion. Quant à la seconde, nous avons reproduit in extenso la partie, consacrée aux pêches, du rapport de cette réunion.

La recherche bibliographie, du fait de l'abondance des documents publiés chaque jour de par le monde, est de plus en plus difficile. Là, comme dans de nombreux autres domaines, l'utilisation de l'ordinateur s'est avérée indispensable. Ainsi, un service spécial gratuit s'est mis en place aux Hawaï qui permet, à la demande, de recevoir toutes références bibliographiques sur un sujet bien précis.

Le Centre international de gestion des ressources aquatiques vivantes (ICLARM) est basé depuis janvier 1977 à Manille, aux Philippines. Le Dr John Marr en est le nouveau directeur général en remplacement du Dr Philip Helfrich. Etant donné sa nouvelle structure, cet organisme devrait contribuer de façon encore plus déterminante que jadis au développement de certains secteurs d'activité des pays de Pacifique et du Sud-Est asiatique.

Enfin, il nous a paru important de vous communiquer la nouvelle structure administrative du Secrétariat de la Commission du Pacifique Sud telle qu'adoptée lors de la Seizième Conférence du Pacifique Sud (Nouméa, 20-29 octobre 1976). On y constate, notamment, la suppression des trois anciens directeurs de programme des secteurs économique, social et de santé, qui sont remplacés par un seul Directeur des programmes dont le but premier est de mettre au point des programmes intégrés dont les objectifs correspondent aux grandes options définies par le Comité de révision (Nauru, 3-6 mai 1976).

L'EXPLOITATION DE LA BONITE EN PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINEE EN 1976

A.D. Lewis et B.R. Smith*

A la suite des prises relativement médiocres réalisées en 1975, qui avaient accéléré le retrait de l'une des quatre sociétés de pêche, il importait, pour assurer le développement continu de l'exploitation des ressources en bonites de la Papouasie-Nouvelle-Guinée, que 1976 s'avère plus fructueuse. Les espoirs se sont confirmés puisque 33.000 tonnes ont été pêchées avec un taux de prise journalier de 4,2 tonnes par jour.

1. NAVIRES OPERANT A PARTIR DE LA PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINEE

a) Total des prises

Le tableau No.1 établit une comparaison des taux de prises annuels et journaliers et de leur composition pour les années 1971 à 1976 pour l'ensemble des sociétés exploitantes. Bien que d'excellentes prises aient été enregistrées en mai-juin, la pêche a été bonne de façon générale pendant toute l'année et l'absence de caractère saisonnier marqué reste une des caractéristiques de cette exploitation.

b) Répartition de l'effort de pêche

Environ la moitié des prises a été réalisée aux alentours du Nouveau Hanovre, mais du fait de la mobilité accrue de la flottille de deux des sociétés, dictée par des ruptures d'approvisionnement en appât dans les zones allouées, de bonnes prises ont été enregistrées à diverses époques en Nouvelle-Bretagne occidentale (août-octobre), à l'île Manus (septembre-octobre), et dans la mer des Salomon (novembre-décembre), ainsi que dans les zones de pêche du Cap Lambert.

c) Navires

Les navires de pêche de type okinawan de la catégorie des 59 tonnes continuent de former le gros de la flottille qui compte 38 unités. L'exploitation se fait sur une base journalière avec capture des appâts durant la nuit. Une des sociétés de pêche s'est efforcée d'augmenter le rayon d'action de certains de nos navires les plus grands. Etant donné les objectifs gouvernementaux déclarés d'éliminer progressivement la formule des navires-usines au profit d'opérations à partir d'une base implantée à terre, on peut s'attendre à voir ces efforts se multiplier.

Deux des navires de la flottille ont capturé plus de 1.500 tonnes au cours de l'année (0/47 en 1975 et 7/47 en 1974). Les prises dépassaient 1.000 tonnes pour onze des navires (0/47 en 1975 et 12/47 en 1974).

d) Composition des prises

Une caractéristique inhabituelle est le pourcentage élévé de thons à nageoires jaunes à la fois dans le total (25,9%) et dans les prises mensuelles (16 à 36,2%). Par le passé, ce pourcentage, calculé en poids, s'établissait pour l'année entre 0,8% et 10% (cf. tableau No. 1). On ne sait pas si cela traduit une abondance

* Kanudi Fisheries Research Station, Port Moresby.

accrue de cette espèce en Papouasie-Nouvelle-Guinée. Etant donné qu'on ne sépare pas les thons à nageoires jaunes des thons obèses, les chiffres indiqués incluent une proportion non déterminée de thons obèses juvéniles.

La taille moyenne des bonites était inférieure à celle des années précédentes (2,6 kg contre 3,1-3,5 de 1971 à 1975); ceci tient en partie à ce qu'on a pratiquement cessé d'exploiter certaines des zones qui fournissaient la plupart des bonites de grande taille (plus de 4 kg). Cependant même en tenant compte de ce fait, la taille moyenne est en légère diminution.

e) Conditions de pêche

Les maîtres-pêcheurs de deux flottilles ont indiqué qu'au cours de l'année, les bancs de poissons constitués à proximité d'objets à la dérive (en particulier de troncs d'arbre) et de requins-baleines fournissaient assez régulièrement de bonnes prises. Jusque-là ce genre de bancs n'avait guère alimenté la pêche à la canne en Papouasie-Nouvelle-Guinée; leur exploitation explique peut-être en partie la taille moyenne plus faible des bonites et le pourcentage plus élevé de thons à nageoires jaunes.

f) Pêche des appâts

En dépit d'une intensification sensible de l'effort de pêche, l'ensemble des captures d'appâts en 1976 a à peine dépassé le chiffre de 1975: environ 380.000 seaux, soit approximativement 950 tonnes. La charge d'appâts journalière moyenne sur les navires de pêche a été la plus faible enregistrée à ce jour (48,6 seaux contre 55,1 à 67,2 les années précédentes). On a perdu 9% jours de pêche du fait d'une rupture d'approvisionnement en appâts. Cette perte a essentiellement touché une seule entreprise dans sa zone d'opération réservée.

On ne peut pas rejeter complètement l'éventualité que les plafonds aient été atteints pour la pêche dans les zones autorisées, qui sont relativement limitées à la fois en quantité et en superficie. A titre de précaution, en attendant de plus amples informations, on a limité le nombre de bateaux pêchant l'appât dans les zones de la Passe Ysabel et du Cap Lambert, et on a incité les sociétés de pêche à chercher d'autres terrains susceptibles de prendre le relais. Pour assurer une répartition plus équitable des ressources actuellement exploitées entre les différentes entreprises de pêche, le périmètre des zones réservées a été encore réduit.

2. AUTRES NAVIRES

a) Canneurs à grand rayon d'action

Au cours de janvier et février, la pêche a été intense tout le long de l'équateur, en particulier dans la zone située entre 0° et 3° de latitude sud, et 155°-162° de longitude est; en revanche, l'activité était au point mort dans la mer des Salomon, comme les années précédentes à la même époque (Tanaka, date non précisée). On sait bien peu de choses concernant l'activité de ces navires pendant la deuxième moitié de l'année, bien que certains aient été apercus dans la mer de Salomon en décembre. On ne dispose pas de chiffres concernant leurs captures.

b) Bateaux senneurs

Jusqu'à 9 de ces navires appartenant aux Japonais ont fait bonne pêche de janvier à avril sur des bancs associés à des troncs d'arbre en dérive dans une zone voisine de la Papouasie-Nouvelle-Guinée (1°S-2°N, 139°-142°E). Il n'est pas impossible qu'ils aient pris jusqu'à 5.000 tonnes. Avril écoulé, la plupart sont rentrés dans leurs eaux nationales à l'exception du Fukuichi Maru qui a continué à réaliser de bonnes prises jusqu'en août.

En août et septembre, les trois navires senneurs de grande taille affrétés par la "Pacific Tuna Development Foundation" des Etats-Unis ont enregistré de bonnes prises de poissons nageant au voisinage de bûches de bois dans cette même zone (550 tonnes environ). Les perspectives d'une pêcherie de petite taille avec des navires senneurs de plus petit tonnage (500 tonnes en moins) apparaissent relativement bonnes.

3. EVOLUTION DU SECTEUR DES PECHES

a) Implantation de bases à terre

Au début de l'année 1976, le Gouvernement a établi un certain nombre d'orientations pour guider le développement de la pêche des thonidés dans le pays; il était demandé en priorité que des bases soient construites et établies à terre au plus tôt. Une aide économique a été demandée à cet effet au Governement japonais. A ce jour, des études de faisabilité ont été faites et des engagements de principe ont été pris.

b) Traité en matière de pêche

L'accord australien-japonais sur les pêches (1968), auquel la Papouasie-Nouvelle-Guinée était partie, est venu à échéance en novembre 1976. La Papouasie-Nouvelle-Guinée a décidé de ne pas négocier de traité bilatéral avec le Japon pour l'instant.

c) Prorogation des accords privilégiés

L'accord entre les gouvernements de la Papouasie-Nouvelle-Guinée et du Japon sur les droits de pêche dans la zone déclarée, et sur les ports d'escale des palangriers, qui venait à expiration au mois de novembre 1976, a été prorogé au 30 avril 1977.

d) Affrètement d'un autre type de navire-canneur

En dépit des succès enregistrés, les navires-canneurs du type okinawan présentent certaines caractéristiques qui ne sont pas tout à fait adaptées aux conditions locales; aussi le gouvernement et les sociétés de pêche ont-elles décidé d'affréter l'Anela, le navire hawaïen à poupe surbaissée pour une période de 4 mois au maximum. Pour diverses raisons, qui feront l'objet d'un rapport distinct (Wilson en préparation), cette initiative n'a pas été très heureuse. Le navire a toutefois capturé de jour à plusieurs reprises des quantités intéressantes de bons poissons d'appât. Les sociétés de pêche ont depuis lors manifesté un certain intérêt à l'égard de cette nouvelle formule.

4. RECHERCHE

Vu la diminution des opérations de marquage en cours et d'autres recherches sur le terrain, une plus large place a été faite aux études des poissons d'appât, avec les objectifs suivants:

a) améliorer la qualité des données nécessaires à la gestion des pêcheries d'appât;

b) parvenir à une meilleure connaissance de la biologie des principales espèces;

c) étudier la possibilité d'établir, en tant qu'activité distincte, une pêcherie de poissons d'appât susceptible d'approvisionner les navires de pêche dans de bonnes conditions (ce programme est centré à Kavieng).

La Papouasie-Nouvelle-Guinée n'en est pas moins clairement consciente de la nécessité d'études complémentaires sur les stocks de bonites, notamment en ce qui concerne:

a) les travaux concertés sur les résultats des campagnes de marquage et sur la génétique de l'espèce (la participation active de la Papouasie-Nouvelle-Guinée à ces travaux reste acquise).

b) le recueil et l'établissement de statistiques de prises à l'échelle régionale.

Toute tentative visant à coordonner la recherche sur la bonite au niveau international sera soutenue sans réserve.

TABLEAU 1: TAUX DES PRISES ANNUELLES ET JOURNALIERES ET COMPOSITION DE LA PECHERIE DE PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINEE DE 1971 A 1976

	1971		1972		1973		1974		1975		1976	
	Total	Moyenne/ bateau/jour	Total	Moyenne/ bateau/jour	Total	Moyenne/ bateau/jour	Total	Moyenne/ bateau/jour	Total	Moyenne/ bateau/jour	Total	Moyenne/ bateau/jour
Janv.	918	3,54	681	1,75	411	1,13	1.529	5,08	575	1,97	411	2,83
Fév.	992	3,49	744	2,09	294	1,02	1.808	7,69	546	2,22	64	1,38
Mars	1.461	4,40	1.359	2,69	678	1,66	1.625	3,47	769	2,61	573	4,62
Avril	1.512	4,27	966	2,51	839	1,48	3.259	4,59	1.066	4,02	2.163	4,21
Mai	1.884	5,51	1.633	2,78	2.906	3,58	5.722	5,56	2.282	3,75	4.051	4,68
Juin	2.039	6,43	793	1,69	3.011	3,67	5.485	5,80	2.496	3,21	4.917	5,57
Juil.	1.952	5,52	846	2,17	4.038	4,50	5.215	4,80	2.238	2,55	3.671	4,22
Août	2.027	4,23	748	2,24	4.373	4,70	4.351	4,29	1.792	2,70	3.565	3,84
Sept.	1.490	3,55	345	1,36	4.719	5,26	3.367	3,57	1.454	2,64	3.779	4,32
Oct.	1.065	3,78	1.336	3,42	1.782	2,85	3.833	3,88	1.629	2,20	4.965	5,15
Nov.	962	2,86	2.243	5,11	2.571	4,53	3.373	3,57	964	1,72	2.773	3,03
Déc.	700	2,33	1.430	3,44	2.647	5,14	2.216	2,99	1.509	2,71	2.103	3,10
Total	17.002	4,19	13.124	2,67	28.269	3,68	41.780	4,4	17.322	2,69	33.035	4,23
Pourcentage - de bonite	99,0		89,3		95,5		96,2		89,8		73,8	
- thons à nageoires jaunes	0,8		9,7		3,5		3,3		10,0		25,9	
- autres espèces	0,2		1,0		1,0		0,5		0,2		0,3	

LA PECHE ARTISANALE AUX NOUVELLES-HEBRIDES: L'ECOLE DE PECHE DE LAMAP

J.P. Hallier

Suite au projet de la Commission du Pacifique Sud "de petite pêche au-delà du récif" qui avait séjourné aux Nouvelles-Hébrides de juillet 1974 à février 1975, la Résidence de France décidait de poursuivre l'action de la CPS en installant en mai 1975 à Lamap, sur l'île de Mallicolo, une "école de pêche" ou, plus exactement, un centre de formation de pêcheurs.

1. MOYENS

+ un bateau en contre-plaqué de 27 pieds construit localement d'après des plans obtenus aux Samoa-américaines;
+ 2 moteurs hors-bord de 40 CV;
+ une plate en aluminium de 10 pieds;
+ un moteur hors-bord de 6 CV;
+ trois congélateurs à pétrole (70 kg de poissons chacun);
+ un congélateur électrique (200 kg de poissons);
+ 10 sennes de 100 x 2 m;
+ un épervier de petite maille;
+ 6 cannes en bambou pour la pêche aux thons;
+ 7 lignes de traîne;
+ 4 remonte-lignes mécaniques pour pêche à la ligne de fond;
+ hameçons "Circle-hooks" de différentes grosseurs;
+ assortiment de leurres pour la pêche des bonites et des thons à la traîne et à la canne.

2. FORMATION

+ elle est assurée par un maître-pêcheur tahitien;
+ elle dure environ 10 à 12 mois;
+ elle s'adresse à de jeunes mélanésiens de 14 à 18 ans habitant les villages côtiers des différentes îles de l'archipel.
+ elle a pour but d'apprendre:

  - à fabriquer et raccomoder les filets de pêche;
  - à monter les lignes de fond et de traîne, ainsi que les lignes à maquereau, et à fabriquer les cannes pour la pêche aux bonites et thons;
  - à entretenir le matériel de pêche et le bateau;
  - à pêcher au filet droit, à la traîne, à la senne, à la ligne de fond, à la canne, à l'épervier et au piège fixe;
  - à reconnaître, nettoyer, et assurer la conservation des poissons.

+ elle a été dispensée pour l'année 1975-76 à six mélanésiens dont quatre pratiquent aujourd'hui la pêche pour leur propre compte dans leurs villages respectifs.

+ en 1976-77, cinq autres jeunes sont en cours de formation.

A leur sortie de l'école, les jeunes pêcheurs reçoivent du matériel de l'école et la Caisse Centrale de Coopération Economique peut consentir des prêts à des taux très avantageux.

3. RESULTATS DE L'ACTIVITE PECHE

La capture des poissons en vue de leur commercialisation n'est pas le but essentiel de l'école; néanmoins l'étude des quantités et des espèces capturées apporte des renseignements intéressants.

3.1 Prises et effort de pêche

En 1976, l'école de pêche a vendu le produit de sa pêche à Lamap, à Norsup (chef-lieu de l'île de Mallicolo) et surtout à Port-Vila au Syndicat des Coopératives Autochtones Française (S.C.A.F.) qui se chargeait de la distribution.

Le produit de ces ventes a permis de régler une partie des frais de fonctionnement de l'école. L'école a assuré également l'expédition sur Port-Vila de crustacés pêchés par les locaux (chevrettes, crabes de palétuviers et langoustes).

Tableau 1: Quantités de poissons (kg) capturées par l'Ecole de Pêche de Lamap et de crustacés collectés par les locaux: répartition des expéditions et des ventes pour 1975

	Poissons	Crabes	Chevrettes	Langoustes
Port-Vila	6741	1112	496	564
Lamap	4300	-	-	-
Norsup	594	-	-	-
Total	11635	1112	496	564

Les 11,6 tonnes de poissons capturés au total, l'ont été en 10 mois, car l'école de pêche n'a pas pu fonctionner normalement toute l'année, du fait, d'une part d'un manque d'emballages - ce qui a interdit l'expédition du poisson sur Port-Vila pendant plus d'un mois - d'autre part de la révision annuelle du bateau et des moteurs qui a eu lieu à Port-Vila. Les captures mensuelles ont été de 1160 kg pour un nombre de sorties comprises entre 13 et 16 soit des prises variant entre 72 et 89 kg par sortie.

3.2 Principales espèces capturées

- Pêche à la traîne

Bonite à dos rayé — Euthynnus affinis (Cantor)

Thon à nageoires jaunes	Thunnus albacares (Bonnaterre)
Bonite à ventre rayé	Katsuwonus pelamis (Linn.)
Thon à dents de chiens	Gymnosarda unicolor (Rüppell)

- Pêche au filet droit et à la senne

Mulets	Mugil macrolepis Smith
	Mugil seheli Forsskål
Picots	Siganus lineatus (Valenciennes)
	Siganus corallinus (Valenciennes)
	Siganus punctatus (Schneider)
	Siganus sp.
Maquereaux	Rastrelliger kanagurta (Cuvier)
Carangues	Caranx melampygus Cuvier
	Seriola dumerili Risso
	Gnathanodon speciosus (Forsskål)

- Pêche à la ligne de fond avec touret manuel

Vivaneau à nageoires jaunes	Pristipomoides flavipinnis Shinohara
Poulet	Pristipomoides multidens Day
Vivaneau la flamme	Etelis oculatus Cuvier
Rouget	Lutjanus gibbus (Forsskål)
Vieille	Lutjanus argentimaculatus (Forsskål)
Anglais (très toxique)	Lutjanus bohar (Forsskål)
Jaunet	Lutjanus rufolineatus (Valenciennes)
Gueule rouge	Lethrinus chrysostomus (Richardson)
Bec de cane	Lethrinus nebulosus (Forsskål)
Bossu	Lethrinus mahsena (Forsskål)

Les variations mensuelles observées dans la composition des prises (tableau 2) sont le reflet des conditions météorologiques moyennes. En effet, à un mois de forts alizés interdisant la pêche des thons et des espèces profondes, correspondent d'importantes captures de mulets réalisées en zone protégée.

Tableau 2: Composition des prises (exprimées en kg): variations mensuelles

	Bonites et thons	Mulets	Maquereaux	Poulets et vivanneaux	Rougets	Picots	Total
Juillet	49,0	137,8	16,5	-	-	-	203,3
Août	-	307,9	35,0	25,0	22,5	-	390,4
Septembre	-	215,0	29,0	215,5	18,5	83,0	561,0
Octobre	83,0	262,1	-	20,0	25,0	359,1	749,2
Novembre	370,8	17,9	0,7	31,9	-	527,6	948,9
Décembre	209,0	14,0	-	54,6	-	188,6	466,2
Total	711,8	954,7	81,2	347,0	66,0	1158,3	3319,0
%	21,4	28,8	2,4	10,4	2,0	35,0	100%

De septembre à janvier inclus, on assiste, à Lamap, à des migrations de reproduction des picots qui se déroulent quatre à cinq jours après la nouvelle lune, ce qui occasionne les bonnes pêches de fin d'année.

En ce qui concerne la pêche à la ligne de fond, elle se pratique en général à des profondeurs comprises entre 120 et 180 m. Au-delà de 180 m, les captures sont faibles. En dessus de 120 m, les poissons sont en général de taille moyenne plus petite et la proportion des poissons susceptibles d'être responsables d'ichtyosarcotoxisme y est relativement importante (jusqu'à 30%).

4. CONCLUSIONS

Les Nouvelles-Hébrides offrent toute une variété de poissons dont la capture saisonnière ou régulière est facilement à la portée des pêcheurs locaux formés à quelques techniques simples, utilisant du matériel de fabrication et d'entretien faciles et moyennant de faibles investissements.

Malgré tout, il reste à montrer qu'une pêche artisanale peut être rentable, dans le contexte socio-économique très particulier des Nouvelles-Hébrides. Compte tenu du fait que le Néo-Hébridais est, par tradition, plus un agriculteur qu'un marin, il s'agit de déterminer s'il aura intérêt à orienter ses activités plutôt vers une petite pêche près de côte avec une simple pirogue, donc sans investissement, que vers une solution plus efficace mais qui impliquera un emprunt.

EVALUATION DU POTENTIEL DE PECHE A L'EXTERIEUR DU RECIF: REFLEXIONS SUR L'IMPORTANCE D'UNE ETUDE PRELIMINAIRE

Nelson Marshall*

LE PROBLEME

Les zones de pêche tropicales situées au-dessus des hauts fonds coralliens et à l'intérieur des récifs sont souvent exploitées en deça de leur seuil de rendement optimal. Depuis quelque temps, les milieux intéressés semblent considérer que des ressources nouvelles pourraient être mises en valeur en déplaçant les opérations à l'extérieur du récif et en exploitant le fond, loin de la zone de croissance des coraux.

Bien qu'on possède bon nombre de renseignements sur les biocénoses considérées, on n'a prêté que fort peu d'attention aux questions fondamentales de gestion des pêches, car les efforts ont essentiellement convergé vers la reconnaissance des ressources, la technologie à mettre en jeu, la conception et la construction de petites embarcations, et la sensibilisation des milieux intéressés. Une première étude des questions fondamentales de gestion aurait dû être entreprise depuis longtemps. Vu la carence dans ce domaine, tout effort - si petit qu'il soit - sera payant. Il ne faut pas se dissimuler pour autant que la maîtrise complète de nombre des questions essentielles sera chose difficile.

Lorsqu'on abordera ces questions, l'essentiel du travail devrait porter sur au moins un, et de préférence deux ou trois, secteurs représentatifs. S'agissant de l'extérieur du récif, cela pose aussitôt un dilemme: il n'y a pas, en effet, deux zones qui se ressemblent. Cette difficulté ne justifie pas l'immobilisme, car pour des raisons que comprennent très bien les spécialistes des données sur la faune pisciaire, c'est au plan des habitats riches et intensivement exploités qu'un effort, aussi petit soit-il, risque d'avoir les retombées les plus grandes.

QUELQUES QUESTIONS

Nous avons énuméré ci-après un certain nombre de questions (auxquelles il a été répondu dans les grandes lignes, mais qui donnent matière à réflexion quant au rendement soutenu potentiel de toute pêche à l'extérieur du récif) qui pourraient être étudiées et déboucher éventuellement sur de nouveaux horizons:

Quelle est la composition de la prise par espèce? Manifestement, ce sont là des données relativement bien connues des pêcheurs et, en règle générale, de tous ceux qui se tiennent au courant du développement de ce genre de pêche. Il est également manifeste que c'est là le premier type de renseignements que tout individu étudiant une zone d'exploitation donnée s'efforcera de recueillir (les services de taxonomistes seront peut-être nécessaires).

Quels sont la gamme d'âges et le taux de croissance des poissons capturés? Si la méthode de la fréquence des longueurs peut paraître décourageante, les résultats pourraient néanmoins dépasser toute attente à condition d'utiliser des méthodes d'analyse modernes. On peut aussi arriver à résoudre les problèmes d'âges et de croissance par l'examen des otolithes et autres parties dures.

---

* Professeur d'océanographie et de questions maritimes à l'Université de Rhode Island

Quand, à quel âge, et dans quelles conditions les poissons considérés se reproduisent-ils?

A quel type d'habitats et de biocénoses a-t-on affaire (même pour les poissons n'atteignant pas la taille pêchable)? La photographie sous-marine peut-être utile; c'est un procédé onéreux, certes, mais susceptible de s'avérer très pratique si, dans le Pacifique Sud, il était entrepris en collaboration avec le CCPM/PS (Comité pour la coordination de la prospection marine dans le Pacifique Sud).

Quels sont les éléments constitutifs du régime trophique de l'habitat considéré? En d'autres termes la productivité dépend-elle des détritus tombant des récifs, d'une migration des populations vers les poissons ou leurs proies aux alentours des récifs, ou bien directement ou indirectement du régime des marées ...? Un échantillonnage en eau profonde et peut-être quelques travaux simples et courants pourraient concourir à fournir des réponses à ces questions.

L'étude d'une ou plusieurs zones représentatives de pêche à l'extérieur des récifs permettrait-elle d'arriver à des généralisations (et le cas échéant lesquelles?) pouvant être appliquées au développement et à la gestion d'autres secteurs?

ASSISTANCE A LA PECHE DE LA BECHE-DE-MER*

Suliasi Vatoga**

Dans le cadre de ses activités de vulgarisation, la Division des pêches de Fidji a crée un service de technologie alimentaire. Il est chargé d'apprendre aux villageois des îles lointaines de l'archipel les techniques élémentaires du traitement de la bêche-de-mer et de la salaison du poisson.

M. Travis, responsable des pêches, a précisé qu'un des objectifs fondamentaux de ce nouveau service avait été atteint récemment avec la réalisation d'un inventaire des ressources en bêche-de-mer dans les eaux des îles Lau.

On a temporairement abandonné l'ancien programme de développement des pêches car les projets mis en oeuvre dans les îles nécessitaient la fourniture régulière de matériel de froid et la mise en marché des prises. M. Travis a déclaré que ce programme coûtait trop cher à l'administration et que, en tout état de cause, la faune pisciaire des récifs et des lagons était déjà surexploitée.

Lors du lancement du programme de développement des pêches en 1968, la Division a fourni les équipements nécessaires à la capture et au stockage des prises, et a formé les pêcheurs locaux aux techniques modernes.

Il s'agissait de résoudre deux problèmes: le manque de revenus à l'échelon du village et l'approvisionnement en protéines des habitants des grands centres. Ces deux problèmes étaient en fait liés, car le manque d'emplois dans les villages avait conduit leurs habitants à s'installer dans les villes, entraînant ainsi une crise alimentaire à ce niveau.

M. Travis a ajouté que ce programme comportait de nombreux désavantages lorsqu'on tenait compte du prix réel qu'il fallait payer pour la glace et la main-d'oeuvre. D'après lui, la vente d'autres produits de mer tels que le trépang*** et le mulet salé est rentable, car les frais peuvent être maintenus à un niveau minimum. Il s'agit de deux denrées de valeur dont l'une - le trépang - est très prisée par les Chinois du monde entier. On a récemment signalé la présence d'un représentant d'une entreprise commerciale de Singapour à la dernière criée de bêche-de-mer à Lami.

M. Travis a en outre déclaré que le traitement de la bêche-de-mer et le séchage naturel du poisson au soleil créent des emplois pour les insulaires et devraient arrêter l'exode des populations villageoises vers les centres urbains. Ce mouvement grève lourdement les ressources de l'Etat, crée des problèmes de logements, nécessite la construction de nouvelles écoles et alourdit la tâche des forces de l'ordre.

L'année dernière, le village d'Ogea, dans l'archipel des Lau, a réalisé un revenu net de 7.220 dollars fidjiens grâce à l'exploitation de la bêche-de-mer. Un autre village,

---

* Article "Farm Press".

** Section de l'information du Ministère de l'agriculture, des pêches et des forêts, Suva, Fidji.

*** Nom sous lequel est commercialisée la bêche-de-mer traitée.

celui de Buliya, à Kadavu, a réalisé 1.998 dollars en six semaines de travail seulement, employant une trentaine de personnes. Cela se compare favorablement avec l'exploitation du coprah, lorsque l'on considère que 89 personnes de ce même village ont gagné 2.516 dollars en 12 mois. La vente aux enchères d'un stock de bêche-de-mer au début de 1977 a rapporté 4.513 dollars aux villageois de Buliya, Vatoa et Yadua.

Les deux dernières ventes ont connu un grand succès. Le prix de vente courant de la bêche-de-mer est de 90 cents la livre. Au cours des criées qui ont eu lieu récemment, les enchères ont atteint le prix vertigineux de 3 dollars la livre. D'après M. Travis on pourrait facilement vendre une centaine de tonnes de bêche-de-mer aux enchères de Lami.

Quatre équipes du service de technologie alimentaire vont passer six semaines sur différentes îles pour y enseigner les méthodes de traitement des holothuries. On fournira aux villages des lunettes de plongée, des sacs et même des moteurs hors-bord, du carburant, des pièces détachées, qui sont portés en compte. Chaque équipe emportera avec elle des séchoirs à fumée portatifs et contrôlera les opérations, les villageois effectuant le travail.

Les prises seront acheminées sur Suva et vendues pour le compte des villageois. D'après M. Travis, le service étudie le taux de croissance de la bêche-de-mer, sur lequel on ne dispose actuellement d'aucune information. La pêche de cet échinoderme ne se fera pas toute l'année. Chaque village effectuera deux ou trois campagnes par an sous le contrôle vigilant du personnel du service de technologie alimentaire.

Les villageois ont répondu à l'appel et ont jusqu'à présent manifesté beaucoup d'intérêt à l'égard de cette initiative.

REUNION DU COMITE D'EXPERTS DE L'ICHTYOSARCOTOXISME *
(Papeete, Tahiti, Polynésie française, 15-18 février 1977)

1. INTRODUCTION

La réunion s'est tenue dans la Bibliothèque de l'Institut Louis Malardé à Papeete (Tahiti). Elle avait pour but de faire le point des résultats des études réalisées sur la ciguatera partiellement dans le cadre et avec une participation financière de la Commission du Pacifique Sud. Les organismes concernés étaient les Universités de Tohoku (Sendai) et de Kagoshima au Japon, l'Université d'Hawaï à Honolulu et l'Institut Louis Malardé à Tahiti.

2. PARTICIPANTS

- Dr J. Laigret, Directeur de l'Institut Louis Malardé.
- Dr A.L. Bourre, Médecin à la Commission du Pacifique Sud.
- Dr A.H. Banner, Directeur du programme de recherches sur la ciguatera à l'Université d'Hawaï.
- Dr R.L. Berger, Professeur de Microbiologie à l'Université d'Hawaï.
- Dr Y. Hokama, Professeur d'Immunologie à l'Université d'Hawaï.
- Dr T. Yosumoto, Professeur d'Hygiène alimentaire à l'Université de Tohoku à Sendai, Japon.
- Dr A. Inoue, Professeur associé de Botanique marine et des Sciences de l'environnement, Université de Kagoshima, Japon.
- Dr R. Bagnis, Chef de l'Unité d'océanographie médicale à l'Institut Louis Malardé.
- Dr F. Parc, Immunologiste, Chef de l'Unité de biologie médicale à l'Institut Louis Malardé.
- Mme E. Chungue, Biochimiste à l'Institut Louis Malardé.
- Mme S. Chanteau, Biochimiste à l'Institut Louis Malardé.
- M. J.H. Drollet, Biologiste à l'Institut Louis Malardé.

3. ORDRE DU JOUR

ETUDES SUR DIPLOPSALIS

Historique.

Toxicité comparée de diverses chaînes alimentaires.

Arguments de fortes présomptions en faveur de Diplopsalis comme agent causal de la ciguatera.

---

* Organisée par la Commission du Pacifique Sud

Propriétés biochimiques des diverses toxines des Diplopsalis recueillies sur les substrats coralliens.

Culture de Diplopsalis.

Méthode d'investigation écologique de Diplopsalis.

Distribution de Diplopsalis autour de Tahiti.

AUTRES ETUDES MICROBIOLOGIQUES

ETUDES BIOCHIMIQUES ET PHARMACOLOGIQUES

Toxines des poissons perroquets.

Etude pharmacologique des toxines impliquées dans la ciguatera.

Recherche d'antidotes éventuels pour le traitement de l'intoxication ciguatérique.

ETUDES IMMUNOLOGIQUES

Détection radioimmunologique de la ciguatoxine.

Données d'immunofluorescence préliminaires relatives à Diplopsalis.

Hypersensibilité chez le chat et incidence épidémiologique dans différents territoires du Pacifique.

4. RESULTATS

4.1 DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES RECENTES

4.1.1. Incidence morbide

On a essayé de déterminer l'incidence actuelle de la ciguatera dans la région du Pacifique Sud d'après le nombre de cas d'ichtyosarcotoxisme déclarés à la Commission du Pacifique Sud. De décembre 1975 à novembre 1976 inclus, environ 2.000 cas ont été officiellement déclarés. Ce chiffre est en augmentation de 10% par rapport à l'année précédente. Les diverses enquêtes effectuées à Fidji, Niue, Tonga, Samoa, Nouvelle-Calédonie, Nouvelles-Hébrides et Loyauté ont apporté la preuve que les chiffres officiels étaient nettement inférieurs à la réalité. Les données officielles permettent néanmoins de connaître les taux d'incidence morbide comparés entre diverses régions du Pacifique. Ainsi ressort-il de leur analyse qu'en 1976 les territoires les plus touchés ont été Tuvalu, la Polynésie française, la Nouvelle-Calédonie, T.T.I.P. et les Iles Gilbert.

4.1.2. Aspects cliniques

Le schéma général décrit en Polynésie française se retrouve dans les autres parties du Pacifique. Le syndrome ciguatérique se présente suivant deux modes cliniques majeurs qui semblent procéder chacun d'un mécanisme physiopathologique distinct. Dans le premier, l'intoxication alimentaire est patente avec un cortège de signes digestifs, neurologiques et cardiovasculaires plus ou moins sévères. Les symptômes sont incontestablement dus à un effet pharmacologique de la ciguatoxine. quand cette substance atteint un taux de concentration élevé dans les tissus pisciaires. Dans le second mode pathogénique, le syndrome neurologique est souvent isolé (fait surtout de dysesthésies, douleurs et prurit) parfois associé à de la diarrhée. Il paraît être lié à des propriétés

antigéniques de la ciguatoxine, qui entraînent une sorte d'hypersensibilisation au poisson. On l'observe la plupart du temps chez des individus qui, à la suite d'une primointoxication vraie, continuent à consommer des poissons. Cela se passe communément dans les régions isolées de certaines îles Marquises, Gambier ou Tuamotu, où les habitants n'ont pas les moyens ou le désir de diversifier leur régime alimentaire. On voit alors s'installer une ciguatera chronique, de type pseudoallergique, qui pose un véritable problème de santé publique, car les troubles peuvent être provoqués à la longue par n'importe quel produit de la mer comestible. A Tahiti le nombre des cas apparemment en rapport avec un état d'hypersensibilisation augmente régulièrement depuis quelques années, atteignant 30% en 1975. Une étude réalisée dans le cadre de l'Institut Malardé a montré que seulement 32% des consultants étaient intoxiqués pour la première fois. Les autres présentaient des récidives pour lesquelles il existait souvent une imbrication d'effets pharmacologiques directs ou accumulatifs et d'effets immunologiques. En milieu hospitalier, en présence d'un état de choc sévère il est parfois très difficile de distinguer dans le tableau clinique la part qui revient à chacun des modes pathogéniques.

Enfin l'hypothèse d'une participation immunologique associée aux effets toxicologiques est étayée par diverses observations de crises d'asthme, de réactions urticariennes, de poussées d'eczéma ou de vitiligo déclenchées par un empoisonnement par poisson typique.

4.1.3. Modalités étiologiques "in situ" de la ciguatera

On peut distinguer dans le Pacifique deux grands processus épidémiologiques. Le premier, à type de flambée, concerne toute la chaîne alimentaire benthique à poissons microphages et détrivores (chirurgiens, perroquets...) et leurs prédateurs (loches, mérous, lutjans, becs de cane, murènes, carangues, barracudas entre autres). On l'observe presque exclusivement dans les régions soudain affectées par des agressions importantes, répétées et limitées dans l'espace (agressions humaines directes ou secondaires). Cette modalité, souvent rencontrée au cours de la dernière décennie en Polynésie française, n'est pas la plus fréquente. Elle est même rare dans la plupart des autres territoires. Le second processus étiologique met en cause seulement les poissons carnivores ichtyophages, laissant comestibles les premiers maillons pisciaires de la chaîne alimentaire benthique. Il est commun dans toutes les régions soumises uniquement aux agressions naturelles, mécaniques, diffuses et épisodiques. Il traduit une production toxinique réduite des écosystèmes coralliens. Ce fait a déjà pu être confirmé par quelques tests de toxicité effectués sur plusieurs espèces ichtyologiques de haut niveau trophique de Fidji et Nouvelle-Calédonie.

4.1.4. Etudes sur Diplopsalis

A. Découverte de l'agent causal de la ciguatera

Une étude des chaînes alimentaires ciguatériques a révélé la présence d'une très forte toxicité au sein des amas biodétritiques colonisant la surface des débris coralliens morts des Iles Gambier. Parallèlement, était mis en évidence en quantité importante, au sein de ces amas, un dinoflagellé provisoirement identifié comme appartenant au genre Diplopsalis. Ce microorganisme en revanche était pratiquement absent des substrats de faible toxicité. Ces faits suggéraient donc une relation étroite entre le microorganisme et la toxicité. Un fractionnement des amas biodétritiques par filtration gravimétrique permit de séparer les constituants suivant leur taille et d'obtenir des fractions à très forte densité de Diplopsalis. Les études biochimiques réalisées sur ces fractions, et faisant appel à diver-

ses méthodes chromatographiques, ont révélé la présence de deux toxines très voisines ou identiques à la ciguatoxine et à la maitotoxine. Les tests pharmacologiques et immunologiques réalisés à l'Université d'Hawaï par les Professeurs Rayner (pharmacologie) et Hokama ont confirmé que l'une des toxines ne peut être distinguée de la ciguatoxine. Ces données constituent un faisceau de fortes présomptions en faveur de Diplopsalis comme agent causal vraisemblable de la ciguatera.

B. Etude écologique

Une méthode d'investigation rapide et pratique, pour mieux appréhender sur le terrain les rapports entre la présence de Diplopsalis et la ciguatoxicité a été mise au point. Le test consiste à récolter divers échantillons d'algues brunes Turbinaria ornata et à en prélever dix feuilles qui sont ensuite placées dans un tube à essai rempli de 10 ml d'eau de mer. Après agitation, le liquide est centrifugé et le précipité remis en suspension dans 0,5 ml d'eau de mer. Deux gouttes de la suspension sont déposées sur lame de verre. Le nombre de Diplopsalis présents est compté au microscope entre lame et lamelle. Quand T. ornata est absent, on pratique le test sur un gramme d'une autre algue.

Grâce à cette méthode, une étude de la distribution de Diplopsalis autour de Tahiti et aux Iles Gambier a pu être entreprise. Les premières données recueillies ont montré que ce dinoflagellé était largement distribué, mais il existe des variations régionales de densité importantes. L'observation périodique régulière d'un petit récif de la Côte Est de Tahiti a montré d'énormes fluctuations. On pense que cette méthode permettra d'évaluer l'endémicité ciguatérique dans d'autres secteurs.

C. Culture

La culture de Diplopsalis a pu être menée à bien dans un milieu d'eau de mer enrichie, grâce aux techniques d'isolement et de repiquages microbiologiques classiques. La division cellulaire se produit environ tous les trois jours. Les vitamines indispensables à la croissance sont présumées être les vitamines B1 et B12, ainsi que la biotine.

4.1.5. Autres études microbiologiques

Parmi les centaines de souches bactériennes prélevées en 1975 en Polynésie francaise et testées, seulement une culture relative à une souche dénommée "Bacille 18" a réagi avec les sérums anticiguatoxine. Les sérums de lapin anti "Bacille 18" ont réagi fortement avec les poissons de récifs toxiques, légèrement avec les poissons de récifs comestibles et très peu ou pas du tout avec les poissons pélagiques. Ces résultats ont été confirmés par les tests physiologiques membranaires du Dr Rayner. Ces tests font appel aux deux sérums mentionnés ci-dessus et à des sérums modifiés par absorption par des antigènes non homologues, qui inhibent l'effet de la ciguatoxine. Notre objectif prioritaire est d'établir avec certitude que "Bacille 18" renferme un déterminant antigénique identique à celui de la ciguatoxine. Une technique pour tester différentes fractions de "Bacille 18" vis-à-vis des sérums anticiguatoxine a été mise au point.

Par ailleurs l'identification de "Bacille 18" est pratiquement achevée. Il appartient à un groupe phénotypique reconnu mais non encore répertorié en nomenclature.

4.2. ASPECTS BIOCHIMIQUES

4.2.1 Etudes sur la scaritoxine

La présence chez les poissons perroquets Scarus gibbus d'une nouvelle toxine dénommée scaritoxine (SG_1), à côté d'une toxine de type ciguatoxine (SG_2), a conduit à rechercher la distribution de ces deux composés dans d'autres perroquets ainsi que dans d'autres espèces vénéneuses de genres variés. Les résultats obtenus montrent que:

- La scaritoxine existe dans tous les poissons perroquets étudiés: S. harid, S. niger, Bolbometopon bicolor, S. mus, S. ghobban et S. frenatus en proportion élevée par rapport à SG_2.
- La scaritoxine est absente des espèces suivantes: Epinephelus microdon, Plectropomus leopardus, (carnivores ichtyophages), Lutjanus bohar, Monotaxis grandoculis (carnivores électiques) et Naso unicornis (herbivore). Dans ces poissons, on ne trouve que le composé de type ciguatoxine (SG_2).

Il faut savoir d'autre part que la conversion de la ciguatoxine en scaritoxine est possible. Elle ne s'effectue pas dans le foie, mais peut se produire dans les muscles.

4.2.2. Toxicité des recouvrements biodétritiques des coraux morts

Les coraux morts sont grattés et les produits recueillis sont fractionnés suivant la taille des particules par filtration gravimétrique et centrifugation. Les plus fortes densités de Diplopsalis se trouvent dans les fractions comprises entre 500µ et 36µ. Le traitement biochimique des diverses fractions obtenues, a permis d'isoler deux toxines: l'une de type maitotoxine (MTX), l'autre de type ciguatoxine (CTX).

Au total MTX représente 71, 9% de la toxicité totale alors que CTX n'intervient que pour 28, 1%.

4.2.3. Comparaison des MTX de Diplopsalis et du maito Ctenochaetus striatus d'une part et des CTX de Diplopsalis et de la murène Gymnothorax javanicus d'autre part.

Il existe entre les deux toxines de Diplopsalis et les MTX de C. striatus (Maito) d'une part, et les CTX de la murène G. javanicus d'autre part de grandes similitudes qui méritent une investigation complémentaire.

4.2.4. Relation entre la ciguatoxicité de C. striatus et la densité des populations de Diplopsalis à Tahiti et aux Iles Gambier

Cette étude réalisée dans six stations de Tahiti et une des Gambier, a fait apparattre des rapports de proportionnalité relativement significatifs entre les deux paramètres étudiés. C'est dans la zone où Diplopsalis est le plus abondant que les maito se sont montrés les plus toxiques.

4.3. ASPECTS PHARMACOLOGIQUES

4.3.1. Actions des toxines ciguatériques sur les membranes musculaires

Les ciguatoxines hépatique et musculaire de G. javanicus produisent une série d'effects caractéristiques sur les membranes musculaires. L'addition initiale de toxine

dans le bain de la cuve à organe isolé entraîne une dépolarisation rapide de ces membranes. Le potentiel d'action membranaire peut rapidement être ramené au niveau de repos par l'augmentation de la concentration du bain en Ca^{2+}.

Cette restauration est due à un antagonisme vis-à-vis des effets toxiniques (plutôt qu'à une éviction de la toxine des membranes) car la dépolarisation réapparaît dès que le muscle est placé dans une solution physiologique normale. L'action membranaire s'effectue par l'intermédiaire des effets de la ciguatoxine sur la perméabilité aux ions sodium, comme l'atteste le retour au potentiel de repos suivant l'addition de tetrodotoxine.

Des effets analogues sont enregistrés avec CTX de Diplopsalis, ce qui montre l'existence de propriétés pharmacologiques identiques entre cette toxine et les ciguatoxines de murènes, Par contre, MTX de Diplopsalis, SG_1 et SG_2 des poissons perroquets S. gibbus, ne présentent pas du tout cette sensibilité élective à la tétrodotoxine ou aux fortes concentrations de Calcium. Il semble donc que ces trois composés sont pharmacologiquement distincts des principes actifs des murènes.

4.3.2. Effets de diverses médications sur les temps de toxicité létale chez la souris

Le pouvoir antidote éventuel de certaines drogues vis-à-vis de la ciguatoxine a été testé par voie intrapéritonéale chez la souris. L'injection s'est faite soit une heure avant, soit en même temps, soit une heure après l'injection de CTX. Divers dosages de drogues et de toxines ont été essayés. La plupart du temps, CTX était constituée de résidus méthanol de S. gibbus. L'expérimentation a porté sur le sulfate d'atropine (anticholinergique), les gluconate et glutamate de calcium (stabilisateurs membranaires), pralidoximes (réactivateurs des cholinestérases), dexchlorphéniramine (antihistaminique de synthèse), bétamethasone (corticoïde), chlorhydrate de diéthazine(parasympatholytique), tétrodotoxine (antagoniste expérimental spécifique de CTX).

Les résultats obtenus ont montré que le glutamate de calcium à une posologie de 0,02g pour une souris de 20g retardait légèrement le temps de la mort. Mais l'effet le plus significatif est à mettre au compte de la tétrodotoxine. Cette substance, à une concentration d'1/2 DLM, non seulement retarde la mort des animaux de façon significative, mais aussi assure un effet protecteur de 30% contre la létalité. Le sulfate d'atropine s'est avéré efficace simplement contre la diarrhée habituellement présentée par les souris intoxiquées.

Toutes les autres médications testées, y compris les réactivateurs des cholinestérases, les antihistaminiques et les corticoïdes n'ont pas montré d'effets favorables.

4.4. ASPECTS IMMUNOLOGIQUES

4,4.1. Titrage radioimmunologique

Une technique sensible, simple et relativement spécifique de détection radioimmunologique de la ciguatoxine présente dans les produits marins, a été mise au point à Hawaï. Ce test radioimmunologique a été utilisé pour permettre la distinction des poissons comestibles et des poissons vénéneux lors des flambées de ciguatera. Les données comparées de ce test et du test-mangouste ont montré une corrélation satisfaisante (R = 0,54) en ce qui concerne les tissus de murènes traités. On pense que quelques investigations com-

plémentaires devraient permettre le développement futur d'un test immunologique pratique et spécifique pour la recherche de ciguatoxine dans les poissons en examen de routine et pour l'analyse de la structure chimique.

4.4.2. Hypersensibilité expérimentale dans la ciguatera

Plusieurs chats ont été sensibilisés par voie orale grâce à l'administration de plusieurs repas de poissons vénéneux. L'hypersensibilité a été testée par la méthode d'anaphylaxie cutanée passive locale. Il a été démontré que les réactions cutanées positives se manifestaient après plusieurs intoxications. Leur mise en évidence nécessite des doses relativement importantes de toxines.

5. ECHANGES INTERNATIONAUX

5.1 SOUS LE PATRONAGE DE LA COMMISSION DU PACIFIQUE SUD

Réunion du Comité consultatif de l'ichtyosarcotoxisme (Papeete, 5-9 janvier 1976).

Réunion du Groupe consultatif de d'ichtyosarcotoxisme (Papeete, 15-18 février 1977).

5.2. SOUS LE PATRONAGE DE L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE

Le Dr T. Yasumoto, de l'Université de Tohoku (Sendai) a séjourné à l'Institut de Recherches médicales Louis Malardé de Papeete (Tahiti) du 30 décembre 1975 au 20 février 1976 en qualité de consultant de l'Organisation mondiale de la santé en biochimie. Il vient de terminer une autre étude menée en collaboration avec l'Institut Louis Malardé du 30 novembre 1976 au 11 février 1977.

6. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Au cours des trois années écoulées, une coopération fructueuse s'est instaurée sous l'égide de la Commission du Pacifique Sud entre trois groupes de chercheurs: ceux d'Hawaï dirigés par le Dr A.H. Banner, ceux de Tahiti dirigés par le Dr R. Bagnis et ceux du Japon dirigés par le Dr T. Yasumoto. Le support financier de la CPS a servi de catalyseur à un certain nombre de recherches en venant s'ajouter aux autres sources de financement nationales et internationales.

Les efforts combinés des divers groupes de recherches devraient se traduire bientôt par des retombées pratiques en matière de santé publique et d'économie. Le test radioimmunologique mis au point à l'Université d'Hawaï pourra permettre de déceler et de suivre la ciguatoxine au niveau des récifs coralliens de même qu'au laboratoire. Il est susceptible de fournir aux Services de la pêche des territoires d'endémie ciguatérique un outil maniable et relativement bon marché pour la détection des poissons vénéneux au niveau de l'exploitation commerciale. Mais le fait le plus important pour le futur réside dans la découverte conjointe aux Iles Gambier et la culture par les équipes du Dr Bagnis et du Dr Yasumoto, de l'agent causal vraisemblable de la ciguatera, un dinoflagellé du genre Diplopsalis. Ce microorganisme introduit dans la chaîne alimentaire récifale une grosse quantité de ciguatoxine et d'autres toxines qui va s'accumuler successivement dans les poissons phytophages et ichtyophages. Une meilleure compréhension des exigences écologiques de Diplopsalis permettra la prédiction des flambées de ciguatera, la délimitation des zones toxicogènes et éventuellement même le contrôle des recrudescences du phénomène.

Si des progrès substantiels indéniables ont été réalisés, il n'en reste pas moins vrai que des travaux complémentaires s'imposent cette année et pendant les deux ou trois prochaines années sans doute. Les trois groupes actifs de recherches, continueront comme par le passé à solliciter la majeure partie de leurs sources de financement auprès de leurs institutions nationales ou internationales. Mais la rentabilité de leurs activités serait énormément améliorée si la CPS pouvait à nouveau leur accorder son aide pour mener à bien certains projets coopératifs.

7. RECOMMANDATIONS AUX ORGANISMES PARTICIPANT AU PROJET

7.1 Développement d'un programme de tests radioimmunologiques des espèces pisciaires commerciales potentiellement ciguaterigènes

Le Dr Hokama de l'Université d'Hawaï procédera à une série de tests radioimmunologiques sur la carangue Seriola dumerili, actuellement interdite à la vente sur le marché d'Honolulu, en collaboration avec le Service de santé d'Hawaï. Parallèlement, il soumettra aux tests diverses espèces en provenance de Polynésie francaise. Après la mise en place du programme, il familiarisera un technicien de Tahiti avec la méthode employée.

7.2 Exploration préliminaire des aspects immunologiques de la ciguatera

Le Dr Parc, de l'Institut de Recherches médicales Louis Malardé procédera à cette exploration à la lumière des données récemment acquises, le but étant la mise au point d'éventuelles techniques de désensibilisation des malades.

7.3. Développement des techniques nécessaires à la culture pure de Diplopsalis

Ce sont les Docteurs Yasumoto et Inoue qui mèneront à bien cette tâche au Japon. Ils pensent être en mesure de parvenir à leurs fins au cours de la présente année et feront alors des cultures pour les travaux décrits aux paragraphes 7.4 et 7.5 ci-dessous.

7.4 Etude des exigences écologiques de Diplopsalis

L'étude des meilleures conditions de croissance et de production toxinique en laboratoire (milieu de culture, lumière, température, aliments nutritifs, produits organiques ou inorganiques) sera effectuée au Japon. Le Dr Bagnis et son équipe étudieront les conditions écologiques favorables à la croissance et à la multiplication de Diplopsalis sur les récifs tahitiens. Le Dr Hokama testera les Diplopsalis en radioimmunologie à Hawaï. Les données conjointes de ces diverses études devraient permettre aux scientifiques à l'avenir de prédire, délimiter et éventuellement contrôler les flambées de ciguatera, comme indiqué précédemment.

7.5 Culture en masse de Diplopsalis

Les études fondamentales sur la structure des toxines ciguatériques ont jusqu'ici été handicapées par les faibles quantités de substances, produites au prix d'efforts et dépenses importants. Grâce aux techniques modernes de culture en masse, le dinoflagellé et les toxines élaborées peuvent être obtenus en quantité et à moindre prix. Une fois purifiées les toxines seront utilisées pour les objectifs suivants:

a) Tests immunologiques

La disponibilité massive de toxines hautement purifiées sera employée pour la mise au point de tests radioimmunologiques de plus en plus spécifiques pour les besoins de la recherche.

b) Structure chimique des toxines ciguatériques

Le complexe ciguatoxinique semble se composer d'au moins quatre toxines (et probablement plus) possédant toutes des interrelations et ayant des propriétés pharmacologiques variées. Le Dr Yasumoto espère isoler assez de ciguatoxine pure pour en établir la formule chimique, éventuellement avec la collaboration du Dr Scheuer à Hawaï.

c) Etudes pharmacologiques

Le Dr Rayner a aussi été limité dans ses études sur l'action de la ciguatoxine sur le système nerveux et n'a pu aborder les investigations relatives aux autres toxines, à cause de la pénurie en extraits purs. Si cet obstacle était surmonté, il reprendrait ses recherches en ces domaines.

8. RECOMMANDATIONS A L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE

A ce jour, il n'existe pas dans la nomenclature de l'Organisation Mondiale de la Santé de rubrique précise pour la déclaration des intoxications ciguatériques. Pourtant chaque année plusieurs milliers de cas se produisent dans les îles de l'Indo-Pacifique et dans les Caraïbes. Le syndrome clinique malgré son polymorphisme est bien connu de l'ensemble des personnels médicaux des régions d'endémie. Son importance réelle pourrait être mieux appréciée si des données exhaustives étaient fournies par les Services de santé concernés.

Déjà la Commission du Pacifique Sud a rendu la déclaration de cette maladie obligatoire, avec des succès variables dans la région du Pacifique Sud. Malheureusement la rubrique employée E 868 regroupe des accidents aussi différents que ceux provoqués par l'absorption de baies toxiques ou de champignons vénéneux et ceux dus aux piqûres ou morsures d'animaux venimeux. C'est pourquoi nous proposons à l'O.M.S. de réserver une désignation spéciale de caractère universel. Le Comité d'experts réuni à Papeete estime que la meilleure facon de notifier cette maladie serait de la faire entrer dans le cadre des "Effets toxiques des aliments nocifs, N 988". Au sein de ce groupe, pourrait lui être attribuée une nomenclature exclusivement réservée aux intoxications ciguatériques dont le libellé serait le suivant : N. 988.3. Intoxications alimentaires par poissons toxiques".

REUNION DE PLANIFICATION D'UN PROGRAMME COMPLET DE GESTION ECOLOGIQUE

(Nouméa, Nouvelle-Calédonie, 9-11 mars, 1977)*

La nécessité de mettre en valeur les ressources du Pacifique, de manière à ne pas détruire un environnement souvent fragile, a été l'un des thèmes principaux d'une réunion qui s'est tenue du 9 au 11 mars 1977 au siège de la CPS sous les auspices de cette organisation et du SPEC (Bureau de coopération économique du Pacifique Sud). Il s'agissait d'élaborer un programme régional complet de gestion écologique échelonné sur cinq ans, qui sera présenté cette année aux réunions de la CPS et du Forum du Pacifique Sud.

Présidée par M. B. Rongap, chef du Service de gestion écologique de la Papouasie-Nouvelle-Guinée, la réunion rassemblait une vingtaine de personnes représentant différents gouvernements, diverses disciplines scientifiques et certaines institutions internationales.

Trois groupes de travail ont été constitués, chargés d'étudier respectivement, aux plans des problèmes et des solutions, les ressources terrestres, les ressources marines et les établissements humains. On a fait observer que les mesures ne doivent pas être seulement axées sur la solution des problèmes existants mais aussi sur la prévention de ceux qui risquent de se poser plus tard.

On a évoqué, entre autres, la nécessité d'améliorer les conditions de vie des populations rurales en assainissant les villages et en mettant au point de nouveaux systèmes d'exploitation agricole adaptés à la forêt ombrophile. Une attention particulière a été accordée à l'ensemble complexe des éléments qui entrent en ligne de compte dans les projets et réalisations de grande envergure (plantations de rapport, projets miniers, énergétiques, touristiques, construction de routes) et aux mesures de sauvegarde qui pourraient être prévues aux stades de la planification et de l'exécution. Les débats ont également porté sur les méthodes rationnelles d'exploitation et de protection des forêts et d'utilisation des ressources en eau, ainsi que sur l'érosion et la régénération des zones dégradées.

Dans les domaines des ressources marines, deux grands problèmes ont retenu l'attention: la gestion des ressources côtières et des espèces faisant l'objet de la petite pêche à l'extérieur du récif et la pêche hauturière. En ce qui concerne le premier, on a défini certaines catégories d'actions qui iraient dans le sens d'une utilisation rationnelle des ressources du littoral. Quant aux pêcheries hauturière, dont l'importance va s'accroître si l'on crée des zones économiques exclusives de 200 milles marins, elles devraient relever de la compétence d'une agence régionale des pêches dont la création est préconisée à la fois par la CPS et le SPEC.

Sur la recommendation des congressistes, l'écologiste-conseil régional de la CPS élaborera un projet de programme quinquennal qui sera présenté aux sessions du Forum et de la CPS vers la fin de l'année; d'autre part, des consultations auront lieu avec les gouvernements et administrations de la région pour définir les problèmes qui, selon eux, appellent une action.[1] On fera également l'inventaire des ressources susceptibles d'être mobilisées au profit du programme. Compte tenu de ces données, le projet sera revu et une proposition définitive sera soumise à une conférence de l'environment prévue pour le deuxième trimestre de 1978.

---

* Organisée par la Commission du Pacifique Sud

1. Depuis que ceci a été écrit, le programme a été rédigé et soumis aux gouvernements et administrations pour observations.

LA CINQUIEME CONFERENCE REGIONALE DES SERVICES DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE ET DES PECHES

(Nouméa, Nouvelle-Calédonie, 21-25 mars 1977)*

Partie concernant les activités de pêche

1. EXAMEN ET BILAN DES PROJETS EN COURS

Pêche artisanale au demi-large

Après avoir successivement séjourné aux Nouvelles-Hébrides, au Samoa-Occidental, aux Iles Cook et à Tuvalu, l'équipe chargée du projet est actuellement sur le point de s'installer à Gizo, aux Iles Salomon. Le but de ce projet est essentiellement de prospecter la pente extérieure des récifs afin d'y mettre en évidence l'existence des ressources encore inexploitées et d'initier les pêcheurs locaux aux techniques les mieux adaptées à la capture des espèces d'intérêt commercial ainsi répertoriées. Servi par un maître pêcheur assisté de deux pêcheurs, il est basé sur l'utilisation de trois bateaux, d'un appareil à fabriquer la glace et d'équipements divers de pêche.

Malgré les grosses difficultés rencontrées, ce projet a démontré dans maints endroits, l'existence de ressources disponibles suffisantes et exploitables, moyennant les mises de fonds relativement limitées et des techniques simples.

Suite aux recommendations de la Neuvième Conférence technique des pêches de la Commission du Pacifique Sud, l'arrêt du projet est envisagé pour fin 1977. Il est néanmoins proposé de le poursuivre par une action de moindre envergure adaptée de très près aux conditions locales caractéristiques de chaque pays.

Développement de la pêche côtière: tortues

Le projet Tortues marines se scinde en deux sous-projets, l'un basé à l'Université du Pacifique Sud à Fidji, l'autre à Rarotonga, aux Iles Cook. Celui de Fidji s'attache plus particulièrement à l'aspect biologique de l'élevage en captivité (maladies bactériennes et fongiques, carences, conditions de température, qualité de l'eau, etc.). Celui des Iles Cook est plutôt axé sur l'aspect économique. Il s'agit de démontrer si un élevage de ce type est rentable, compte tenu des problèmes rencontrés.

L'expérience prouve que de tels projets ne sont pas encore rentables et, suite aux recommendations de la Neuvième Conférence technique des pêches, il est décidé de les abandonner à l'issue des essais en cours.

Projet sur l'ichtyosarcotoxisme

L'ichtyosarcotoxisme a de grave conséquences sanitaires et économiques sur le développement des pêcheries en milieu récifal. La CPS finance un projet de recherche mené simultanément aux Hawaï, au Japon et en Polynésie française. Ces recherches ont pour but de déterminer les causes de la ciguatera, de détecter les poissons toxiques, de développer des moyens d'identification et de prévention de l'ichtyosarcotoxisme et enfin de rendre éventuellement consommables des poissons toxiques. Les recherches sont

* Organisée par la Commission du Pacifique Sud

conduites suivant différentes approches biochimiques, immunologiques et microbiologiques. Les deux faits marquants des derniers mois ont été, d'une part la mise au point d'un test peu coûteux pouvant s'appliquer à la détection des poissons toxiques dans les prises commerciales, d'autre part la découverte d'un micro-organisme, Diplopsalis, qui serait à l'origine de la formation des toxines dans la chaîne alimentaire. Ce dernier point est d'une importance capitale. En effet, la culture en laboratoire de ces organismes permettra d'obtenir des quantités de toxines suffisantes pour mener à bien des analyses dans le but de déterminer leurs structures chimiques, étape indispensable à la mise au point d'antidotes. De plus, il sera dorénavant possible de suivre sur le terrain la présence et l'évolution des populations de Diplopsalis, donc de détecter les zones et les saisons favorables au développement de la ciguatera.

Bonite

Le coordonnateur de programme d'étude et d'évaluation du stock de bonites récapitule à l'intention de la Conférence l'évolution de ce projet. Depuis la dernière conférence des directeurs de l'agriculture, le Comité d'experts de la bonite tropicale a, à sa deuxième réunion, mis au point un programme détaillé qui a recu l'appui sans réserve des Huitième et Neuvième Conférences techniques des pêches. Les efforts déployés pour trouver un financement commencent à porter leurs fruits puisque les sommes promises par la Nouvelle-Zélande, le Royaume-Uni et l'Australie représentent déjà plus de 50% du budget prévu et qu'on pense recevoir bientôt des réponses favorables des autres pays sollicités (France, Japon, U.S.A.) Les opérations pratiques devraient débuter dans la deuxième moitié de 1977.

Notant l'importance croissante que la pêche à la bonite présente pour tous les pays de la région, la Conférence souligne la nécessité d'une collaboration régionale lorsqu'il s'agit d'organiser l'exploitation de cette espèce.

La Conférence fait sienne les trois recommandations de la Neuvième Conférence technique régionale des pêches concernant la bonite, mais note qu'il sera peut-être difficile pour la CPS de créer le poste supplémentaire prévu à la recommandation No. 3. Au moment où les pays et territoires de la région sont sur le point d'étendre leur juridiction sur une zone de 200 milles marins au large de leurs côtes, ce qui met en vedette les problèmes d'évaluation et de gestion des espèces halieutiques hautement migratrices de la région, il lui paraît particulièrement opportun que la CPS lance un programme d'envergure axé sur la bonite.

Il est d'autre part nécessaire - et c'est là un point sur lequel on insiste - que les pays et territoires membres de la CPS étudient de façon suffisamment approfondie les incidences régionales des résultats de la Troisième Conférence du droit de la mer.

2. RAPPORTS DES HUITIEME ET NEUVIEME CONFERENCES TECHNIQUES REGIONALES DES PECHES ET DU COMITE D'EXPERTS DE LA BONITE TROPICALE (1975)

Compte tenu des profondes mutations intervenant dans le domaine des pêches, le rapport de la Huitième Conférence n'a pas été examiné en détail. Par contre, la Conférence fit siennes toutes les recommandations formulées par la Neuvième Conférence technique régionale des pêches (24-28 janvier 1977). Le devenir du Projet de petite pêche à l'extérieur du récif fut discuté, ainsi que la mise en place d'un système d'information permettant aux différents territoires d'édicter, en toute connaissance de cause, des réglementations applicables à certaines ressources côtières. La Conférence insiste aussi sur la necessité d'aborder les problèmes liés à l'adoption de la zone d'influence économique des 200 milles selon une approche régionale.

SERVICES D'INFORMATION: RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES FAISANT APPEL A L'INFORMATIQUE

Bess Lovett*

Un service de recherche bibliobraphique utilisant les données sur ordinateur de la National Agricultural Library des Etats-Unis (CAIN), de BIOSIS (Biological Abstracts), des Chemical Abstracts et des Food Science and Technology Abstracts est désormais à la disposition gratuite des personnes et institutions de la zone d'action de la CPS exerçant leurs activités dans le domaine de l'agriculture tropicale, c'est-à-dire en gros de l'économie agricole, la nutrition, l'écologie, l'entomologie, la foresterie, la gestion des eaux ainsi que les sciences se rapportant aux végétaux et aux animaux. Il y a lieu de citer les pêches également, en mettant l'accent sur la recherche pure.

Il est possible d'obtenir des extraits provenant de la documentation courante ou, à la suite de recherches, de documentation remontant à ces quelques dernières années. C'est ainsi que la Commission du Pacifique Sud a reçu une longue bibliographie sur la bêche-de-mer et reçoit maintenant tous les 15 jours des données sur les articles dont les services mentionnés ci-dessus ont pris note.

Pour plus amples détails veuillez vous adresser à:

Ms Barbara K. Bird
Department of Agronomy and Soil Science
College of Tropical Agriculture
University of Hawaii
3190 Maile Way
HONOLULU, Hawaii. 96822. Etats-Unis.

en indiquant votre nom, l'organisme auquel vous appartenez, votre adresse pour la correspondance, les sujets qui vous intéressent et toutes restrictions en matière de langues, auteurs, régions géographiques, etc.

Le Service bibliographique vous donne des références à la documentation existante mais ne vous fournit pas la documentation proprement dite que vous devrez normalement vous procurer auprès de la bibliothèque la plus proche de quelque importance. Il devrait être plus facile de trouver des articles périodiques à partir de 1977 une fois que des listes communes indiquant les périodiques dont disposent les bibliothèques de la Papouasie-Nouvelle-Guinée, de Fidji et de la Nouvelle-Calédonie auront été publiées. En attendant la publication de ces listes, il sera possible de faire appel au concours des bibliothécaires de l'Université de technologie de Papouasie-Nouvelle-Guinée (Box 793, Lae, Papouasie-Nouvelle-Guinée), de l'Université du Pacifique Sud (Box 1168, Suva, Fidji) et de la Commission du Pacifique Sud (Boîte Postale D5, Nouméa Cédex, Nouvelle-Calédonie), pour les articles ne pouvant être obtenus localement.

Le bibliothécaire de l'Université du Pacifique Sud fera bénéficier les personnes et institutions de la région des prestations de son service intitulé "Contents Page Awareness" en leur fournissant le sommaire dans la langue originale de n'importe quel périodique reçu. Ce service serait utile à bon nombre de spécialistes des pêches, leur permettant de se rendre compte de ce que publient les périodiques auxquels ils n'ont pas accès et de demander ensuite une photocopie de tout article présentant un intérêt particulier.

* Bibliothécaire, Commission du Pacifique Sud

NOUVELLES DU CENTRE INTERNATIONAL POUR LA GESTION DES RESSOURCES AQUATIQUES VIVANTES (ICLARM)

En novembre 1976, M. John C. Marr, a été nommé directeur général de l'ICLARM, poste précédemment occupé par M. Philip Helfrich. L'ICLARM, dont le siège se trouvait auparavant à Hawaï, vient de se constituer en société scientifique à buts non lucratifs et de transférer son siège à Manille, aux Philippines[1]. A la suite de cette action, un comité consultatif externe a été réuni pour examiner les projets de programme pour 1977 et 1978.

Aux termes de la Déclaration relative au développement de l'ICLARM (de septembre 1976), le programme de cet organisme portera pour commencer essentiellement sur l'Asie du Sud-Est où il est plus important qu'ailleurs d'augmenter la production d'aliments d'origine aquatique. L'ICLARM se propose de consacrer la majeure partie de ses ressources à la mise en oeuvre d'un programme d'aquaculture, notamment aux applications de l'élevage en semi-liberté, sans pour autant délaisser la pêche artisanale et les projets spéciaux.

Le Département d'aquaculture du Centre pour le développement des pêches en Asie du Sud-Est (SEAFDEC), qui a sa base à Manille, disposant d'excellentes installations mais manquant de cadres scientifiques, alors que l'ICLARM a un personnel scientifique mais manque d'installations de recherche, un accord a été signé le 14 avril 1977 par ces deux organismes dont les intérêts et les besoins coïncident.

A la suite de l'installation du siège de l'ICLARM à Manille, M. Marr a effectué de nombreux déplacements dans le Pacifique Sud-Ouest et en Asie du Sud-Est dans le but de renforcer les liens de l'ICLARM avec divers pays et organisations et de jeter les bases d'une nouvelle coopération.

---

1 ICLARM, P.O. Box 1501, MAKATI, Metro Manila, Philippines.

LA COMMISSION DU PACIFIQUE SUD: SON ROLE ET SA NOUVELLE STRUCTURE

La Commission a pour objectif de promouvoir le bien-être économique et social et le progrès des populations de la région du Pacifique Sud pour lesquelles elle oeuvre. Celle-ci compte environ 4,5 millions d'habitants dispersés sur quelque 30 millions de kilomètres carrés, dont moins de 2% seulement de terres émergées.

LES PAYS MEMBRES ET LEURS TERRITOIRES

Australie
- Ile Norfolk

Etats-Unis
- Guam
- Samoa américaines
- Territoire sous tutelle des îles du Pacifique

Fidji

France
- Nouvelle-Calédonie
- Polynésie française
- Iles Wallis et Futuna
- Nouvelles-Hébrides*

Nauru

Nouvelle-Zélande
- Iles Cook
- Niue
- Tokelau

Papouasie-Nouvelle-Guinée

Royaume-Uni
- Iles Gilbert
- Ile Pitcairn
- Iles Salomon
- Tuvalu
- Nouvelles-Hébrides*

Samoa-Occidental

Membre associé: Le Royaume de Tonga

* Les Nouvelles-Hébrides sont un condominium administré conjointement par la France et le Royaume-Uni.

ORGANISATION

C'est le 6 février 1947 que les représentants de six gouvernements - Australie, Etats-Unis d'Amérique, France, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas et Royaume-Uni - ont signé à Canberra (Australie) la Convention créant la Commission du Pacifique Sud. Aussi ce document est-il généralement connu sous le nom de Convention de Canberra.

Depuis cette date, les Pays-Bas se sont retirés de la Commission (lorsqu'en 1962, ils ont cessé d'administrer l'ancienne colonie de la Nouvelle-Guinée néerlandaise, devenue l'Irian Occidental) tandis que des Etats indépendants du Pacifique en sont devenus membres (le Samoa-Occidental en octobre 1965, la République de Nauru en juillet 1969, le Dominion de Fidji en mai 1971 et la Papouasie-Nouvelle-Guinée en septembre 1975.

Le Royaume de Tonga a toujours oeuvré en liaison étroite avec la Commission. Il participe à son financement et bénéficie lui aussi de ses services.

CONFERENCE DU PACIFIQUE SUD

Jusqu'en 1974, les commissaires des huit Gouvernements Membres se réunissaient en une session annuelle. La Conférence du Pacifique Sud, à laquelle assistaient des délégués des territoires du Pacifique, s'est réunie pour la première fois en 1950, offrant aux représentants des îles du Pacifique la possibilité de faire connaître aux Gouvernements Membres les besoins et les problèmes particuliers de leurs territoires. A partir de 1967, la Conférence a tenu une réunion annuelle, qui avait lieu tout de suite avant la Session et lui présentait des recommandations.

A la Treizième Conférence du Pacifique Sud, réunie à Guam en 1973, le Gouvernement australien a proposé d'apporter certaines modifications au fonctionnement de la Commission. Ces propositions, d'abord examinées par la Conférence, ont été ensuite étudiées par les représentants des Gouvernements Membres réunis à Wellington (Nouvelle-Zélande) en mars 1974. Le résultat a été l'élaboration d'un Memorandum d'entente qui a été officiellement signé par les représentants des huit Gouvernements Membres, le 2 octobre 1974 à Rarotonga (Iles Cook), durant la Quatorzième Conférence du Pacifique Sud.

Le Memorandum dispose que la Commission du Pacifique Sud et la Conférence du Pacifique se réunissent une fois par an en une session commune qui prend le nom de Conférence du Pacifique Sud. La Conférence examine et adopte le programme de travail et le budget de la Commission pour l'année à venir et peut discuter toute autre matière tombant dans la compétence de la Commission. Chaque gouvernement et administration territoriale a le droit d'envoyer à la Conférence un représentant et des suppléants dont chacun a droit à la parole. Chaque représentant, ou en son absence un suppléant, a droit à une voix au nom du gouvernement ou de l'administration territoriale qu'il représente.

Afin d'aider la Conférence dans son travail, le Memorandum prévoit un Comité de planification et d'examen qui se réunit tous les ans en avril ou mai pour apprécier les résultats du programme de travail de l'année précédente, examiner le programme de travail et le budget de l'année suivante et choisir deux thèmes, l'un économique et l'autre social, qui seront discutés à la Conférence. Le Memorandum prévoit également un Comité des délégués des Gouvernements Membres qui approuve le budget administratif, nomme les fonctionnaires principaux de la Commission et adresse à la Conférence un rapport sur ces questions. Jusqu'en 1976, chaque Gouvernement membre disposait au Comité d'une voix, en plus de la sienne, pour chacun des territoires qu'il administrait. Un nouveau Memorandum d'entente signé le 20 octobre 1976 par les délégués de tous les Gouvernements membres a supprimé le vote multiple; chaque gouvernement ne dispose donc plus désormais que d'une seule seule voix au Comité.

ROLE DE LA COMMISSION

La Commission a un rôle consultatif. Ses programmes sont étroitement coordonnés avec ceux des pays et territoires du Pacifique. La Commission n'intervient ni dans la politique des Etats et territoires de la région, ni dans la direction de leurs programmes de développement.

La Seizième Conférence du Pacifique Sud, qui s'est réunie en octobre 1976 a adopté une recommandation formulée par un comité de révision quelques mois plutôt et libellée comme suit:

En vue de promouvoir le progrès économique et social et le bien-être des peuples océaniens, la Commission du Pacifique Sud devra remplir les fonctions suivantes:

a) Constituer un lieu de rencontre où les peuples insulaires et leurs gouvernements peuvent exprimer leurs opinions au sujet des questions, des problèmes, des idées et des besoins communs à la région afin de laisser à tous les pays insulaires la possibilité de se faire entendre, écouter, considérer et aider sur un pied d'égalité réciproque.

b) Servir d'instrument pour le développement et la mise en pratique de la notion de régionalisme.

c) Aider à répondre aux besoins essentiels des peuples de la région, en particulier dans le domaine du développement rural ou communautaire.

d) Susciter et développer les moyens de faciliter les échanges interinsulaires de produits locaux, de compétences techniques et de personnes.

e) Servir de catalyseur dans la mise en valeur des ressources régionales dépassant les capacités des gouvernements insulaires.

f) Faire office d'organisateur de l'aide aux îles qui n'ont pas accès aux sources extranationales ou extrarégionales.

g) Servir de centre de rassemblement et de diffusion d'informations sur les besoins de la région et conserver ces informations.

h) Entreprendre toutes activités que pourra déterminer la Conférence du Pacifique Sud.

LANGUES

Les langues officielles et de travail de la Commission sont l'anglais et le français.

FINANCEMENT

Le budget de la Commission est alimenté par les contributions versées par chacun des Gouvernements Membres selon le pourcentage convenu suivant:

Australie 30%; Etats-Unis 20%; Royaume-Uni 16%; Nouvelle Zélande 16%; France 14%; Fidji , Nauru, Papouasie-Nouvelle-Guinée et Samoa-Occidental 1% chacun.

Les administrations territoriales apportent également des contributions volontaires au budget, et des organisations internationales ainsi que des organismes oeuvrant dans le Pacifique octroient des subventions à des fins précises.

L'Australie, la France, Nauru et la Nouvelle-Zélande ont donné en 1974, 1975 et 1976 des contributions volontaires qui ont permis d'entreprendre un certain nombre de projets spéciaux intéressant l'ensemble de la région. L'Australie et la France ont de

nouveau consenti des contributions volontaires au budget, pour 1977, et la Nouvelle-Zélande a fait savoir que son gouvernement prendrait probablement une décision dans le même sens.

Le budget total de 1977 de la Commission est estimé provisoirement à 2.871.022 dollars australiens.

PUBLICATIONS

Le Bulletin du Pacifique Sud revue trimestrielle éditée en francais et en anglais. Les abonnements sont pris au siège de la Commission à Nouméa et au bureau de Sydney.
Des publications de caractère technique: documents techniques, manuels, cahiers d'information, circulaires d'information, rapports des réunions, bulletins sur divers sujets, etc. Ces publications, dont les prix sont variables, sont des instruments de diffusion de l'actualité technique dans les domaines d'action de la CPS.
Le rapport de la Conférence du Pacifique Sud
Le rapport annuel

SECRETARIAT GENERAL

Siège permanent du Secrétariat général: Anse-Vata, Nouméa (Nouvelle-Calédonie)
Téléphone: 26.20.00 et 26.20.11
Adresse postale: B.P. D5, NOUMEA CEDEX, (Nouvelle-Calédonie)
Heures d'ouverture des bureaux: Lundi à vendredi: 7h30 - 11h30
13h - 17h

Jours fériés: 6 février (anniversaire de la CPS)
Vendredi Saint
Tous les jours fériés observés en Nouvelle-Calédonie.

COMITE DE DIRECTION

Depuis novembre 1976, le Secrétariat général a un Comité de direction qui joue un rôle consultatif et de contrôle. Les membres du Comité sont les fonctionnaires principaux de la Commission, à savoir:

Le Secrétaire général	:	Dr E. Macu Salato
Le Directeur administratif	:	M. Frank Mahony
Le Directeur des programmes	:	M. Guy Motha

BUREAUX ET SERVICES EXTERIEURS

Fidji

Centre CPS de formation à l'éducation communautaire
P.O. Box 5082
Raiwaqa
SUVA, Fidji

Centre régional de média de la CPS
P.O. Box 5086
Raiwaqa
SUVA, Fidji

Centre régional d'enseignement de l'anglais
P.O. Box 5082
Raiwaqa
SUVA, Fidji

Australie

Bureau des publications de la CPS
P.O. Box 306
Haymarket
SYDNEY, Australie

EFFECTIFS

Soixante-douze agents à Nouméa, dix-sept à Fidji et six à Sydney, soit un total de quatre-vingt-quinze personnes.

ACTIVITES

La Seizième Conférence du Pacifique Sud a adopté la recommandation que lui a faite le Comité de révision de 1976 d'entreprendre des actions dans les domaines précis:

a) développement rural

b) jeunesse et développement communautaire

c) services d'experts ad hoc

d) échanges culturels (arts, sports et éducation)

e) formation

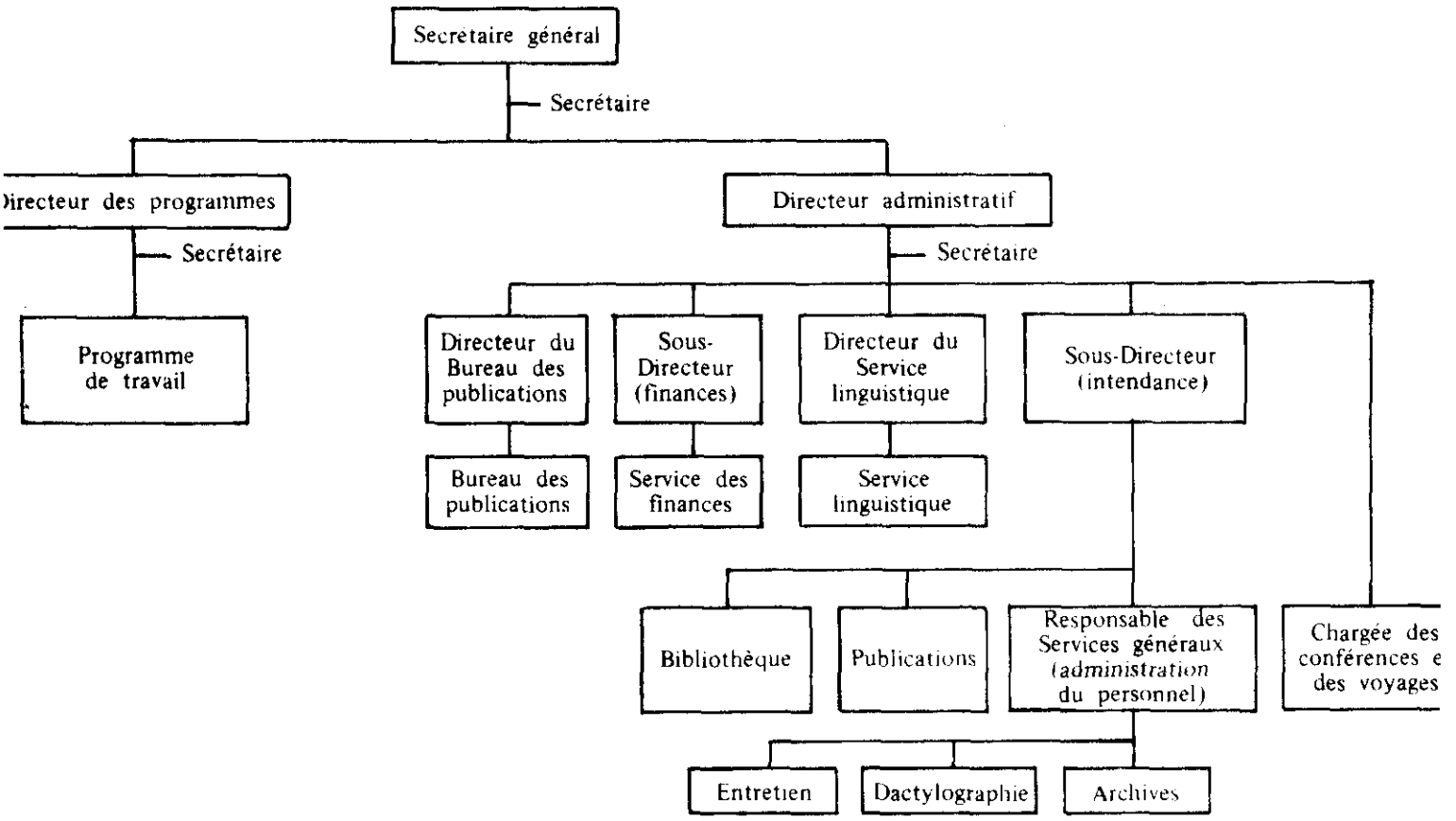
f) évaluation et exploitation des ressources marines, et recherche;

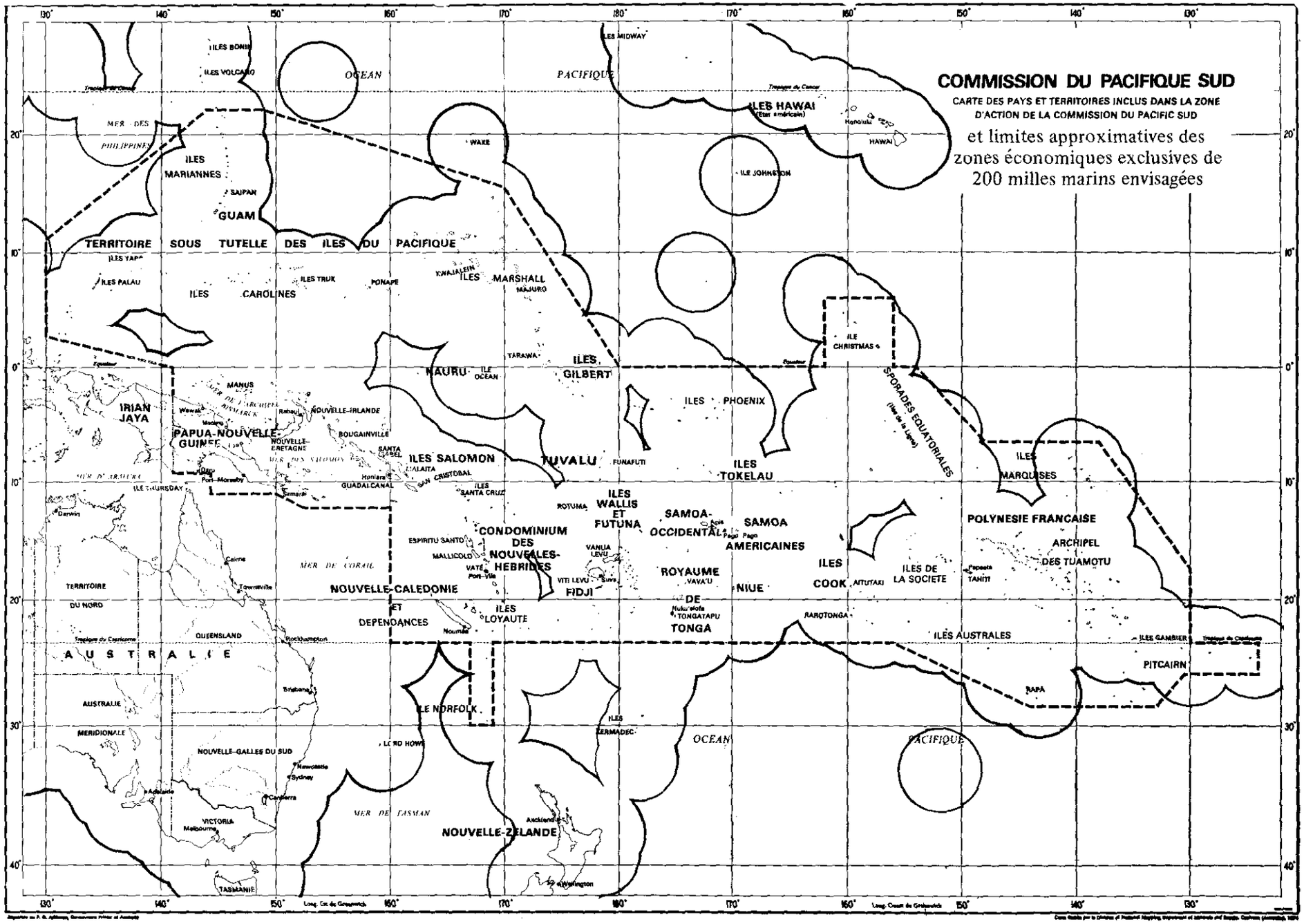
et d'envisager en particulier des projets et des subventions qui, sans intéresser ces domaines précis, répondent à des besoins sous-régionaux et régionaux pressants et à ceux des petits pays océaniens.

Le Comité de révision a recommandé d'autre part de supprimer le cloisonnement entre les trois grands domaines d'intervention (santé, développement social et développement économique) et de mettre en oeuvre un programme de travail intégré regroupant l'ensemble des activités.

COMMISSION DU PACIFIQUE SUD

ORGANIGRAMME





Estimated boundaries by courtesy of ORSTOM, Noumea

Estimation des limites due à l'aimable concours de l'ORSTOM, Nouméa