

Loan no. 19341 (c)

COMMISSION DU PACIFIQUE SUD

CONFERENCE DES PECHEES

Nouméa - 14 - 22 mai 1952.

RAPPORT

(Revu)

Ce Rapport à la Commission du Pacifique Sud
sera étudié par cette dernière lors de sa
Dixième Session en octobre 1952.

Nouméa,
Nouvelle-Calédonie.

Mai 1952.

LIBRARY
SOUTH PACIFIC COMMISSION

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
INTRODUCTION	v
COMMISSION DU PACIFIQUE SUD - CONFERENCE DES PECHEES: Généralités	1
LES PECHERIES DANS LE PACIFIQUE SUD	
Ressources	3
Etat actuel des industries de la pêche	4
Exposé du problème	5
Programmes Gouvernementaux	8
RECOMMANDATIONS	8
REMERCIEMENTS	11
APPENDICES	
1. Carte indiquant la zone d'action de la Commission du Pacifique Sud	12
2. Statistiques démographiques des territoires du Pacifique Sud	13
3. Liste de rapports choisis sur les industries de la pêche dans les territoires du Pacifique Sud	15
4. Programmes et principes de développement de la pêche	17
5. Engins et méthodes de pêche dont l'essai est recommandé	22
6. Méthodes de conservation du poisson en Papua et Nouvelle-Guinée	28
7. Méthode permettant de recueillir des statistiques sur les pêches	35
8. Recherches sur les pêches actuellement en cours et interessant directement la zone d'action de la Com- mission du Pacifique Sud	39
9. Membres de la Conférence	45

INTRODUCTION

La tâche principale assignée à la Conférence des Pêches, qui s'est tenue à Nouméa en 1952, était de définir avec plus de précision les travaux à entreprendre par la Commission dans le domaine du développement des pêches. La Conférence réunissait des délégués particulièrement qualifiés, nommés par les six Gouvernements-membres de la Commission, et un observateur représentant l'Organisation des Nations-Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture et le Conseil Indo-Pacifique des Pêches. Après avoir étudié la situation dans la région d'après les renseignements limités dont elle disposait, la Conférence a recommandé les mesures à prendre pour y développer les pêches. Le présent rapport, présenté par la Conférence à la Commission, a été approuvé à l'unanimité, à l'exception de la Recommandation 9.

L'importance du développement des pêches a été reconnue de tout temps par la Commission du Pacifique Sud. A la Conférence de Canberra, en 1947, lors de la signature de la Convention créant la Commission, les recherches sur les pêches ont été considérées comme immédiatement nécessaires. En 1950, la Première Conférence du Pacifique Sud à laquelle assistaient des représentants marquants des populations de la région, a mis en lumière certains problèmes touchant les pêches et qui devaient être étudiés. Après examen de ces problèmes par le Conseil de Recherche et par la Commission, il fut décidé de réunir une Conférence sur les Pêches à Nouméa.

La Conférence a été ouverte le 14 mai 1952, au siège de la Commission, par le Secrétaire-Général, Sir Brian Freeston, et s'est poursuivie jusqu'au 22 mai 1952. Le Dr. E.M. Ojala, Vice-Président du Conseil de Recherche, a été élu Président de la Conférence.

Nouméa,

Nouvelle-Calédonie

Mai 1952.

COMMISSION DU PACIFIQUE SUD - CONFERENCE DES PECHEES

GENERALITES

Région et Population.

1. La région comprend les territoires situés dans la zone d'action de la Commission du Pacifique Sud qui sont indiqués sur la carte en Appendice 1.

2. D'après des chiffres et recensements récents, la population totale de la région s'élève à environ 3.328.000 personnes. Sa répartition dans les territoires et sa densité sont indiquées dans l'Appendice 2. La plus grande partie de cette population se trouve dans la partie occidentale ou mélanésienne de la région, et en particulier en Nouvelle-Guinée, mais on trouve dans les petites communautés insulaires de Micronésie et de Polynésie des densités de population élevées par rapport à la superficie des terres correspondante.

Buts de la Conférence.

3. Les buts de la Conférence ont été définis comme suit:-

- (a) Mettre au point une méthode pratique permettant de rassembler tous les renseignements dont on dispose sur les pêches dans la région;
- (b) proposer la meilleure méthode d'enquête rapide sur les problèmes posés par la capture, la préparation, le transport et la mise en vente du poisson, ainsi que le meilleur moyen d'encourager les populations à faire un usage plus grand des produits locaux de la pêche;
- (c) présenter des propositions constructives quant aux facteurs conditionnant le développement des pêcheries dans la région;
- (d) étudier le rôle que pourrait jouer la Commission du Pacifique Sud dans le développement de la pêche dans cette région et formuler des conseils à ce sujet.

Le poisson en tant qu'aliment.

4. Les protéines fournies par les viandes ne constituent pas un élément régulier du régime alimentaire des populations de cette région, et dans la plupart des territoires, des facteurs économiques et sociaux limitent les possibilités d'augmenter rapidement les ressources en

protéines de cet ordre. Le poisson semble offrir à la plupart des populations des îles du Pacifique la source la plus économique et la plus aisément accessible de protéines d'origine animale. Dans les territoires micronésiens et polynésiens le poisson est déjà utilisé en très grande quantité, mais dans les territoires mélanésiens où réside la plus grande partie de la population, la consommation actuelle de poisson est généralement beaucoup moins élevée.

5. En dehors de cet équilibre nécessaire du régime alimentaire, on a à faire face à une demande générale de poisson de la part du consommateur.

6. La Conférence a décidé d'avoir comme principale préoccupation le développement de la pêche dans la région en vue de satisfaire les besoins alimentaires de la population.

7. Le rythme d'accroissement de la population sera accéléré par les mesures prises à l'heure actuelle par les administrations pour améliorer les conditions sanitaires, sociales et économiques. Déjà certaines communautés polynésiennes et micronésiennes s'accroissent très rapidement. Même les niveaux moyens actuels de consommation du poisson ne pourront être maintenus qu'en augmentant le total du poisson pêché. Si le but fixé désormais est d'assurer une plus grande consommation individuelle de poisson, il est évident qu'il faudra faire un effort considérable pour développer les pêches.

Production pour l'exportation.

8. Dans les territoires où, à côté de la pêche destinée à la consommation locale, on envisage d'industrialiser la pêche en vue de l'exportation, les travaux de développement de cette industrie devront prendre une cadence beaucoup plus rapide.

LES PECHERIES DANS LE PACIFIQUE SUDRESSOURCES

9. Bien que la documentation dont dispose la Conférence soit insuffisante, la Conférence estime que les ressources de la région sont à l'heure actuelle, et avec certaines exceptions locales, sous-exploitées, et qu'elles sont en mesure de supporter sans dommage les opérations de développement nécessaire pour fournir le poisson dont les populations de la région ont besoin dans l'avenir immédiat. (On trouvera en Appendice 3 une liste de rapports sur les pêcheries dans les territoires du Pacifique Sud).

Récifs coralliens et atolls.

10. Ce sont ces formations qui fournissent la plus grande partie du poisson dans la région de la Commission et il semble qu'elles puissent soutenir la mesure dans laquelle elles sont exploitées à l'heure actuelle. Cependant les récifs d'un atoll ou d'une île quelconque ont en général une superficie relativement petite et les stocks de poissons y sont isolés et ne peuvent guère se reconstituer grâce à des migrations. Chacune de ces formations a donc une limite d'exploitation définie. En certains endroits, dans le voisinage des concentrations de populations urbaines, ces ressources semblent avoir été surexploitées, et la pêche y est maintenant peu fructueuse. C'est notamment le cas des récifs situés au voisinage de Rarotonga, de Pago-Pago, de Papeete, de Suva et de Nouméa.

Mangroves et estuaires.

11. Ces milieux sont importants dans les régions de la Nouvelle-Guinée et de la Nouvelle-Calédonie et possèdent, croit-on, des ressources abondantes et relativement peu exploitées, en particulier en Nouvelle-Guinée. Pour autant qu'on le sache, le développement n'y est nullement limité par les ressources. Ce sont les régions de mangroves et d'estuaires qui offrent les plus grandes possibilités de pisciculture en étang, mais cette source de poisson n'est guère adoptée comme méthode traditionnelle dans la plus grande partie de la région. (Voir Appendice 5).

Haute-mer (Ressources pélagiques).

12. Comparées avec les ressources des formations coralliennes, celles de l'océan sont sans aucun doute plus vastes, bien que leurs concentrations varient certainement de façon considérable. Le plan de répartition des espèces principales dans ces eaux est encore inconnu, mais des recherches, ainsi que certaines opérations commerciales ont montré que certaines régions étaient très bien pourvues. On a signalé la présence de stocks dans les eaux équatoriales au Nord de la Nouvelle-Guinée et aux Sud des Carolines et dans les eaux équatoriales au Sud de

Hawaï, suffisamment abondants pour justifier une exploitation commerciale, et l'on sait qu'il en existe en quantités variables dans le reste de la région. Dans ces stocks, le thon a une place de choix, mais il existe de nombreuses autres espèces pouvant avoir une valeur commerciale, telles que les poissons volants, les aiguillettes et les maquereaux.

Eaux douces.

13. La Nouvelle-Guinée possède quelques vastes étendues d'eau douce dans lesquelles on peut espérer trouver, si l'on se base sur ce qui a été fait en Indonésie, en Asie et en Afrique, des quantités importantes de poissons. La plus grande partie des îles hautes ont aussi des ressources en eau douce, bien que moins importantes.

ETAT ACTUEL DES INDUSTRIES DE LA PECHE

Capture.

14. Dans presque toute la région la pêche est destinée à assurer l'alimentation de ceux qui la pratiquent. Quelques pêcheries commerciales se sont développées pour satisfaire les besoins de certains centres urbains. Elles se sont développées grâce à l'amélioration de certaines méthodes indigènes et, dans quelques cas, à l'introduction de méthodes nouvelles. Les bateaux employés dans la région sont en général des pirogues. Le nombre de bateaux et le nombre de pêcheurs sont encore inconnus. Quelques bateaux à moteur sont utilisés, mais ils sont peu nombreux en dépit des avantages qu'ils offrent en augmentant le temps de pêche, en facilitant l'accès des lieux de pêche, et en améliorant le transport au marché. Dans certaines régions, des changements sociaux et économiques font négliger la pêche comme occupation régulière et créent chez les populations locales un sentiment de répugnance pour la pêche. Il semble donc que le développement de la production en poisson devra être mené parallèlement à un programme socio-économique et à la distribution de nouveaux types de bateaux et d'engins de pêche.

15. Les huîtres et certaines algues marines sont récoltées comme aliment dans la région; on sait que les dernières constituent des ressources très importantes.

Préparation.

16. Les seules méthodes de préparation employées dans la région sont le salage et le fumage et le séchage, avec des procédés souvent grossiers et primitifs. Seule une petite proportion du poisson pêché subit une préparation.

Mise en vente et distribution.

17. Les moyens de transport, d'emmagasinage et de mise en vente du

poisson pêché sur place sont pratiquement inexistants dans la région, sauf que les marchés des centres urbains ont généralement une poissonnerie. Ces mêmes centres ont habituellement un commerce de poisson importé frais ou en conserve.

Autres industries de la mer

18. La nacre et le trocas sont pêchés dans certaines parties de la région et jouent un rôle économique dans la balance des exportations et l'établissement de crédits à l'étranger. A ce point de vue, ces industries diffèrent en caractère des pêches destinées à subvenir aux besoins alimentaires.

19. Sauf en Nouvelle-Guinée, cette industrie a peu de chance d'atteindre des proportions suffisantes pour que la fabrication de sous-produits tels que la farine de poisson, les engrais et les huiles soit jamais une affaire rentable.

EXPOSE DU PROBLEME

Alimentation.

20. La documentation dont la Conférence dispose indique que l'état alimentaire des populations de la région varie de façon considérable mais que, dans certaines régions, la consommation de protéines animales est basse. Bien qu'il soit reconnu qu'il est possible de vivre sur un régime végétarien, et que certains peuples le fassent, il n'en est pas moins vrai que dans la plus grande partie du Pacifique Sud, les protéines animales sont considérées comme un élément indispensable de l'alimentation. La Conférence a tenté de déterminer dans quelle mesure les ressources aquatiques pourraient satisfaire ce besoin, mais a conclu que les informations dont elle pouvait disposer étaient insuffisantes pour lui permettre de le faire de façon précise. Les surfaces de terre relativement importantes de Nouvelle-Guinée et des grandes îles d'Océanie, pourront probablement offrir, si certains changements sociaux et économiques sont apportés dans la vie des populations, une contribution en protéines animales infiniment plus grande que les plus petites îles de la région.

21. Il s'agit donc, et c'est là le problème, de produire de plus grandes quantités de poisson afin d'aider à assurer les protéines animales nécessaires partout où elles manquent, et également de faire face, partout où le besoin s'en fait sentir, à la demande générale de poisson du consommateur de la région.

Situation économique générale.

22. La Conférence définit dans la région des situations se rattachant à trois types généraux:-

- (a) La population est peu nombreuse, l'économie simple, et il semble n'y avoir aucun besoin, ou aucune possibilité, d'action immédiate destinée à augmenter la production du poisson; c'est le cas notamment, des régions non-urbaines de l'Océanie.
- (b) Il est nécessaire d'augmenter la production de poisson, et la situation actuelle est telle que quelques mesures administratives suffiraient à accroître l'activité des pêcheurs et à assurer la livraison des pêches aux consommateurs; c'est le cas, notamment, des régions urbaines de l'Océanie.
- (c) Il est très important d'augmenter la production de poisson, mais l'industrie est peu développée et il faudrait mettre sur pied un vaste programme de développement des pêches; ce qui est le cas des territoires de Papua et de Nouvelle-Guinée.

23. Il n'y a aucune certitude que les principaux produits d'exportation de la région se maintiendront à un cours élevé. Cette incertitude, ainsi que les besoins toujours plus grands de populations croissantes obligent à développer d'autres ressources économiques, entre autres les produits de la mer.

24. En ce qui concerne la production de quantités beaucoup plus importantes pour les marchés locaux, les meilleures possibilités sont offertes par les espèces pélagiques telles que thons et maquereaux, en haute mer à l'extérieur des récifs. Au cas où on voudrait une production plus importante encore à des fins industrielles, il faudrait envisager des conditions spéciales.

Analyse du problème.

25. Lorsqu'il s'est agi de proposer des mesures à prendre, la Conférence s'est trouvée sérieusement handicapée par le manque de statistiques quantitatives. Cette lacune représente un problème important en elle-même, problème qui ne peut évidemment être résolu que par des mesures prises par chaque gouvernement. Et c'est certainement un Service des pêches qui, bien établi dans chaque territoire, s'acquitterait plus efficacement de cette tâche. En l'absence de ces statistiques, la Conférence a été dans l'obligation d'étudier cette question du point de vue qualitatif.

26. Les principaux facteurs qui contribuent à l'insuffisance du développement de l'industrie sont:-

- (a) Le déclin de l'intérêt des populations pour la pêche destinée à alimenter les marchés locaux, et même

parfois pour la pêche destinée à assurer leur propre subsistance;

- (b) L'insuffisance du matériel permettant de pêcher pour alimenter les marchés locaux, et en particulier des bateaux à moteur;
- (c) L'insuffisance des moyens de transport, d'emmagasinement et de vente du poisson;
- (d) Un manque général d'organisation des populations de la région qui ne leur permet pas de résoudre les problèmes énumérés ci-dessus.

27. Les causes profondes de cette situation ont été brièvement exposées plus haut, mais on les connaît encore mal et il sera nécessaire d'effectuer certaines études socio-économiques avant que l'on puisse établir un programme complet de développement des pêches. Il y a cependant des mesures qui pourraient être prises, dès maintenant, en fonction des renseignements qu'on possède déjà, pour arriver à une amélioration immédiate de la situation et à jeter les bases de programmes plus complets qui pourront être mis en train au fur et à mesure que l'on sera mieux documenté.

28. Il est évident que le manque d'organisation est l'un des plus gros problèmes. Il est donc nécessaire que les services gouvernementaux fassent eux-mêmes ce qu'une pêcherie organisée serait capable de faire directement. Des travaux statistiques devraient être mis en train aussitôt que possible. (Voir Appendice 7). Un service gouvernemental devrait également encourager le développement de diverses formes d'organisation telles que coopératives et mouvements communautaires. Ce service devrait prendre contact avec les chefs d'industrie, se familiariser avec leurs problèmes, et acquérir ainsi leur confiance tout en obtenant un tableau général et exact de la situation de l'industrie. Il devrait ensuite stimuler l'approvisionnement matériel de cette industrie sous forme par exemple d'hameçons, de lignes, de fil à voile, de nappes de filet, de bateaux de pêche, de carburant et de matériel de conservation. Ceci pourrait être assuré, tout d'abord, au moyen de crédits ou de subventions. De même le service devrait encourager l'établissement de moyens de transport, de conservation, d'emmagasinement et de vente et l'adoption de bonnes méthodes de préparation. La propagande et les démonstrations devraient représenter un aspect important des fonctions de ce service.

29. Ces mesures qui, pour le moment, incombent nécessairement aux gouvernements, conviennent particulièrement bien dans le cas des situations relevant du deuxième type et décrites au paragraphe 22. Bien que des mesures analogues s'imposent dans les situations se rattachant au troisième type, l'industrie existant dans ces cas est généralement si limitée que ces mesures ne pourraient s'exercer que dans un cadre très

restreint. Des mesures plus complètes peuvent être nécessaires dans ces cas, du genre, par exemple, de celles projetées par le Gouvernement australien pour les territoires de Papua et de Nouvelle-Guinée ou prises par le Gouvernement néerlandais en Nouvelle-Guinée hollandaise. (Voir Appendice 4).

PROGRAMMES GOUVERNEMENTAUX

30. Certaines mesures ont été prises ou sont envisagées par les Gouvernements-membres dans leurs territoires, et certains progrès sont déjà en cours. (Voir Appendice 4). C'est particulièrement le cas en Nouvelle-Guinée hollandaise où, en plus du développement des méthodes indigènes, deux projets de grande envergure sont en cours. La proposition australienne concernant l'introduction d'engins non-indigènes dans le territoire de Papua et de Nouvelle-Guinée est également intéressante. Les recherches de l'Institut Français d'Océanie représenteront la contribution la plus importante dans le domaine de l'ichtyologie générale de la région. Les travaux entrepris à l'heure actuelle par le "Pacific Oceanic Fishery Investigations" du "Fish and Wildlife Service" des Etats-Unis sont importants, du point de vue du développement des pêches pélagiques. (On trouvera en Appendice 4 des précisions sur les programmes de pêche des Gouvernements).

RECOMMANDATIONS

31. Recommandation 1. Les diététiciens devraient poursuivre les études destinées à déterminer les carences alimentaires dans la région, en particulier les carences en protéines, en s'attachant surtout au rôle que pourrait jouer le poisson pour y remédier.

32. Recommandation 2. La compilation à intervalles réguliers de renseignements quantitatifs et qualitatifs sur les industries de la pêche et l'estimation de leur valeur devraient être reconnues comme une nécessité primordiale pour tout développement rationnel. (1)

33. Recommandation 3. Dans les cas où les administrations sont convaincues qu'il est très important d'augmenter la production de poissons (dans un but quelconque) des services territoriaux des pêches devraient être établis pour assurer les fonctions suivantes, dans la mesure où ce sera indiqué:

- (a) améliorer les méthodes de pêches locales;

(1) On trouvera en Appendice 7 des suggestions sur une méthode permettant de recueillir sur place des données quantitatives.

- (b) introduire des méthodes de pêche non-indigènes appropriées;
- (c) assurer ou améliorer des facilités et du matériel pour la manutention, la préparation, la distribution et la mise en vente du poisson ainsi que pour la préparation des sous-produits et l'utilisation des déchets;
- (d) assurer ou faire assurer la distribution de l'équipement nécessaire à la production;
- (e) encourager les formes d'organisation appropriées au sein de l'industrie;
- (f) assurer des services de propagande et de démonstration;
- (g) exercer sur les opérations tout contrôle qui s'avérerait nécessaire pour la conservation des ressources. (2)

34. Recommandation 4. En face de tout problème de développement urgent et vaste, des mesures supplémentaires devront être ajoutées à celles indiquées dans la Recommandation 3. Lorsque dans des cas de ce genre, on fera appel à l'aide de la Commission, des dispositions devraient être prises pour soumettre les plans des projets aux Gouvernements-membres pour examen par leurs experts respectifs. La Commission devrait ensuite étudier quelle aide serait nécessaire pour assurer le succès du projet.

35. Recommandation 5. En raison de l'importance spéciale attachée aux nouveaux engins ou à l'introduction de meilleures méthodes de capture, et aux méthodes simples de conservation, la Commission devrait diffuser dans toute la région des renseignements sur ces questions. (3)

36. Recommandation 6. Les diverses institutions effectuant des recherches sur les pêches et des recherches océanographiques dans la région devraient être encouragées à poursuivre ces travaux et à coordonner leurs activités aussi étroitement que possible, par l'intermédiaire de la Commission et du Conseil Indo-Pacifique des Pêches selon le cas. (4)

-
- (2) Dans les régions où des services des pêches seraient établis, ils assumeraient probablement les fonctions envisagées dans la Recommandation 2.
 - (3) On trouvera quelques renseignements de cet ordre dans les Appendices 5 et 6.
 - (4) On trouvera en Appendice 8 un bref compte-rendu de certaines recherches sur les pêches actuellement en cours et intéressant directement la zone d'action de la Commission du Pacifique Sud.

37. Recommandation 7. Dans les régions où les méthodes de pêche locales ne sont plus autant pratiquées ou ne se développent pas en raison d'influences économiques ou sociales sur la vie de la population, les programmes de développement communautaire devraient encourager la pêche pour la consommation ou la vente.

38. Recommandation 8.

- (a) La Conférence attire l'attention des Gouvernements-membres sur:

l'utilité des cours d'enseignement technique offerts par divers gouvernements de la région Indo-Pacifique avec l'assistance du programme étendu d'assistance technique de la F.A.O. Toutefois, parmi ceux-ci, seul le cours de technologie (5) qui doit avoir lieu à Manille serait immédiatement indiqué;

et la possibilité d'inscrire au programme des cours de l'Ecole Australienne d'Administration du Pacifique et d'autres institutions similaires une série de conférences spéciales sur l'administration des pêches.

- (b) En vue de satisfaire les besoins particuliers de la région de la Commission, l'Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture devrait être invitée en temps et lieu à envisager la possibilité d'aider la Commission à assurer un cours spécial d'administration des pêches pour les fonctionnaires recrutés localement dans la région.

39. Recommandation 9. La Commission devrait engager un spécialiste des pêches pour réaliser les objectifs assignés à cette Conférence. (Voir paragraphe 3, ci-dessus). A ces fins, les fonctions suivantes devraient être partie de ses attributions.

- (a) compiler et collationner les renseignements sur les pêches et les programmes de pêche de la région;

-
- (5) D'après l'expérience des délégués à la Conférence, ces cours ont une très grande valeur pratique. Ils peuvent être suivis par des personnes nommées par n'importe quel Gouvernement-membre de la F.A.O. L'Organisation prend à sa charge tous les frais, y compris les frais de subsistance et une indemnité journalière, et la seule dépense incombant au gouvernement intéressé est le prix du voyage dans un sens.

- (b) établir un service par l'intermédiaire duquel les informations sur des sujets concernant les pêches seront transmises aux chercheurs intéressés à cette époque dans la région;
- (c) coordonner les projets de développement des pêches dans la région;
- (d) conseils relatifs à la réalisation des programmes gouvernementaux sur les pêches;
- (e) effectuer des recherches déterminées et autres travaux, à la demande des Gouvernements-membres;
- (f) surveiller étroitement les résultats des essais de matériel destiné à la pêche commerciale dans la région en vue de conseiller les autres territoires. Le spécialiste devrait particulièrement noter les possibilités de faire accepter aux populations locales les nouveaux engins et les nouvelles méthodes, et les possibilités pratiques de distribution de la production accrue;
- (g) encourager les mesures pour la standardisation de la nomenclature scientifique des espèces de poissons les plus importantes de la région et, dans les cas où cela sera possible, encourager l'uniformisation des méthodes de recherches d'usage courant.

Note: La délégation australienne s'est abstenue de voter sur cette recommandation. En effet, bien qu'elle ne soit pas opposée directement à l'engagement d'un fonctionnaire par la Commission, elle a estimé que la nécessité de cet engagement ne ressortait pas de façon suffisante des délibérations de la Conférence. Elle a estimé que la Commission devait d'abord décider du rôle qu'elle devrait jouer pour aider ou stimuler le développement de l'industrie des pêches dans différentes parties de la région, en fonction des informations dont elle pouvait maintenant disposer et qui lui avait été fournies par cette Conférence.

REMERCIEMENTS

La Conférence désire exprimer sa reconnaissance au Dr. G.L. Kesteven, Observateur de l'Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture et du Conseil Indo-Pacifique des Pêches pour sa contribution aux délibérations.

APPENDICE 1

Voir carte ci-jointe.

APPENDICE 2STATISTIQUES DEMOGRAPHIQUES DES TERRITOIRES DU PACIFIQUE SUD

	<u>Population</u>	<u>Surface en milles carrés</u>	<u>Population au mille carré</u>
<u>AUSTRALIE</u>			
Nauru	3.500	8	437
Norfolk	1.140	13	87,6
Nouvelle-Guinée Australienne	1.080.000	93.000	11,6
Papua	373.000	90.540	4,1
<u>FRANCE</u>			
Etablissements Français d'Océanie	56.000	1.449	38,6
Nouvelle-Calédonie et Dépendances	68.000	7.000	9,7
<u>PAYS-BAS</u>			
Nouvelle-Guinée hollandaise	1.000.000	164.090	6,1
<u>NOUVELLE-ZELANDE</u>			
Iles Cook et Niue	19.200	200	96
Iles Tokelau	1.450	4	362
Samoa Occidentales	84.000	1.130	74,3
<u>ROYAUME-UNI</u>			
Protectorat anglais des Iles Salomon	95.300	14.600	6,5
Fidji	295.000	7.000	42,1
Iles Gilbert et Ellice	35.600	215	165
Tonga	41.000	269	152

ETATS-UNIS

Samoa Américaines	19.000	73	260
Guam	59.000	225	262
Territoire sous tutelle des Iles du Pacifique	54.000	687	78,6

CONDOMINIUM

Nouvelles-Hébrides	43.000	3.590	11,9
--------------------	--------	-------	------

APPENDICE 3LISTE DE RAPPORTS CHOISIS SUR LES INDUSTRIES DE LA PECHE
DANS LES TERRITOIRES DU PACIFIQUE SUD

En plus des Rapports Annuels des divers Territoires on pourra trouver, dans les documents ci-après, des renseignements sur les industries de la Pêche dans la région du Pacifique Sud. La Conférence n'a eu connaissance d'aucune autre publication de cette nature.

AUSTRALIE

ANDERSON, K.W. - Primitive New Guinea Fish Processing. Australian Fisheries Newsletter, Vol. 10, No. 1, janvier 1951. pp. 4-10.

MUNRO, I.S.R. et RAPSON, A.M. - Fisheries Survey in New Guinea by M.W. "Fairwind" 1948 à 1950. Avec un appendice sur une étude des pêches en eau douce en Nouvelle-Guinée. 1950. Ronéotypé.

RAPSON, A.M. - Fisheries of the Territory of New Guinea. Préparé pour le Rapport sur les Ressources du Territoire de Papua et Nouvelle-Guinée publié par le Ministère du Développement National. 1951.

SCHUSTER, W.H. - A Survey of the Inland Fisheries of the Territory of New Guinea and Papua. Australian Journal of Marine and Freshwater Research, Vol. 2, No. 2. Octobre 1951. pp. 226-236.

THOMPSON, H. - New Guinea Fisheries Survey Report. Regional Development Journal, Vol. 2, No. 1, pp. 42-43. Réédité in Fisheries Newsletter. Vol. 10, No. 5, Mai 1951, p. 10.

FRANCE

LEGAND, M. - Contribution à l'étude des Méthodes de Pêche dans les Territoires Français du Pacifique Sud. Journal de la Société des Océanistes, Tome VI, No. 6, décembre 1950. p. 141-184, 12 pl. Réédition - Musée de l'Homme.

LEGAND, M. - Etat actuel et Perspectives de l'Industrie du Poisson dans les Territoires Français du Pacifique Sud. Cybium, Bulletin de l'Association des Amis du Laboratoire des Pêches Coloniales, Paris. No. 7, 1952. 23 p. 8 pl.

Nouvelle-Calédonie

CATALA, R.L.A. - Etude préliminaire sur les constituants ichtyofaunistiques du cours moyen des rivières néo-calédoniennes, sur l'intérêt alimentaire de certains d'entre-eux et sur les modes de pêche s'y rapportant. Congrès des Pêches et des Pêcheries de l'Union Française d'Outre-Mer. Institut Colonial de Marseille. Octobre 1950. pp. 260-267.

Etablissements Français d'Océanie

ROPITEAU, A. - La pêche aux thons à Maupiti. Journal de la Société des Océanistes, Paris. Tome III, No. 3. décembre 1947. p. 12.

VERNIER, A. - Pêches et engins de pêche à Tahiti et aux Iles sous le Vent. Journal de la Société des Océanistes, Paris. Tome III, No. 3. décembre 1947. p. 15.

ROYAUME UNIFidji

BAAS BECKING, L.G.M. - Examination of Sites for Fish Ponds. Service de l'Agriculture de Suva, 1950.

HICKLING, C.F. - Report of the Fisheries of Fiji. Service de l'Agriculture de Suva, 1947.

HORNELL, James - Report on the Fisheries of Fiji. Imprimerie du Gouvernement, Suva. 1940.

HICKLING, C.F. - Fish Raising in Padi Ponds. Service de l'Agriculture de Suva. 1947.

Iles Gilbert

CATALA, R.L.A. - Rapport sur les Iles Gilbert (Chapitre sur les Ressources marines). A publier par la Commission du Pacifique Sud.

ETATS-UNIS

SMITH, Robert O. - Survey of the Fisheries of the Former Japanese Mandated Islands. Brochure 273 sur les Pêcheries, publiée par le "Fish and Wildlife Service" du Ministère de l'Intérieur des Etats-Unis. Washington, 1947. 105 pages, illustrations, 21 cartes, 5 tables.

APPENDICE 4PROGRAMMES ET PRINCIPES DE DEVELOPPEMENT DE LA PECHEAUSTRALIE

Des recherches sur la nutrition ont démontré que le régime alimentaire des habitants de Papua et Nouvelle-Guinée manque de protéines animales.

Afin de remédier à cette carence, le Gouvernement australien a décidé de créer, dans le cadre du Service de l'Agriculture, de l'Élevage et des Pêches, un service des pêches. Les fonctions de ce service seront déterminées aussitôt que son Directeur aura été nommé et que les résultats de cette conférence seront connus. On sait déjà, cependant, que l'une des premières tâches du service sera l'amélioration des engins et des méthodes déjà utilisés.

En outre, un projet de développement de l'industrie et d'introduction d'engins non-indigènes montrera si cette façon d'aborder le problème de la production des poissons est bonne. L'accroissement de la quantité de poissons pêchés qui en résultera devrait permettre de s'attaquer également aux problèmes de distribution et d'organisation communautaire ou coopérative des indigènes.

Le territoire pourra disposer, pour l'aider dans ce domaine, du matériel, de la documentation et de l'expérience de l'Organisation de Recherches Scientifique et Industrielle du Commonwealth et du Bureau des Pêches du Commonwealth.

FRANCE

Le programme de développement des industries de la mer est pratiquement contrôlé par l'Institut Français d'Océanie dont le budget dépend directement de l'Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer. La matérialisation administrative des relations de fait existant entre l'I.F.O. et les Services intéressés aux questions de pêche constituera l'établissement d'un véritable service des pêches.

L'équipement en personnel actuel de l'I.F.O. s'accroîtra bientôt d'un océanographe physicien. L'achat et l'équipement d'un petit bateau de haute mer de l'ordre de longueur de 15m. devra être réalisé d'ici la fin de l'année. Le personnel se complètera alors d'un capitaine qualifié qui pourra, en plus de ses autres fonctions, être chargé de traiter le point de vue technologique pratique.

Le premier stade du travail de l'I.F.O. sera la continuation de l'évaluation des ressources côtières. Les recherches déjà achevées ailleurs seront étendues aux îles (Ile des Pins, Iles Loyauté, Iles Belep, Chesterfield, Nouvelles-Hébrides). Parallèlement, et en alternance avec les sorties côtières, des prospections systématiques des poissons pélagiques seront entreprises dans les eaux du large, voisines du groupe Calédonie - Nouvelles-Hébrides.

Le programme "Calédonien" sera complété par un programme "Tahitien" dont on ne peut dire encore s'il sera réalisé en une seule ou plusieurs expéditions. Ce programme commencera en 1953 et comprendra essentiellement une tentative d'évaluation des ressources pélagiques et littorales (surtout en ce qui concerne les poissons amorces) des Iles de la Société, Iles sous le Vent, Tuamotu, Marquises et, si possible, des Tubuai. Des études hydrologiques seront effectuées en corrélation avec ces travaux selon un programme qui sera établi dès l'arrivée de l'océanographe.

Toute extension directe de la pêche sera faite essentiellement par l'intermédiaire d'industriels déjà intéressés ou susceptibles d'être intéressés à l'industrie en tant que producteurs, et d'autres groupes industriels de la communauté qui peuvent fournir un marché aux produits de la pêche. Le but sera de les encourager à résoudre le problème de la distribution.

PAYS-BAS

Le programme qui sera réalisé en Nouvelle-Guinée hollandaise par la Division des pêches du Service des Affaires Economiques se composera de deux parties:

- (a) développement de l'industrie indigène existante en vue d'augmenter les prises destinées à la consommation locale et de supprimer les importations de conserves de poisson de l'étranger;
- (b) établissement d'une industrie des pêches et d'une industrie de préparation du poisson qui produiront surtout pour l'exportation.

Trois technologues spécialisés dans la capture, la manutention industrielle et la préparation du poisson, ainsi que dans la construction et la préservation des engins de pêche travaillent avec la Division des Pêches pour réaliser la première partie de ce programme.

Il ne semble pas opportun d'introduire des engins de pêche étrangers à ce stade peu avancé du développement social et économique de la population indigène. Le Gouvernement fera porter ses efforts

sur la distribution de vastes quantités d'engins de pêche et sur la création de marchés pour les surplus locaux de la pêche. Il s'attache tout particulièrement à la mise au point de méthodes de préparation telles que le fumage ou le salage à sec pour le poisson destiné aux régions de l'intérieur. Une école de navigation sera créée et un cours y sera donné en même temps pour les patrons pêcheurs.

Deux projets, dont un est déjà partiellement réalisé ont été prévus pour réaliser la deuxième partie du programme. L'un de ces projets sera l'établissement d'une pêcherie et d'une conserverie de thons sur la côte nord de Nouvelle-Guinée. Un vaisseau mixte pour la pêche aux appâts vivants et à la palangre flottante est en cours de construction en Hollande à cet effet. Il sera transporté en Nouvelle-Guinée et opérera régulièrement dans les eaux équatoriales au nord de la Nouvelle-Guinée, livrant sa pêche aux fumoirs jusqu'à ce que la conserverie soit installée.

Le second projet sera la création d'une pêche au chalutage sur la côte sud de Nouvelle-Guinée, qui mènera éventuellement à une industrie de farine de poisson. Le premier pas a été fait dans l'exécution de ce projet: un chalutier est en construction en Hollande, qui sera prêt à commencer le travail au début de l'année prochaine. Le plus gros obstacle est la difficulté de trouver en Hollande des spécialistes des pêches expérimentés. De plus, les crédits manquent pour l'exécution des travaux d'océanographie et d'hydrographie nécessaires. Un biologiste sera nommé l'année prochaine à la Division des Pêches, pour commencer les travaux de recherches.

NOUVELLE-ZELANDE

Le poisson et les autres produits de la mer représentent une partie essentielle du régime alimentaire de la population. Les ressources locales sont, en général, suffisantes pour satisfaire la demande, sauf lorsque des facteurs tels que concentration de population et augmentation des ressources financières se combinent pour encourager dans une certaine mesure la consommation de produits importés. Dans deux des plus petites îles, le poisson semble être naturellement peu abondant. On trouvera dans la documentation de la Conférence des renseignements plus complets sur la situation actuelle et sur les possibilités de recherches et d'aide.

La population des îles administrées par la Nouvelle-Zélande représente 3% de la population totale de la zone d'action de la Commission du Pacifique Sud. Il n'existe pas de services des pêches en dehors d'un contrôle sévère de la conservation des ressources. Aux Îles Cook, il est interdit de prendre et de vendre du poisson s'il n'est pas destiné à la consommation intérieure. La pêche de la nacre dans les lagons du nord de l'archipel est réglementée par des mesures qui

conservent les stocks tout en permettant une exploitation importante par rapport au nombre de personnes qui en vivent.

On ne s'est pas occupé de la production des pêches pélagiques en vue de l'exportation, pour les raisons suivantes:

- (a) il n'y a aucune preuve que les ressources et les facteurs économiques permettent d'envisager le développement de ce commerce;
- (b) la population est plus attirée vers les ressources agricoles.

La Nouvelle-Zélande sera extrêmement intéressée par toute recommandation de la Conférence qui pourrait encourager un plus grand développement de la pêche.

ROYAUME-UNI

Le Gouvernement du Royaume-Uni a étudié, par l'intermédiaire du Secrétaire d'Etat aux Colonies, la question d'un régime alimentaire suffisamment riche en protéines pour les populations s'accroissant rapidement. Il est reconnu que le potentiel des ressources aquatiques est un champ d'exploitation fertile, et le Gouvernement étudie actuellement, à cet effet, des programmes tant à long terme que d'application immédiate.

Etant signataire de la Convention créant la Commission du Pacifique Sud, le Gouvernement de Sa Majesté attend le résultat des travaux de la Conférence des Pêches et l'acceptation ou le rejet des recommandations de cette Conférence avant de définir un programme.

ETATS-UNIS

Les Gouvernements de Guam, des Samoa Américaines et du Territoire sous Tutelle des Iles du Pacifique estiment qu'il est nécessaire de développer les pêches dans ces territoires et sont donc intéressés à ce développement. Ils doivent cependant attendre l'ouverture des crédits nécessaires pour établir leurs programmes.

Le "Pacific Oceanic Fishery Investigations" du "Fish and Wildlife Service" des Etats-Unis s'est actuellement engagé dans un programme de recherches sur les ressources de la pêche en haute-mer dans les territoires et possessions des Etats-Unis et dans les régions qui les séparent. Ce service d'enquêtes a son siège à Honolulu et ses travaux portent sur des régions situées tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la zone d'action de la Commission du Pacifique Sud. Le programme est défini et quelques uns de ses résultats sont exposés en Appendice 8.

Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture et
Conseil Indo-Pacifique des Pêches.

On distingue dans les travaux de l'Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture portant sur les pêches de la région Indo-Pacifique trois parties différentes: le programme régulier de son personnel permanent, la coordination et les autres activités du Conseil Indo-Pacifique, et les contributions du Programme Etendu d'Assistance Technique (EPTA) au développement économique.

Le programme régulier de l'Organisation permet le fonctionnement d'un service mondial pour l'exposé des problèmes posés par les pêches, la préparation d'une documentation sur les industries de la pêche et la coordination des travaux de chaque pays dans le domaine des pêches. Les Gouvernements-membres peuvent disposer, dans le cadre de ce programme, de conseils d'experts en matière de pêche, et les Gouvernements-membres de la Commission (qui sont tous membres de la F.A.O.) pourraient faire usage de ces services soit individuellement ou par l'intermédiaire de la Commission. Parmi le personnel spécialisé de l'Organisation se trouvent actuellement des technologues spécialisés dans les aliments et l'utilisation des engins, un architecte naval, des économistes et des biologistes.

Le Conseil Indo-Pacifique des Pêches est une organisation régionale établie à la demande de l'Organisation et financé, en ce qui concerne son Secrétariat et les réunions de son Comité Exécutif, par les crédits de l'Organisation. Le Conseil se réunit régulièrement pour recevoir et examiner des informations sur les pêches de la région et sur les programmes des Gouvernements dans ce domaine. Les experts dont il est formé travaillent en une série de comités et de sous-comités techniques qui définissent les problèmes et proposent aux Gouvernements-membres, au Conseil et au Secrétariat des plans d'action. Le Conseil comprend des sous-comités qui couvrent presque tous les aspects des travaux relatifs aux pêches. Parmi les contributions les plus importantes faites par ces comités, il convient de noter la préparation de programmes dans les domaines de l'hydrologie, des statistiques et de certaines branches spéciales de la biologie. Le Conseil a un assez vaste programme de publications, qui comprend la préparation de manuels. Il a contribué au développement des plans d'enseignement technique pour cette industrie. Le Programme Etendu d'Assistance Technique fournit du personnel spécialisé pour des projets particuliers de développement économique, tient des écoles pour les pêcheurs et les fonctionnaires des Services des Pêches, et accorde des bourses pour les déplacements à l'étranger. Des projets ont été mis en train dans différents domaines, parmi lesquels la mécanisation des opérations de pêche, la création de ports de pêche et l'amélioration des pêches à l'intérieur des terres. Des projets de ce genre pourraient être établis pour chaque Gouvernement de la zone d'action de la Commission individuellement, et pour la Commission elle-même en leur nom. On trouve une courte liste des écoles dans la documentation de la Conférence, mais le plan final s'écartera probablement quelque peu de cette liste. Ces écoles sont, bien entendu, ouvertes aux Gouvernements-membres de la Commission.

APPENDICE 5ENGINS ET METHODES DE PECHE DONT L'ESSAI EST RECOMMANDEENGINS RECOMMANDES POUR LA PECHE SUR LE RECIF

Pour le développement des pêches sur le récif corallien, des pièges portatifs devraient être utilisés. Ces pièges devraient, autant que possible, être fabriqués en matériaux locaux.

On peut employer des palangres à hameçons multiples eschés. Les lignes devraient être posées à environ 1m,50 du fond et les hameçons placés à 2m. les uns des autres. Les avançons devraient avoir 75 cm. de long. Les hameçons employés devraient être des numéros 6 ou 8.

Pour la pêche des grands crustacés, l'emploi de casiers à homards appâtés est recommandé.

Dans les endroits où le rabattage du poisson (Vutu Vutu fidjien ou hukelau hawaïen) est pratiqué traditionnellement avec une poche de filet et une longue guirlande servant à effrayer le poisson, cette méthode peut être encouragée. Elle n'est pas considérée comme trop sélective.

On devrait construire sur la plateforme des récifs des pièges fixes ne comprenant qu'un enclos terminal par piège, à intervalles d'au moins un demi mille les uns des autres et en matériaux locaux.

Partout où elle est possible, la pêche à la traîne en dehors des récifs, sous le vent des îles, devrait être encouragée.

Pour toutes les méthodes de pêche énumérées ci-dessus, la motorisation pourrait être encouragée afin d'assurer un plus long temps de pêche et de donner accès à plus d'aires de pêches possibles. Les moteurs hors bord, bien qu'ils soient souvent appréciés, sont peu économiques. On peut encourager l'emploi de bateaux à moteur Diesel fixe de faible puissance (5HP - 10HP) et à hélice protégée. Ce type de bateau peut être utilisé comme remorqueur et pour transporter le poisson. On peut construire des viviers dans les bateaux pour faciliter le transport. On peut aussi remorquer des paniers remplis de poisson vivant.

PRISE AU PIEGE DES POISSONS VOLANTS PENDANT LA FRAIE

On doit, pour pratiquer ce genre de pêche, pouvoir repérer les bancs de poissons-volants en train de frayer. Lorsque ces bancs ne peuvent être trouvés relativement près des côtes, les pirogues ne peuvent être utilisées et des bateaux à moteur sont nécessaires.

Cette pêche est importante à Macassar. Depuis la mi-avril jusqu'à la mi-août, de gros bancs de poissons-volants en train de frayer émigrent à travers les détroits de Macassar en direction du Nord. Depuis des générations, les pêcheurs de Macassar ont capturé des poissons de ces bancs, sachant que les poissons-volants déposent leurs oeufs sur les algues flottantes, du bois flotté etc..

Les pêcheurs se servent de paniers d'environ 3 pieds de long et 2 pieds de haut construits comme des nasses à deux entrées. Ces paniers sont cylindriques et faits en bambou. Des folioles de cocotier sont fixées en cercle autour des entrées. Au milieu du panier se trouvent deux poignées de rotin pour faciliter le transport. Huit de ces pièges sont attachés ensemble en un radeau.

Les lieux de pêche de Macassar sont de 50 à 80 milles de la côte, aussi utilise-t-on des bateaux à moteur. Les bateaux ont environ 30 pieds de long, transportent quatre à cinq radeaux de pièges et peuvent contenir de 2 à 3 tonnes de poisson. La cale est divisée en deux parties, dont l'une sert au sel et l'autre au poisson.

Avant le départ des bateaux, on ramasse une quantité d'algues et on fixe sur les pièges, à côté des feuilles de cocotier un cercle d'algues. Lorsque les bateaux arrivent sur les lieux de pêche, les radeaux sont mis à la mer, attachés entre eux et aux bateaux par des cables.

La pêche a lieu pendant la mousson du Sud-Est, la plupart du temps par une mer assez dure, et le bateau dérive sous le vent du radeau à une vitesse de un mille et demi à l'heure.

Les poissons viennent se reposer et s'ébattre sous les radeaux et entre ceux-ci, ils déposent leurs oeufs sur les algues et pénètrent dans le panier où ils sont pris. Quelquefois, surtout pendant la nuit, lorsque les poissons sont abondants, ils peuvent être pris à l'épuisette entre les radeaux.

Les oeufs sont arrachés par les pêcheurs, les poissons sont retirés des paniers et, une fois bien lavés, sont emmagasinés dans la cale à poissons où ils sont salés à raison d'une livre de sel pour deux livres de poisson. Après six jours environ, deux à trois tonnes de poisson ont été prises et le bateau fait route pour Macassar où le poisson est déchargé, lavé et quelquefois remis à saler pendant 24 heures dans une saumure saturée. Les poissons sont étalés sur des nattes de bambou et soigneusement séchés pendant trois ou quatre jours.

On prend environ 3.500 tonnes de poisson par an. Lorsqu'il est convenablement séché ou emmagasiné, ce poisson peut être conservé pendant deux ou trois mois. Au début de la saison les poissons, trop gras, ne sont pas séchés mais vendus sur les marchés de l'endroit après salage à la saumure. Le séchage commence en juin.

La rogue est vendue conservée dans le vinaigre et les épices, surtout sur les marchés locaux, ou bien séchée et frite à l'huile de coco.

METHODES DE PECHE AUX THONS AVEC DE PETITS BATEAUX INDIGENES,
UTILISES EN NOUVELLE-GUINEE HOLLANDAISE.

Une très bonne méthode a été introduite d'Indonésie en Nouvelle-Guinée hollandaise pour la capture des petits scombridés, dont on trouve de nombreuses espèces près de la grande terre de la Nouvelle-Guinée et autour de la plupart des autres groupes d'îles du Pacifique Occidental. Cette méthode de pêche peut être utilisée avec des bateaux de pêche indigènes et ne nécessite pas une grosse mise de fonds.

Les bateaux utilisés ont de 25 à 36 pieds de long avec des coques élancées, à fond rond, et des extrémités pointues et très relevées. On utilise une voile latine carrée sur l'unique mât. La méthode utilisée est celle de la pêche aux appâts vivants, avec gaule et ligne telle qu'elle est employée par les pêcheurs japonais et par ceux de la côte Ouest des Etats-Unis. Les quantités d'appâts vivants nécessaires sont petites. Ces amorces sont prises la nuit avec une lampe et des épuisettes ou avec une petite seine. Les amorces sont conservées vivantes dans le bateau dont le fond est perforé afin que l'eau de mer puisse entrer et sortir avec les mouvements du bateau. Lorsqu'on n'a pas d'amorces à garder, les trous sont bouchés avec des chevilles de bois.

Les bateaux partent de bonne heure le matin et repèrent les thons grâce aux oiseaux qui survolent les bancs. L'équipage est de 11 hommes: un homme jette l'amorce à l'arrière du bateau, quatre amènent lentement la pirogue autour du banc, à la pagaie, et les six autres hommes pêchent.

Les gaules et les lignes sont identiques aux engins utilisés pour la pêche du thon aux amorces vivantes sur une grande échelle, mais les lignes sont un peu plus longues. Lorsque les thons ne mordent pas bien, on utilise des amorces vivantes sur un hameçon sans ardillon. En temps normal on utilise de petits hameçons sans ardillon avec des plumes de poule ligaturées à la tige.

Les poissons sont jetés dans le bateau dont l'avant et l'arrière sont séparés, par des planches, de la partie centrale où nagent les amorces.

Ces pirogues peuvent être utilisées avec des moteurs hors bord afin de réduire le temps nécessaire au repérage des bancs et de permettre de pêcher plus de bancs dans le même temps. Cette méthode pourrait être introduite dans tous les endroits où l'on peut construire des pirogues de ce genre et où l'on trouve de petits thons. Les espèces capturées dans la région de la Nouvelle-Guinée sont:

Katsuwonis pelamis (Kishinouye)
Euthynnus alliteratus affinis (Cant)
Kishinouella tonggol
Auxis maru (Kishinouye)
Sarda orientalis

LEURRE DE NACRE UTILISE POUR LES THONS ET LES BONITES A TAHITI

Cette méthode est habituellement employée à Papeete avec de petits bateaux à moteur. Mais elle peut être pratiquée avec des pirogues montées par deux ou trois hommes.

Le leurre est taillé dans une coquille d'huître perlière, il a vaguement la forme d'un poisson et est agrémenté d'une petite touffe de Hackles ou de poils de bétail, formant une sorte de pinceau. L'hameçon, qui est attaché au leurre est habituellement un simple crochet de métal, souvent de cuivre, sans ardillon et très ouvert. Le tout est fixé à l'extrémité d'un avançon de métal ou de coton. L'efficacité du leurre dépend probablement de la coquille dans laquelle il a été taillé - tous les leurres ne prennent pas de poissons et il semble que seul l'essai puisse montrer s'ils sont bons.

Aussitôt que la pirogue arrive dans un banc de poissons, les courtes gaules de bambou sont sorties. Ces gaules peuvent avoir de 6 à 12 pieds de long. Si nécessaire, on peut utiliser deux de ces gaules, tenues par deux hommes et sur lesquelles la même ligne est montée. Une courte ligne de coton sert à traîner le leurre de nacre immédiatement à l'arrière et en surface. Et les pêcheurs attendent l'attaque. Les poissons sont immédiatement soulevés, jetés dans la pirogue ou dans le bateau où ils se décrochent d'eux-mêmes, en raison de la forme ouverte de l'hameçon et de l'absence d'ardillon. Les poissons sont tués et vidés et les ouïes sont arrachées.

METHODE JAPONAISE DE PECHE DES ESPECES PELAGIQUES A LA PALANGRE FLOTTANTE (long line ou flag line).

On peut certainement employer avec succès pour la pêche des grandes espèces pélagiques telles que les thons et les espadons dans de nombreux secteurs du Pacifique Sud, une méthode inspirée de la méthode japonaise de pêche à la palangre flottante. Une version plus simple et plus primitive de cette méthode est utilisée à l'heure actuelle dans le territoire de Hawaï. Sous sa forme la plus simple, la manoeuvre des engins nécessite un bateau à moteur de taille modeste (de 25 à 50 pieds hors tout) bien dégagé à l'avant et à l'arrière. La taille du bateau sera en grande partie déterminée par l'état moyen de la mer sur les lieux de pêche et l'on peut, bien entendu, poser et relever les engins entièrement à la main si c'est plus avantageux.

La méthode hawaïenne de pêche à la palangre flottante est décrite, avec des détails complets sur la construction des engins dans:

June, Fred C. Preliminary Fisheries Survey of
the Hawaiian-Line Islands Area. Part I.
- The Hawaiian Long-Line Fishery.

Commercial Fisheries Review. Vol. 12, No. 1.
Fish and Wildlife Service, Washington, D.C.

CONDITIONS NECESSAIRES AU DEVELOPPEMENT DE LA PECHE AUX THONS SUR UNE
GRANDE ECHELLE, AU NIVEAU INDUSTRIEL.

Lorsque l'on passe de la pêche pour la consommation directe à l'utilisation industrielle des thons pour l'exportation sur une grande échelle, on doit réaliser certaines conditions très importantes qui posent des problèmes impossibles à résoudre immédiatement. Parmi ces conditions il convient de citer:

- (a) certitude de l'existence de stocks de thons suffisants à une distance où ils puissent être pêchés;
- (b) connaissance des variations saisonnières ou périodiques de l'abondance de ces stocks et leurs causes;
- (c) méthodes pratiques de pêche permettant la capture de quantités économiques;
- (d) capitaux nécessaires pour l'achat de bateaux de pêche et l'installation des usines à terre;
- (e) main-d'oeuvre suffisamment qualifiée;
- (f) enfin, marché d'exportation assuré.

METHODES DE PISCICULTURE EN ETANG.

L'élevage du poisson peut se présenter sous trois formes:

- (a) L'élevage intensif du poisson en étang, dans de grands établissements. La production peut s'élever jusqu'à 6.500 livres par acre par an.
- (b) L'introduction d'un ou deux étangs dans les petites fermes mixtes, si le pays est agricole. La production serait de 600 à 1.200 livres par acre par an.
- (c) L'élevage du poisson comme ressource secondaire dans les régions irriguées pour une culture de majeure importance telle que le riz ou les aracées. Production de 60 à 100 livres par acre par an.

La pisciculture en étang peut nécessiter soit de vastes et fréquentes opérations de fertilisation, soit l'exploitation des étangs de telle sorte qu'un équilibre dynamique se maintienne dans le milieu aquatique entre la population animale et végétale et la production annuelle régulière et assurée de poissons. Cette dernière situation se rencontre en particulier dans l'élevage du Chanos Chanos (Forsk) dans les étangs d'eau saumâtre.

Bien que la pisciculture soit pratiquée de façon traditionnelle dans un certain nombre d'endroits de la région, elle n'est pas considérée comme un moyen permettant la production de quantités importantes de poissons à l'heure actuelle. Il faudrait par ailleurs étudier à fond les pratiques traditionnelles actuelles afin qu'on puisse opérer le raccord entre ces méthodes traditionnelles et des méthodes améliorées sans bouleverser les traditions et sans choquer les coutumes sociales, au moment où l'occasion se présentera de procéder à un développement.

APPENDICE 6METHODES DE CONSERVATION DU POISSON EN PAPUA ET NOUVELLE-GUINEE

Les informations et recommandations suivantes découlent d'une étude des méthodes indigènes de conservation du poisson effectuée en Papua et Nouvelle-Guinée pendant les mois d'avril, mai et juin 1950 par M. K.W. Anderson, de la Division Conservation et Transport des Aliments de l'Organisation Scientifique et Industrielle du Commonwealth, à Homebush, Nouvelle-Galles du Sud.

OBSERVATIONS SUR LES METHODES ACTUELLES DE CONSERVATION

Pour autant que l'on ait pu s'en assurer, la seule méthode de conservation du poisson utilisée dans tout le territoire était un séchage grossier au-dessus d'un feu vif.

Le degré de séchage du poisson varie quelque peu dans des limites qui n'ont pas été contrôlées, et peut être classé grosso modo en deux groupes:

- (a) Séchage partiel, pour conservation assez courte, avec ou sans nettoyage préliminaire du poisson, donnant un produit relativement mou ayant probablement une teneur en humidité de l'ordre de 40 à 60% et pouvant être conservé de 1 à 7 jours. Cette méthode est celle qui est utilisée dans la plus grande partie du territoire.
- (b) Un séchage plus complet de gros poissons vidés et fendus ou de petits poissons entiers et non vidés, les amenant à un taux d'humidité d'environ 20%, qui donne un produit dur et de couleur foncée, mais qui, protégé des insectes, peut probablement être conservé pour une période indéfinie, même sous les tropiques. Cette dernière méthode semble limitée à la région de la rivière Sepik.

Etant donné les moyens limités de transport dont ils peuvent disposer, il est naturel que les indigènes de la côte s'intéressent fort peu à la conservation du poisson puisqu'il n'y a pas de marché d'accès facile. Il y a cependant de nombreuses régions où il devrait y avoir un marché, mais qui n'est alimenté en raison soit du manque de poisson, ou de l'absence d'engins et de bonnes méthodes de pêche.

Les méthodes primitives utilisées par les indigènes, et leurs notions très sommaires des principes d'hygiène, obligeraient à surveiller de très près, pendant un certain temps, toute préparation par une méthode supérieure à celles utilisées actuellement.

RECOMMANDATIONS GENERALES.

En l'absence de pêcheries en étang pouvant être contrôlées, la conservation des poissons côtiers en vue de répartir plus régulièrement le produit de la pêche, malgré les fluctuations saisonnières, et d'approvisionner en poisson les communautés de l'intérieur qui manquent de protéines et de moyens faciles de communication, devra d'abord être assurée en combinant aux mieux les procédés traditionnels de salage, de séchage et de fumage, plutôt qu'en introduisant des procédés compliqués tels que la réfrigération, la mise en boîte, et le fumage contrôlé.

Il serait bon, tout d'abord, de vérifier dans quelle mesure les indigènes des autres régions du territoire seraient prêts à manger le poisson séché dur de la rivière Sepik.

Toute méthode simple représentant un progrès sur ce séchage primitif au feu nécessitera l'utilisation de sel. Ce sel devra être importé d'Australie, ou obtenu grâce à des installations pour l'extraire de l'eau de mer dans le territoire même. La seule région où ce serait réalisable, grâce à l'évaporation solaire, est dans le voisinage immédiat de Port-Moresby - Kairuku à Beagle Bay - une région abritée des pluies où la précipitation annuelle est de 40 à 50 pouces.

Si l'on désire procéder à des travaux expérimentaux simples, les deux régions qui semblent être les plus indiquées sont Abau sur la côte Sud du territoire de Papua et la rivière Sepik sur la côte Nord de la Nouvelle-Guinée. Les deux endroits ont du poisson et les habitants s'intéressent au projet et sont très désireux d'améliorer leurs méthodes; enfin ces deux endroits sont peu éloignés de marchés potentiels à l'intérieur des terres.

Il semble plus sage de se borner au début à la préparation de poisson salé de bonne qualité plutôt que de tenter d'introduire certaines méthodes plus compliquées pour la préparation de concentrés de poissons et de condiments.

DESCRIPTION DE BONNES METHODES DE CONSERVATION

Nous proposons un plan succinct qui donne les grandes lignes de ces méthodes simples de préparation. Il convient toutefois de souligner qu'il sera impossible de faire progresser toute technique sérieuse si l'on n'organise pas une bonne surveillance. Cette surveillance devrait être exercée par un personnel qualifié, pouvant consacrer tout son temps à l'étude et à l'application sur place des diverses techniques dans les conditions particulières du territoire.

Contrôle de la période de décalage entre la prise et le déchargement.

Les poissons ne doivent pas être maniés sans précautions lorsqu'on les retire du filet, ou dans le bateau. S'ils sont empilés en tas, si l'on marche dessus ou si on les manie à la fourche, ils se gâteront bien plus rapidement. Lorsque la glace fait défaut, il est indispensable qu'ils soient nettoyés et préparés aussitôt que possible après leur capture. Le délai ne doit pas excéder quatre heures et devra de préférence être bien inférieur. Les poissons ne doivent pas être exposés directement au soleil dans les bateaux ouverts, mais protégés par une toile.

Méthodes de préparation

On peut faire une brève généralisation des techniques de préparation du poisson pour le salage à sec:

- (a) Les poissons ronds, c'est-à-dire les orphies ou autres poissons de forme similaire doivent être écaillés, de préférence étêtés, ou tout au moins les branchies doivent être retirées, le poisson doit être fendu et ouvert, exposant ainsi une grande surface de chair à la pénétration du sel.
- (b) Les poissons plats comprimés tels que mulets, carangues, maquereaux espagnols, peuvent être écaillés ou non, mais doivent être fendus: on passe un couteau le long du dos ou du ventre vers la queue, et le poisson est ensuite ouvert et mis à plat d'une seule pièce. Dans certains cas il est préférable de couper des deux côtés de l'épine dorsale qui est ensuite cassée près de la queue et enlevée.
- (c) Il est indispensable de nettoyer et de vider soigneusement le poisson, et d'enlever tout le sang et la membrane noire de la cavité ventrale au moyen d'une brosse dure.
- (d) Un dernier lavage dans une solution de sel assez dilué (2 lbs pour 5 gallons d'eau) est utile pour éliminer le mucilage et les traces de sang. Il ne faut jamais utiliser de l'eau de mer prise aux environs d'un hangar à poissons, d'un dock, ou près de terre. Elle est toujours contaminée et risque de gâter le poisson.
- (e) On recommande de façon générale de maintenir l'épaisseur d'un poisson fendu ou d'un filet à un maximum de un demi pouce, mais on a des chances d'obtenir de bons résultats en faisant au couteau des incisions longitudinales dans la chair des gros poissons, ce qui permet d'exposer une plus grande surface de chair. De toute façon, on devrait réduire la taille des très gros poissons.

Salage

Le récipient servant au salage doit être extrêmement propre, étanche, et de préférence en bois ou en matière résistant à la corrosion. Une petite pirogue indigène serait probablement très bonne. Le sel, qui doit être assez fin et sec, est versé dans une boîte plate. Chaque poisson est passé dans le sel, en le roulant deux ou trois fois et en frottant du sel dans les incisions. On enlève alors tout le sel qui peut y adhérer. On répand une mince couche de sel au fond du saloir et on y range le poisson en une couche uniforme, la chair en dessus. On s'assure que les morceaux de poisson ne peuvent se toucher sans interposition d'une couche de sel. Une mince couche de sel est répandue par dessus et une autre couche de poisson est disposée perpendiculairement aux premiers. On continue l'opération jusqu'à ce que tout le poisson ait été salé. La couche supérieure est placée la peau en dessus et, si nécessaire, chargée de poids destinés à maintenir le poisson en dessous de la surface de la saumure qui se forme. La quantité de sel nécessaire sera déterminée par l'expérience, mais devrait en tout cas être dans la proportion approximative d'une partie de sel pour trois parties de poisson. Le saloir doit être maintenu à l'abri de la pluie et dans un endroit aussi frais que possible.

Le temps nécessaire pour permettre au poisson d'absorber suffisamment de sel pour être traité varie en fonction du climat, de l'espèce (huileuse ou non), des dimensions et de la masse du poisson dans le récipient. Il peut aller de plusieurs jours à plusieurs semaines.

A la fin de cette période, on sort le poisson du sel et on le frotte dans une saumure de concentration égale à celle qu'on a utilisée pour le nettoyage, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus trace visible de sel à l'extérieur. On égoutte pendant un quart d'heure et on le place sur les claies de séchage. Ces claies sont des cadres en bois recouverts de grillage et montés sur des poteaux de 3 à 4 pieds de haut.

Séchage

Les claies sont placées sur un terrain sec. Il est préférable qu'elles ne soient pas exposées directement au soleil, ce qui tend à accélérer l'oxydation des graisses. Dans les conditions climatiques qu'on trouve en général dans le territoire, il faudra probablement exposer le poisson au soleil pour obtenir un degré de siccité suffisant. Les poissons sont étalés la chair en dessus, et sont retournés trois ou quatre fois le premier jour. Le séchage peut prendre de quelques heures à quelques jours et peut être jugé à peu près complet lorsque la surface apparaît sèche et dure et lorsque le pouce ne laisse aucune impression en appuyant sur les parties charnues. Le poisson est ramassé et placé sous un abri la nuit ou en cas de pluie, afin d'éviter qu'il soit endommagé par l'humidité.

Une méthode qui a été décrite, mais n'a pas été essayée dans ces laboratoires, est sensée convenir lorsque le séchage à l'air est impossible ou dans les climats où l'humidité relative est très élevée: "après avoir retiré le poisson du saloir et l'avoir nettoyé dans la saumure, on l'empile régulièrement, la chair en dessous. Les piles sont ensuite chargées de poids afin d'extraire l'humidité du poisson par pression. Après une période de 10 à 18 heures, le poisson est replacé dans du sel sec, chargé de poids et placé dans un endroit frais et sec."

Stockage

Le poisson ainsi préparé doit pouvoir être conservé pendant plusieurs semaines. Il doit être emballé dans des caisses de bois garnies de papier paraffiné. On répand un peu de sel (environ une livre de sel pour 10 livres de poisson) entre chaque couche et on emmagasine dans un endroit aussi frais et aussi sec que possible. Si des moisissures apparaissent, on nettoie le poisson dans la saumure et on le sèche à l'air pendant un jour ou deux. Notre expérience limitée de ce salage-séchage dans les climats tropicaux, nous a permis de faire deux importantes observations lors du stockage.

Apparition de taches jaunes sur la surface du poisson

On a pensé tout d'abord que ces taches étaient dues à l'oxydation des graisses; le poisson n'avait cependant ni le goût ni l'odeur de rance. Certains travaux récents ont démontré que des taches jaunes de ce genre peuvent en général être attribuées au fer, que le sel utilisé pour la préparation peut contenir comme impureté. Même s'il n'existe que dans la proportion de 40 par million, le fer peut causer ces taches qui ne devraient affecter en rien le consommateur.

Apparition d'humidité superficielle sur le poisson pendant le stockage

Lorsque du poisson fortement salé est emmagasiné dans un endroit où l'air a une humidité relative et une température élevée, l'humidité de l'air ambiant peut se déposer à la surface du poisson en raison de la différence de pression entre la vapeur aqueuse de la solution de sel à la surface du poisson et celle de l'air ambiant. On a également prétendu que cette humidité superficielle provient de l'intérieur de la chair, par capillarité, dans des conditions de température et d'humidité élevées. Quelque soit son origine - qui est assez discutée à l'heure actuelle - ce phénomène peut fort bien être un handicap lors de l'emmagasinage et de la manutention.

Les conditions d'emmagasinage citées plus haut, qui ne demandent qu'une petite quantité de sel peuvent être utilisées avec avantage, mais il serait nécessaire de préparer quelques caisses à titre d'expérience avant de pouvoir tirer une conclusion définitive.

Bien que la plupart des bactéries ne puissent se développer et se multiplier dans les aliments contenant moins de 40% d'humidité, l'une des sources les plus communes de corruption du poisson salé est une famille d'organismes connue sous le nom de halophiles. Certains membres de cette famille peuvent se développer dans des solutions salines assez concentrées, conditions qui prévalent dans la phase aqueuse du poisson préparé par salage, séchage. Les halophiles proviennent en général du sel utilisé pour la préparation. Le sel le plus habituellement contaminé est celui que l'on obtient par évaporation de l'eau de mer. Les dommages causés par les halophiles apparaissent sous la forme d'une tache rose ou rougeâtre accompagnée d'un ramollissement de la chair. Si cette rougeur apparaît à un moment quelconque le poisson doit être retiré du lieu d'emmagasinage, soigneusement lavé dans une saumure de sel pur, séché pendant quelques heures et remis dans du sel sec et pur, en utilisant de 10 à 15 livres de sel pour 100 livres de poisson. Les tables et le matériel utilisés pour le salage devront être soigneusement désinfectés et le sel devra être chauffé et soigneusement recuit afin de le stériliser.

Fumage

Bien qu'on ne puisse conserver ce poisson salé beaucoup plus longtemps en le fumant, on en améliore du moins beaucoup le goût. Les indigènes avec l'usage du séchage au feu, ont pris goût à cette saveur de poisson fumé, et l'on a remarqué qu'ils préféreraient un produit fumé plutôt que séché au soleil après le salage.

Les poissons sont prêts à fumer dès qu'ils sont retirés du saloir, lavés et égouttés. Il est impossible de dire, pour le moment, quel est le meilleur type de fumoir, mais puisque l'objectif principal est de donner de la saveur au poisson et non de le traiter, il est probable qu'une construction très simple sera suffisante. Les conditions essentielles sont les suivantes:

- (a) Le fumage doit être effectué à une température aussi basse que possible afin d'obtenir un certain degré de dessiccation, mais d'éviter toute cuisson et par conséquent tout durcissement de la chair.
- (b) Pour obtenir un dépôt uniforme des éléments de la fumée, il est préférable que le poisson soit suspendu verticalement à des barres dans le fumoir, plutôt que rangé horizontalement sur une claie.
- (c) Le fumoir doit être équipé d'un mécanisme simple pour régler le tirage du feu et l'échappement de la fumée, afin que l'on puisse maintenir un fumage régulier et que l'on puisse contrôler la température.

- (d) Le feu doit rougeoyer sans flamme. Lorsqu'on peut s'en procurer on doit préférer la sciure des bois blancs non résineux et de certains bois durs, mais le bois flotté et les bourres de cocos vertes constituent un combustible assez satisfaisant. Le temps de fumage variera avec le degré de saveur désiré, mais devra très probablement être d'au moins douze heures. Les conditions d'emmagasinage seront les mêmes que précédemment.

Reconstitution

Celle-ci s'effectue en trempant le poisson dans de l'eau fraîche plusieurs fois renouvelée pendant une nuit ou, si l'on veut enlever encore plus de sel, en ébouillantant le poisson. Une ébullition prolongée tend à durcir la chair.

Goûts et hygiène des indigènes

Une croyance très répandue veut que les indigènes puissent manger du poisson corrompu sans conséquences fâcheuses. D'après l'expérience acquise par l'auteur, ils observent au contraire avec un soin extrême l'état du poisson s'ils ont l'intention de le consommer eux-mêmes. Il ne semble pas y avoir de raisons pour que les toxines produites par certaines bactéries qui décomposent le poisson ne soient pas aussi dangereuses pour un indigène que pour un européen. On peut donc, en appliquant la méthode de conservation ci-dessus, ou toute autre méthode, se permettre une certaine latitude quant à la consistance et à la saveur du produit, en raison des goûts moins stricts des indigènes, mais on doit observer les conditions nécessaires pour prévenir la corruption du poisson par les bactéries aussi strictement que pour l'alimentation européenne.

APPENDICE 7METHODE PERMETTANT DE RECUEILLIR DES STATISTIQUES SUR LES PECHEESSTATISTIQUES SUR LES PRISES

Le problème qui consiste à obtenir des renseignements sûrs sur le poids des pêches faites dans la région intéressant la Commission du Pacifique Sud présente beaucoup de difficultés. Ces renseignements sont généralement obtenus par l'intermédiaire des marchés ou des fabriques de conserves, ou d'autres usines de préparation, et le poisson qui ne passe pas par ces intermédiaires représente une si petite proportion des prises totales qu'on peut le négliger. Toutefois, dans cette région, les marchés sont l'exception plutôt que la règle et la proportion des prises totales qui passent par les intermédiaires soit disant commerciaux est de beaucoup la plus petite.

La méthode normale des mercuriales ne peut donc, dans ce cas particulier, fournir des renseignements statistiques nécessaires. Nous proposons donc ici une méthode quelque peu différente, qui consiste à faire une enquête périodique sur les prises débarquées à des endroits choisis, qui, accompagnée de renseignements sur le nombre de pêcheurs, de bateaux de pêche, et d'engins de pêche pourra être extrapolée pour donner une évaluation des prises totales. Nous ne proposons pas, toutefois, de négliger les marchés. On devrait, partout où cela est possible, continuer à obtenir des renseignements les concernant.

On ne peut exagérer l'importance des renseignements sur le poids des prises pour avoir un tableau clair des pêches, car ces statistiques servent à mesurer l'ordre de grandeur de ressources de la pêche; et les changements progressifs dans les prises, qui sont indiqués par les statistiques, sont souvent, si on les étudie avec soin, la meilleure indication de la richesse des ressources.

INSTRUCTIONS POUR LES RAPPORTS SUR LES PRISES

Ce rapport est destiné à permettre d'évaluer les prises de poisson d'une île ou d'une région. La méthode permettant de faire cette évaluation consiste à noter les prises d'une partie des pêcheurs pendant une période fixe, une journée par exemple, et de noter d'autre part le nombre de pêcheurs, de bateaux et d'engins nécessaires pour effectuer des prises. Il faut ensuite obtenir une évaluation du nombre total de pêcheurs, de bateaux de pêche et d'engins dans l'île ou dans la région intéressée. Les prises notées seront alors simplement multipliées par le rapport entre le nombre de pêcheurs, de bateaux et d'engins nécessaires pour effectuer ces prises, et le nombre total des pêcheurs, des

RAPPORT SUR LE MARCHÉ DE POISSON ET LES ACHATS DE POISSON,
CRUSTACES ET COQUILLAGES.

Préparé par

Nom du Marché à (ville, région ou île).....

19..		Genre de poisson	Kilos ou livres achetés (préciser)	Prix payé (indiquer en quelle monnaie)
Mois	Jour			

Je déclare le rapport ci-dessus correct, véridique et complet, à
ma connaissance.

Date

Signature

Instructions: Les genres, poids et valeurs des poissons achetés devront
être inscrits sur ce rapport à la date d'achat. Le rap-
port doit porter sur les achats de poissons pendant un
mois. Utiliser autant de feuillets qu'il sera nécessaire.

RAPPORT DE L'ENQUETE SUR LES PRISES DE POISSONS

Période

Observateur

Ile ou région sur laquelle porte le rapport

<u>DETAILS DE L'ENQUETE</u>							
Date	Genre de poisson (donner les poids pour chaque genre)	Poids du poisson (kg. ou lb.)	Origine du poisson	Méthode de pêche	Nombre de pêcheurs	Nombre et genre de bateaux	Nombre et genre des engins
ORIGINE: Lagon, récif, mangrove, estuaires, baies, rivière, fonds de haute mer, océan.							

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

METHODE DE PECHE							TOTAL:
Nombre de pêcheurs (permanents (occasionnels)							
Nombre de bateaux (à moteur (pirogues (autres							
Nombre et genre des engins (filets (pièges (palangres (autres							
Fréquence des arrivages: quotidiens, hebdomadaires, mensuels, autres.							

REMARQUES: Utiliser le verso du feuillet si nécessaire.

bateaux et des engins dans la région. Les résultats ne seront bien entendu exacts que si le rapport entre la portion des prises observées et la main-d'oeuvre et le matériel utilisé pour effectuer ces prises est identique au rapport entre les prises totales et le nombre total des hommes et du matériel utilisé pour les effectuer. La formule intitulée détails de l'enquête doit être utilisée pour noter les prises qui peuvent, en raison des circonstances pratiques, être observées. On doit noter en regard le nombre des pêcheurs, des bateaux et le matériel nécessaire et lorsqu'un nombre de pêches différentes sont exercées, chacune ayant des méthodes plus ou moins différentes, destinées à des poissons différents, et différant en outre par le poids des prises obtenues, il serait très utile d'étudier chacune de ces pêches séparément. Les inscriptions dans les colonnes devraient être faites comme suit: date: donner la date de la série d'observations correspondantes. Genre de poissons: indiquer les genres sous leur nom local, en faisant autant que possible une distinction entre les espèces. Si les noms scientifiques sont connus, les indiquer, avec les équivalents vernaculaires locaux. Les poids de poissons devraient être également donnés séparément par genre, et les unités de poids utilisées devraient être précisées. L'origine du poisson devra être choisie dans la liste donnée au bas de la formule, et si les prises ont été effectuées dans plusieurs de ces milieux, ceux-ci devront, si possible, être indiqués avec leur importance relative. Dans la colonne intitulée "méthodes de pêche" on devra indiquer le terme local général utilisé pour désigner la méthode ayant servi à la capture du poisson. Les inscriptions dans cette colonne et dans les suivantes, nombre de pêcheurs, nombre et genre de bateaux et nombre et genre d'engins de pêche, doivent correspondre aux prises particulières indiquées dans les trois premières colonnes.

La formule intitulée Renseignement généraux doit être utilisée pour indiquer l'importance de l'industrie de la pêche dans l'île ou dans la région. Les inscriptions sont classées ici par méthode de pêche, et les inscriptions suivantes devront correspondre à une pêche particulière; les renseignements devront être aussi complets que possible pour l'île ou la région intéressée. La dernière inscription s'applique à la fréquence de la pêche, car de nombreuses pêcheries ont une production journalière alors que d'autres peuvent produire à des intervalles divers, qui peuvent être soit irréguliers, soit hebdomadaires, mensuels, ou même ne revenir qu'une fois par an. L'exposé ci-dessus ne vise qu'à présenter les traits principaux d'un système de recueil des statistiques. Dans la pratique il sera probablement nécessaire de modifier ce système dans chaque localité afin de l'adapter aux circonstances particulières. Nous suggérons que tout Gouvernement-membre ayant déjà acquis de l'expérience dans ce domaine donne son avis à ce sujet aux autres Gouvernements, par l'intermédiaire de la Commission. Nous estimons en outre que les Gouvernements qui ont l'intention d'introduire un système de ce genre, pourraient s'assurer les services d'un statisticien, ayant de préférence une certaine expérience des travaux sur les pêches. Nous soulignons que l'utilisation des méthodes de sondage décrites ici, exige une logique dont la forme particulière dépendra des détails physiques et économiques du domaine étudié.

APPENDICE 8RECHERCHES SUR LES PECHES ACTUELLEMENT EN COURS ET INTERESSANT
DIRECTEMENT LA ZONE D'ACTION DE LA
COMMISSION DU PACIFIQUE SUDPROGRAMME DE RECHERCHES DU LABORATOIRE D'OCEANOGRAPHIE DE L'INSTITUT
FRANCAIS D'OCEANIE

Le Laboratoire d'Océanographie de l'Institut Français d'Océanie a été créé en janvier 1948 à Nouméa. Il n'a compris jusqu'à présent qu'un seul chercheur M. Legand et des assistants, et a été orienté uniquement sur l'Ichtyologie. Toutefois on peut sérieusement espérer l'envoi prochain d'un Océanographe Physicien.

L'Institut Français d'Océanie dépend entièrement de l'Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer. Cet organisme a pour but de développer dans les Territoires Coloniaux Français les recherches pouvant avoir une application pratique dans l'économie des pays intéressés.

Outre le matériel strictement scientifique, le Laboratoire possède un matériel de pêche comprenant 500 mètres de seine, des éperviers, des nasses, des lignes, des plates de pêche et un matériel de camping.

Les déplacements ont été faits en 1949-1950 en utilisant une vedette américaine des surplus, sinistrée par la suite et une camionnette. La question de l'acquisition d'un bateau de recherches est sérieusement à l'étude et sera probablement résolue dans l'année.

En raison du matériel disponible la prospection s'est orientée jusqu'à présent vers le littoral et les flots avoisinants.

L'organisation des sorties a été faite de la manière suivante: l'équipe de pêche du Laboratoire s'installe sur le littoral a proximité du lieu de travail choisi. Lorsqu'il existait un bateau, celui-ci était mouillé près du campement. A chaque période de bonne marée le Chef du Laboratoire et une partie du personnel restant rejoignaient le point suivant pour y passer 6 à 8 jours, repartant ensuite en mortes eaux à Nouméa pour conduire l'étude des matériaux récoltés à l'Institut. Le camp était progressivement déplacé le long de la côte. C'est ainsi qu'en 1949-1950, douze stations furent prospectées se répartissant sur la plupart des régions de la côte néo-calédonienne.

Dans chaque récolte des lots de poisson étaient prélevés et mesurés. De nombreuses prises et études des stades post-larvaires furent faites. Les résultats visaient à établir:

- (a) un inventaire qualitatif et quantitatif des ressources ichtyologiques du littoral;
- (b) les bases d'une bonne détermination zoologique des éléments de la faune;
- (c) les bases d'une bonne étude de croissance, car à la croissance sont liés tous les problèmes de la biologie de l'espèce.

Environ 350 espèces furent ainsi récoltées et plus de 200 furent déterminées. Des quantités importantes de mensurations permettent des études précises sur plusieurs genres bien représentés dans la pêche locale (Sillago, Leiognathus, Gerres, Sparus, Stolephorus, Engraulis, Lutjanus, Pomadasys).

Parallèlement un gros effort d'iconographie a été fait et environ 80 planches originales seront ultérieurement publiées accompagnant les données nouvelles concernant la faune ichtyologique de Nouvelle-Calédonie.

Il faut signaler encore une mission de trois mois aux E.F.O. (Tahiti, Iles sous le Vent et Tuamotu) pour l'étude des méthodes de pêche et la participation au Comité Océanographique d'Etude des Côtes. Des plans de travaux hydrographiques ont été mis au point et entrepris sur la demande du Laboratoire par cette association, dont le navire de guerre "Tiaré" est l'organe exécutant. Ils concernent les baies et estuaires de la région S.O. de la Nouvelle-Calédonie.

Pendant le congé en France du Chef de Laboratoire en 1951, le travail resta entièrement en sommeil à Nouméa. Mais de gros efforts furent entrepris pour rassembler les éléments d'une bibliothèque d'ichtyologie. Dès à présent, la partie la plus importante de ces livres et microfilms est sur place et le Laboratoire se trouve en état de faire lui-même la presque totalité de ses déterminations.

Dès que sera tranchée la question des moyens de navigation, les efforts du Laboratoire se porteront sur la haute mer.

En effet, on ignore à peu près tout ce qui se passe au delà du récif dans ce pays et on a donc très peu d'éléments sur les possibilités économiques en Scombridae, par exemple. Il faudra partir de zéro dans ce domaine.

Le Laboratoire alors équipé pour la recherche au large y joindra des prises de plankton, d'eau, de température parallèlement à celles qui seront entreprises lors de la mise au point d'un nouveau programme du Comité d'Océanographie d'Etude des Côtes.

Les recherches sur la faune du lagon continueront évidemment sur les mêmes bases que par le passé, mais devront être placées au second plan.

Evaluation des bancs, identification des espèces et de leurs migrations, mensurations, éventuellement marquages, contenus stomacaux, études technologiques telles que l'emploi des filets de surface, choix et conservation des amorces, l'emploi éventuel de petits chaluts fera donc tout naturellement partie du programme.

Géographiquement parlant, le travail sera étendu aux îles: Belep et Yande, Îles des Pins, Îles Loyauté, aux Nouvelles-Hébrides et aux Récifs Chesterfield, et si possible aux Etablissements Français d'Océanie.

La liaison avec les industriels, les commerçants et les pêcheurs sera maintenue comme par le passé, car c'est l'initiative privée avec l'aide déjà si active d'organismes comme la Marine Nationale, le Service des Affaires Economiques, l'Inscription Maritime, le Service des Affaires Indigènes qui tireront tout le bénéfice de nos efforts et de nos résultats.

"PACIFIC OCEANIC FISHERY INVESTIGATIONS"

Le "Pacific Oceanic Fishery Investigations" du "Fish and Wildlife Service" des Etats-Unis, sous la Direction de M. O.E. Sette, s'occupe du développement des ressources de la pêche de haute mer dans les territoires et les possessions insulaires des Etats-Unis et dans les régions tropicales et sub-tropicales de l'Océan Pacifique qui s'étendent entre ces territoires. La base de travail est établie à Honolulu: un laboratoire a été construit sur le campus de l'Université de Hawaï et les P.O.F.I. disposent, pour leurs trois bateaux de recherches, des installations de la Marine à Pearl Harbour.

Les premières recherches en haute mer, qui sont en train depuis deux ans et demi, sont orientées surtout vers l'étude des stocks de thons dans la région de l'archipel hawaïen, jusqu'à Midway à l'Ouest et jusqu'à quelques degrés de l'équateur au Sud.

Le but de ces recherches est l'étude des systèmes de courants océaniques, et en particulier des situations favorables à une grande intensité de la vie marine en général; on estime en effet qu'on a plus de chances de trouver là de gros stocks que dans la moyenne générale des conditions du Pacifique Central.

Des coupes océanographiques effectuées suivant les méridiens et traversant le système des courants équatoriaux ont établi l'existence à l'équateur d'un mouvement divergent dont la constance dépend de vents d'Est réguliers. Ce mouvement est alimenté d'en bas par des eaux riches

en sels nutritifs. Au fur et à mesure que ces sels pénètrent la couche de surface éclairée, les organismes capables d'activité photosynthétique se multiplient et forment l'alimentation du zooplankton. Ce processus se déroule au fur et à mesure que l'eau dérive au nord de l'équateur sous l'influence des alizés dominants du Sud-Est. La dynamique des courants poussés par le vent près de l'équateur nécessite la convergence des courants près de la bordure méridionale du contre-courant équatorial, avec un mouvement de descente de l'eau et, enfin, un retour vers l'équateur dans les couches inférieures. Les organismes du zooplankton résistant à ce mouvement de descente, ils s'accumulent et forment parallèlement à l'équateur une bande riche en zooplankton.

Il s'est avéré impossible d'étudier l'abondance des thons par les méthodes de pêche conventionnelles utilisées en Californie, du fait qu'on manquait d'appâts vivants pour les méthodes de pêche utilisées sur les Tuna Clippers, et en raison du temps peu favorable et de la prédominance des bancs de thons "sauvages" dans le cas de la pêche à la seine flottante. D'autre part, la méthode de pêche à la palangre flottante, telle qu'elle est pratiquée par les pêcheurs japonais, s'est révélée satisfaisante.

Les aires de pêche traversant le système du courant équatorial ont donné des prises très importantes dans la bande d'eau riche en plankton et aux alentours par comparaison avec les eaux adjacentes au Nord et au Sud de cette bande. Dans l'une des coupes, le rendement a été supérieur à 7 poissons par 100 hameçons et dans une autre il s'est élevé à plus de 13 poissons par 100 hameçons. Les prises consistaient surtout en "yellowfin tuna", et les individus étaient de grande taille, pesant en moyenne de 110 à 125 livres chacun.

D'après les études de la circulation effectuées par l'océanographe de la Mission, Townsend Cromwell, le système d'enrichissement dépend de vents d'Est constants et se développerait de façon plus marquée sous l'influence des vents de Sud-Est qui prédominent habituellement de juin à février.

De mars à mai, lorsque les alizés du Nord-Est tendent à atteindre l'équateur, le système se déplace probablement vers le Sud et s'affaiblit. Ces changements de lieu et d'intensité prévus théoriquement ont été vérifiés d'après les résultats des pêches effectuées pendant une série de croisières récentes. On peut donc conclure que les concentrations de thons sont bien réellement contrôlées par le système de circulation et ne sont pas déterminées par la latitude ou par la présence d'îles.

Les études océanographiques ont été dirigées par M. Townsend Cromwell dont le manuscrit sur le système de circulation sera prochainement imprimé. Les travaux sur le plankton effectués sous la direction de M. Joseph King font l'objet d'un manuscrit sous presse à l'heure actuelle, et les résultats des opérations de pêche sont préparés à l'heure actuelle par M. Garth Murphy, en vue de leur publication.

Parmi les autres travaux de la Mission présentant un intérêt général pour la région de la Commission du Pacifique Sud, il convient de citer: la constitution, dans des réservoirs spécialement construits à cet effet, d'une collection des diverses espèces de thons, dont la taxonomie est à l'heure actuelle confuse; les recherches effectuées, grâce à un accord avec l'Université de Hawaï, sur les réactions des thons à des stimulants tels que produits chimiques, lumière, sons et courant électrique, sous la direction du Dr. Albert Tester; enfin la traduction de rapports scientifiques et autres, d'origine japonaise pour la plupart, par M. Wilwang Van Campen.

UNE TECHNIQUE PERMETTANT DE DETERMINER L'ABONDANCE DES POISSONS DE RECIFS

Un plan pour la détermination de l'abondance des poissons de récifs établi par le Dr. V.E. Brock, "Director of Fish and Game" du Territoire de Hawaï, semble permettre d'obtenir des informations biologiques quantitatives indispensables.

La méthode nécessite l'emploi de deux plongeurs, équipés de scaphandres autonomes à air comprimé. Ces plongeurs, guidés par une ligne de 500 yards, nagent au fond de la mer, en comptant les poissons dans une bande qui s'étend à environ 20 pieds de chaque côté de la ligne. Les comptes sont faits séparément par espèce et en 5 divisions pour chacune des sections de 100 yards qui divisent la ligne. Ces comptes portent donc sur une surface de quelques 60.000 pieds carrés.

Les chiffres sont notés sur des plaques de plastique blanc dépoli d'environ 6" x 9" x 1/16" au moyen d'un crayon ordinaire ligaturé avec de la ficelle pour l'empêcher de se décoller. Les feuilles de plastique sont divisées verticalement en 5 colonnes correspondant à chaque division de 100 yards de la ligne tendue au fond de la mer, et horizontalement en 30 lignes environ, avec les noms des espèces de poissons communément observées dans la marge gauche. De plus, certaines feuilles ont des lignes horizontales moins nombreuses et sont utilisées pour prendre les notes sur les caractères saillants du fond de la mer tels que l'abondance et l'espèce du corail et des algues marines, la proportion de sable et la profondeur de l'eau. Cette dernière observation est faite aisément au moyen d'un petit manomètre fixé au poignet.

Les plongeurs sont accompagnés par un canot qui suit leur marche grâce à la remontée des bulles d'air.

Les lignes servant à diriger ces coupes sont installées au fond de la mer après étude soit de photographies aériennes soit de cartes, afin de porter sur une marge de profondeur convenable et une bonne moyenne de fonds. On évite "la maladie des caissons" et la nécessité de décompresser progressivement l'air en faisant remonter en eau peu profonde l'extrémité des lignes placées dans les plus grandes profondeurs. On commence alors le travail à l'extrémité la plus profonde, de telle sorte que la décompression soit effectuée lorsque le plongeur arrive dans la

partie la moins profonde de la coupe. Les profondeurs et les pentes des coupes sont choisies afin d'assurer cet effet. Les travaux ont été accomplis jusqu'ici par des fonds de 80 à 6 pieds.

Cette méthode d'évaluation de l'abondance des poissons par observation sous-marine directe n'a pas encore été employée pendant un temps suffisant pour que l'on puisse déterminer si elle est bonne. Il est très possible, d'autre part, que la méthode ne soit pas encore définitive, et puisse être améliorée. Toutefois, lorsqu'un nombre suffisant de coupes auront été achevées, les données seront analysées par des méthodes statistiques appropriées (Analyse de la variation) afin de mesurer la variabilité, et par conséquent la précision de cette méthode.

En cas de succès, les coupes sous-marines pourraient s'avérer un instrument très utile pour l'évaluation des changements dans la composition par espèces et l'abondance des poissons dans les aires de récifs, permettant ainsi la bonne exploitation des pêches sur les récifs coralliens. Le développement de ce plan n'est qu'un des nombreux aspects des travaux entrepris par la "Division of Fish and Game" du Territoire de Hawaï.

POISSONS TOXIQUES

Le Dr. Bruce W. Halstead, Zoologiste médical de l'Ecole de Médecine Tropicale et Préventive du Collège des Evangélistes Médicaux de Californie, poursuit des recherches sur les poissons toxiques, sous le patronage du Bureau des Recherches Navales et du Service de la Santé Publique des Etats-Unis. Il a reçu des spécimens provenant de diverses parties du monde et en particulier d'un certain nombre d'îles dans la région du Pacifique Sud. Les spécimens sont congelés aussi rapidement que possible et transportés, dans cet état, au Laboratoire de Loma Linda, en Californie.

Le Dr. Halstead a effectué des analyses chimiques et biologiques des spécimens recueillis et il espère passer à des travaux expérimentaux portant sur l'apparition occasionnelle d'individus toxiques parmi des populations d'une espèce.

Le Dr. Halstead a passé les cinq dernières années à préparer une vaste bibliographie étendue sur les poissons toxiques et venimeux. Il prépare des extraits des ouvrages intéressants en vue de publier une revue complète et une bibliographie annotée sur le problème de l'Ichtyotoxicité. La bibliographie contiendra environ 1.000 références.

Nous croyons savoir que le Dr. Halstead serait heureux de collaborer avec tous autres chercheurs s'intéressant à ce domaine de recherche.

APPENDICE 9MEMBRES DE LA CONFERENCEDELEGATIONS:Australie

- | | |
|----------------|--|
| M. C.G. Setter | Directeur-adjoint du Bureau des Pêches du Commonwealth au Ministère du Commerce et de l'Agriculture. |
| M. W.A. Empey | Premier Chargé de Recherches de la Division de Conservation des Produits Alimentaires de l'Organisation de Recherche Scientifique et Industrielle du Commonwealth. |
| M. E.N. Kruger | Chef de la Section Commission du Pacifique Sud au Ministère des Territoires. |

France

- | | |
|----------------|--|
| M. M. Legand | Directeur p.i. de l'Institut Français d'Océanie à Nouméa. |
| M. M. Jacquier | Chef du Service de l'Inscription Maritime de la Nouvelle-Calédonie. |
| M. P. Sarlin | Chef des Services de l'Agriculture et des Eaux et Forêts de la Nouvelle-Calédonie. |

Pays-Bas

- | | |
|-----------------|---|
| M. H.W. Leiding | Conseiller en matière de pêche auprès du Ministère des Affaires Economiques de Nouvelle-Guinée hollandaise. |
| M. D.C. Zwollo | Chef de la Section des Pêches au Ministère des Affaires Economiques de Nouvelle-Guinée hollandaise. |

Nouvelle-Zélande

- | | |
|-----------------|--|
| M. C.G.R. McKay | Premier Commissaire pour la Nouvelle-Zélande à la Commission du Pacifique Sud (ancien Secrétaire-Général du Ministère des Territoires des Iles). |
|-----------------|--|

Royaume-Uni

- M. D.V. Le Mare Directeur des Pêches de la Fédération de Malaisie et Singapour.
- M. A.F.S. Ohman Chef du Service Vétérinaire du Gouvernement de Fidji.

Etats-Unis

- M. O.E. Sette Directeur des Recherches sur les pêches océaniques du Pacifique, "U.S. Fish and Wildlife Service", Honolulu.
- M. Vernon Brock Directeur de la Division du Poisson et du Gibier du Bureau des Commissaires de l'Agriculture et des Forêts.

OBSERVATEUR:

- Dr. G.L. Kesteven Chef Régional des Pêches pour l'Asie et l'Extrême-Orient, Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture, et Secrétaire du Conseil Indo-Pacifique des Pêches.

COMMISSION:

- Dr. E.M. Ojala Vice-Président du Conseil de Recherche.
- M. R.N. Hancock Secrétaire de la Conférence.

Ont également assisté à certaines séances M. G. Pisier, Chef du Service des Affaires Economiques de la Nouvelle-Calédonie, et M. et Mme R.L. Catala, de l'Institut Français d'Océanie à Nouméa.