# LA LETTRE DE LA PECHE SEPTEMBRE 2000

# NUMERO SPECIAL : LES DISPOSITIFS DE CONCENTRATION DE POISSONS

### LE MOT DU MINISTRE DE LA MER

Vingt ans après...

ans quelques mois, cela fera vingt ans que le programme de pose des Dispositifs de Concentration de Poisson aura été initié par le gouvernement. C'est en effet en juin 1981 qu'un premier DCP fut ancré à titre expérimental au large de la commune de Papenoo. L'objectif des autorités de l'époque était d'aider la flot-tille de pêche côtière locale, composée essentiellement de bonitiers et de poti marara, en lui permettant, grâce à ces nouveaux dispositifs, de réaliser des économies de carburant substantielles et d'obtenir des rendements de pêche meilleurs et plus réguliers.

Compte tenu de son succès grandissant auprès des pêcheurs concernés, le programme a été poursuivi, développé et amélioré pratiquement sans interruption depuis 1981. Au total, ce sont quelques deux cents millions qui ont été consacrés par le gouvernement à son financement, avec des aides ponctuelles de l'État. Jusqu'en 1996, il s'est adressé à tous les archipels de la Polynésie française. Par la suite, ce déploiement géographique a été reconsidéré, et il a été décidé de privilégier les efforts consentis sur les îles de la Société afin de mieux tenir compte des impératifs économiques du marché d'une part ; de la grande concentration des pêcheurs professionnels dans cet archipel d'autre part.

Avec le développement en parallèle de la pêche hauturière semi-industrielle, le programme DCP demeure un outil efficace mis à la disposition des pêcheurs côtiers, afin de leurs permettre de vivre décemment de leur activité tout au long de l'année. C'est ainsi qu'au cours du mois d'octobre 2000, il est prévu des procéder à l'ancrage de 10 nouveaux DCP à Maiao, Tetiaroa et aux lles sous le Vent. A terme, l'objectif est de disposer d'un parc de 30 DCP aux lles du Vent (15 sont en place actuellement), et 11 aux lles sous le Vent (6 pour l'instant).

Les demières mises au point effectuées par les techniciens du Service des Ressources Marines ont abouti à réduire de manière significative le prix de revient de ces dispositifs, d'accroître leur durée de vie potentielle, et de simplifier grandement les modalités ainsi que les coûts de leur mise à l'eau. Dans ces conditions, il n'est plus inenvisageable de pouvoir à moyen terme, répondre favorablement aux attentes exprimées par les pêcheurs des autres archipels, aux Tuamotu et aux Australes notamment.

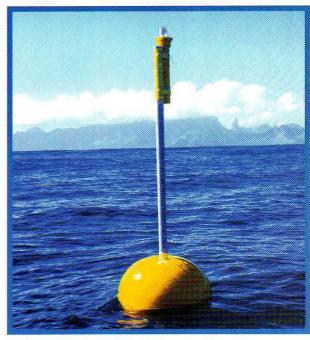
L'utilité et l'efficacité des DCP n'étant plus à démontrer, la pérennité du programme suppose nécessairement de modifier certains comportements à la pêche, de telle sorte que ces dispositifs, qui constituent un bien commun pour tous les pêcheurs côtiers, fassent l'objet de plus de respect et d'attention de leur part. Si le programme de pose des DCP doit rester de

la responsabilité du Ministère de la Mer, un partenariat accru doit dorénavant s'instaurer avec l'ensemble des professionnels concernés, afin que ceux-ci puissent prendre en charge la surveillance, la gestion et l'entretien de ces DCP mis en place à leur profit. Il en va là d'une responsabilité partagée indispensable.

La lecture de ce nouveau numéro du Ve'a Tautai entièrement dédié aux DCP devrait s'avérer des plus instructives pour savoir comment mieux les utiliser, et pour convaincre les derniers pêcheurs sceptiques (pour autant qu'il y en ait encore), du bien fondé de ce programme et de la nécessité pour eux de bien respecter la réglementation en vigueur en matière de modalités de pêche autour des DCP.

Bonne lecture et bonne pêche à tous!

Llewellyn TEMATAHOTOA



La plupart des DCP en place sont de ce modèle.

No te tapa'o te 20 matahitiraa te porotarama DCP (Poito a'ahi) i porinesia farani nei, ua faanaho taa'e hia teie numera Vea Tautai.

Te ava'e tiunu 1981 te tuu matamuaraa hia te DCP i tua ia Papenoo, 266 i muri mai, ua haapapu mai oia te faito haamauaraa no te feia rava'ai e 200 mirioni farane. Te tutava nei te Piha ohipa no te mau hotu moana (SRM) te haamaitai te faito DCP no te faaiti mai te haamauaraa no te hamaniraa, te haamauraa, te imiraa te hoho'a api o tei itehia mai e te faaohipahiara, piihi'a "DCP léger" ( poito a'ahi faito iti ) . Faufaaraa rahi to te mau DCP i te hi'oraa o te feia rava'ai, te hia'ai nei ratou ia maramarama to'na faanahoraa, tauturu hia ratou ia'au te mau numera i te aivanaa e vai nei

I te hi'oraa e ohipa hia ra vetahi mau fenua, ei maitairaa o te feia rava'ai, apiti maite maitai mai no te patu amuiraa e te Pu Faatere Hau no te Moana (Ministère de la Mer) teie moihaa ohipa imiraa papu e to'na faahiahia mau.

Llewellyn TEMATAHOTOA



# QU'EST-CE QU'UN DCP ?

### Historique

I y a très longtemps que les pêcheurs ont remarqué le pouvoir attractif des objets flottants qui dérivent au large sur les espèces pélagiques et en particulier sur les thonidés (bonite et thons), le thazard (paere), le coryphène (mahimahi) et la carangue arc-en-ciel (roeroe). Ces objets peuvent être d'origine naturelle (troncs d'arbre, branchages, algues, requin pèlerin, baleine, etc.) ou d'origine humaine (coque de navire, détritus, etc.).

Néanmoins, il semble que ce soit aux Philippines qu'apparaissent vers le début du 20ème siècle les premiers dispositifs ancrés appelés " payaos " réalisés en roseau et bambou dont la nouveauté résidait dans le fait que les pêcheurs pouvaient les conserver longtemps près des côtes et donc y accèder plus facilement et plus souvent.

### Définition et types de DCP

Un Dispositif de Concentration de Poissons (DCP) est donc un système qui permet, en profitant de l'attraction exercée par un objet flottant sur les espèces pélagiques, de " concentrer " les poissons autour de lui. Il est important de distinguer 2 catégories de DCP :

- 1. Les DCP dérivants qui sont des espèces de radeaux qui dérivent avec les courants et les vents et qui agrègent les poissons rencontrés sur sa trajectoire ; ils sont très utilisés actuellement par les grands senneurs des 3 océans pour concentrer les jeunes thons obèses et surtout les bonites
- 2. Les DCP ancrés qui ne dérivent pas du fait de leur ancrage et qui sont constitués de 2 parties actives :
- ·le flotteur en surface\* qui a à peu près le même rôle qu'un DCP dérivant
- la ligne de mouillage qui relie le flotteur au corps-mort posé sur le fond et dont le rôle, apparemment très complexe, serait primordial dans l'agrégation des thons de profondeur.

Les DCP ancrés ont commencé à être fortement utilisés dans le développement des pêcheries côtières à partir des années 70 et en Polynésie française, le premier DCP a été posé en juin 1981.

Dans la suite de ce document, nous ne parlerons d'ailleurs que du DCP de type ancré pour lequel la Polynésie française possède maintenant une bonne expérience dans la mesure où à la fin août 2000, 267 dispositifs ont été posés.

# Principe du DCP et intérêt pour les pêcheurs

Il existe plusieurs hypothèses pour tenter d'expliquer le principe de l'agrégation des poissons sur un DCP ancré :

- la chaîne alimentaire : elle s'effectuerait en 3 étapes :
- une flore et une faune sessiles se fixent sur le flotteur et la partie supérieure du cordage
- des petits poissons sont attirés par ces organismes
- les prédateurs (les thons) sont attirés par ces proies
- le point de repère : le flotteur mais aussi et surtout la ligne de mouillage constitueraient un point de repère facilitant l'orientation de thonidés dans le " vide océanique "
- le recrutement progressif : le comportement naturel des thonidés à se mettre en groupe pourrait progressivement rassembler des individus qui passeraient dans les environs pendant un certain temps
- la bonne vibration : la ligne de mouillage fonctionnerait comme une corde de guitare et émettrait des sons de très basse fréquence qui, en fonction de ses caractéristiques, attireraient plus ou moins les thonidés. Parmi ces hypothèses, aucune n'arrive, seule, à expliquer toutes les données expérimentales ; la réalité se situe probablement dans une combinaison de plusieurs de ces hypothèses mais aussi d'autres, non reportées ici.

Du fait de sa capacité attractive des grands pélagiques, le DCP est considéré comme un outil qui permet au pêcheur d'améliorer sa productivité. Par rapport aux techniques habituelles de pêche des thonidés sur banc

d'oiseaux ou de pêche à la traîne plus ou moins aléatoire, le DCP est sensé d'une part augmenter les recettes du pêcheur par la capture d'espèces de meilleure qualité (meilleur prix) et en plus grand nombre (tonnage), et d'autre part diminuer ses dépenses notamment en carburant du fait d'un temps moindre passé à la recherche des poissons ciblés.

### Le trou à thons

Depuis des siècles, les polynésiens ont répertorié dans toutes les îles ce qu'ils appellent des " apoo aahi " ou littéralement des " trous à thons " ; il s'agit d'un emplacement bien déterminé où l'on capture à la ligne de fond plus de thons qu'ailleurs. A hawaii, ils sont appelés " ahi koa ". Il en existerait environ une vingtaine autour de Tahiti, une dizaine autour de

Moorea, 3 à Tetiaroa, 3 à Maiao, 5 à Tahaa, 7 à Raiatea, etc. Certains disent que les thons "dorment "dans ces lieux la nuit, qu'ils partent dès l'aurore à la recherche de proies et y reviennent au coucher du soleil; ce qui expliquerait le fait que les bancs d'oiseaux prennent souvent

naissance et se désagrègent souvent à l'emplacement d'un trou à thons. Il ne semble pas y avoir de lien simple entre le trou à thons et le DCP ; il y a des périodes où seuls les trous à thons fonctionnent, d'autres où seuls les DCP fonctionnent, d'autres encore où rien ou tout fonctionne. Par contre, il est établi que les trous à thons génèrent proportionnellement plus de captures de thon jaune que de germon par rapport aux DCP ; ceci est peut-être dû au fait que les trous à thons sont plus proches du récif.

Il reste encore beaucoup à faire pour comprendre comment un trou à thons fonctionne et le DCP peut être considéré finalement comme un trou à thons dont l'Homme aura décidé l'emplacement.



La ligne de bouées sous-marines a déjà attiré des poissons

- Ici des carangues d'or / paaihere manini / Gnathanodon speciosus

Te vai nei te " Poito-a'ahi " (DCP) i Polinesia farani mai te matahiti 1981 e ua faaô hia no te faarahi te tautai na te pae au ma te horoa i te mau taata tautai te hoe faufaa maitai. I teie mahana, e 267 DCP o tei tuu hia, o tei faariro a 20 matahiti te hoe haamauaraa fatata e 200 mirioni farane. I teie nei matahiti, hoe hohoa api no te DCP o tei tamata hia e mea papu e faarahi hia : Te " Poito-a'ahi faito iti " (DCP léger) tei faaite te taaeraa no te nehenehe e tuu na nia i te hoe pahi mai te poti marara te huru.

\* Il existe aussi des DCP ancrés mais dont le flotteur est immergé pour éviter les problèmes de collision avec les navires ; ceux-ci sont aussi efficaces que les DCP à flotteur en surface.

# LES DCP DE POLYN

### **Construction et coûts**

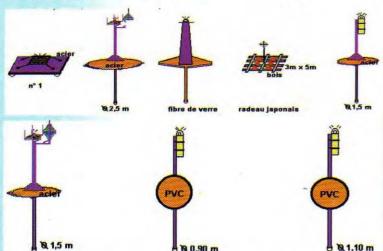
Le flotteur du DCP peut être fabriqué à partir de tout produit naturel (bambou, roseau, troncs d'arbres, etc.) ou artificiel (bouées plastiques, fûts, caisses métalliques etc.); tout est question de disponibilité pour diminuer au maximum les coûts de construction. En Polynésie française, 8 modèles successifs différents ont été utilisés à ce jour; chacun apportant une amélioration progressive en terme de tenue en mer ainsi qu'en coût de fabrication. C'est ainsi que le modèle qui est actuellement expérimenté appelé " DCP léger " (Cf page 5) devrait coûter moins cher à la collectivité du fait de composants moins onéreux et surtout d'exigences moindres pour sa pose laquelle peut être réalisée à partir d'un poti marara alors qu'auparavant il fallait affréter un navire disposant d'une système de levage capable de soulever des poids de l'ordre de la tonne.

Un DCP ancré est composé de 3 parties distinctes :

- 1. un flotteur en surface qui peut être composé de toutes sortes de matériaux et présenter des tailles et des formes très diverses ; il est généralement surmonté d'un mât dont l'intérêt est double : faciliter la recherche des pêcheurs et signaler sa présence aux navigateurs
- 2. un corps-mort posé sur le fond de la mer, suffisamment lourd pour retenir le flotteur par tous les temps et fabriqué habituellement en béton
- 3. une ligne de mouillage reliant le flotteur au corps-mort et constituée généralement de 2 éléments à flottabilité différente afin de tendre la ligne à ses 2 extrémités et éviter des emmêlements : la partie supérieure sera plus dense que l'eau de mer (polyamide) et la partie basse sera moins dense que l'eau de mer (polypropylène) ; il se formera à leur jonction une zone lâche qui jouera le rôle d'amortisseur de tension indispensable à une plus grande longévité.

Il existe une très grande diversité de DCP dans le monde ce qui fait que le coût d'un DCP peut varier de quelques dizaines de milliers de FCFP (DCP artisanal fabriqué en matériaux de récupération et mouillé à faible profondeur, d'une faible durée de vie) à plus de 100 millions de FCFP pour le DCP japonais " NIRAI " doté d'un flotteur de 7 m de diamètre, d'une ligne de mouillage constituée de chaîne et garanti 10 ans !

Le coût de construction d'un DCP polynésien utilisé jusqu'à maintenant varie entre 400.000 et 700.000 FCFP et correspond à des besoins en profondeur allant de 1000 m à 2500 m. En fait, le prix final dépend surtout de la profondeur de mouillage qui va exiger des longueurs de cordages plus ou moins importantes. La profondeur moyenne des fonds sur lesquels les DCP ont été posés en Polynésie française s'établit à 1650 m mais on peut observer de grandes différences selon les archipels qui s'expliquent par le fait que plus une zone présente de pêcheurs, plus les DCP sont posés loin de la côte pour éviter une trop grande concen-



les 8 modèles successifs de DCP polynésiens posés entre 1981 et 2000

tration de pêcheurs ; ainsi les profondeurs moyennes s'établissent à 1960 m aux lles-du-Vent, 1690 m aux lles-sous-le-Vent, 1380 m aux Tuamotu, 965 m aux Australes et seulement 670 m aux Marquises.

Pour être complet, il faut rajouter le coût induit par la pose du DCP (location navire et personnel technique).

On a pu calculer que le coût moyen des 266 DCP classiques posés à ce jour en incluant tous les frais se monte à 745 000 FCFP; soit un budget alloué de près de 200 millions FCFP en 20 ans. Le coût et la mise en œuvre du « DCP léger » dans les mêmes conditions reviendront environ à 350 000 FCFP, soit une baisse de plus de 50%.

### Longévité et causes de rupture

Un DCP n'a qu'une durée de vie limitée du fait de l'usure ou de la rupture de ses différents composants voire du déplacement du corps-mort. Des problèmes peuvent survenir au niveau du flotteur (mauvaise étanchéité qui le fait couler), du corps-mort qui peut être déplacé sur de trop grands fonds faisant couler le flotteur mais l'essentiel des problèmes est occasionné par la ligne de mouillage constituée d'un grand nombre d'éléments qui " travaillent " mécaniquement et qui sont alors sujets à l'usure, parfois prématurée en raison de défauts intrinsèques des composants.

A cela vient s'ajouter le facteur humain qui, par agression de la ligne de mouillage avec les lignes de pêche et les hameçons peut très fortement diminuer la longévité d'un DCP. Une analyse sur 251 DCP a montré que sur les 123 DCP pour lesquels la cause avait pu être identifiée, le facteur humain était responsable de 56% des ruptures, suivi des conditions météorologiques (cyclones, dépressions, très fortes houles) de l'ordre de 22%, puis de problèmes d'ordre technique (composants de mauvaise qualité, erreur de montage ou de pose, glissement du corps-mort vers des grands fonds) à raison de 20%; les attaques de la ligne de mouillage par des carnassiers n'ont représenté quant à elles que 2% des ruptures.

Il a été démontré aussi que la durée de vie d'un DCP était inversement proportionnelle à son taux de fréquentation par les pêcheurs sauf dans les zones où ceux-ci effectuent une surveillance efficace des activités de pêche de l'ensemble des pêcheurs et qui appliquent et veillent à l'application par tous du principe de précaution qui dit que " si une ligne de pêche s'emmêle dans la ligne de mouillage du DCP, il faut couper sa ligne de pêche au lieu de tirer sa ligne de pêche jusqu'à la rupture ". En effet, chaque traction forte sur une ligne de pêche accrochée peut fragiliser la ligne de mouillage du DCP par effet de cisaillement du nylon de la ligne de pêche sur la corde de polyamide ou par rupture d'un ou plusieurs torons de la corde de polyamide après accrochage de l'hameçon. On comprend que la partie la plus fragile de la ligne de mouillage se situe dans sa portion supérieure où agissent les hameçons et fils de pêche des pêcheurs, soit environ les 200 premiers mètres. Des moyens ont été recherchés pour renforcer cette partie de la ligne de mouillage en insérant dès 1991 les 200 premiers mètres de la ligne de mouillage dans une gaine protectrice censée les protéger du cisaillement du nylon et des accrochages des hameçons. Outre le fait que cette mesure est probablement efficace, elle accroit le coût du DCP et pourrait avoir des effets négatifs sur la résistance mécanique de la ligne de mouillage.

### Appel au civisme

Lorsqu'un DCP s'est détaché de son ancrage et qu'il dérive, il est fait appel au civisme de tous les amateurs et professionnels de la pêche pour signaler rapidement cette information au SRM en précisant dans la mesure du possible la date, l'heure, la position géographique et le numéro d'identification inscrit sur le DCP; ces informations seront très utiles pour réussir à récupérer le DCP avant qu'il ne dérive trop loin. Par ailleurs, en fonction de leurs possibilités, les pêcheurs sont sollicités pour ramener le DCP à terre soit en l'embarquant à bord de leur bateau, soit en le remorquant.

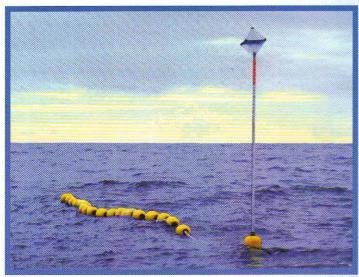
# ESIE FRANÇAISE

Tenant compte de tous ces aspects, la longévité moyenne des DCP polynésiens se situe actuellement à 399 jours soit une durée de 13 mois. Cette longévité varie selon les archipels : elle est excellente aux Marquises et aux Tuamotu où la pression de pêche est faible avec une durée de vie proche de 20 mois ; elle est plus faible aux IDV et aux ISLV avec une moyenne qui est de l'ordre de 12 mois ; elle est médiocre aux Australes avec 9 mois qui s'explique par l'existence de conditions météos plus difficiles.

### Les DCP sont réglementés

Dans le but de prolonger la vie des DCP, 3 mesures de protection fixées par l'arrêté territorial n° 327/CM du 27/04/89 modifié par l'arrêté n° 867/CM du 17/08/95 ont été prises :

- 1. les lignes de traîne ne doivent pas s'approcher à moins de 100m du flotteur du DCP
- 2. les lignes de fond ne doivent pas être mouillées à moins de 150m du flotteur du DCP
- 2. les lignes de pêche qui viendraient à s'accrocher sur la ligne de mouillage du DCP doivent être impérativement et immédiatement coupées. Le non-respect de ces mesures est sanctionné par une amende de 5ème catégorie.



Le DCP « léger », tel qu'il apparaît au pêcheur

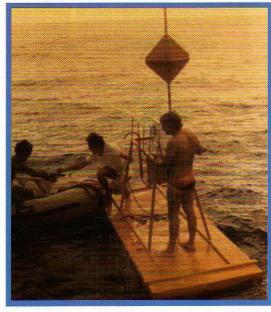
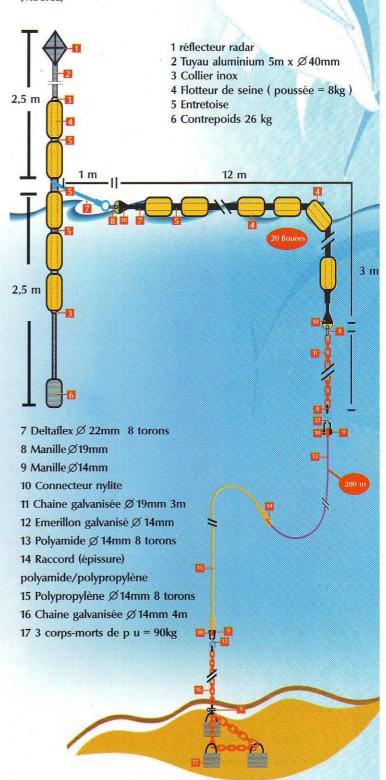


Photo historique du 1<sup>er</sup> DCP polynésien ancré le 15 juin 1981 au large de Papenoo

### Le DCP léger

C'est Le nouveau modèle de DCP actuellement expérimenté à Tema'e (Moorea)



Te DCP o tei tamau hia te vai nei te hoe taura roa tei puoi hia mai te poito tae atu i te tutau. Ua riro teie taura te hoe tuhaa paruparu o te DCP; ua riro oia ei enemi no te mau taura taia e te mau matau a te mau taata tautai tei haaparuparu ia tae te taime e puai te vave'a e nehenehe oia e mutu. Te vai nei te faatureraa i te mau DCP e mea moni roa; te ani hia nei i te mau taata tautai ia faatura, ia ara no te paruru e no te faa'ara te SRM ia painu ana'e.

# EXPLOITER AU MIE

### Techniques de pêche

### - Pêche à la ligne traînante

Elle consiste à laisser traîner derrière le bateau des lignes munies de leurres artificiels et cible les poissons de surface telles que le thazard, le mahimahi et les thons et bonites qui sont agrégés près du flotteur ; en général les meilleures heures se situent à l'aurore et au crépuscule du soir.

### - Pêche à l'appât vivant

En saison favorable, les pêcheurs ferrent à la " mitraillette " ou " palangrotte " des poissons-appâts (ature / Selar crumenophtalmus/ chinchard et operu / Decapterus macarellus / maquereau-chinchard) tandis que d'autres collectent en milieu lagonaire des ouma /Mulloides flavolineatus / surmulet qu'ils maintiennent vivants dans des viviers ; ils sont utilisés vivants pour capturer les petits thonidés de surface ou de subsurface.

Cette pêche s'effectue à l'aide d'un simple bobine de nylon à la main ou avec des flotteurs de fortune tels que des bidons en plastique ; certains s'aident d'un bambou de grande taille lorsque les bancs de surface sont très mobiles.

### - Pêche au caillou perdu

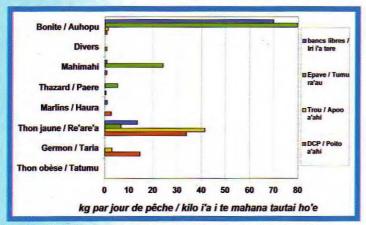
La technique de pêche la plus adaptée est celle de la ligne de fond lestée d'un caillou télé-détachable; méthode utilisée par les Polynésiens depuis des siècles dans les " trous à thons ". Avant 1983, cette technique n'évolue guère: un appât naturel mort est fixé à un hameçon auto-ferrant puis placé sur un caillou ceinturé par le fil de bas de ligne; pendant cette opération, des morceaux de chair de poisson sont ajoutés pour servir d'amorce et un nœud particulier maintient le tout provisoirement en place; le pêcheur fait descendre l'ensemble en faisant attention à donner du mou à sa ligne de façon à ce qu'il n'y ait aucune tension pendant la descente. A la profondeur voulue, une brusque traction sur la ligne défait le nœud et entraîne la libération du caillou, de l'amorce et de l'hameçon appâté. Le pêcheur maintient sa ligne à la main et ne peut donc avoir qu'une seule ligne en action simultanément.

Depuis 1983, une amélioration technique va permettre à tout pêcheur de disposer de plusieurs lignes actives simultanément grâce à l'utilisation de bouées rigides de 36 cm de diamètre et 13 litres de volume qui remplacent en quelque sorte la main du pêcheur. Cette bouée lâchée en surface et dérivante joue également le rôle d'amortisseur de tension lors d'un mordage et ses mouvements verticaux et/ou latéraux signalent immédiatement au pêcheur un mordage. Les pêcheurs qui utilisent cette technique doivent donc, en plus de la nécessité de gréer plusieurs lignes, s'approvisionner en autant de cailloux que d'actions de pêche prévues.

### **Espèces capturées**

Le suivi des données renseignées de la pêcherie côtière effectué pour la période allant de janvier 1999 à avril 2000 permet

d'effectuer un comparatif intéressant des rendements de pêche pour plu-



Rendements observés par espèce pour les différentes situations de pêche

sieurs espèces dans différentes configurations de pêche.

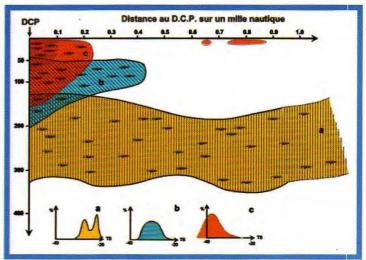
On remarque que les structures agrégatives (DCP et épave) ainsi que le trou à thons obtiennent les meilleurs rendements, quelle que soit l'espèce, par rapport aux bancs libres :

- le DCP est au 1er rang pour le germon et les marlins et au second pour le thon jaune
- le trou à thons est au 1er rang pour le thon jaune et second pour le germon
- · l'épave est supérieur pour le thazard, le mahimahi et la bonite
- · le banc libre se défend pas mal pour la bonite et le thon jaune

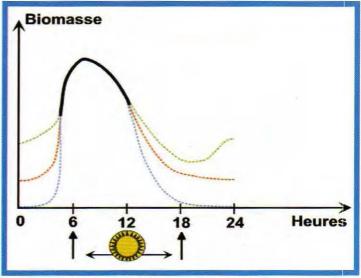
### Connaissances scientifique Agrégation

Lorsqu'un DCP est posé, le pêcheur sait qu'il est inutile d'aller tout de suite pêcher autour car il faut toujours attendre un délai qui atteint habituellement plusieurs semaines avant que le DCP ne soit actif et n'enregistre des mordages.

Le programme de recherches sur les thons ECOTAP mené par le SRM en partenariat avec l'IRD et l'IFREMER pour déterminer les liens entre leur biologie et leur environnement et permettre ainsi aux pêcheurs d'accroître



Les 3 types d'agrégation sous les DCP



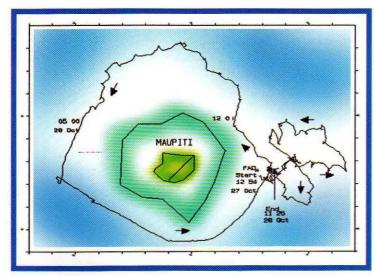
Évolution de la biomasse sous le DCP entre le jour et la nuit

## UX LES DCP

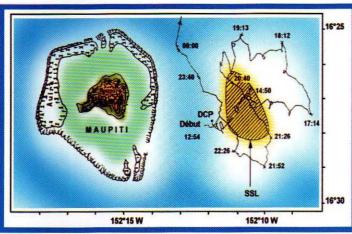
leurs prises, a mis en évidence l'importance des proies dont la distribution explique une bonne part de leurs déplacements verticaux des thons.

Les prospections acoustiques autour des DCP ont défini 3 types d'agrégation :

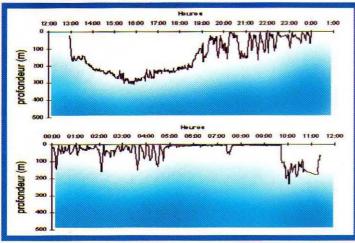
 le type "banc agrégé " (c) constitué de poissons de petite taille (environ 50 cm) et qui forme un ensemble compact dans les 100 premiers mètres de la colonne d'eau et dans un rayon de 400 m



Itinéraire du thon jaune marqué au DCP de Maupiti



Détail des mouvements du thon jaune autour du DCP



Mouvements verticaux du thon jaune

- le type " poissons agrégés " ( b ) moins dense que le précédent et

constitué de poissons de taille inférieure à 100 cm dans la tranche d'eau de 50 à 150 m et dans un rayon d'environ 800 m - le type " dispersé profond " ( a ) constitué de poissons de taille supérieure à 100 cm et formant un ensemble encore moins dense que le précédent, dans la tranche des 150 à 350 m mais dans un rayon de plus de 2000 m.

La biomasse sous un DCP est variable en fonction de la période de la journée : maximale juste après le lever du soleil, elle décroît par la suite jusqu'à éventuellement devenir nulle ; la nuit, la biomasse reste généralement faible mais peut quelquefois être importante sans toutefois atteindre le niveau du lever du soleil.

### Lien entre le thon et le DCP

les quelques marquages acoustiques réalisés sur des thons jaunes en Polynésie française ont montré qu'il n'était pas possible de définir un type unique d'association avec le DCP dans la mesure où les réponses ont été assez différentes à chaque fois tant en termes de durée d'association, de mouvements horizontaux et de mouvements verticaux. Différents cas ont été observés, avec des individus restés proches d'un même DCP pendant la durée des poursuites, d'autres quittant le DCP autour duquel ils avaient été capturés pour visiter d'autres DCP et/ou se déplacer en suivant le profil de la côte, d'autres alternant entre une association avec un DCP et une association avec le bateau. On a représenté ci-dessous le cas d'un individu de 60 cm de long marqué au DCP de Maupiti le 27 octobre 1995 à 12h54 et suivi jusqu'au 28 octobre à 11h25. On a pu distinguer 6 périodes successives :

- 1. une association avec le DCP juste après le marquage
- 2. un éloignement progressif du DCP jusqu'au coucher du soleil ; la distance maximale par rapport au DCP a été de 3,3 milles à 17h14
- 3. un retour progressif vers le DCP jusqu'à 23h00
- 4. un éloignement progressif du DCP parallèlement à la côte à partir de 23h00
- 5. vers 05h00 du matin, le thon s'est associé en surface au navire et l'a suivi tout autour de Maupiti
- 6. en passant près du DCP vers 09h45, le thon a quitté le navire pour plonger sous le DCP et rejoindre d'autres thons jaunes.

Les incursions en profondeur du thon jaune ont pu être reliées à la présence de proies et il se pourrait que les mouvements horizontaux autour du DCP soient plus liées à l'activité de capture des proies plutôt qu'à une association étroite au DCP.

Beaucoup de pays sont mobilisés pour lancer des programmes de recherche sur les DCP et comprendre en particulier comment le mécanisme de l'agrégation fonctionne ; des conférences techniques sont organisées dont la dernière remonte à octobre 1999 en Martinique à laquelle la Polynésie française y participait.

Aitea te huru o te mau aahi i taa'hia e rave rahi tumu e titau hia ia hiopoa. Ua riro te DCP mai te hoe "apoo aahi" o tei haamau hia e te taata. Te taia hia nei te mau aahi ihoara i te DCP, mai te apoo aahi, i te taura hi hohonu mai te matahiti 1983, auae te raveraa a te mau poito nainai, e nehenehe ta te taata taia tata'itahi e rave faarahi taura no te haamaitai oia taua mau numera.