

**COMMISSION DU PACIFIQUE SUD**

**VINGT-CINQUIEME CONFERENCE TECHNIQUE REGIONALE SUR LES PECHEES**  
(Noumea, Nouvelle-Calédonie 14-18 Mars 1994)

**LES RECHERCHES HALIEUTIQUES MENEES PAR L'ORSTOM DE TAHITI EN  
POLYNESIE FRANCAISE**

par E. Josse et P. Bach

1. Dans le domaine des recherches appliquées aux pêches en Polynésie Française, les activités du Centre ORSTOM de Tahiti ont été réorganisées aux cours des trois dernières années.
2. Les actions de recherche conduites dans les années 1980 dans le cadre du programme "Polython" ont permis d'atteindre les principaux objectifs fixés à l'époque, à savoir l'évaluation des ressources de la Z.E.E. polynésienne, la définition des conditions biologiques d'exploitation de ces ressources, la mise en place d'un système de gestion biologique des populations. Ce programme avait été défini plus particulièrement dans l'optique d'un développement d'une activité de pêche thonière de surface en Polynésie Française. Aussi les études ont porté plus particulièrement sur les stocks ou fractions de stocks vivant en surface. Dans le même temps, l'activité des flottilles palangrières asiatiques opérant dans la ZEE polynésienne a pu être suivie. Les résultats des recherches réalisées dans le cadre de ce programme ont pour la plupart été publiés (Cf. bibliographie jointe).
3. Le volet recherche du programme D.C.P., défini au milieu des années 80 entre l'EVAAM, l'ORSTOM et l'IFREMER, avait pour principal objectif l'étude du fonctionnement et de l'efficacité des Dispositifs de Concentration de Poissons. Ce programme n'a pu être mené à son terme en l'absence des moyens humains et matériels nécessaires. Néanmoins, un certain nombre d'actions de recherche a pu être réalisé, et les résultats ont été publiés et/ou exposés notamment lors des diverses réunions de la C.P.S : Colloque sur les ressources halieutiques cotières du Pacifique (Nouméa, 14 - 25 mars 1988), 22ème Conférence Technique Régionale des Pêches (Nouméa, 6 au 10 août 1990). Les résultats acquis à l'occasion de ce programme ont également été présentés à la Commission des Pêches de l'Indo-Pacifique (IPFC), à l'occasion du Symposium sur les Récifs Artificiels et les Dispositifs de Concentration de Poissons utilisés comme objets de gestion et de mise en valeur des ressources halieutiques marines (Colombo, Sri Lanka, 17 - 19 mai 1990), ou encore lors du Colloque international sur l'écologie et la pêche des thonidés associés à des objets flottants et les perspectives d'aménagement découlant de l'association des thons avec des objets flottants (IATTC, La Jolla, 11 - 14 février 1992).
4. La mise en exploitation des deux premiers thoniers polyvalents équipés pour la pêche à la palangre monofilament a eu lieu en décembre 1990. Depuis cette date, la physionomie de la pêche hauturière en Polynésie Française a été profondément bouleversée. Actuellement, ce sont près de 60 unités de toutes tailles (non compris les palangriers asiatiques) qui exploitent les thonidés profonds de la ZEE polynésienne. Les connaissances que nous avons sur ces fractions profondes des stocks sont assez limitées. Les données statistiques disponibles en Polynésie Française sont trop limitées pour permettre une analyse statistique approfondie. Les recherches effectuées par ailleurs sur ces stocks sont le plus souvent globales (au niveau de l'aire de répartition du stock), et/ou réalisées dans des régions éloignées où les caractéristiques hydroclimatiques sont très

différentes de celles qui règnent en Polynésie Française. Aussi, pour accompagner le développement de cette nouvelle activité, et afin de fournir aux professionnels un ensemble d'éléments leur permettant de rentabiliser au mieux et au plus vite leur outil de travail, l'ORSTOM, l'IFREMER et l'EVAAM ont élaboré, dès la fin 1991, un programme de recherche conjoint intitulé "le comportement et la distribution des thonidés : aides à l'aménagement de l'espace halieutique et à la mise en oeuvre des techniques d'exploitation".

5. Ce programme de recherche concerne en priorité les stocks de thonidés profonds. Il vise à approfondir nos connaissances sur la distribution spatio-temporelle de ces stocks en relation avec leur environnement, et à comprendre le comportement du poisson aussi bien dans son milieu naturel que vis à vis d'un engin de pêche (palangre) ou de structures agrégatives naturelles ou artificielles. Ces connaissances de base associées aux résultats d'autres études menées aussi bien au niveau local qu'au niveau régional devraient permettre d'affiner les estimations actuelles de la biomasse des stocks exploitables et de suivre l'évolution de cette biomasse en relation avec l'exploitation.

6. L'étude simultanée de la distribution des différents stocks profonds de thonidés sera abordée à la fois à partir de données statistiques de pêche et d'études expérimentales. Ces expérimentations, menées in-situ avec une palangre instrumentée munie d'enregistreurs de profondeur, et d'horloges déclenchées lors de la capture, permettront d'étudier la distribution spatiale qualitative et quantitative des stocks en relation avec les paramètres de l'environnement. Ces pêches seront couplées à des prospections acoustiques afin de décrire qualitativement et quantitativement l'environnement biologique de la zone de pêche (répartition et quantification de la biomasse en poisson, présence de couches diffusantes...). Elles seront menées principalement dans un secteur incluant l'Archipel de la Société, le nord de l'Archipel des Tuamotu et les Iles Marquises. Le choix de cette zone permet d'aborder simultanément l'étude des stocks de *Thunnus alalunga*, *Thunnus albacares* et *Thunnus obesus* dans des régions présentant des caractéristiques hydroclimatiques fort différentes. Dans le même temps, des observations de l'environnement seront réalisées à partir de bateaux professionnels équipés de lanceurs XBT.

7. Les études comportementales s'adressent à deux objets d'étude : la ressource et l'engin de pêche. Pour la ressource, on différencie le comportement vis à vis d'un dispositif agrégatif (DCP, épave dérivante naturelle ou artificielle) et vis à vis de l'engin de pêche.

8. Pour aborder l'étude du comportement de la ressource vis à vis d'une structure agrégative, trois niveaux de perception sont considérés : l'individu, le groupe et l'agrégation.

9. A l'échelle individuelle, les expérimentations concernent des marquages ultrasoniques couplés à des mesures de l'environnement afin d'identifier les facteurs responsables des déplacements horizontaux et verticaux des individus.

10. A l'échelle d'un groupe d'individus, des marquages à l'aide de simples marques émettrices sont envisagés. Les informations collectées (présence-absence) serviront à estimer le rayon d'action du dispositif, la durée de vie et le degré de cohésion du groupe.

11. A l'échelle de l'agrégation, la technique d'observation est l'acoustique "active". Deux types d'échantillonnage sont envisagés. Leur différenciation tient aux modalités de mise en oeuvre de la technique (acoustique "mobile" et acoustique "en point fixe") et à l'échelle temporelle d'observation associée. L'acoustique "mobile" permet une analyse fine de l'agrégation par rapport au dispositif en termes de répartition verticale et horizontale de la biomasse et de structure (organisation des espèces et des tailles dans l'espace) de cette biomasse. L'acoustique "en point fixe" a pour objectif d'étudier "l'histoire" de l'agrégation (formation, durée de vie, volume des échanges).

12. L'étude du comportement de la ressource vis à vis d'un engin de pêche est menée à partir d'informations issues de fiches de pêche remplies par les professionnels et de pêches expérimentales à la palangre monofilament équipée, comme précédemment, de divers enregistreurs permettant de déduire la profondeur de la capture. En complément, une étude sur l'efficacité de divers appâts est prévue dans le but de déterminer le rôle joué par ce facteur sur le comportement du poisson

13. Dans le cadre de ce programme, un certain nombre d'actions a déjà pu être mené en 1993, principalement des opérations de marquages acoustiques de *Thunnus albacares* menées aussi bien autour de DCP en surface ou de trous à thons en profondeur. Une mission de deux mois à bord du N.O. "Alis" de l'ORSTOM a pu être menée en juillet - août 1993. Des pêches à la palangre instrumentée et des prospections acoustiques autour des Dispositifs de Concentration de Poissons ainsi que dans certaines zones de pêche à la palangre ont été réalisées. Toutes les données recueillies sont actuellement en cours d'analyse. Cette campagne a cependant conforté les choix techniques et méthodologiques définis qui devront être mis en œuvre en routine.

14. La poursuite de ce programme, qui nécessite de nombreuses opérations à la mer au moins pendant deux années, dépend essentiellement des moyens financiers qui pourront être disponibles. Ces financements sont actuellement recherchés par le Territoire de Polynésie Française auprès du Fond Européen de Développement, en liaison avec la Nouvelle-Calédonie qui a déjà fait part de son intérêt pour y participer. Le thon étant une ressource commune à l'ensemble de la région, et le développement de pêcheries thonières une préoccupation commune à de nombreux Etats et Territoires insulaires du Pacifique Sud, on ne peut qu'espérer et même souhaiter la régionalisation de ce programme.

### Bibliographie

Abbes R., Bach P. et Josse E., 1993 - Rapport de la Mission ECOTAPP "Etude du Comportement des Thonidés par l'Acoustique et la Pêche à la Palangre en Polynésie Française" réalisée à bord du N/O "Alis" de l'ORSTOM. Doc. Dactyl.: 36 p.

Abbes R., Josse E., Mama J. P. et Yen S., 1993 - Exploitation des germons en Polynésie Française. Commission du Pacifique Sud, Cinquième réunion du Groupe de Travail consacré aux recherches sur le germon du Pacifique Sud (SPAR). Papeete, Polynésie Française, 29 mars - 2 avril 1993. WP N 19 : 11p.

Anonyme, 1990 - Recueil des communications présentées par l'EVAAM et l'ORSTOM à la vingt-deuxième Conférence Technique Régionale des Pêches. Commission du Pacifique Sud. (Nouméa, Nouvelle-Calédonie, 5-10 Août 1990). IFREMER, EVAAM, ORSTOM. Doc. DCP 1 : 57p.

Cayre P., Chabanne J. et Ugolini B., 1986 - Premières expériences de marquages acoustiques de thonidés en Polynésie Française. EVAAM Tahiti, Doc. Peche, 11 : 44p.

Cayre P. et Chabanne J., 1986 - Marquage acoustique et comportement de thons tropicaux (albacore : *Thunnus albacares* et listao : *Katsuwonus pelamis*) au voisinage d'un dispositif concentrateur de poissons. *Océanogr. trop.* 21(2) : 167-183.

Chabanne J. et Gallet F., 1982 - La pêche bonitière en 1981 en Polynésie Française. ORSTOM Tahiti, *Notes et Doc. Oceanogr.*, 17 : 30p.

Chabanne J. et James P., 1980 - La pêche des navires palangriers japonais dans la zone économique exclusive de Polynésie Française. Octobre 1979, avril 1980. ORSTOM Tahiti, *Notes et Doc. Oceanogr.*, 6 : 23p.

Chabanne J. et Josse E., 1993 - La pêche bonitière des thonidés en Polynésie Française de 1986 à 1992. ORSTOM Tahiti, *Notes et Doc. Oceanogr.*, 41 : 51p.

Chabanne J. et Ugolini B., 1983 - La pêche bonitière en Polynésie Française en 1982. ORSTOM Tahiti, *Notes et Doc. Oceanogr.*, 19 : 30p.

Chabanne J. et Ugolini B., 1986 - La pêche bonitière en Polynésie Française en 1983, 1984 et 1985. ORSTOM Tahiti, *Notes et Doc. Oceanogr.*, 32 : 40p.

Chabanne J., 1980 - La pêche thonière dans la zone économique exclusive de Polynésie Française en 1979. ORSTOM Tahiti, *Notes et Doc. Oceanogr.*, 2 : 38p.

Chabanne J., 1986 - La pêche au germon dans la Z.E.E. de Polynésie Française. Workshop on Southern Albacore Research. Auckland, New Zealand, 9 - 12 juin 1986 : 13p.

Chabanne J., 1988 - Les ressources en poissons pélagiques hauturiers en Polynésie Française. POLYNESIE FRANCAISE, Colloque sur la Mer - Pêche Hauturière - Perspectives. Annexe 1 : 52p.

Chabanne J., 1988 - Résultats préliminaires du programme d'étude des Dispositifs de Concentration de Poissons en Polynésie Française. Commission du Pacifique Sud. Colloque sur les ressources halieutiques côtières du Pacifique, Nouméa, Nouvelle Calédonie, 15 - 25 mars 1988. IP 25 : 15 p.

Chabanne J., 1990 - Fish Aggregating Devices in French Polynesia. In Indo Pacific Fishery Commission. Symposium on artificial Reefs and Fish Aggregating Devices (FAD's) as Ressources Enhancement and Fisheries Management Tools. (Colombo, Sri Lanka, 14-17 may 1990): FAO RAPA REPORT:1991/11: 83-95.

Chabanne J., Abbes R. et Josse E., 1993 - La pêche palangrière asiatique dans la ZEE de Polynésie Française. Analyse des données disponibles pour la période 1984 - 1992. Centre ORSTOM de Tahiti, *Arch. d'Océanogr.* 93.04 : 28p.

Chabanne J., Marec L. et Asine A., 1981 - La pêche bonitière en Polynésie Française en 1980. ORSTOM Tahiti, *Notes et Doc. Océanogr.*, 15 : 30p.

Depoutot C., 1987 - Contribution à l'étude des Dispositifs de Concentration de Poissons à partir de l'expérience polynésienne. (Thèse de Docteur Ingénieur; Université de Rennes I). ORSTOM Tahiti, *Notes et Doc. Océanogr.*, 33 : 160p.

James P., 1982 - L'appât vivant dans les Tuamotu du nord-ouest (Polynésie Française). ORSTOM Tahiti, *Notes et Doc. Océanogr.*, 14 : 54p.

Josse E., 1992 - Different ways of exploiting tuna associated with Fish Aggregating Devices anchored in French Polynesia. In International workshop on the ecology and fisheries for tunas associated with floating objects and on assessment issues arising from the association of tunas with floating objects. Inter-American tropical Tuna Commission, February 11-14, 1992 : 18p.

Le Gall J.-Y., Hallier J.-P., Gallet F. et Walico H., 1982 - Résultats de la campagne PROGERMON à bord du N/O Coriolis (12 février - 4 mars 1982). Rapports scientifiques et techniques, 36, Centre ORSTOM de Nouméa : 54p., 2 annexes.

- Lehodey P., 1990 - Dispositifs de Concentration de Poissons et habitudes alimentaires des thonidés en Polynésie Française. DEA "Connaissance et gestion des milieux coralliens littoraux et océaniques". Université Française du Pacifique, Centre Universitaire de Polynésie Française : 61p.
- Morelli M., 1992 - Etude du Comportement des thonidés associés aux Dispositifs de Concentration de Poissons en Polynésie Française. DEA "Connaissance et gestion des milieux coralliens littoraux et océaniques". Université Française du Pacifique, Centre Universitaire de Polynésie Française : 41p.
- Nguyen Khoa S., 1990 - Impact socio-économique des Dispositifs de Concentration de Poissons sur la pêche artisanale des poti-marara de l'île de Tahiti. Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Rennes, Département Halieutique, Mémoire d'Ingénieur en Agronomie-Halieutique : 79p., 5 annexes.
- Petit M. et Kulbicki M., 1983 - Radiométrie aérienne et prospection thonière dans la zone économique exclusive de Polynésie Française. ORSTOM Tahiti, *Notes et Doc. Océanogr.*, 20 : 98p.
- Pianet R. et Grandperrin R., 1990 - Prospection des ressources en germons de surface dans le Pacifique Sud : Rapport de la campagne PROSGERMON 87 et évolution de la situation (1988 - 1990). Centre ORSTOM de Nouméa, *Conv. Sci. Mer, Biol. mar.* 4 : 48p.
- Yen S., Chabanne J. et Wrobel L., 1989 - La pêche des germons en Polynésie Française. Second South Pacific Albacore Research Workshop, Suva, Fiji, 14 16 juin 1989 : 18p.