



MANUEL DE LA COMMISSION DU PACIFIQUE SUD SUR LES DISPOSITIFS DE CONCENTRATION DU POISSON (DCP)

VOLUME I PLANIFICATION DE PROGRAMMES DCP

JAMES ANDERSON ET PAUL D. GATES



PROGRAMME PÊCHE CÔTIÈRE
SECTION TECHNIQUES DE PÊCHE

PNPD

AusAID

ODA

**COMMISSION DU PACIFIQUE SUD
MANUEL SUR LA PLANIFICATION DES PROGRAMMES DCP**

**VOLUME I
PLANIFICATION DES PROGRAMMES DCP**

PAR

JAMES ANDERSON¹ ET PAUL D. GATES²



PROGRAMME P CHE CoeTI...RE
SECTION TECHNIQUES DE P CHE



© Commission du Pacifique Sud, 1997

La Commission du Pacifique Sud autorise la reproduction, même partielle,
de ce document, sous quelque forme que ce soit, à condition qu'il soit fait mention de l'origine.

Édition originale : Anglais

Commission du Pacifique Sud, catalogage avant publication (CIP)

Commission du Pacifique Sud, Manuel sur les dispositifs de concentration du poisson (DCP)

par James Anderson et Paul D. Gates

Sommaire: v.i Planification des programmes DCP - v.ii Montage des lignes de mouillage profond
pour les DCP - v.iii Mouillage et entretien des DCP

1. Dispositif de concentration du poisson - Manuels, etc
2. Pêche - Equipement et matériel I. Section Techniques de pêche du programme pêche côtière
de la Commission du Pacifique Sud

639.2028

AACR2

ISBN 982-203-482-2 (set)

ISBN 982-203-485-7 (v.i)

Auteurs

1. James Anderson, Marine Resources Assessment Group (MRAG) Limited,
27, Campden Street, London W8 7GP Royaume Uni
2. Paul Gates, anciennement spécialiste du développement de la pêche auprès de la CPS,
a trouvé une fin tragique lors d'un accident de plongée au large de Guam, en 1994.

Composition et mise en page réalisées avec le concours de la section information halieutique,
au siège de la Commission du Pacifique Sud, Nouméa (Nouvelle-Calédonie).
Impression de la couverture réalisée par Stredder Print Limited, Auckland, (Nouvelle-Zélande)

Dédicace

Ce Manuel de la CPS sur les dispositifs de concentration du poisson est dédié à la mémoire de Paul Gates, d'abord spécialiste du développement de la pêche, puis expert-conseil auprès de la Commission, qui a consacré une grande partie de sa carrière professionnelle à ce travail. Ce manuel fait très largement appel à ses recherches, ses écrits et ses dessins.

REMERCIEMENTS

Ce manuel a été élaboré par James Anderson, de la société londonienne *Marine Resources Assessment Group Limited* (MRAG) et représente, pour une bonne part, le fruit de son propre travail; James a cependant fait grande utilisation des travaux de Paul Gates, expert-conseil auprès de la Commission du Pacifique Sud, qui préparait une série de documents CPS sur l'application des dispositifs de concentration du poisson aux pêcheries insulaires océaniques. Paul a connu une fin tragique dans un accident de plongée avant de pouvoir achever et faire publier son travail. Ce manuel est dédié à sa mémoire.

La réalisation de ce manuel est le fruit d'une collaboration entre la Commission du Pacifique Sud (CPS) et le service britannique de développement outremer (ODA) qui a détaché James Anderson auprès de la CPS, à Nouméa, pendant la période nécessaire à la rédaction de cet ouvrage. Le projet de document a ensuite été soumis à un travail exhaustif de révision et de remaniement auquel plusieurs agents du programme halieutique de la CPS ont collaboré. Garry Preston, Peter Cusack, Aymeric Desurmont, Satalaka Petaia et Julian Dashwood ont tous prêté leur concours à l'élaboration finale de cet ouvrage.

NOTE DE L'ÉDITEUR

Ce manuel constitue l'une des retombées d'un programme de recherche intitulé "Interactions entre dispositifs de concentration du poisson et artisans-pêcheurs" réalisé par le programme de gestion halieutique de l'ODA en collaboration avec le programme CPS de mouillage de DCP à Vanuatu et à Fidji. Il comprend en outre le premier texte d'une série de manuels élaborés par la Commission du Pacifique Sud sur la planification des programmes DCP, leur construction et leur mouillage.

L'ODA entreprend nombre de programmes de recherche sur les ressources naturelles dans divers domaines et notamment la gestion halieutique, l'aquaculture, la génétique et la valorisation des produits de la pêche. Ces programmes s'inscrivent dans le droit fil de sa stratégie de recherche sur les ressources naturelles renouvelables (RNRRS). Pour plus d'informations sur cette stratégie et les divers programmes de recherche halieutique de l'ODA, il convient de contacter le service ci-dessous :

Natural Resources Department
Overseas Development Administration
94 Victoria Street
LONDON SW1E 5JL
Royaume-Uni
Téléphone : (44) 71 917 7000; télécopieur : (44) 71 917 0679

Pour de plus amples informations sur le programme de gestion halieutique, veuillez écrire à l'adresse suivante :

Marine Resources Assessment Group Limited
27, Campden Street
LONDON W8 7EP
Royaume-Uni
Téléphone : (44) 71 225 3666; télécopieur : (44) 71 823 7916

Pour tout complément d'informations sur les programmes halieutiques de la CPS, prière d'écrire directement à la CPS, à l'adresse ci-dessous :

Commission du Pacifique Sud
B.P. D5
98848 - Nouméa Cédex
Nouvelle-Calédonie
Téléphone : (687) 26 20 00; télécopieur : (687) 26 38 18

Décharge de responsabilité

Les références à des noms de marques ou à des procédés de fabrication figurant dans le présent ouvrage ne signifient en aucun cas qu'ils ont la caution des organismes précédemment cités. Toute référence au genre masculin implique le genre féminin, et vice-versa, sauf mention contraire ou impossibilité manifeste.

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 : LES PRINCIPES DE BASE DES PROGRAMMES DCP	3
A. Que sont les DCP ?	4
B. Concentration du poisson et techniques de pêche	6
C. Avantages potentiels des DCP	8
D. Planification des programmes DCP	10
CHAPITRE 2 : PLANIFICATION DES PROGRAMMES DCP	13
A. Connaissance de la pêche et des pêcheries locales	14
B. Les DCP et les gens	16
C. Commercialisation des prises provenant des DCP	18
D. Sélection des sites de mouillage	20
CHAPITRE 3 : SUIVI DES PROGRAMMES DCP	23
A. Différents types d'information	24
B. Méthodes de collecte de l'information	26
C. Analyse et interprétation des données	28
CHAPITRE 4 : ANALYSE DES PROGRAMMES DCP	31
A. Rendements potentiels de la pêche	32
B. Coûts des programmes DCP	34
C. Schéma des dépenses d'une entreprise exploitant les DCP	36
D. Rendements des programmes DCP	38
E. Analyse de rentabilité des programmes DCP	40
F. Retombées sociales et coûts des programmes DCP	42
G. Liste de vérification des programmes DCP et cadre logique	44
Résumé	46

INTRODUCTION

Au cours des dernières années, les dispositifs de concentration du poisson (DCP) se sont de plus en plus imposés comme moyen d'amélioration du rendement de la pêche. Dans la plupart des cas, on s'est toutefois contenté de mouiller des dispositifs sans s'interroger sur leurs incidences socio-économiques pour la pêche et les pêcheurs, avec pour conséquence que les programmes DCP n'ont souvent pas entraîné les améliorations socio-économiques escomptées.

Ces programmes sont dans la plupart des cas financés sur le budget de l'État ou du Territoire. Etant donné la durée de vie limitée des DCP, il est important que les responsables des pêches s'assurent des avantages que présentent les mouillages et remplacements de DCP pour les objectifs de développement halieutique et notamment pour l'accroissement de la productivité, l'utilisation rationnelle des ressources financières et humaines et la dynamisation de l'économie locale et nationale. Il convient donc de réunir des données sur l'impact des DCP afin de pouvoir mettre en évidence et quantifier les avantages qu'ils présentent.

La plupart du temps, les retombées des DCP, tant positives que négatives, restent méconnues et l'on ne dispose pas d'information sur l'impact réel de certains dispositifs parfois extrêmement coûteux sur la pêche locale. Ce manuel a pour but de familiariser le lecteur avec les impératifs de planification et de suivi qui s'avèrent incontournables dès lors que l'on veut éviter des retombées néfastes et veiller à ce que les DCP remplissent leur plein potentiel. Il présente des méthodes simples d'évaluation qui permettront aux responsables de mettre sur pied des programmes DCP rationnels et durables.

CHAPITRE 1

LES PRINCIPES DE BASE DES PROGRAMMES DCP

- A. QUE SONT LES DCP ?
- B. CONCENTRATION DU POISSON ET
TECHNIQUES DE PÊCHE
- C. AVANTAGES POTENTIELS DES DCP
- D. PLANIFICATION DES PROGRAMMES DCP

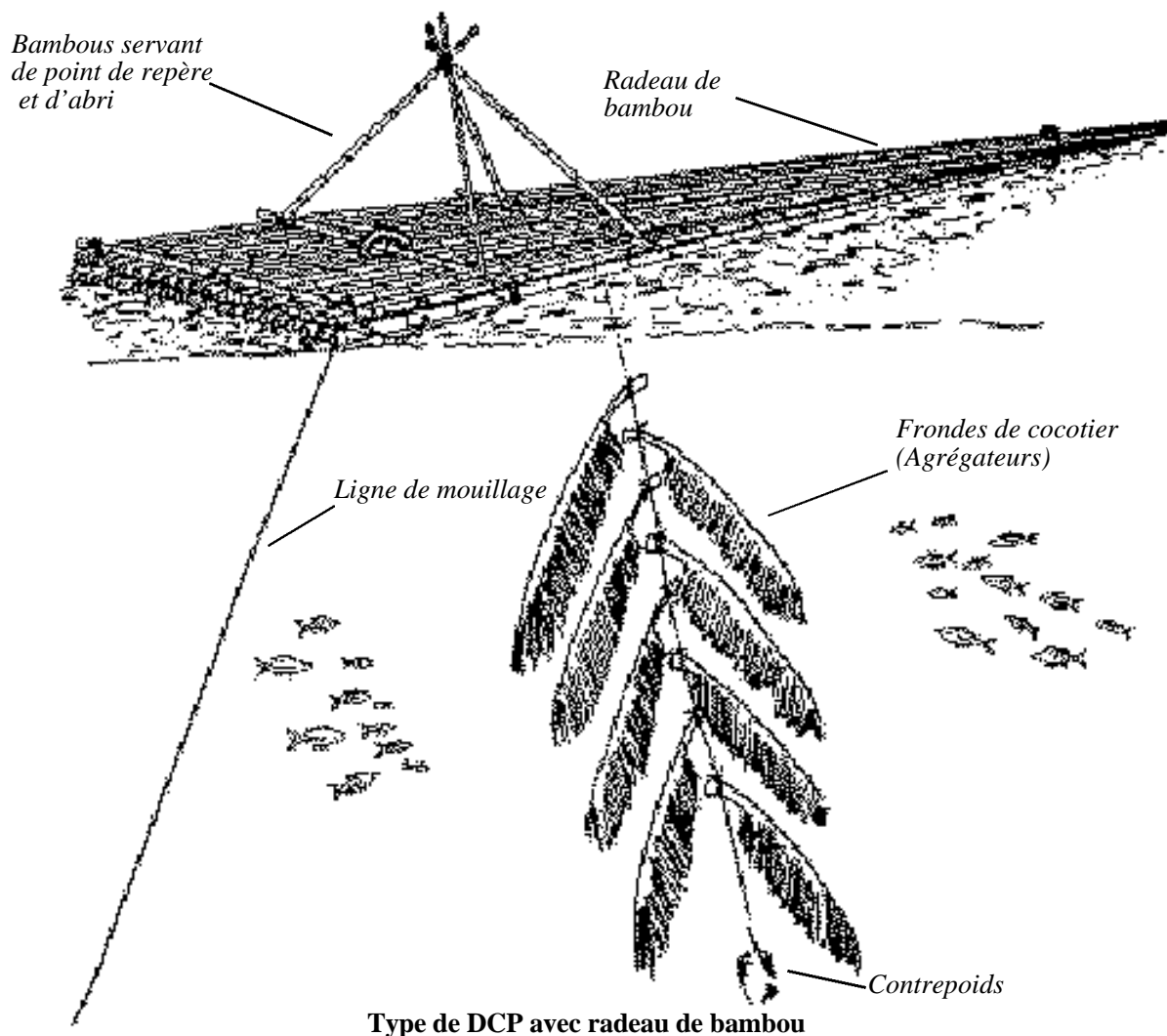
Dans ce chapitre, nous présentons les DCP et nous expliquons en quoi ils peuvent favoriser le secteur de la pêche. Nous montrons aussi qu'ils peuvent se révéler la cause de problèmes inattendus.

On constate souvent que les espèces pélagiques, comme les thonidés, s'assemblent, parfois en grandes concentrations, autour de bois flottés ou d'autres épaves à la dérive. Les pêcheurs, qui ont observé ce comportement, ont ainsi appris que leurs captures étaient bien meilleures lorsqu'ils pêchaient à proximité d'épaves flottantes.

Certaines techniques de pêche industrielle s'appuient sur cette tendance qu'ont les thonidés à se rassembler autour des épaves naturelles à la dérive pour améliorer les prises. Il est ainsi arrivé que soient capturées des tonnes de poisson près d'objets flottés parfois de toute petite taille.

LES DCP TRADITIONNELS

C'est au début du siècle que les pêcheurs d'Indonésie et des Philippines commencèrent à construire des radeaux de bambou ou autre pour attirer les bancs de poisson. Ils amarraient ces radeaux au fond au moyen de cordages en fibres naturelles attachés à des paniers de pierres qui tenaient lieu d'ancres. Ces structures artificielles furent les premiers dispositifs de concentration du poisson ou DCP.



L'exploitation des DCP, tant par les petits pêcheurs que par les flottilles de pêche industrielle, est désormais très répandue. Aux Philippines, plus de 3 000 DCP sont aujourd'hui en service et on leur doit le gros de la production de thon jaune.

Au cours des 15 dernières années, Un gros effort de travail et de recherche a été engagé en vue de l'amélioration technique des DCP; dans la majorité des cas, il s'agissait de trouver les moyens de maintenir les DCP en place dans les conditions souvent hostiles de la haute mer.

LES DCP MODERNES

Les DCP modernes sont parfois mouillés à des profondeurs allant jusqu'à 2 000 mètres, équipés de réflecteurs radar et de système d'éclairage utilisant l'énergie solaire. Les radeaux auparavant fabriqués à partir de matériaux naturels sont devenus des DCP d'acier, d'aluminium et de fibre de verre. Certains modèles récents peuvent être immergés sans danger sous l'effet de forts courants ou de tempêtes. Les combinaisons savamment étudiées de cordages synthétiques que l'on utilise désormais offrent des lignes de mouillage capables de résister aux conditions hostiles du milieu marin. Certains de ces dispositifs ont des durées de vie dans l'océan pouvant aller jusqu'à cinq ans. Il demeure que l'idée d'ancrer une structure flottante en mer pour attirer le poisson reste fondamentalement la même qu'il y a un siècle.

POURQUOI LES DCP ATTIRENT-ILS LE POISSON ?

Bien que des pêcheurs utilisent les DCP depuis près d'un siècle et que l'on sache désormais beaucoup de choses sur le comportement et la biologie des thonidés et des autres espèces pélagiques, les raisons pour lesquelles les DCP attirent le poisson restent globalement un mystère. Les recherches en la matière, qui consistent essentiellement à observer le comportement des poissons à proximité des DCP, ont permis d'avancer plusieurs hypothèses, dont les principales seraient que les poissons y trouvent soit un refuge et une protection, soit un moyen de s'orienter.

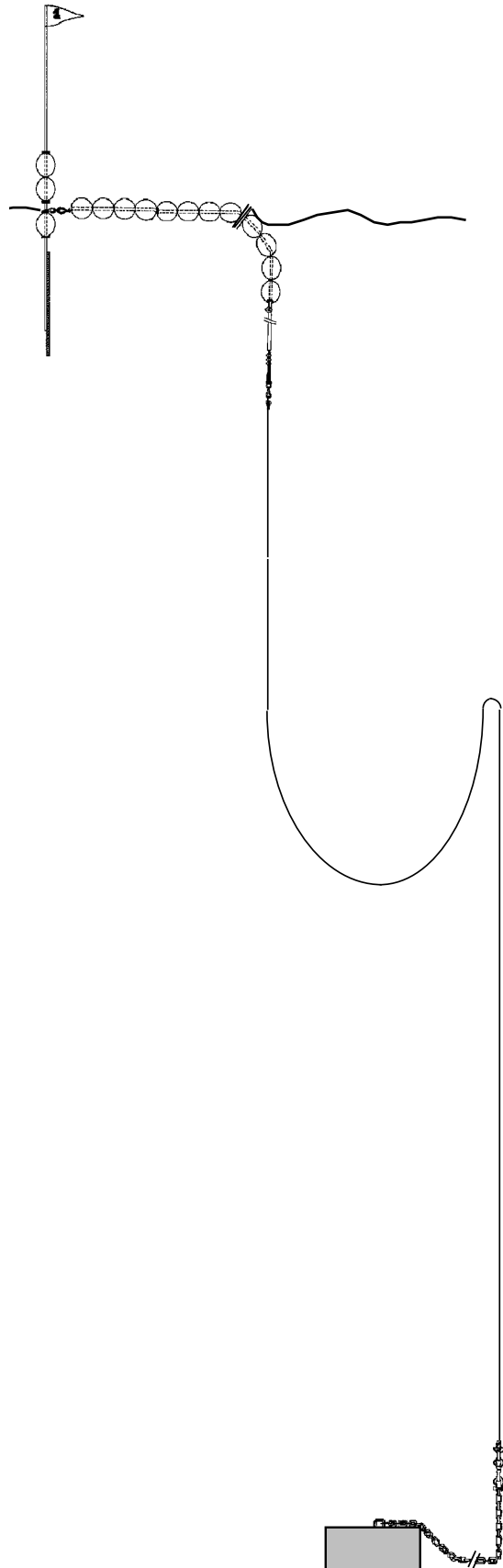
Le refuge et la protection

Selon cette théorie, la superstructure et la ligne de mouillage du DCP permettraient aux poissons de se mettre à l'abri des prédateurs. Les poissons en bancs pourraient ainsi demeurer à proximité des lignes de mouillage et des éléments immergés des DCP, voire "se cacher" derrière, ou se grouper encore plus étroitement en cas de menace de la part d'un prédateur. Sur des DCP mouillés en faible profondeur, on a pu constater que les prédateurs semblent désarçonnés par ce type de comportement, au point de ne pas passer à l'attaque.

L'orientation

Cette théorie reposerait sur le fait que le poisson utilise le DCP comme point de référence physique dans un océan généralement dénué de tels repères. On a pu observer que certaines espèces de thonidés quittaient le DCP la nuit pour aller se nourrir et y revenaient pendant la journée, alors que d'autres y demeuraient la nuit et partaient en chasse le jour.

Il apparaît dans un cas comme dans l'autre que les poissons sont capables de retrouver le chemin du DCP lorsqu'ils le désirent. Bien qu'ils puissent ainsi passer des jours, voire des semaines, associés à un DCP, d'autres nécessités les poussent finalement à poursuivre leur chemin et ils sont remplacés par de nouveaux bancs.



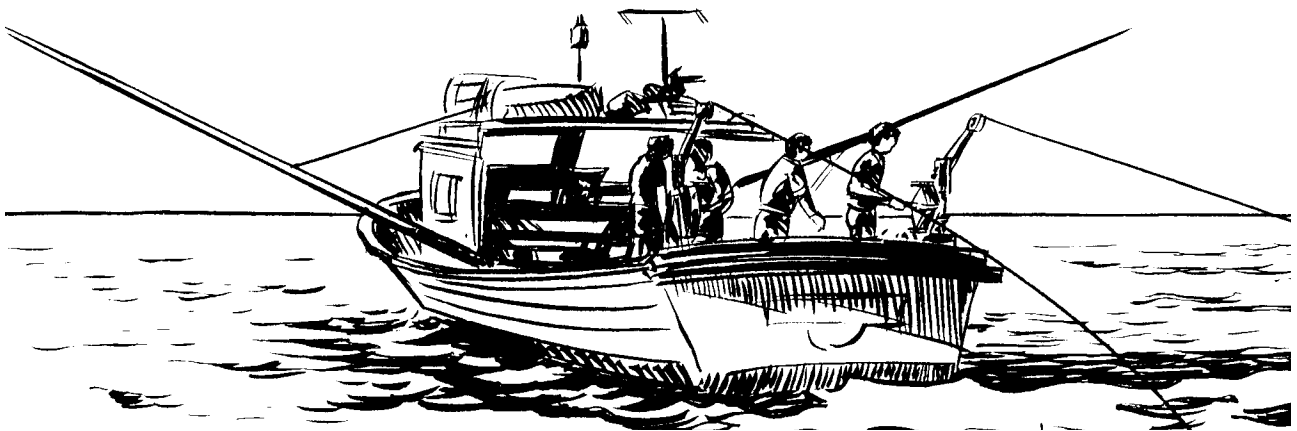
LES CONCENTRATIONS

Aucun élément ne permet d'établir que les DCP augmentent la quantité globale de thonidés présente dans une zone donnée d'océan. Ils permettent en revanche de rassembler dans une zone de faibles dimensions les poissons disséminés sur un espace plus vaste, d'où une plus grande facilité de repérage et de capture. Les DCP permettent aux pêcheurs de concentrer leur effort de pêche sur une zone où les poissons sont déjà rassemblés. C'est pourquoi le volume total des prises et les taux de capture aux abords des DCP sont généralement plus élevés qu'en pleine eau.

Les DCP concentrent différentes espèces en fonction des profondeurs. On trouve habituellement les bancs de petits thonidés à proximité de la surface. Les thons jaunes, les thons obèses et les germons de grande taille s'assemblent autour des DCP, à des profondeurs allant de 50 à 300 mètres, bien qu'ils remontent parfois, et notamment la nuit, plus près de la surface. D'autres espèces, dont les coureurs arc-en-ciel, les mahi-mahi, les requins et les marlins sont aussi fréquemment attirés par les DCP.

TECHNIQUES DE PÊCHE À PROXIMITÉ DES DCP

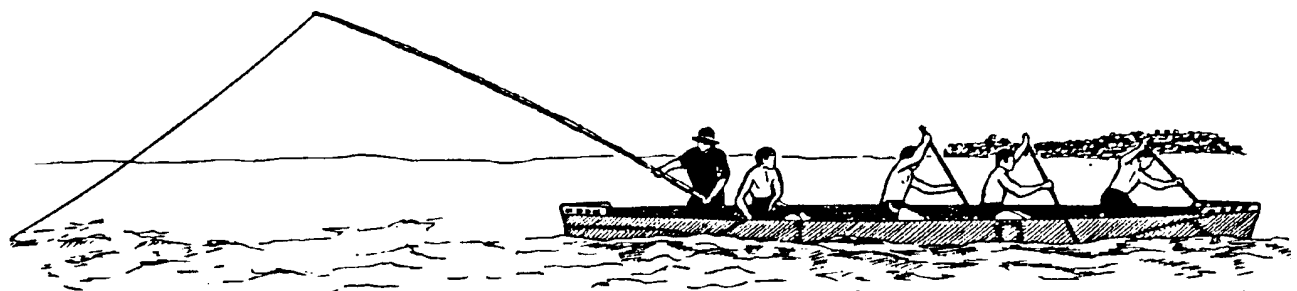
Certaines techniques sont particulièrement adaptées à la pêche à proximité des DCP.



La pêche à la traîne

La traîne de surface et de subsurface au moyen de plumes, de leurres en plastique et d'appât naturel est une technique simple et commune de pêche autour des

DCP. Le matériel est peu onéreux et peut être utilisé à partir de petites embarcations.

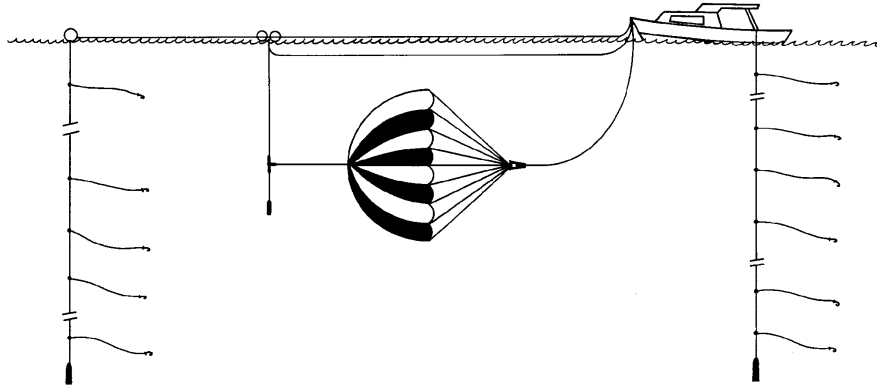


La pêche à la canne

La pêche à la canne est une technique de pêche de surface utilisée tant par les artisans-pêcheurs que par les bateaux de pêche industrielle. On fixe des hameçons sans ardillon et non appâtés sur une longueur de ligne fixe, rattachée à une canne, que l'on agite au milieu des bancs de thons jaunes ou de bonites en train de chasser en surface. Les canneurs industriels ainsi que certains artisans pêcheurs jettent à l'eau de petits appâts vivants afin d'exciter le poisson.

La pêche au casier

La pêche au casier est une technique traditionnelle qui peut parfois se révéler très efficace à proximité des DCP, notamment en eau peu profonde, pour les petites espèces pélagiques. Il arrive aussi que les poissons capturés vivants dans les casiers en attirent d'autres vers les DCP. Les casiers sont bien adaptés à la pêche de subsistance de poissons de petite taille ainsi qu'à la capture de poissons-appâts destinés à d'autres techniques de pêche, comme la palangre verticale.



La pêche à la palangre verticale

La pêche à la palangre verticale autour des DCP (dans le cas présent, au moyen d'une ancre flottante ou parachute) est, elle aussi, adaptée aux moyennes profondeurs et permet aux petits pêcheurs d'exploiter simultanément les bancs situés à diverses profondeurs. L'engin consiste en une ligne mère lestée sur laquelle

sont montés, à intervalles réguliers, de courts avançons portant des hameçons appâtés. On peut pêcher à la verticale depuis le bateau ou laisser la ligne mère dériver aux abords du DCP, soutenue par des flotteurs de surface.

La pêche au caillou

La technique de la pêche au caillou est propice à la capture des grands thonidés de profondeur. Elle est utilisée depuis longtemps en Océanie sur les lieux de pêche que l'on sait abriter de grandes concentrations de thonidés, souvent appelés "trous à thons", et elle s'est révélée efficace autour des DCP. On découpe des appâts en très petits morceaux que l'on enveloppe dans un linge ou dans une feuille, avec un hameçon appâté, et on leste le tout avec une pierre. On fait ensuite un noeud coulant autour du paquet avec la ligne mère. Lorsque le paquet contenant appâts et hameçon appâté atteint la profondeur voulue, on tire d'un coup sec sur la ligne mère pour défaire le noeud, la pierre tombe et l'hameçon, dissimulé dans un nuage d'appâts, se met à dériver avec le courant à une profondeur où les grands thons jaunes et les autres thonidés sont susceptibles de mordre.

La pêche au filet tournant (ou pêche au lamparo) et la pêche à la senne

La technique du lamparo est fréquemment utilisée aux Philippines pour pêcher autour des DCP. Elle consiste à attirer les bancs de poissons-appâts et autres petites espèces pélagiques vers le bateau au moyen de lampes. On déploie ensuite autour du banc un filet tournant que l'on referme sous le poisson. C'est presque la même technique qu'utilisent les grands senneurs industriels qui capturent fréquemment plusieurs dizaines de tonnes de thons d'un seul coup de filet.

Autres techniques de pêche

Il existe encore bien des techniques de pêche commerciale ou sportive qui peuvent s'avérer efficaces à proximité des DCP, et notamment la pêche profonde

à la traîne, la pêche à l'ika shibi, la pêche à la turlutte, la pêche à la cuillère et même la pêche au fusil-harpon.

POURQUOI MOILLER DES DCP ?

Des DCP ont été mouillés dans tout le Pacifique et les autres océans par des responsables de services halieutiques, des entreprises de pêche industrielle, des associations de pêcheurs, des communautés côtières et même des pêcheurs isolés, dans l'espoir que la pêche s'en trouverait améliorée. Au nombre des avantages escomptés, figurent les suivants :

Augmentation du rendement de la pêche

Veiller à la pérennité des pêcheries de subsistance et assurer un bon approvisionnement en protéines alimentaires bon marché sont des objectifs prioritaires pour la plupart des pays et territoires insulaires océaniques et les autres nations en développement. Or, les DCP peuvent largement contribuer à satisfaire ces objectifs en augmentant la production halieutique de façon durable et significative.

Dans presque tous les pays et territoires insulaires du Pacifique, les débouchés sont rares en dehors de la pêche et de l'agriculture. Là où les terres cultivables font défaut et où la population augmente, la pêche pourrait fort bien constituer la seule voie de développement envisageable. Les DCP peuvent efficacement dynamiser la pêche dans la mesure où ils favorisent un accroissement des taux de capture, une régularité de l'approvisionnement en protéines indispensables et une augmentation des revenus des artisans-pêcheurs.

Un programme DCP peut aussi avoir pour but d'accroître la production et l'efficacité de la pêche commerciale d'espèces pélagiques. Les DCP permettent de donner aux pêcheurs l'assurance de réaliser régulièrement des prises importantes, ce qui constitue un facteur important pour les marchés en développement.

Les DCP peuvent également offrir un débouché aux gens qui n'ont pas accès aux terres cultivables. Dans nombre de pays en développement, les ruraux migrent en zone urbaine. Ils ont souvent de grandes difficultés à trouver un emploi et n'ont pas de terre à travailler. Des ouvertures sur la pêche leur ont permis d'assurer leur subsistance et de gagner leur vie (voir plus bas l'encadré intitulé "Populations déplacées").

Diminution des pressions exercées sur les ressources récifales

Dans bien des cas, la pression démographique et la nécessité d'intensifier la production halieutique ont entraîné une surexploitation des ressources côtières et récifales. Les ressources en thonidés quant à elles restent généralement sous-exploitées, et permettraient donc de relever la production halieutique. Si les pêcheurs qui se concentrent habituellement sur les zones côtières peuvent réaliser de meilleures prises et gagner plus d'argent en ciblant les thons rassemblés autour des DCP, cela permettra d'atténuer les pressions exercées sur les ressources récifales.

Importations et exportations

Les hôtels, clubs de vacances et grossistes locaux importent fréquemment du poisson qui pourrait être remplacé par le poisson frais pêché localement si les approvisionnements étaient réguliers. Les DCP devraient entraîner une plus grande régularité des approvisionnements locaux et permettre une réduction des importations.

Par ailleurs, l'exportation de poisson de première qualité vers des pays offrant un meilleur prix constitue l'une des retombées les plus lucratives des programmes DCP.

Pêche sportive

Il ne faut pas non plus sous-estimer les sommes que les amateurs de pêche au gros sont prêts à payer pour capturer "la grosse pièce". A Hawaï, on a pu estimer que les pêcheurs sportifs dépensaient au total quelque 40 000 dollars É.-U. pour chaque marlin capturé dans un tournoi international de pêche au gros. Or, on a constaté que les DCP attirent les marlins et les autres espèces ciblées par les pêcheurs sportifs, telles que les thonidés, les thazards du large, les mahi mahi et les requins.

Les touristes amateurs de pêche sportive peuvent dépenser plus de 500 dollars américains par jour pour affréter

Populations déplacées

L'île de Daugo, au large de Port-Moresby (Papouasie-Nouvelle-Guinée) abrite une communauté de migrants originaires de Hula, en province centrale. Ils n'ont pas accès aux terres situées sur la grande terre et l'île elle-même se prête mal à l'agriculture. La pêche est la principale activité économique, mais certains stocks récifaux du secteur semblent surexploités et les récifs avoisinants ont été endommagés par des pratiques de pêche destructrices. Parallèlement à cela, la proximité de la forte population urbaine de Port-Moresby offre de bons débouchés pour le poisson frais.

Répondant à une demande du service des pêches et des ressources marines de Papouasie-Nouvelle-Guinée, la CPS a mouillé un DCP pour les pêcheurs de l'île à titre d'essai. Un suivi partiel des prises réalisées autour du DCP a permis d'établir que, dans les trois mois suivant le mouillage du DCP, une poignée de pêcheurs de l'île de Daugo avait réussi à capturer 3,6 tonnes de thonidés. Sur le marché de Port-Moresby, ils en ont retiré 6 600 dollars américains. Enfin, le taux de capture enregistré à proximité du DCP était le double de celui précédemment réalisé en pleine eau.

un bateau de pêche au gros. Les DCP augmentent leurs chances de capture et il n'est pas impossible que des clubs de pêche ou de vacances acceptent de mouiller des DCP ou de contribuer aux coûts de l'opération s'ils doivent en devenir gros utilisateurs.

Développement commercial

L'augmentation des prises consécutive au mouillage de DCP peut donner lieu, en aval, à la création de petites entreprises de production d'articles à valeur ajoutée, tels que le thon fumé et séché destiné à l'exportation ou à la consommation locale. Ces nouvelles activités constituent une source d'emploi pour les personnes ne participant pas directement à la pêche, et notamment pour les femmes. C'est là une solution envisageable pour les communautés qui disposent d'un excédent de poisson frais qu'elles ne sont pas en mesure d'acheminer vers d'autres marchés (voir ci-dessous l'encadré intitulé "Produits à valeur ajoutée").

Produits à valeur ajoutée

Les produits tels que la charque de thon offrent de nouveaux débouchés commerciaux aux pays qui pourraient débarquer de plus importants volumes de poisson frais sans disposer d'entre-pôts ou de moyens de commercialisation à terre. Si les marchés locaux sont saturés du fait d'un surapprovisionnement en poisson – ce qui peut se produire après le lancement d'un programme DCP – le séchage du poisson en vue de la production de charque ou d'autres produits constitue une bonne solution.

La bonite et le thon jaune se prêtent bien à la production de charque qui est préparée à partir de morceaux ou de lamelles de thon qu'on laisse tremper dans une marinade salée pendant plusieurs heures avant de les mettre à sécher au soleil ou dans un séchoir. Il faut compter environ cinq kilos de poisson frais pour un kilo de charque qui, une fois séchée, se conserve pendant des mois. En ayant recours à des techniques de séchage et à des machines de conditionnement performantes, on peut produire pour l'exportation de la charque d'excellente qualité et joliment emballée.

La CPS a prêté son concours et ses services techniques aux entreprises de production de charque de thon désormais en place dans trois pays et territoires insulaires océaniques; à Tokelau, elle a en outre collaboré à un programme de mouillage de DCP dont l'objectif était d'assurer des approvisionnements réguliers à une entreprise de ce type.

Consommation de carburant

En l'absence de DCP, les pêcheurs sont obligés de partir au large pour trouver les bancs de thonidés de surface ou les oiseaux de mer qui indiquent leur présence. Ils perdent généralement beaucoup de temps et consomment beaucoup de carburant à chercher ainsi le poisson. Avec les DCP, ils peuvent filer droit sur les lieux de pêche. Ils ne perdent pas de temps dans le repérage, consomment beaucoup moins de carburant et consacrent plus de temps à la pêche. Pour eux, consommer moins de carburant signifie aussi dépenser moins.

Les DCP ne garantissent cependant pas les économies de carburant. Selon leur emplacement et la technique de pêche utilisée, ils peuvent en fait accroître la consommation de carburant. A Hawaï par exemple, où l'on a mouillé un grand nombre de DCP, les pêcheurs sportifs filent droit sur un DCP pour traîner. S'ils ne prennent rien au premier DCP, ils foncent à plein régime sur le suivant. Si celui-là ne donne rien non plus, ils poursuivent jusqu'au prochain et peuvent ainsi en essayer bon nombre. Ils réalisent ou non la pêche escomptée, mais il ne fait aucun doute qu'ils brûlent ainsi énormément de carburant.

Sécurité en mer

Les DCP attirent le poisson et, donc, les pêcheurs. L'un des éléments que l'on omet souvent de signaler est que les DCP constituent un facteur supplémentaire de sécurité pour les pêcheurs qui travaillent parfois à 10 ou 15 milles des côtes. En dépit des campagnes d'information et de la fréquence des disparitions de petites embarcations en mer, bien des pêcheurs du Pacifique n'ont pas de moteur de secours, ni même le strict nécessaire en matière de sécurité, comme des gilets de sauvetage, des fusées de détresse, une réserve d'eau douce et de nourriture. Si une avarie survient à proximité d'un DCP, il y a davantage de chances que d'autres pêcheurs au travail dans le secteur puissent porter secours au bateau en détresse. A défaut, l'équipe de recherche sera d'emblée avantagée si l'on sait que le bateau disparu pêchait près d'un DCP.

Problèmes de parcours

Nous avons présenté dans cette section certains des avantages que peuvent offrir les DCP, avantages qui ne sont pourtant pas garantis. Il peut arriver, généralement en raison d'une étude mal faite ou d'une mauvaise planification, que les ressources affectées au programme soient gaspillées en pure perte. Dans la section suivante, nous exposons la notion de planification des programmes DCP.

LA PLANIFICATION, POUR QUOI FAIRE ?

Les retombées que peuvent avoir les DCP sur la pêche varient d'un endroit à l'autre et parfois, avec le temps, dans un même lieu. Il peut y avoir des surprises, y compris de mauvaises. Il se peut que les DCP ne donnent pas les résultats escomptés si l'on n'a pas procédé à une évaluation attentive de leur impact potentiel.

Dans le récit suivant, intitulé "Une histoire de DCP qui finit mal", il est question d'un programme DCP qui n'a pas apporté les avantages escomptés, alors que les dispositifs eux-mêmes fonctionnaient très bien. Cette exemple atteste de l'importance d'une planification avisée de l'utilisation des DCP et illustre certains des problèmes typiques auxquels sont confrontés les responsables de ces programmes.

Une histoire de DCP qui finit mal

Plusieurs DCP ont été mouillés dans un pays du Pacifique dans l'optique d'accroître la production et l'efficacité de la pêche. Ils se sont révélés très performants, d'où leur popularité auprès des pêcheurs.

Comme un nombre croissant de pêcheurs fréquentaient les DCP, le service des pêches leur enseigna la pêche à la palangre verticale pour la capture des thonidés. Là encore, on obtint d'excellents résultats et nombre de pêcheurs se mirent à ré-équiper leur bateau, à fabriquer de petits enrouleurs à main pour leurs palangres et à acheter divers autres matériels. Bien des gens qui n'avaient jusque là jamais pêché prirent conscience de ce qu'ils pouvaient aisément réaliser de bonnes prises et vinrent grossir le nombre des pêcheurs professionnels après avoir acheté bateau et matériel de pêche.

Il ne fallut pas longtemps pour que le volume croissant des débarquements entraîne la chute des prix du poisson sur le marché, au grand mécontentement des vieux pêcheurs qui s'en sortaient fort bien avant l'introduction des DCP. Quant aux pêcheurs qui avaient augmenté leurs prises de façon substantielle – et c'était la majorité – ils étaient en revanche très satisfaits de l'augmentation globale de leurs revenus.

Ayant entendu dire qu'il pouvait gagner bien plus sur les marchés à la criée des pays étrangers que localement, un marchand de poisson de la place ne tarda pas à faire son entrée et commença à exporter les grands thonidés capturés à proximité des DCP. Il se mit à offrir aux pêcheurs un meilleur prix que celui qu'ils pouvaient obtenir sur le marché local.

Cependant, la façon dont les pêcheurs manipulaient le poisson, qui était acceptable pour le marché local, ne convenait pas aux marchés d'exportation où l'on exige une excellente qualité. Le marchand constata bientôt qu'il vendait le poisson exporté à bas prix et qu'il ne

pouvait obtenir un approvisionnement régulier en poisson de première qualité.

Comme il ne percevait pas les prix élevés qu'il avait espérés, il ne put continuer à offrir de meilleurs prix aux pêcheurs. Certains d'entre eux, irrités, refusèrent de lui vendre leurs prises qu'ils se mirent à écouler, bien qu'à plus bas prix, sur le marché local.

Certains des anciens pêcheurs voulurent alors diminuer le volume des approvisionnements, pensant que cela permettrait de ramener les prix à leur niveau antérieur à l'introduction des DCP. Ces pêcheurs qui s'en sortaient bien avant le mouillage des DCP étaient sûrs de réaliser de bonnes prises sans les dispositifs; ils allèrent donc rompre les amarres de six des DCP, pour n'en laisser que deux en place.

Or, nombre des nouveaux venus étaient devenus tributaires des DCP pour garantir leur niveau de prises et leurs revenus, et ils réclamèrent que l'on mouille au plus tôt de nouveaux DCP. Le service des pêches avait hélas dépensé l'intégralité de son budget DCP dans la première série de mouillages et il fallut rechercher d'autres crédits pour les nouveaux dispositifs.

Il s'avéra pourtant impossible de trouver les fonds nécessaires du fait des problèmes qu'avait engendrés la première série de mouillages. Il n'existait quasiment aucune étude permettant d'établir que les DCP avaient profité à la plupart des pêcheurs, lors même que c'était le cas. Et lorsque le service des pêches se trouva incapable de remplacer les DCP perdus, les pêcheurs furent durement touchés par la chute de leurs revenus.

Avec une bonne planification, on aurait pu éviter nombre des problèmes décrits dans ce récit. Les responsables du programme auraient notamment dû :

- examiner les tendances de l'offre et de la demande et prévoir que l'accroissement des approvisionnements entraînerait une chute des prix. Ils auraient ensuite pu faire la part des avantages (approvisionnements plus importants et moins coûteux pour l'ensemble de la population et accroissement du nombre de pêcheurs en activité) et des inconvénients (baisse du revenu des pêcheurs existants);
- se renseigner sur les qualités recherchées par les marchés d'exportation avant d'encourager le revendeur local à se lancer dans l'exportation. Ils auraient notamment dû prévoir une formation aux techniques de manutention à l'intention des pêcheurs;
- conserver certains DCP en réserve pour pallier les pertes;
- réunir des informations sur la productivité des DCP dans le but d'étayer leur seconde demande de crédits.

QU'EST-CE QU'UN PROGRAMME DCP ?

Le terme de programme implique une approche structurée visant à préciser les retombées escomptées de la mise en place d'un ou plusieurs DCP. La mise en oeuvre d'un programme DCP suppose de fixer des objectifs réalistes et réalisables et de prendre les mesures nécessaires pour faire en sorte de les atteindre.

On a pu voir que l'introduction de DCP pouvait avoir un retentissement spectaculaire sur la pêche. L'augmentation de la production halieutique constitue à la fois la retombée la plus évidente et la fin habituellement recherchée. C'est d'ailleurs presque toujours la raison d'être d'un programme de mouillage. En revanche, ce sont les effets en aval, tant positifs que négatifs, qui constituent la mesure réelle de son succès.

Pour que les DCP donnent leur plein potentiel et que l'on soit en mesure de remédier aux problèmes éventuels, il faut une connaissance poussée de la pêche dans le secteur, une idée précise des objectifs recherchés et une planification avisée. C'est ainsi que l'on peut avoir une certaine maîtrise des retombées des programmes DCP.

C'est cet ensemble de facteurs qui constitue un **programme DCP**.

INFORMATIONS NÉCESSAIRES

Pour bien planifier leur programme, les responsables doivent avoir des informations de plusieurs sortes, notamment :

- des statistiques de base sur la composition de la flottille de pêche locale, et notamment sur les types de bateaux, leur nombre, leur capacité et leurs secteurs d'exploitation;
- des renseignements sur les techniques et matériels de pêche utilisés, ainsi que sur les coûts et revenus de l'effort de pêche localement;
- une bonne connaissance des débouchés et circuits locaux de commercialisation (et notamment du niveau de la demande en poisson frais en zones rurale et urbaine), des réseaux de distribution et du niveau des importations et des exportations;
- des données sur la surexploitation ou l'épuisement éventuel des ressources côtières locales et, le cas échéant, sur leur ampleur et leur localisation;
- des informations sur les ressources locales en espèces pélagiques, et notamment sur leur abondance et leurs caractéristiques saisonnières;
- une évaluation des risques auxquels sont confrontés les pêcheurs dans la situation actuelle.

La connaissance, même partielle, de ces informations de base constitue la pierre angulaire d'un programme DCP réussi.

RESSOURCES NÉCESSAIRES

Pour un tel programme, il faut disposer de sites qui se prêtent bien au mouillage de DCP, mais aussi de certaines ressources essentielles, dont :

- un personnel compétent;
- les bateaux et l'équipement requis;
- les crédits nécessaires au financement de l'étude du site marin, à l'achat des éléments de construction et au mouillage du DCP;
- les crédits nécessaires à l'entretien et au suivi.

Une fois en possession des informations et des ressources énumérées ci-dessus, on devrait pouvoir élaborer et mettre en oeuvre un programme bien pensé qui offrira un maximum d'avantages au plus grand nombre tout en évitant de coûteuses erreurs.

CHAPITRE 2

PLANIFICATION DES PROGRAMMES DCP

- A. CONNAISSANCE DE LA PÊCHE
ET DES PÊCHERIES LOCALES
- B. LES DCP ET LES GENS
- C. COMMERCIALISATION DES PRISES
PROVENANT DES DCP
- D. SÉLECTION DES SITES DE MOUILLAGE

Dans ce chapitre, nous abordons certaines questions importantes permettant de déterminer s'il convient ou non d'installer des DCP et, dans l'affirmative, combien et où. Nous présentons tout d'abord diverses considérations concernant la collecte d'informations sur la pêche et les pêcheries locales et l'opportunité des programmes DCP. Puis viennent diverses observations sur la commercialisation et la sélection des sites de mouillage. Nous concluons par un récapitulatif des critères de sélection des sites de mouillage.

EFFETS DES DCP SUR LA PÊCHE ET LES PÊCHERIES LOCALES

Les raisons pour lesquelles on procède au mouillage de DCP sont diverses. Quelles que soient ces raisons, il est cependant acquis que la présence de DCP aura des conséquences pour la pêche et les pêcheries existantes; ces conséquences varieront d'un endroit à un autre, mais au nombre des choses susceptibles de changer, on peut citer :

- les engins, techniques et stratégies de pêche;
- le volume et la composition des débarquements;
- la pression exercée, du fait de la pêche, sur les ressources déjà présentes;
- les résultats comparatifs des différents pêcheurs (risque de conflits);
- la demande en glace, appât et matériel de pêche.

Pour prendre la mesure de ces changements, qu'ils soient positifs ou négatifs, afin d'y répondre ou d'en tenir compte, il est essentiel d'avoir une bonne connaissance de la nature et de l'état de la pêche dans la zone considérée. Cela implique de collecter des informations dans tous les secteurs possibles – statistiques sur la pêche locale, volume des importations et exportations, statistiques commerciales, recensement national de la population, enquêtes agricoles en zone rurale, enquêtes sur l'alimentation ainsi que, bien sûr, toute information anecdotique pertinente. Il existe une multitude de données potentiellement utiles à la plani-

fication d'un programme DCP et nombre d'entre elles peuvent être obtenues sans grand frais ni effort.

Dans les paragraphes suivants, on montre, à titre d'exemple, certains changements ou tendances de la pêche dont il faut tenir compte dans la mesure où ils peuvent avoir une incidence sur la configuration finale des programmes DCP.

CARACTÉRISTIQUES DE LA PÊCHE LOCALE

Taux de capture

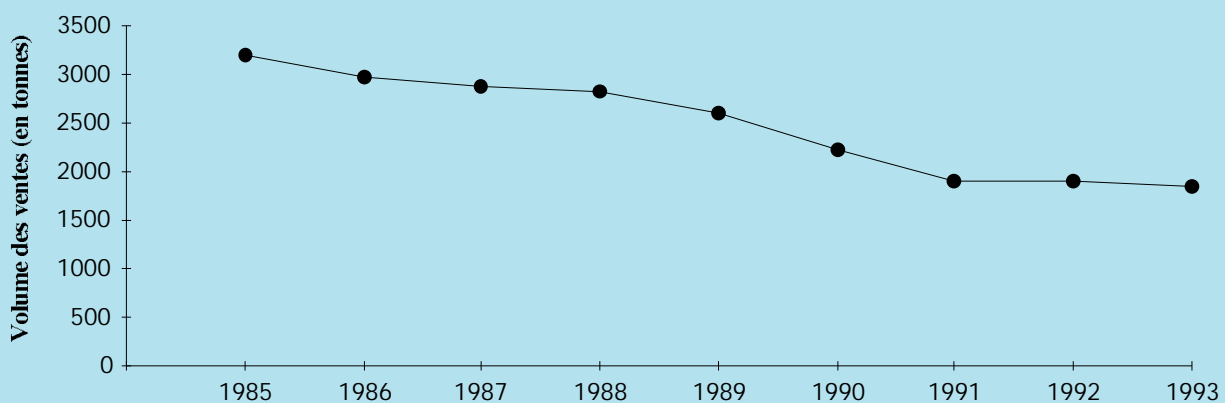
La croissance démographique et l'obligation de pêcher pour se nourrir ou gagner sa vie conduisent à une intensification de la pression exercée sur les ressources marines. Lorsque les zones côtières sont exploitées de façon plus soutenue, les pêcheurs doivent passer plus de temps en mer pour réaliser les mêmes prises.

Bien que le volume des prises puisse être analogue à ce qu'il était auparavant, elles peuvent être le fait d'un plus grand nombre de bateaux, chaque pêcheur capturant moins et gagnant moins que par le passé. Les DCP sont alors un moyen de maintenir ou de relever le revenu individuel des pêcheurs.

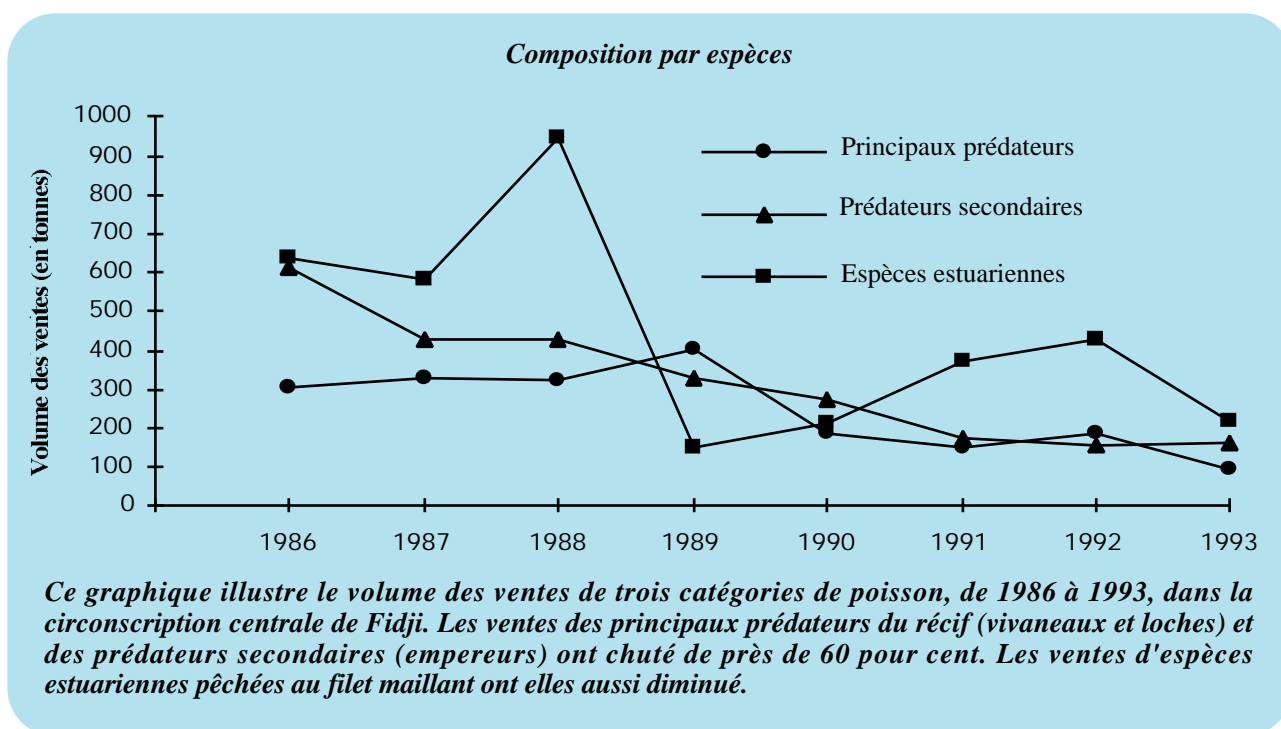
Production

C'est notamment lorsque la production halieutique côtière baisse que les DCP peuvent être jugés utiles. Toutefois, avant de justifier un programme de mouillage par cet argument, il faut impérativement tenter de vérifier s'il y a effectivement baisse de production et, si tel est le cas, quelle est son ampleur (voir l'encadré ci-dessous intitulé "Les ventes de poisson à Fidji").

Les ventes de poisson à Fidji



Ce graphique représente le volume total des ventes de poisson (espèces côtières principalement) dans la circonscription centrale de Fidji, où se trouve la capitale Suva, de 1985 à 1993. Les données montrent que les ventes de poisson ont chuté d'au moins un tiers au cours des huit dernières années. Bien que dans ce cas précis, la baisse soit probablement imputable à une réelle diminution des quantités débarquées, d'autres facteurs peuvent avoir une incidence sur les chiffres de vente du poisson, et notamment une évolution des habitudes des consommateurs ou une modification des réseaux et systèmes de distribution et de commercialisation.



Recettes

Pour être efficaces, les DCP doivent offrir une rentabilité sensiblement supérieure à celle de la pêche sur les récifs. On peut raisonnablement escompter qu'ils permettront d'augmenter la productivité des ligneurs, mais il reste à évaluer ce que devra être leur rendement pour obtenir un revenu horaire aussi bon, voire meilleur, que celui réalisé sur les récifs.

Changement d'engin de pêche

Si les captures d'espèces les plus prisées (et aussi les plus rémunératrices) viennent à baisser, les pêcheurs sont susceptibles de changer d'engin et de technique pour cibler d'autres espèces. Le filet maillant peut par exemple remplacer la palangrotte, ce qui devrait se traduire par une plus forte proportion des prises au filet maillant dans les statistiques de quantités débarquées.

Prises de petite taille

La diminution de la taille des poissons débarqués est un signe caractéristique de l'exploitation croissante d'une pêcherie. Si une forte proportion des captures est composée d'individus sexuellement immatures, cela peut signifier que le poisson est capturé avant d'avoir pu se reproduire, et que des problèmes se profilent à l'horizon.

Modification de la composition des espèces

La façon dont une pêcherie récifale répond à l'intensité de la pêche dépend fréquemment des différents engins utilisés.

Lorsque les récifs sont intensément exploités à la palangrotte, les premiers poissons à disparaître sont

en général les grands prédateurs agressifs, tels que les lutjans et les loches. Dans une zone de récif donnée, ces poissons de grande taille se font plus rares que les herbivores comme les perroquets. Si la pression est régulière, les stocks de poissons peuvent diminuer rapidement.

Si les pêcheurs pêchent essentiellement au fusil ou au filet maillant, ce sont d'autres populations qui accusent une baisse. De nuit, les perroquets par exemple sont vulnérables au fusil et pourraient se faire de plus en plus rares si la pêche au fusil est importante (Voir l'encadré ci-dessus intitulé "Composition par espèces").

Augmentation des distances parcourues

Il arrive qu'un effort de pêche plus soutenu signifie une augmentation des dépenses en carburant. En étudiant les schémas de la pêche dans le secteur, on peut par exemple constater que les pêcheurs sont désormais obligés d'aller pêcher plus loin en mer que par le passé, d'où une augmentation de leurs frais de carburant. Leurs recettes seront diminuées d'autant et il leur faudra attraper davantage de poisson pour couvrir ces dépenses supplémentaires.

Transformation des modes de vie

Le fait que les ventes de poisson accusent une baisse ne signifie pas nécessairement que les stocks diminuent. Les régimes alimentaires se modifient, notamment du fait de l'urbanisation croissante, et il peut s'avérer moins coûteux et plus pratique d'acheter du poisson en conserve plutôt que du frais. Des informations sur les ventes peuvent donner une idée plus précise de ce que veulent les consommateurs et de ce qu'ils achètent.

DIALOGUE AVEC LES PÊCHEURS

L'une des premières choses à faire en matière de planification des programmes DCP est de solliciter l'avis et les idées des personnes qui sont censées en bénéficier. En ayant recours à des techniques élémentaires de communication et de vulgarisation, il devrait être possible d'instaurer un dialogue fructueux, tant pour la communauté des pêcheurs et l'industrie halieutique que pour les responsables du programme.

Enquête préalable

Il est essentiel de recueillir l'opinion des pêcheurs pour déterminer si les DCP sont souhaitables ou nécessaires. Les pêcheurs disposent en outre de nombreux renseignements sur l'état des pêcheries et lorsque les statistiques sont rares, discuter avec eux et avec les vendeurs est parfois le seul moyen de réunir des informations.

On peut interroger les pêcheurs au moyen de questionnaires simples (voir l'encadré intitulé "Questions-types") pouvant aussi constituer la trame des entretiens. Le but des questionnaires est de fournir des informations capitales sur l'état des pêcheries et l'organisation de la pêche et de mettre en évidence les problèmes auxquels sont confrontés les pêcheurs. L'enquête peut aussi faire apparaître des risques de conflits entre les pêcheurs originaires de différentes communautés, utilisant des engins différents ou exploitant différentes zones de pêche.

Fréquentation probable des DCP

Avant de mettre en route un programme DCP, il est capital de bien comprendre l'attitude des pêcheurs et de s'assurer que les DCP seront effectivement utilisés. Si les quantités débarquées et les taux de capture diminuent, peut-être cette baisse est-elle compensée par une augmentation des prix. Les pêcheurs n'ont pas forcément besoin d'aller pêcher au large autour de DCP pour bien gagner leur vie ou peut-être encore ne sont-ils pas accoutumés à pêcher au-delà du récif. Il se pourrait aussi qu'ils soient réticents à changer d'engin de pêche ou à modifier leurs habitudes en la matière.

Droits de pêche coutumiers

Existe-t-il des régimes de gestion traditionnelle dont il faudrait tenir compte ? Quels sont les règles et usages traditionnels régissant la propriété coutumière des lieux de pêche ? Les droits de propriété coutumière s'appliquent-ils en pleine mer, au-delà du tombant récifal ? L'accès aux lieux de pêche est-il limité ? S'il existe des limites coutumières, peut-être conviendrait-il de mouiller les DCP suffisamment loin pour les placer au-delà de ces limites.

Questions-types

- *Date/lieu/heure*
- *Nom de l'enquêteur/du pêcheur/du bateau de pêche*
- *Depuis combien d'années êtes-vous pêcheur ?*
- *Combien de fois par semaine sortez-vous pêcher ?*
- *Travaillez-vous lorsque vous ne pêchez pas, et si oui, à quoi ?*
- *Etes-vous propriétaire de votre bateau ?*
- *Type de bateau/longueur/puissance/consommation de carburant*
- *Combien d'hommes d'équipage embarquez-vous pour les sorties de pêche ?*
- *Quels sont vos principaux lieux de pêche ?*
- *Ces lieux de pêche relèvent-ils ou non d'un régime de propriété coutumière ?*
- *Quel engin de pêche utilisez-vous ?*
- *Quelles espèces de poisson capturez-vous ?*
- *Combien de poisson prenez-vous habituellement (en nombre de pièces ou en poids) ?*
- *Est-ce que vous vendez ou échangez une partie de vos prises ? Combien ? Où ?*
- *Avez-vous des difficultés à vendre votre poisson ?*
- *Avez-vous remarqué des changements dans vos prises depuis l'époque où vous avez commencé à pêcher ? Et au cours des cinq dernières années ?*
- *Avez-vous changé de lieux de pêche pour une raison ou une autre ?*
- *Quelle est la meilleure saison de pêche ? Y a-t-il des époques de l'année où vous ne pêchez pas ? Pourquoi ?*

Recettes

Il est important de recueillir des renseignements sur la moyenne annuelle des prises ou des recettes de la pêche, mais il se peut que les pêcheurs hésitent à donner ce type d'informations de crainte qu'elles ne soient utilisées par les services fiscaux. Tout dépendra de la relation qui s'établira entre les vulgarisateurs et les pêcheurs et encore faudra-t-il que ces derniers soient convaincus que ces informations serviront leurs intérêts.

On peut calculer le revenu moyen des pêcheurs à partir des données de prise et d'effort qu'ils fournissent. Il est utile de comparer ces revenus par type d'engin et par zone de pêche (pêche côtière contre pêche au large, par exemple). On peut par ailleurs évaluer la part de la pêche dans la prospérité d'une communauté en comparant les revenus des pêcheurs à ceux des autres secteurs d'emploi. Si la pêche est une activité secondaire comparée à l'agriculture, il se pourrait que les pêcheurs n'utilisent guère les DCP après coup, même si ce sont eux qui les ont réclamés.

PARTICIPATION DES PÊCHEURS AUX PROGRAMMES DCP

Il faut impérativement tenir compte de l'effet qu'auront les DCP sur les communautés des zones où ils seront mouillés. Le vandalisme et les conflits entre utilisateurs sont à l'origine d'un nombre important de pertes.

Les DCP considérés comme biens collectifs

Les pêcheurs peuvent faire preuve d'une grande possessivité à l'égard des DCP, même lorsqu'ils n'ont pas contribué à leur coût ou à leur entretien ultérieur. Dans certains pays, on a cependant vu des cas où l'État invitait les pêcheurs et les associations de pêche à participer au financement des DCP. Les pêcheurs ont alors un intérêt financier en jeu et un sens accru de leurs responsabilités à l'égard de la protection des DCP. (voir l'encadré ci-dessous intitulé "Participation au financement des DCP").

Les responsables de programmes DCP doivent tenter d'associer l'ensemble des pêcheurs aux différentes étapes des programmes afin de développer en eux un sentiment de responsabilité à l'égard des DCP. Il est notamment important de les consulter, pendant la phase de planification, pour le choix des sites de mouillage. On peut aussi en inviter certains à participer au montage des dispositifs ainsi qu'aux opérations de mouillage. C'est également un bon moyen de faire connaître l'emplacement des DCP à la communauté des pêcheurs.

Une fois les dispositifs en place, il faut encourager les pêcheurs à prendre part à leur entretien. On peut mettre à leur disposition de vieux cordages ou filets pour remplacer les agrégateurs et leur demander d'inspecter la superstructure chaque fois qu'ils vont pêcher à proximité pour signaler toute usure ou dégradation. Il faut également qu'ils prennent conscience qu'il est important de récupérer les radeaux à la dérive, d'abord pour pouvoir les réutiliser, mais aussi pour examiner la ligne de mouillage et comprendre pourquoi les amarres ont lâché.

Conflits

Il est fréquent et quasiment inévitable de voir surgir des conflits entre les différents types d'utilisateurs. Les pêcheurs professionnels peuvent s'avérer très possessifs à l'égard de "leurs" DCP et faire preuve d'animosité à l'encontre des pêcheurs sportifs ou occasionnels qui les utilisent, surtout lorsque ceux-ci vendent illégalement leurs prises. Des conflits surgissent par ailleurs entre les pêcheurs utilisant des engins différents, entre les artisans-pêcheurs et ceux pratiquant la pêche industrielle, ou encore lorsque les DCP sont surchargés, notamment le week-end, où ils attirent de nombreux pêcheurs sportifs.

On peut néanmoins minimiser ces conflits en mouillant les DCP à des endroits où les différents utilisateurs ne sont pas susceptibles de se gêner les uns les autres ou en organisant des campagnes de sensibilisation et d'information. De façon générale, il n'est guère réaliste d'interdire certaines catégories de pêcheurs ou certaines techniques de pêche. Avec une bonne communication, on peut cependant amener les pêcheurs à s'entendre, par exemple, sur les techniques de pêche autorisées à proximité des DCP, ou encore sur certaines restrictions (comme l'interdiction de s'amarrer à la ligne de mouillage du DCP).

Vandalisme

Les DCP peuvent être endommagés ou perdus en raison de conflits occasionnels (lorsque, par exemple, des pêcheurs volent ou brisent les voyants lumineux pour empêcher les autres de localiser le DCP avant le lever du soleil) ou simplement parce que des pêcheurs ou des bateaux de passage s'approprient les flotteurs acier, la chaîne ou la ligne de mouillage. On peut éviter ces dégradations délibérées en utilisant, pour la partie supérieure du mouillage, des matériaux solides, comme des chaînes et des câbles, au lieu de cordages. Cela coûte toutefois bien plus cher et n'arrêtera sans doute pas un vandale vraiment déterminé. Il est probablement plus rentable de sensibiliser les communautés aux avantages que leur procurent les DCP et de développer un sens de responsabilité collective à l'égard des DCP.

Participation au financement des DCP

Aux Maldives, dans l'Océan indien, les pêcheurs prennent à leur compte cinquante pour cent du coût total des DCP. Les cinquante pour cent restants sont pris en charge par l'État afin de permettre aux pêcheurs les plus démunis d'y avoir aussi accès. Ces DCP sont essentiellement exploités par de petits canneurs et on ne fait état d'aucun conflit entre les pêcheurs.

Aux Philippines, les DCP (ou payaos) sont fabriqués à partir de matériaux locaux et mouillés par les petits pêcheurs, par les entreprises de pêche, ou parfois par les deux. Dans certains cas, des entreprises de pêche à la canne et des artisans-pêcheurs ont collaboré au mouillage et à l'entretien des DCP. Les pêcheurs protègent les DCP des braconniers et préviennent les entreprises de pêche lorsqu'ils repèrent de grands bancs de thonidés à proximité. Ils inspectent régulièrement les DCP pour signaler aux entreprises les travaux d'entretien nécessaires.

L'un des plus importants préalables d'un programme DCP consiste à déterminer si les pêcheurs seront en mesure de vendre ou d'écouler leurs captures.

Si le programme a pour but d'augmenter les approvisionnements de poisson frais pour la consommation de subsistance en zone rurale, les prises seront pour la plupart échangées ou partagées entre les membres de la communauté, sans autre forme de commercialisation.

En revanche, si l'objectif recherché est de créer davantage de débouchés économiques pour la population locale, il est plus important d'examiner la question de la commercialisation. Pour déterminer le bien-fondé d'un programme DCP, il est en effet essentiel de savoir si l'on pourra commercialiser le poisson.

Trois niveaux de commercialisation doivent être envisagés : commercialisation locale, nationale et exportation.

COMMERCIALISATION LOCALE

Dans la plupart des cas, c'est là le meilleur marché pour écouler les prises provenant des DCP, ainsi que le plus facile à pénétrer. Les pêcheurs n'ont pas à organiser le transport de leurs captures sur des marchés éloignés.

Il peut s'avérer difficile d'évaluer dans quelle mesure un marché peut absorber un apport supplémentaire de poisson. Pour se faire une idée de la demande, il convient de réunir le plus d'informations possibles sur les ventes auprès des pêcheurs et négociants en poisson. Ont-ils des difficultés à vendre leur poisson ou encore, le prix chute-t-il quand l'offre est plus importante ? Y a-t-il des saisons ou des jours de la semaine où les prix du poisson sont plus faibles ou plus élevés ?

Les clients locaux affichent en général des préférences pour telle ou telle espèce. Dans certains pays, les captures de thonidés sont rares, les gens n'y sont pas habitués et ils se vendent meilleur marché que les poissons de récif ou de zone côtière. Dans d'autres pays, ce sera l'inverse. Si les poissons de récif ont la préférence des clients, il se peut qu'un afflux de thonidés bon marché crée un nouveau marché chez ceux qui ne pouvaient se payer régulièrement du poisson auparavant. Selon les taux de prise, la forte quantité de thonidés capturés autour des DCP peut aussi compenser le prix moins élevé qu'en retirent les pêcheurs.

Les pêcheurs qui exploitent les récifs passent parfois une ou plusieurs nuits en mer avant de débarquer leurs prises. Certains les gardent même chez eux pour les vendre le week-end et en retirer un meilleur prix.

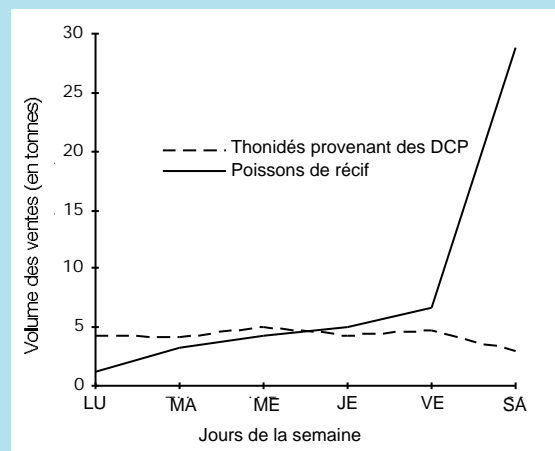
Lorsque les prises proviennent des DCP, elles sont généralement débarquées une ou deux fois par jour. Peut-être ces approvisionnements quotidiens créeront-ils un nouveau marché (Voir ci-dessous l'encadré intitulé "Satisfaire la demande locale").

Favoriser la création de nouveaux marchés et de nouveaux circuits de commercialisation est aussi un moyen pratique par lequel les services des pêches peuvent promouvoir les ventes de poisson. Dans certains cas, des installations rudimentaires – une paillasse de béton, un peu d'ombre, un point d'eau et peut-être quelques bancs de béton – peuvent suffire à lancer le mouvement.

Satisfaire la demande locale

Le plus grand marché aux poissons de Suva, la capitale de Fidji, se trouve à Nubukalau Creek. Il attire les pêcheurs de tout le secteur ainsi que les négociants qui importent du poisson des îles périphériques. Des informations collectées sur place ont montré que les ventes étaient de loin les meilleures le samedi, du point de vue des quantités de poisson écoulées.

Depuis que s'est développée la pêche autour des DCP mouillés au large de Suva, les approvisionnements sont plus nombreux tout au long de la semaine. La figure suivante illustre les deux types d'approvisionnement du marché de Nubukalau Creek.



Les données montrent que les prises provenant des DCP constituent une part importante du volume total des ventes pendant trois jours de la semaine au moins. Ce n'est que le vendredi et le samedi que les poissons de récif occupent une place prédominante.

Les pêcheurs qui exploitent les DCP n'ont en général aucun problème à vendre leur poisson, sauf peut-être le samedi, ce qui laisse à penser qu'il y avait au départ en cours de semaine une demande de poisson non satisfaite à laquelle ils ont pu répondre.

Les services des pêches sont par ailleurs bien placés pour familiariser les pêcheurs avec toutes les possibilités de commercialisation. Ils peuvent les aider à prendre contact avec les différents marchés et à négocier de façon professionnelle. Ils peuvent également leur faciliter l'accès au marché des institutions publiques, telles que les établissements scolaires et les hôpitaux, et au marché d'établissements commerciaux tels que les hôtels et les restaurants. Les agents des pêches doivent toutefois veiller à ne pas trop se mêler des transactions commerciales au jour le jour. Toute tentative pour influencer les marchés au profit des pêcheurs pourrait être mal perçue par l'ensemble des intervenants.

COMMERCIALISATION À L'ÉCHELLE NATIONALE

Il est parfois impossible d'écouler localement le surplus de production provenant des DCP et il faut alors acheminer les prises sur d'autres marchés. Il devient dès lors impératif d'étudier le coût et les modalités pratiques de ces expéditions et d'en déterminer la rentabilité.

Sera-t-il difficile d'acheminer le poisson du lieu de débarquement jusqu'aux marchés ? Peut-on transporter le poisson dans des conditions permettant de préserver la qualité exigée par les acheteurs ? Il est impératif de pouvoir compter sur la régularité des services de transport, que ce soit par route, par mer ou par voie aérienne. Ces moyens de transport risquent-ils par exemple d'être perturbés en cas de mauvais temps ?

Existe-t-il des machines à glace ou des congélateurs dans les environs ? Y a-t-il déjà des pêcheurs ou des négociants en poisson qui acheminent du poisson vers d'autres marchés ? Dans les zones où l'on dispose de moyens de transport et de réseaux de commercialisation, il faut en outre tenir compte de l'expérience des gens qui s'en occupent; peut-être accepteraient-ils aussi de se charger des captures provenant des DCP.

Le poisson frais se vend en général plus cher sur les marchés des centres urbains; c'est pourquoi il est tentant de pénétrer ces marchés plutôt que de chercher à stimuler les ventes localement. Du fait de la concentration démographique, la demande y est sans doute plus importante aussi. Il convient par ailleurs d'examiner les retombées négatives de la concurrence que pourrait provoquer l'arrivée de nouvelles prises sur ces marchés.

EXPORTATION DES PRISES

Les DCP permettent parfois le développement de l'exploitation des grands thonidés et il peut y avoir des débouchés à l'exportation pour ces poissons à fort potentiel commercial si l'on dispose de bons moyens de manutention et de transport sur les marchés étrangers (voir l'encadré intitulé "Les marchés d'exportation").

Il faut être bien conscient toutefois que les marchés étrangers imposent toujours des normes très strictes de

manutention afin que le poisson réponde à leurs règles d'hygiène souvent rigoureuses et au niveau de qualité attendue par une clientèle exigeante. Il est donc essentiel que les pêcheurs connaissent parfaitement bien les normes de manutention applicables au poisson destiné à l'exportation. Les services des pêches peuvent y veiller en proposant aux pêcheurs et aux négociants des stages sur la qualité et la manutention du poisson.

Le succès d'un commerce d'exportation est aussi fonction de la régularité des approvisionnements. Si quelqu'un exporte déjà du poisson, il est facile d'ajouter les prises provenant des DCP aux expéditions existantes. Si ce n'est pas le cas, on risque de se heurter à des problèmes d'approvisionnement en dehors de la principale saison de pêche au thon ou lorsque le temps est trop mauvais pour pêcher aux abords des DCP. Dans les zones isolées où les infrastructures sont peu développées, il peut également s'avérer difficile d'organiser le transport des prises du point de débarquement au lieu de conditionnement pour l'exportation, et de là, sur l'étranger.

Il faut donc bien comprendre que l'exportation des prises provenant des DCP ne sera pas possible dans certaines zones tant que n'auront pas été créées les coûteuses infrastructures indispensables à cette opération.

Les marchés d'exportation

Deux des DCP mouillés au large de Suva (Fidji) attirent très efficacement les grands thonidés de profondeur. Cinq équipes de pêcheurs vont régulièrement y pêcher à bord de bateaux Yamaha en fibre de verre. Ils ont acquis une bonne technique et capturent des thonidés de plus de 80 kilos.

Les restaurants de la place leur achetaient un peu de poisson, mais leurs prises étaient dans l'ensemble de trop grande taille pour le marché local. Les pêcheurs ont alors pris contact avec une compagnie locale qui exporte sur le Japon de grands thons de qualité sashimi. Cette société exigeant du poisson d'excellente qualité, les pêcheurs ont commencé à emmener de la glace à bord, ce qu'ils n'avaient jamais fait jusque là.

Cet effort a été largement récompensé. Sur le marché local, le thon jaune se vend environ 2 dollars américains le kilo. La compagnie d'exportation achète les grands thons jaunes 5 dollars le kilo; en trois mois de temps, elle leur a acheté pour plus de 20 000 dollars de poisson. La qualité du poisson mis en vente sur le marché local s'est par ailleurs améliorée car les pêcheurs se sont mis à utiliser de la glace de façon systématique.

Un programme DCP bien conçu repose nécessairement sur une sélection avisée des sites de mouillage. Pour choisir un site productif, il faut tenir compte de plusieurs caractéristiques importantes.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Fond de la mer

Le fond est-il plat, légèrement pentu ou si abrupt que l'ancre risque d'être entraînée en pleine eau par grand vent ou fort courant ? Le fond présente-t-il des failles ou des pinacles présentant un risque de ragage pour l'amarre ? Le site idéal pour mouiller un DCP, est un fond plat d'au moins un kilomètre carré. Il faut faire un travail de repérage soigné pour s'assurer que le fond est convenable.

Profondeur

La ligne de mouillage est l'élément le plus coûteux des DCP; donc, plus un DCP est ancré profondément, plus il coûte cher. Les pays insulaires océaniques sont en plein océan; ils n'ont pas ou presque pas de plateau continental et présentent des fonds très accidentés, ce qui explique que la majorité des DCP du Pacifique sont mouillés en pleine eau, à des profondeurs allant de 750 à 2000 mètres.

Sauf raisons particulières, les mouillages plus profonds sont exclus en raison du coût de l'opération. On peut parfois faire quelques économies en choisissant un site rapproché des côtes, mais, de façon générale, les DCP mouillés à moins de deux milles du rivage ou du tombant récifal sont moins efficaces que ceux placés plus au large.

Courants

Si le courant dépasse les deux noeuds, le DCP opposera une résistance excessive; il risque alors d'être submergé ou de chasser sur son ancre, ou encore la ligne de mouillage peut se rompre sous la tension.

Par ailleurs, les courants forts rendent la pêche malaisée. On peut se renseigner sur les courants en consultant les cartes marines, les autorités marines et portuaires et les pêcheurs eux-mêmes.

Vents et tempêtes

Pêcher à proximité d'un DCP avec des vents de plus de 15 noeuds risque d'être impossible. Un DCP très exposé peut ainsi s'avérer peu productif, du point de vue des quantités débarquées, quand bien même le poisson y serait abondant. Dans la mesure du possible, les DCP doivent être mouillés au large des côtes sous le vent pour permettre aux pêcheurs de travailler dans une mer plus calme. Si le vent change de direction selon les saisons, il faut disposer les DCP de telle sorte que les pêcheurs en aient au moins un de disponible tout au long de l'année.

Il n'existe pas de DCP "à l'épreuve des cyclones"; toutefois, si l'on connaît la fréquence et la gravité des tempêtes, on sera sans doute en mesure d'estimer la longévité et le coût annuel de remplacement des DCP. La fin de la saison des cyclones est le meilleur moment pour mouiller les DCP. On dispose ainsi d'une pleine saison calme avant qu'un cyclone ne risque de les emporter.

Distance entre DCP

Les recherches montrent qu'un DCP a un champ d'influence de plusieurs milles. Les thonidés peuvent s'en éloigner de quatre milles et y revenir directement après coup, ce qui laisse à penser que si l'on mouille deux dispositifs distants d'une huitaine de milles, on risque de voir le poisson se déplacer de l'un à l'autre, d'où une diminution de la capacité d'agrégation de l'un comme de l'autre. De ce fait, l'usage veut que l'on essaie de laisser au moins dix milles entre deux DCP, bien qu'en nombre de cas, cela ne soit pas possible, par exemple lorsque l'espace disponible est limité du fait des caractéristiques physiques de la zone, telles que la proximité de routes maritimes ou l'absence de plateau. Il arrive cependant que des DCP très rapprochés s'avèrent productifs et, avec un plus grand nombre de DCP dans une zone donnée, on minimise les risques de conflit en donnant une plus grande marge de manoeuvre aux pêcheurs lorsque les bateaux sont nombreux.

FACTEURS D'EXPLOITATION

Abondance des thonidés

Il est clair qu'une zone que l'on sait fréquentée par les thonidés sera plus prometteuse comme site de mouillage qu'un endroit où l'on n'a jamais constaté de grandes concentrations. Pendant la phase de planification du programme, il convient donc d'interroger les pêcheurs locaux, les patrons de bateaux de pêche industrielle et les marins en général sur le caractère saisonnier et l'abondance des thonidés et de tenir compte de leurs indications.

Capacités des bateaux de pêche

Dans la majorité des cas, les petites embarcations devront pouvoir accéder aux DCP et il faudra donc prévoir des sites de mouillage à distance raisonnable d'un ou plusieurs points de débarquement. Si les pêcheurs sont obligés de couvrir de trop grandes distances, ils risquent de dépenser en carburant et en temps de parcours tout ce qu'ils gagneront en complément de captures.

Il faut examiner les bateaux de pêche locaux pour s'assurer qu'ils sont adaptés à la pêche autour des DCP. Les pêcheurs peuvent être amenés à engager des sommes importantes pour équiper correctement leur bateau. Si les frais sont trop importants ou si les pêcheurs n'ont pas accès au crédit, peut-être ne devrait-on pas envisager de mouillage dans le secteur.

Infrastructures

Pour pouvoir exploiter les stocks qu'attirent les DCP, les pêcheurs ont besoin de certains moyens logistiques. Il faut qu'ils puissent se procurer sur place du matériel de pêche élémentaire. Selon les circonstances, il faut également disposer à terre de moyens de conservation, tels que des machines à glace et des entrepôts frigorifiques, ainsi que de débouchés commerciaux et de moyens de transport. Il faut impérativement déterminer l'importance de ces moyens pour le succès d'ensemble du programme et éviter de choisir des sites de mouillage dans des secteurs où les DCP s'avèreraient inutiles faute d'infrastructure de soutien.

NOMBRE DE DCP

Outre les considérations budgétaires et celles relatives aux caractéristiques physiques de la zone, il faut également évaluer le degré de fréquentation escompté avant de décider du nombre de DCP qui seront mis en place. Si l'on mouille un grand nombre de DCP pour une poignée de pêcheurs, le programme s'avèrera peu rentable dans son ensemble. A contrario, un faible nombre de DCP mouillés dans un secteur comptant beaucoup de pêcheurs entraînera inévitablement une surcharge des dispositifs autour desquels les bateaux se disputeront les places. Outre l'éventualité de conflits ouverts, on risque de voir chuter les taux de capture, d'où une moindre rentabilité des DCP.

Il faut évaluer d'entrée de jeu le nombre de pêcheurs susceptibles d'utiliser les DCP. Déterminer le nombre d'utilisateurs potentiels et, par suite, le nombre de DCP nécessaires constitue une étape fondamentale de l'élaboration du budget d'un programme DCP.

Exemples de fréquentation des DCP :

- Deux DCP mouillés au large de Viti Levu (Fidji) sont régulièrement visités par quatre à cinq pêcheurs. La plus forte fréquentation enregistrée en une semaine a été de dix-huit pêcheurs.
- Aux Maldives, huit à dix canneurs de pêche artisanale exploitent généralement les DCP.
- Aux Comores, une dizaine de bateaux en moyenne entreprennent chaque jour une sortie de pêche à proximité des DCP.

Si aucun DCP n'a jamais été mouillé dans le secteur, il peut être sage de démarrer avec un unique DCP à titre d'essai. On étudie dès lors l'efficacité du DCP et son niveau de fréquentation et on garde en réserve le gros du budget pour d'autres mouillages et d'éventuels remplacements. Comme les pêcheurs exploitent les stocks concentrés autour des DCP ont sans doute engagé des frais pour équiper leur bateau ou acheter du nouveau matériel, il est capital de garder des fonds en réserve pour remplacer rapidement toute unité perdue en mer et assurer la bonne continuité du programme.

AIDE-MÉMOIRE POUR LA SÉLECTION DES SITES

Il est utile de regrouper sous un même format logique l'ensemble des informations collectées sur différents sites afin de les comparer les uns aux autres et d'isoler ceux qui s'avèrent les plus prometteurs. La liste-type ci-dessous reprend la plupart des caractéristiques importantes dont il faut tenir compte et peut être utilisée pour sélectionner plus aisément les sites de mouillage.

Une liste de ce type permet de mettre en évidence les sites les moins propices. Quant à accorder un rang de priorité aux différents critères énumérés, cela dépendra principalement des conditions locales et des objectifs fixés au programme.

Au chapitre 4, nous présentons plus en détail une analyse économique simple permettant de déterminer l'incidence de facteurs tels que la distance au port, les prix sur les marchés locaux ou les conditions atmosphériques sur les coûts et avantages d'un programme DCP. Ce type d'analyse permet d'évaluer le rendement économique des différents sites ce qui, dans la plupart des cas, constitue un facteur non négligeable de sélection.

Aide-mémoire pour la sélection des sites

- *La pente sous-marine est-elle douce et le relief est-il dépourvu d'accidents (failles ou pics) ?*
- *Le courant est-il la majorité du temps inférieur à deux noeuds ?*
- *Y a-t-il chaque année un nombre suffisant de jours où le vent est inférieur à quinze noeuds pour justifier un mouillage ?*
- *Les captures provenant des DCP peuvent-elles être acheminées sur des marchés éloignés, traitées localement ou facilement écoulées ?*
- *Le DCP est-il suffisamment proche pour que les utilisateurs s'y rendent aisément ?*
- *Y a-t-il dans le secteur assez de bateaux susceptibles de pêcher aux abords du DCP ?*
- *Les pêcheurs du secteur connaissent-ils les techniques de pêche autour des DCP ?*
- *Les pêcheurs utiliseront-ils les DCP ?*
- *Les DCP seront-ils l'objet d'une trop grande fréquentation ?*
- *Existe-t-il des risques de conflit entre les différents groupes de pêcheurs ou entre les différentes communautés ?*
- *Existe-t-il des règles interdisant l'accès à la zone de pêche à certaines personnes ?*
- *Les utilisateurs assumeront-ils une partie du coût des DCP ?*
- *Les utilisateurs participeront-ils à l'entretien des DCP ?*

CHAPITRE 3

SUIVI DES PROGRAMMES DCP

- A. DIFFÉRENTS TYPES D'INFORMATION
- B. MÉTHODES DE COLLECTE DE L'INFORMATION
- C. ANALYSE ET INTERPRÉTATION DES DONNÉES

Les études préalables, la construction et le mouillage de DCP peuvent entraîner des dépenses considérables. Il est donc essentiel de s'assurer que l'investissement se justifie et qu'on a les moyens de déceler et de résoudre tout problème ou conflit susceptible de survenir.

Dans la majorité des cas, il n'y a pas eu de suivi suffisant, pas plus que d'évaluation de la rentabilité des DCP qui ont été mouillés à ce jour. On devrait être en mesure à l'avenir d'éviter ou d'atténuer les divers problèmes rencontrés jusqu'ici si on collecte des informations sur les retombées qu'ont eu les DCP. Le suivi doit donc faire partie intégrante de tout programme DCP et son coût doit être pris en compte dans le budget.

Le suivi ne doit pas se limiter à une simple collecte de données scientifiques telles que les statistiques de prise et d'effort et les observations biologiques. Il doit également comporter des études socio-économiques des communautés et des groupes de pêcheurs que le programme DCP est censé servir. Dans ce chapitre, nous exposons divers aspects de ce processus de suivi.

On réunit des informations sur un programme DCP dans le but d'en évaluer les retombées et d'en mesurer l'utilité. A cette fin, il convient de collecter diverses données sur la pêche et les aspects socio-économiques. Bien que ce soient les ressources financières et humaines disponibles qui détermineront l'ampleur des activités de collecte, l'idéal serait de réunir les données suivantes :

- données de prise et d'effort, ventilées, dans la mesure du possible, en temps, zone de pêche, engin de pêche, espèces de poisson et bateau ou flottille de pêche;
- données économiques et informations sur les opérations de pêche des bateaux;
- données sur les marchés: prix du poisson, volume des ventes et tendances du marché;
- données sociales, et notamment observations sur les conséquences des programmes DCP, la fréquentation des DCP et les conflits - ou la bonne coopération - entre les utilisateurs.

DONNÉES DE PRISE ET D'EFFORT

On ne pourra jamais collecter des données sur tous les poissons capturés par tous les bateaux. Le programme de collecte de l'information doit toutefois être conçu de manière à obtenir des échantillons représentatifs permettant de calculer ou d'extrapoler les données pour la pêcherie toute entière par simple multiplication des données disponibles. On peut ainsi de temps à autre choisir un échantillon représentatif de bateaux de pêche et enregistrer pour chacune de leurs sorties en mer :

- la zone de pêche ou le numéro du DCP;
- les techniques de pêche utilisées;
- le temps consacré à chacune de ces techniques;
- le poids et le nombre total des captures, par espèce (et si possible, par taille) et par technique de pêche.

Ces données permettront de calculer le volume total des prises par jour, par semaine, par mois ou par an ainsi que les variations saisonnières ou autres, pour toute combinaison d'espèces, de zones d'exploitation, ou pour une flottille ou un bateau de pêche. Elles fourniront également des informations sur les prises par unité d'effort qui constituent un bon indicateur du rendement, de l'évolution de la ressource elle-même et de la rentabilité économique de la pêche.

Si les finances et le personnel le permettent, il est par ailleurs fort utile de collecter des données individuelles de poids et de longueur d'échantillons représentatifs des prises. Ces données permettront d'étudier tout changement de la nature des ressources dans le temps et s'avèreront des plus précieuses dans

quelques années, si l'on venait à s'interroger sur les risques de surexploitation de la ressource.

DONNÉES ÉCONOMIQUES

Outre les données de prise et d'effort mentionnées ci-dessus, l'échantillonnage des bateaux de pêche doit aussi inclure au minimum les données économiques suivantes :

- heure de départ et de retour du bateau (afin de calculer la durée de la sortie de pêche);
- dépenses en carburant, appât, glace et autres articles consommés au cours de la sortie de pêche;
- prix perçu au kilo ou à la livre pour les différentes espèces ou qualités de poisson.

Ces données permettent d'étudier les dépenses et les recettes des différentes unités de pêche (pêcheur individuel ou bateau de pêche), de faire le bilan économique de la collectivité des pêcheurs dans son ensemble et de déterminer les fluctuations du rendement par zone, par bateau ou catégorie de bateaux et par période. En les comparant avec les informations concernant la période antérieure aux mouillages, on peut évaluer l'impact économique réel des DCP.

Si les fonds sont disponibles, on peut également collecter des informations sur le niveau des dépenses engagées par les pêcheurs pour se doter de matériel et de bateaux neufs ou plus performants, ainsi que sur le recours aux prêts financiers (et sur les capacités de remboursement).

INFORMATIONS SUR LES MARCHÉS

Il faut non seulement collecter ces données économiques auprès des pêcheurs, mais aussi auprès du plus grand nombre possible de vendeurs de détail et de gros. Outre les poissonneries, les marchés municipaux et les étals de bord de route, il ne faut pas omettre les exportateurs, les entreprises de traitement et les négociants qui transportent parfois d'importants volumes de poisson d'un bout à l'autre du pays.

Là encore, on sera sans doute limité par les fonds et le personnel disponibles, mais il faudrait au moins consulter un échantillon représentatif des points de vente afin de réunir des données sur le volume des ventes par période et le prix de vente des prises et des produits dérivés de poissons provenant des DCP. Ces données peuvent ensuite être multipliées pour obtenir des estimations économiques applicables à la zone, à la collectivité locale de pêcheurs ou à l'ensemble du pays.

Ce type d'informations permet un suivi de l'évolution des prix ainsi que des variations saisonnières ou périodiques pouvant avoir une incidence sur l'économie de la pêche à

proximité des DCP. On se fera par ailleurs une idée plus précise de la valeur ajoutée aux prises provenant des DCP suite à l'intervention des entreprises de traitement et des exportateurs. Le mouillage de DCP peut entraîner la création d'installations de traitement permettant la production de produits à forte valeur ajoutée, comme la charque de thon ou le sashimi destiné à l'exportation. Selon les conditions locales, cette valeur ajoutée peut constituer l'une des retombées les plus bénéfiques d'un programme DCP.

L'accroissement des approvisionnements grâce aux prises provenant des DCP permet aussi parfois de réduire le volume des importations, ce qui constitue une autre retombée positive. On peut s'en faire une idée en collectant des données sur les importations de poisson auprès des services des douanes ou de la statistique ou en enquêtant auprès des grossistes pour savoir s'ils ont diminué leurs commandes de poisson importé face à l'accroissement des approvisionnements locaux.

INFORMATIONS À CARACTÈRE SOCIAL

Ce type d'informations se prête moins à l'échantillonnage quantitatif que les données de prise et d'effort ou les données commerciales. On peut néanmoins obtenir des informations de nature qualitative sur les conséquences sociales des programmes DCP en instaurant un dialogue avec les utilisateurs des DCP.

Les DCP peuvent modifier la façon dont les pêcheurs organisent leur temps de travail. Dans certaines collectivités, on a pu établir que les pêcheurs pouvaient mieux organiser leur journée en allant pêcher aux abords des DCP. Ils peuvent en effet se concentrer sur certaines zones et organiser leur travail en prévoyant une ou deux sorties de pêche autour des DCP, plutôt que de chercher le poisson en pleine eau, ce qui réduit leurs chances de faire une bonne pêche. Ils gagnent ainsi du temps qu'ils peuvent consacrer à d'autres activités commerciales ou vivrières (comme l'agriculture) ou tout simplement à leur famille ou à leurs loisirs.

Les DCP présentent aussi un avantage non négligeable dans la mesure où ils peuvent créer de nouvelles possibilités d'emploi liés à la pêche ou à la commercialisation des prises. Il est ainsi fort probable qu'un pêcheur fasse appel aux membres de sa famille pour l'aider à pêcher ou à vendre le poisson, fournissant ainsi du travail à ses parents ou amis.

L'enquête devrait être conçue de manière à donner une idée de la nature et de l'ampleur des retombées sur les familles. Comment les recettes supplémentaires sont-elles utilisées ? Servent-elles à financer des frais de scolarité ou à améliorer le régime alimentaire de la famille ? A contrario, y a-t-il des conséquences négatives (comme une plus forte consommation d'alcool) qui pourraient aller à l'encontre des objectifs recherchés ?

FRÉQUENTATION DES DCP

Si le programme avait pour objectif de créer une nouvelle collectivité de pêche pélagique ou d'en développer une, il convient d'estimer le nombre de pêcheurs exploitant les DCP à des fins commerciales. S'il s'agissait au contraire d'atténuer les pressions exercées sur les stocks du récif ou du lagon, il faut établir dans quelle mesure les pêcheurs exploitant ces ressources se sont réorientés sur les DCP. Les DCP sont-ils fréquentés par de nombreux pêcheurs sportifs ? Les informations sur le nombre et les catégories de pêcheurs qui exploitent les DCP ainsi que sur les raisons pour lesquelles ils pratiquent ou cessent de pratiquer ce genre de pêche permettront de planifier de nouveaux mouillages et d'éviter tout conflit entre les utilisateurs s'il s'avère que les DCP sont surchargés.

Si au contraire les pêcheurs n'utilisent pas les DCP autant qu'on l'escomptait, il faut impérativement savoir pourquoi. Il se peut que les DCP n'attirent pas suffisamment de thonidés, auquel cas la seule solution envisageable est de rechercher des sites plus poissonneux. Peut-être aussi leur sous-utilisation est-elle imputable à un manque de compétence des pêcheurs qui maîtrisent mal les techniques de pêche adaptées, ou à leur hésitation à s'éloigner des côtes ou encore au fait qu'ils ont du mal à localiser les DCP par manque de connaissance de la navigation. En interrogeant les pêcheurs, en discutant avec eux, on sera en mesure de déterminer les causes de cette sous-utilisation qui pourrait justifier un effort plus soutenu de vulgarisation, l'amélioration des programmes de sensibilisation ou encore la mise en place de stages de formation aux techniques de pêche et de navigation.

Enfin, il est important d'identifier les intervenants de la collectivité des pêcheurs. Il s'en trouve toujours un ou deux qui s'expriment plus haut et fort que les autres. Ce sont souvent eux qui sont à l'origine des conflits, mais qui savent aussi rassembler les pêcheurs, les motiver et retourner les situations conflictuelles en coopération en organisant le partage ou l'entretien des DCP.



Dans la section précédente, nous avons recensé les principales catégories d'informations qu'il convient de réunir pour pouvoir procéder à une évaluation réaliste des retombées d'un programme DCP. La collecte de données est cependant un processus long et coûteux et l'ampleur des activités de collecte sera fonction des ressources humaines et financières disponibles qui détermineront l'effort à engager à cette fin.

Cette section n'a pas pour objet de fournir des précisions sur la mise en place des systèmes de collecte de données, mais de passer en revue les principaux facteurs à prendre en compte quand il s'avère nécessaire d'y procéder, comme dans le cas d'un programme DCP. On trouvera dans le Manuel CPS n° 26, qui porte sur la formation aux statistiques halieutiques, des informations bien plus détaillées que celles que l'on pourrait fournir ici sur l'élaboration des systèmes statistiques concernant la pêche.

COLLECTE ACTIVE ET COLLECTE PASSIVE

Il existe deux grandes méthodes de collecte de données que l'on qualifiera ici d'active et de passive.

La collecte active implique des visites sur les points de débarquement et de commercialisation pour procéder à des enquêtes, compter et peser le poisson et réunir des informations anecdotiques auprès des pêcheurs. C'est une activité prenante qui exige un engagement important de personnel et de fonds.

La collecte passive en revanche repose sur la collaboration des pêcheurs qui fournissent d'eux-mêmes les données demandées, sous un format type, en général en remplissant des journaux de pêche ou des formulaires. Cette méthode est moins coûteuse et nécessite moins de personnel, mais elle ne dispense pas de l'obligation d'avoir à se rendre régulièrement aux points de débarquement ou de rendre visite aux pêcheurs pour discuter avec eux et les encourager, ramasser les formulaires remplis et en distribuer de nouveaux.

La collecte passive est sans doute plus difficile à mettre en place et probablement mieux adaptée aux milieux de la pêche commerciale ou industrielle où les pêcheurs sont mieux organisés (en coopératives, associations ou syndicats de pêche) et ont davantage l'habitude de traiter avec les services administratifs et de remplir des formulaires.

On peut néanmoins réussir à encourager de petits artisans-pêcheurs à participer à des systèmes de collecte passive de données, par exemple en leur proposant des subventions pour l'achat de carburant et de glace en échange d'informations utiles sur la pêche. On peut également leur verser une rétribution pour tout formulaire rempli. Cette formule a été essayée dans un pays insulaire océanien et s'est avérée bien moins coûteuse que d'avoir à employer du personnel pour la collecte de données.

Les pêcheurs peuvent en outre avoir plus facilement accès au crédit s'ils participent à un système de collecte de données. La majorité d'entre eux ont en effet recours à des prêts bancaires pour acheter de nouveaux bateaux, moteurs ou matériels de pêche et les banques veulent s'assurer qu'ils seront en mesure d'honorer leurs obligations (le taux de non-remboursement des prêts accordés aux pêcheurs au titre des programmes de développement rural dépasse fréquemment les 75 pour cent). Si l'on peut encourager et aider les pêcheurs à collecter des données sur leurs propres activités, ils pourront plus facilement obtenir l'aide financière des banques.

Quelle que soit la part de travail assumée par les pêcheurs, il faudra toujours disposer de personnel pour leur rendre régulièrement visite. Il faut leur prodiguer des encouragements fréquents et vérifier régulièrement que les formulaires sont correctement remplis afin que le programme de suivi donne sa pleine mesure.

Dans nombre de pays océaniques, la collecte passive de données n'est pas une option réaliste ou elle ne peut avoir qu'une portée limitée. Avec les artisans-pêcheurs et les pêcheurs occasionnels, il est sans doute plus réaliste d'opter pour la collecte active car ils peuvent avoir des difficultés de lecture et d'écriture et n'ont peut-être pas l'habitude de remplir des formulaires.

Dans ces circonstances, le programme de collecte sera fonction du personnel disponible et les sites d'échantillonnage seront visités de façon systématique ou aléatoire. Les points de vente peuvent normalement faire l'objet de visites ou d'échantillonnages moins fréquents que les points ou ports de débarquement où l'on constate en général davantage de variations à court terme des données. On peut aussi réunir des renseignements à caractère social lorsque l'occasion se présente, par exemple lors de missions occasionnelles de vulgarisation ou de visites aux pêcheurs ou aux communautés de pêcheurs. Ce sont les données de prise et d'effort qui doivent constituer le gros du travail d'échantillonnage. Il faut en outre procéder à un échantillonnage aléatoire sur les différents jours de la semaine afin que les données collectées ne présentent pas de distorsion liée au cycle hebdomadaire de débarquement.

INTÉGRATION DE LA COLLECTE DE DONNÉES AUX TRAVAUX D'ENQUÊTE EN COURS

Si l'on procède déjà à des enquêtes régulières sur la pêche aux points de débarquement fréquentés par les pêcheurs, il sera facile d'y associer les besoins propres au programme DCP. Il faudra peut-être prévoir des crédits supplémentaires sur le budget du programme pour couvrir le coût du travail ou du personnel supplémentaire, mais la structure de base de collecte de données sera déjà en place et pourra être utilisée aux fins du programme DCP.

Si aucun système de collecte de données n'a encore été mis en place, il faut imputer le coût total de la collecte au budget du programme DCP. Dans ce cas, il faut avoir conscience de la relation extrêmement importante qui peut exister entre les activités de pêche sur le récif ou dans le lagon et le programme DCP. Il faudra peut-être réunir des informations sur cette pêche pour juger du succès de ce programme et donc intégrer ce travail d'enquête dans les études de suivi des DCP. On aura ainsi une idée plus précise de l'impact des DCP et on disposera de surcroît d'informations utiles sur la pêche de récif et de lagon qui pourront être utilisées à d'autres fins.

AUTRES SOURCES DE DONNÉES

Enquête préalable au mouillage

À la section B du second chapitre, nous avons évoqué la question de l'enquête préalable au mouillage. Elle a pour but de s'assurer que les DCP sont vraiment nécessaires et de préciser les principales difficultés qui, selon les pêcheurs, freinent le développement de leurs activités. Les informations réunies au cours de cette enquête constituent un point de référence essentiel par rapport auquel on peut mesurer l'impact du programme DCP et évaluer ses retombées réelles sur la production et les recettes des pêcheurs.

Concours de pêche

Il est fort utile de collecter des informations sur la fréquentation des DCP par les personnes pratiquant la pêche sportive, la pêche amateur ou la pêche au gros. Les pêcheurs sportifs, et notamment les membres de l'Association internationale de pêche au gros, ainsi que ceux qui participent aux concours sportifs gardent fréquemment des relevés très précis de leurs prises et c'est là une source peu coûteuse et fort utile d'informations détaillées.

Dans certains cas, le personnel chargé de la collecte de données ou les responsables du programme DCP peuvent avoir intérêt à organiser des concours de pêche dans le but de réunir des informations. Un concours doté d'un ou deux prix intéressants (comme un moteur hors-bord ou du matériel de pêche) peut mobiliser un nombre impressionnant de concurrents et permettre de réunir des données complètes de prise et d'effort puisque les pêcheurs doivent présenter leurs captures à

la mesure pour remporter un prix. Au bout du compte, les prix sont finalement moins coûteux qu'un programme classique de collecte de données et on en retire une somme bien plus importante de données.

Projets éducatifs

On peut aussi collecter davantage de données en faisant participer les établissements scolaires du secteur à des études biologiques ou économiques des prises provenant des DCP ou d'autres pêcheries. C'est un bon projet éducatif pour les élèves, qui leur permet en outre de se familiariser à un jeune âge avec les débouchés professionnels de la science et de la gestion halieutiques.

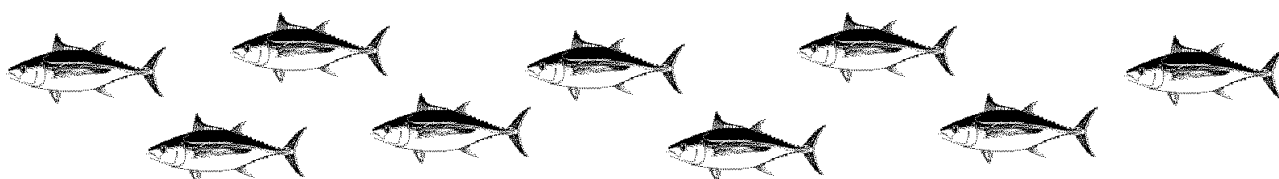
RESPECT DES LOIS ET IMPÔTS

Il ne faut jamais associer collecte de données et respect des lois et les personnes fournissant des informations ne doivent y voir aucun lien. Leur coopération cessera très rapidement si les enquêteurs interviennent dans l'arrestation des personnes contrevenant aux règlements des pêches ou autres, ou dans les poursuites engagées contre elles. Le respect des lois et la vulgarisation ne doivent pas incomber aux mêmes personnes. Le personnel de vulgarisation peut ainsi se trouver amené à fermer les yeux sur des infractions mineures afin de préserver la pleine coopération des pêcheurs.

Il en va de même pour les impôts. Il est peu probable que les pêcheurs et les autres interlocuteurs des services des pêches acceptent de fournir des données, et notamment des données économiques, s'ils pensent que celles-ci seront retournées contre eux par le percepteur.

ANALYSE DES DONNÉES

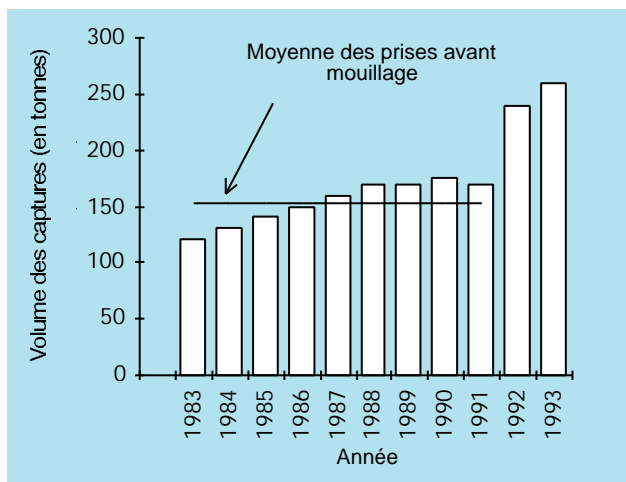
Dans la plupart des cas, les données seront saisies dans une base de données informatisée ou sur un tableur afin d'obtenir des récapitulatifs permettant de procéder aisément et rapidement aux travaux d'analyse. Il faut donc impérativement s'assurer d'entrée de jeu que les données sont enregistrées sous un format susceptible d'informatisation en utilisant des formulaires d'enquête bien conçus, aux questions non-ambiguës et suscitant des réponses chiffrées qui peuvent facilement être saisies sur ordinateur. Dans la section suivante, nous traitons plus en détail des considérations propres à l'analyse de données.



Dans cette section, nous présentons des exemples des différentes catégories de données que l'on peut recueillir lors du suivi d'un programme DCP et saisir dans une base de données informatisée; un tableur est ensuite utilisé pour produire des récapitulatifs et des graphiques qui explicitent les données.

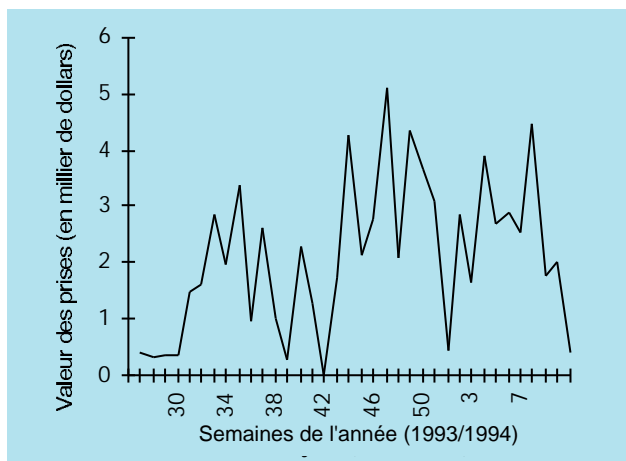
PRODUCTION HALIEUTIQUE

La figure ci-dessous représente une estimation de la production annuelle en thonidés pour une zone proche de Suva (Fidji) calculée à partir de données sur les débarquements. Le trait horizontal représente le volume moyen des prises (154 tonnes) entre 1983 et la fin 1991, où ont été mouillés les DCP.



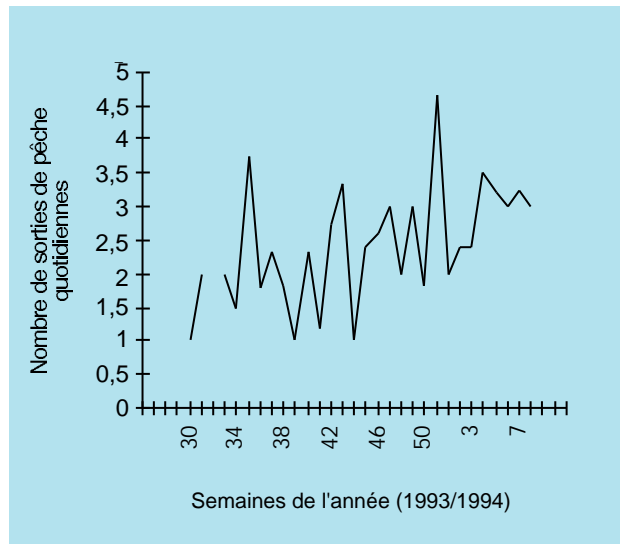
On constate une augmentation soudaine des captures de thonidés suite au mouillage des DCP. Si l'on ne peut conclure catégoriquement que cette augmentation est entièrement due aux DCP, l'expérience du mode de fonctionnement de la pêche sur place tend néanmoins très nettement à le confirmer.

La figure suivante illustre la valeur totale des captures hebdomadaires provenant des DCP. Les recettes imputables aux DCP dépassent parfois les 4 000 dollars par semaine; à ce rythme, le coût total des trois DCP mouillés (l'un ayant été perdu et ultérieurement remplacé) serait remboursé en moins d'un mois.



FRÉQUENTATION DES DCP

Les DCP attirent-ils les pêcheurs ? La figure suivante montre le nombre moyen de sorties de pêche quotidiennes à destination des DCP; là encore, les données concernent la zone de pêche de Suva. On constate ici une fréquentation croissante des DCP.

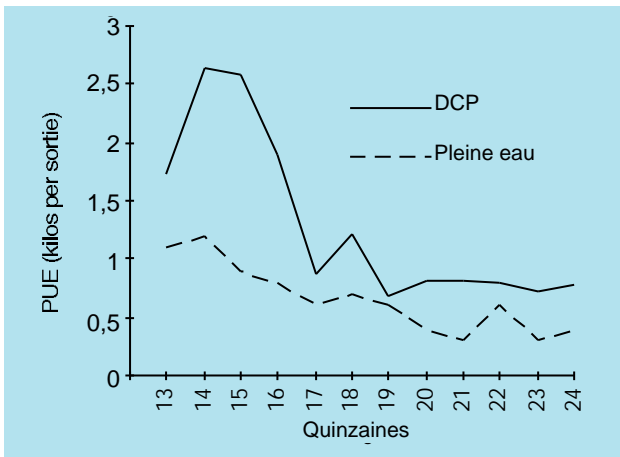


PRISES PAR UNITÉ D'EFFORT (PUE)

Les taux de capture, exprimés en prises par unité d'effort ou PUE, traduisent le volume de captures correspondant à chaque unité d'effort engagé par le pêcheur. Pour la pêche à la traîne ou à la palangrotte, on utilise fréquemment la ligne-heure comme unité d'effort; elle représente le produit du nombre de lignes de pêche mouillées et du temps effectivement passé à pêcher. On exprime habituellement la PUE en kilos de poisson capturé par ligne-heure ou par sortie de pêche.

Les fluctuations des taux de capture dans le temps révèlent l'évolution du rendement des pêcheurs individuels ou de la flottille, ou encore les variations de productivité de la ressource. On peut calculer les taux de capture pour différentes espèces ou catégories de pêche (comme la pêche à la traîne en pleine eau ou autour des DCP) afin de les comparer ultérieurement. En multipliant la moyenne des PUE par l'estimation de l'effort total, on peut, à partir des taux de capture, obtenir une estimation du volume total des débarquements ou de l'augmentation des prises provenant des DCP.

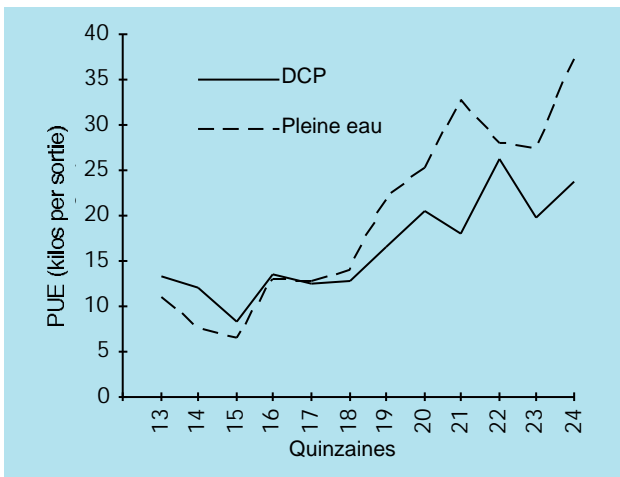
Les DCP n'entraînent pas nécessairement une augmentation des prises pour toutes les catégories de pêcheurs. La figure suivante montre les taux de prise de bonites (en kilos par sortie de pêche) pour les pirogues (à pagaie) des Comores. Pendant cette enquête qui a duré de juillet à décembre 1989, le taux moyen de prise de bonites à proximité des DCP était quasiment le double de celui enregistré pour la pêche en pleine eau.



La figure suivante montre la VPUE moyenne de la flottille de ligneurs de Suva. Les données ne permettent de déceler aucune tendance particulière : les VPUE chutent en août et septembre mais cela est probablement dû à la moindre abondance de thonidés pendant la saison fraîche et à la présence constante des alizés. En octobre, on a mouillé un second DCP dans le secteur pour augmenter les chances de repérer des bancs de thonidés et diminuer la fréquence des sorties dont les pêcheurs revenaient bredouilles.

La VPUE de la pêche autour des DCP peut être comparée à celle des autres pêcheries du même secteur. Pour que les DCP attirent les pêcheurs, il faut qu'ils leur offrent des niveaux de rentabilité égaux ou supérieurs. Si les DCP ne sont pas fréquentés, c'est peut-être parce que la VPUE est médiocre.

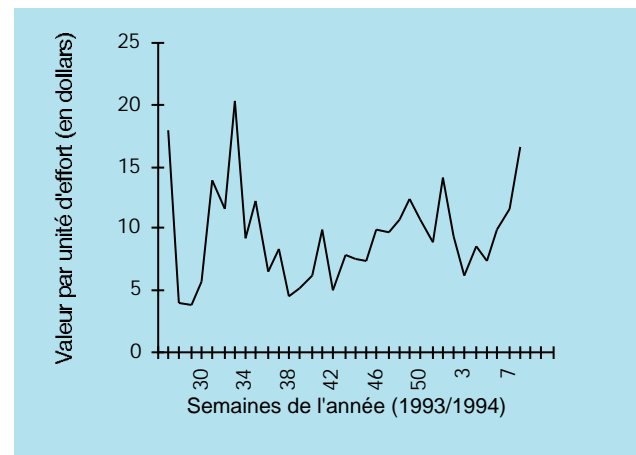
La figure suivante illustre les PUE des pirogues à moteur pour la bonite. Alors que les pirogues à pagaie moins performantes enregistraient de bons résultats aux DCP, cette figure indique que les pirogues à moteur ont, pour la bonite, des taux de prise moins bons aux DCP qu'en pleine eau.



Les pêcheurs utilisant des pirogues à moteur ont néanmoins continué à pêcher aux abords des DCP où ils réalisaient environ 30 pour cent de leurs captures, probablement parce que, si le taux de prise pour la bonite y était peu satisfaisant, par contre les résultats étaient meilleurs pour le thon jaune. On voit ici combien il est important de collecter des données de capture détaillées par espèce. Il se trouvait en outre que les DCP étaient plus proches du port que les zones de pêche habituelles. Il se peut que les pêcheurs aient économisé du carburant ou qu'ils aient préféré faire des sorties plus courtes en se rendant aux DCP pour passer ainsi plus de temps à terre.

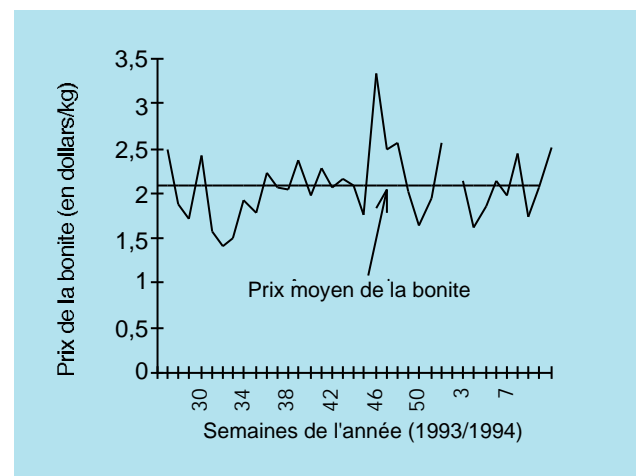
VALEUR PAR UNITÉ D'EFFORT

La valeur par unité d'effort ou VPUE (exprimée en montant d'argent par ligne-heure) sera fonction de l'espèce pêchée. La VPUE sert à mesurer les revenus provenant de la pêche et permet de comparer le "gain" propre à chaque type de pêche.



PRIX DU POISSON

La figure ci-dessous illustre le prix hebdomadaire moyen (en dollars fidjiens par kilo) de la bonite sur le marché de Suva. Bien que les cours varient durant l'année, ils se sont maintenus et, en l'occurrence, on a pu constater que la crainte d'une chute des prix par engorgement du marché n'était pas fondée.



CHAPITRE 4

ANALYSE DES PROGRAMMES DCP

- A. RENDEMENTS POTENTIELS DE LA PÊCHE
- B. COÛTS DES PROGRAMMES DCP
- C. SCHÉMA DES DÉPENSES D'UNE ENTREPRISE DE PÊCHE EXPLOITANT LES DCP
- D. RENDEMENTS DES PROGRAMMES DCP
- E. ANALYSE DE RENTABILITÉ DES PROGRAMMES DCP
- F. RETOMBÉES SOCIALES ET COÛTS DES PROGRAMMES DCP
- G. AIDE-MÉMOIRE ET CADRE LOGIQUE DES PROGRAMMES DCP

Nombre des facteurs dont il faut tenir compte lors de l'élaboration d'un programme DCP ont d'ores et déjà été examinés, et notamment les critères de sélection des sites de mouillage et les facteurs permettant de déterminer le nombre d'unités nécessaires. Nous avons également souligné l'importance du suivi consécutif à chaque mouillage et du suivi d'ensemble du programme.

Dans ce dernier chapitre, nous nous attacherons essentiellement à quantifier les coûts et avantages potentiels des programmes DCP. L'analyse économique élémentaire qui est ici proposée prend pour exemple un programme mis en oeuvre dans une zone où il n'y a pas de pêche pélagique et qui constitue la manifestation d'un engagement national en faveur du secteur halieutique et non de la seule décision du service des pêches. De ce fait, les coûts indiqués correspondent à ceux encourus par l'État (par l'entremise de son service des pêches, par exemple), mais aussi aux investissements et frais de production des utilisateurs eux-mêmes, à savoir les pêcheurs.

Les tableurs décrits dans ce chapitre sont enregistrés (sous Microsoft Excel) sur une disquette diffusée avec le manuel. On peut charger la disquette pour en prendre connaissance à l'écran au fur et à mesure de la lecture de ce chapitre.

Pour être en mesure d'évaluer la performance économique d'un programme DCP, il faut estimer les modifications de la production d'ensemble résultant du mouillage des dispositifs. A moins de disposer d'un moyen d'évaluation directe de la production – ce qui n'est généralement pas le cas – il faudra réunir des données sur les prises et l'effort de pêche.

EFFORT DE PÊCHE

Il est important d'estimer l'effort de pêche qui sera exercé sur les DCP, car en multipliant l'effort (que l'on exprime en nombre de bateaux, en sorties de pêche ou en lignes-heures) et les taux de capture (exprimés en volume de prises par bateau, par sortie de pêche ou par ligne-heure), on obtient une estimation du volume total des captures et, en extrapolant, la valeur brute du programme DCP pour l'économie de la pêche.

Le nombre de bateaux susceptibles de fréquenter un DCP constitue par ailleurs un important facteur d'exploitation. Si un trop grand nombre de bateaux pêchent aux abords du même dispositif, on risque d'assister à une chute des taux de capture, du fait de la concurrence entre les bateaux qui se disputent le même espace de travail ou une quantité finie de poissons. Un effort trop concentré autour du même DCP peut aussi être source de conflit entre les pêcheurs.

Si l'on dispose d'informations sur les taux de fréquentation de DCP mouillés à d'autres occasions ou dans des secteurs comparables, elles constitueront une base de travail utile pour l'estimation de l'effort de pêche. S'il existe par ailleurs une pêche commerciale qui cible les espèces pélagiques, une flottille de petits ligneurs par exemple, on pourra logiquement s'attendre à ce que tous les ligneurs du port le plus proche utilisent plus ou moins régulièrement les DCP.

Il sera en revanche plus difficile d'estimer l'effort de pêche s'il n'existe ni DCP, ni pêche pélagique dans le secteur. Dans ce cas, il faut impérativement, comme on l'a dit plus haut, procéder à une enquête préalable auprès des pêcheurs pour se faire une idée du nombre de bateaux ou de pêcheurs susceptibles d'utiliser les DCP.

Il est aussi important de prévoir l'ampleur des investissements éventuels en bateaux et matériel de pêche une fois que les DCP seront en place; peut-être ces investissements seront-ils subventionnés dans le cadre même du programme. Les prêts à des conditions de faveur accordés par les banques de développement, les subventions pour l'achat de carburant ou la simple promesse de belles prises peuvent susciter des vocations ou attirer des pêcheurs d'autres secteurs ou pêcheries qui représenteront un effort supplémentaire non-négligeable.

TAUX DE CAPTURE

En combinant les estimations de l'effort de pêche et celles des taux de capture aux abords des DCP, on peut se faire une idée du niveau d'ensemble de la production. Malheureusement, si l'on n'a pas d'expérience préalable de la pêche dans le secteur, il risque d'être difficile d'estimer les taux de capture de façon fiable. S'il existe déjà une pêche pélagique locale, les informations sur les captures en pleine eau peuvent offrir des indications utiles en attendant que d'autres données soient disponibles.

On peut aussi s'appuyer sur d'autres expériences dans des zones où la pêche présente des caractéristiques analogues. Le tableau suivant présente les taux de capture et d'autres données connexes sur la pêche aux abords des DCP et en pleine eau dans diverses zones océaniques du monde. Il s'agit de récapitulatifs ne concernant que de petites unités de pêche et dont les données ne sont pas ventilées par espèces. Elles donnent néanmoins une idée du potentiel de capture à proximité des DCP et en pleine eau, pour divers engins et diverses zones géographiques.

Avec le temps, l'analyse des données provenant du programme de suivi fournira une estimation plus réaliste des taux de capture par espèce ainsi que de la part de chaque espèce dans le volume total des captures. Ces informations plus précises permettront de rectifier les premières estimations de rendement du programme DCP.

PRODUCTION

L'accroissement de la production de thonidés résultant du mouillage des DCP sera fonction du taux d'ensemble de capture aux abords des DCP et de l'effort de pêche. Il faut également tenir compte de l'éventuelle diminution des prises réalisées en pleine eau quand l'effort de pêche se reporte sur les DCP.

S'il n'existe pas d'information précise avant la mise en place des DCP, il peut être sage d'élaborer divers scénarios concernant l'effort de pêche et les taux de capture que l'on pourra alors utiliser aux fins de l'analyse de rentabilité présentée ci-après. Ces estimations pourront être rectifiées au terme de la première année d'utilisation des DCP, ce qui permettra de faire une analyse plus précise durant la suite du programme.



Comparaison entre les PUE réalisées en haute mer et près des DCP dans différents pays tropicaux

Lieu	Site	Profondeur (m)	Distance des côtes	Engin	% de l'effort total	Fourchette des PUE	Moyennes des PUE
O C É A N P A C I F I Q U E							
Fidji	Pleine eau			Traîne	12	1,00–30,00	9,60
	DCP	1 200	7,6	Traîne	47	0,00–30,00	5,90
	DCP	1 100	9,5	Traîne	41	0,00–30,00	7,60
Papouasie-Nouvelle-Guinée	DCP	900	5,5	Traîne		0,60–14,50	4,90
Iles Cook	Pleine eau			Traîne	57	0,90–2,60	1,50
	DCP	1 100	2,0	Traîne	25		1,60
	DCP	1 100	2,0	Palangrotte			4,30
Palau	Pleine eau			Traîne		3,70–12,60	8,20
Tuvalu	Pleine eau			Traîne		5,50–7,00	2,70
Iles Mariannes du Nord	Pleine eau			Traîne		0,03–10,90	2,25
	Pleine eau			Canne	90		125,00*
Polynésie française	DCP	631–1 797	1,6–6,6	Canne	10		150,00*
Philippines	DCP			Palangrotte			55,00*
O C É A N I N D I E N							
Maldives	Pleine eau DCP			Canne		0,00–7,50	0,93 200,00*
Comores	Pleine eau			Palangrotte	73	0,26–0,72	0,42
	DCP	1000	5–12	Palangrotte	27	0,48–1,30	0,78
	Pleine eau			Traîne	58	2,40–9,10	5,50
	DCP	1000	5–12	Traîne	42	3,20–6,60	5,32
Sri Lanka	Pleine eau			Palangrotte	25		
	DCP		6–8	Canne			
				Palangrotte	75	21,00–58,00	

PUE en kg/ligne/heure sauf : * = kg/navire/jour

FRAIS PRIS EN CHARGE PAR L'ÉTAT

Les programmes DCP impliquent un investissement qui est généralement pris en charge par l'État mais peut aussi l'être par une entreprise, une coopérative, un club ou une association privée de pêche (investissement qui rapporte alors au secteur privé). Pour juger du bien-fondé du programme, l'organisme responsable doit évaluer les coûts et avantages potentiels du projet. L'estimation des coûts encourus pendant la durée totale du programme doit donc faire partie intégrante du processus de planification.

On peut diviser les coûts encourus par l'Etat ou l'organisation responsable en deux grandes catégories :

- les dépenses d'équipement qui concernent la construction du DCP, l'étude bathymétrique des sites et les opérations de mouillage;
- les dépenses de fonctionnement qui couvrent les frais annuels d'entretien et le coût des activités de suivi permettant de mesurer le succès du programme.

On énumère dans le tableau ci-dessous la plupart des dépenses qu'entraîne un programme DCP "normal". Le tableur Microsoft Excel utilisé pour ce tableau, appelé FAD_COST.XLS, figure sur la disquette diffusée avec le présent manuel. On peut s'en servir pour enregistrer et récapituler des dépenses et le modifier pour l'adapter aux besoins.

	A	B	C	D	E	F
1	Article		Unité	Coût unitaire	Quantité	Coût total
2	COÛTS DE CONSTRUCTION					
3		Manille de sécurité (19 mm)	pièce	2.75	40	\$ 110
4		Chaîne (16mm)	mètre	1.95	210	\$ 410
5		Manille de sécurité (16 mm)	pièce	1.75	22	\$ 39
6		Emerillon forgé (16 mm)	pièce	7.50	18	\$ 135
7		Cosse de type Samson Nylite (19 mm)	pièce	2.10	32	\$ 67
8		Cordage coulant (19 mm)	mètre	0.95	1,200	\$1 140
9		Cordage flottant (22 mm)	mètre	1.10	1,850	\$2 035
10		Cosse de type Samson Nylite (22 mm)	pièce	2.30	12	\$ 28
11		Emerillon forgé (19 mm)	pièce	10.25	6	\$ 62
12		Chaîne (19 mm)	mètre	3.45	55	\$ 190
13		Corps mort (1 tonne)	pièce	500.00	3	\$1 500
14		Radeau de DCP	pièce	1 200.00	3	\$3 600
15		Rémunération contremaître	heure	3.75	160	\$ 600
16		Rémunération équipe	heure	2.10	800	\$1 680
17	Total coûts de construction					\$11 594
18	ÉTUDE DES SITES					
19		Affrètement navire	heure	150.00	40	\$6 000
20		Rémunération équipage	heure	2.50	400	\$1 000
21		"agents des pêches"	heure	3.50	80	\$ 280
22	Total étude des sites					\$7 280
23	MOUILLAGE					
24		Affrètement navire	heure	150.00	10	\$1 500
25		Rémunération équipage	heure	2.50	100	\$ 250
26		"agents des pêches"	heure	3.50	10	\$ 35
27		Autre matériel	divers	1 000.00	1	\$1 000
28	Total dépenses de mouillage					\$2 785
29	SUIVI ET ENTRETIEN					
30		Frais de déplacement	divers	200.00	10	\$2 000
31		Rémunération agents des pêches	heure	3.50	240	\$ 840
32		Autre matériel	divers	350.00	1	\$ 350
33		Entretien DCP	divers	500.00	3	\$1 500
34	Total dépenses de suivi et d'entretien					\$4 690
35	TOTAL DES DÉPENSES					\$26 349

Un second tableur, appelé PRO_COST.XLS, fournit un tableau simple présenté ci-dessus, qui permet de récapituler les dépenses annuelles cumulées du programme DCP.

FRAIS PRIS EN CHARGE PAR LES PÊCHEURS

Le coût d'un programme DCP n'est pas exclusivement à la charge de l'investisseur qui mouille les dispositifs et gère l'ensemble du programme. Les pêcheurs investissent aussi du temps et de l'argent dans l'exploitation des DCP. En fait, bien que l'on en soit rarement conscient, la majeure partie des frais de production liés à un programme DCP est constituée par les frais d'exploitation des dispositifs qui sont à la charge des pêcheurs – et de préférence couverts par les recettes de la pêche. Si l'on tient compte de cet aspect des choses au cours de la phase de planification, on sera mieux en mesure de les conseiller pour les aider à structurer efficacement leurs investissements et leurs opérations de pêche.

Pour pouvoir pêcher aux abords des DCP, il se peut que les pêcheurs soient obligés d'emprunter pour acheter un bateau, un moteur ou du matériel de pêche et pour couvrir les dépenses de carburant et d'entretien du bateau et de l'engin de pêche. Il s'agit là de frais directement encourus par le pêcheur que l'on peut classer en deux catégories: frais fixes et frais variables.

Frais fixes

Par frais fixes, on entend les frais systématiquement encourus par le pêcheur qu'il sorte en mer ou non. Il s'agit du remboursement des prêts bancaires consentis pour l'achat du bateau ou du moteur ainsi que des dépenses régulières de maintenance. Pour une entreprise plus importante, ces frais comprennent aussi l'assurance et les frais de port. Le total des frais fixes sur l'année ne change pas, que le pêcheur ne sorte pas une fois ou cent fois dans l'année.

Frais variables

Les frais variables ne sont encourus que lorsque le pêcheur va effectivement pêcher. Il s'agit des dépenses de carburant, du coût des vivres, du salaire versé à

l'équipage en espèces ou en pourcentage des captures, de remplacement du matériel de pêche perdu, de l'amortissement du bateau et du moteur, etc. Les frais variables sont fonction de la durée des sorties de pêche puisque plus la sortie dure longtemps, plus on consomme de carburant, de glace, de vivres, etc.

COÛT D'OPPORTUNITÉ

Il existe une troisième catégorie de frais que l'on omet souvent, c'est le coût d'opportunité lié à la pêche. Il s'agit d'un coût indirect mais dont il faut néanmoins tenir compte.

Dans le cas d'une petite entreprise de pêche, le coût d'opportunité est simplement le salaire qu'un pêcheur aurait gagné si, au lieu d'aller pêcher, il avait pris un autre emploi. Il aurait par exemple pu choisir de rester à terre où il aurait gagné deux dollars de l'heure à faire du coprah ou à travailler pour quelqu'un d'autre. En allant pêcher, il perd la possibilité de gagner ces deux dollars, c'est-à-dire qu'il a un manque à gagner. Lorsqu'un pêcheur décide de sortir en mer, ses dépenses doivent donc inclure ce qu'il aurait gagné s'il avait décidé de faire un autre travail rétribué au lieu d'aller pêcher.

Le même principe s'applique au programme DCP lui-même. L'État ou l'organisation qui envisage un tel investissement doit évaluer son coût d'opportunité qui correspond dans ce cas au revenu que pourrait produire le meilleur investissement de rechange. En investissant dans le programme DCP, l'État ou l'organisation choisit délibérément de ne pas investir dans autre chose. Le coût d'opportunité résultant de ce choix doit être pris en compte dans le processus de décision.

Cet élément financier est sans doute de moindre importance dans les programmes de développement rural dont la raison d'être est souvent l'absence d'autre débouché rémunérateur dans la région.

Comme on l'a déjà indiqué plus haut, la majorité des frais de production de poisson dans le cadre d'un programme DCP sont des frais d'exploitation et sont pris en charge par les pêcheurs. Il convient donc de dresser le schéma des dépenses liées à l'exploitation des DCP par des pêcheurs ou des entreprises de pêche. Si plusieurs catégories de bateaux sont concernées, il faudra dresser un schéma distinct pour chacune d'elles.

ÉLABORATION DU SCHEMA DES DÉPENSES

Un tableur sous Microsoft Excel a été mis au point pour illustrer le processus d'élaboration du schéma des dépenses. Comme on peut le voir ci-dessous, le tableur tient compte de l'ensemble des dépenses encourues par le pêcheur pour s'équiper et conduire ses opérations de pêche. On trouvera une copie de ce tableur (FISHCOST.XLS) sur la disquette diffusée avec ce manuel. La tableur contient toutes les formules nécessaires pour le calcul des dépenses en fonction des paramètres énoncés.

Pour estimer les frais variables, on a pris comme hypothèse de travail une durée moyenne de six heures pour les sorties de pêche. C'est sur cette base qu'est calculé, pour chaque sortie, le coût du carburant, des salaires et du matériel de pêche renouvelable. Pour un bateau de plus grande taille, il faudrait en outre tenir compte des dépenses en appât, glace, vivres, huile moteur et autres articles renouvelables. Les frais variables étant calculés par sortie, plus il y a de sorties, plus ces frais constituent une part importante des dépenses globales.

Le coût d'opportunité, dont il a été question à la section précédente, a été considéré dans ce schéma comme étant l'un des frais variables, et estimé à 2 dollars l'heure, soit le salaire qu'aurait probablement gagné un pêcheur qui aurait choisi de travailler à terre plutôt qu'en mer.

Pour calculer le total des dépenses par sortie de pêche, on est parti du principe que le pêcheur ferait une moyenne de cent sorties dans l'année. Dans cette hypo-

Paramètres	Valeur	Frais	\$
Coût du bateau	\$4 500	Remboursement annuel de l'emprunt	2 637.97
Coût du moteur	\$4 250		
Coût de l'équipement de sécurité	\$ 500	Total frais fixes annuels	2 637.97
Coût du matériel de pêche	\$ 750	Total frais fixes par sortie	26.38
Emprunt	\$10 000		
Période de remboursement de l'emprunt	5 ans	Remplacement des engins de pêche	7.50
Taux d'intérêt annuel	10%	Coût d'opportunité de la pêche	12.00
Remplacement des engins de pêche (\$/sortie)	7.50	Dépenses de carburant	60.00
Coût d'opportunité de la pêche (\$/heure)	2.00	Salaire de l'équipage	6.00
Consommation de carburant (litres/heure)	12.50		
Coût du carburant (\$/heure)	0.80	Total frais variables annuels	8 550.00
Nombre de membres d'équipage	1	Total frais variables par sortie	85.50
Salaire de l'équipage (\$/heure)	1.00		
Durée des sorties de pêche (heures)	6.00	Total des dépenses annuelles	11 187.97
Nombre de sorties de pêche par année	100	Total des dépenses par sortie	111.88

L'exemple très simple utilisé ici est celui d'un artisan-pêcheur qui a acheté un bateau en fibre de verre de huit mètres de long, équipé d'un moteur hors-bord de quarante chevaux, ainsi que tout le matériel de pêche et de sécurité nécessaire. Les diverses dépenses figurent au tableau. Ses dépenses d'équipement sont calculées sur l'hypothèse d'un emprunt bancaire de 10 000 dollars sur cinq ans, assujéti d'un taux d'intérêt annuel de 10 pour cent. Le remboursement annuel de l'emprunt (dont le montant est automatiquement calculé par le tableur), soit 2 638 dollars, constitue la base des frais fixes encourus par le pêcheur. Dans le cas d'un bateau plus important, les frais fixes comprennent en outre l'assurance, les inspections obligatoires et le programme annuel de maintenance.

thèse, le pêcheur aurait à chaque sortie 26,38 dollars de frais fixes et 85,50 dollars de frais variables, et devrait donc capturer pour 111,88 dollars de poisson par sortie pour rentrer dans ses frais.

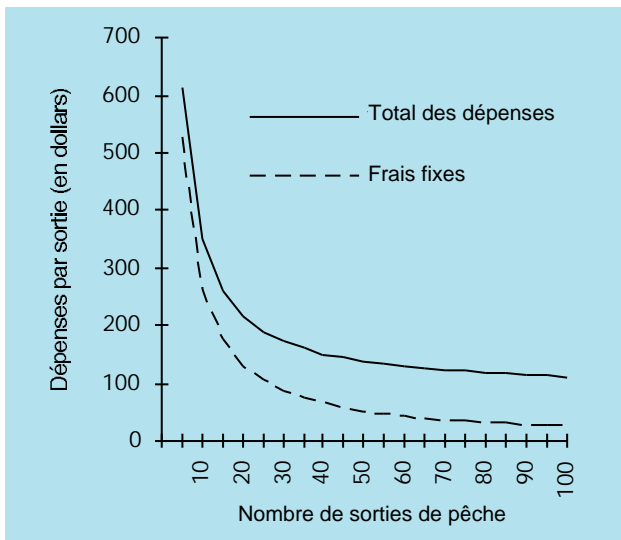
En élaborant un schéma des dépenses avec un tableur, on est mieux en mesure d'étudier les effets d'une modification des hypothèses de travail. Si par exemple on passe à 200 sorties au lieu de 100 dans ce tableau, le tableur recalcule les montants et montre que les dépenses totales par sortie passent de 111,88 à 98,69 dollars. En faisant divers essais de cet ordre, on peut mettre en lumière les principaux risques financiers que prend une entreprise de pêche et en tenir compte dès la phase de planification.

TOTAL DES DÉPENSES PAR SORTIE DE PÊCHE

On calcule les frais fixes par sortie de pêche en divisant le total des dépenses annuelles d'équipement par le nombre de sorties de pêche effectuées dans l'année. Puisque, par définition, les frais fixes ne varient pas, plus il y a de sorties en mer, moins les frais fixes par sortie sont élevés.

Sur l'année, les frais variables fluctuent en fonction de l'importance des activités de pêche. Plus il y a de sorties de pêche, plus les frais variables s'accroissent tout au long de l'année. En revanche, ils sont grosso modo constants pour chaque sortie et évalués à 85,50 dollars par sortie de pêche dans l'hypothèse retenue ici.

La figure ci-dessous illustre la relation entre les dépenses par sortie de pêche et le nombre de sorties effectuées



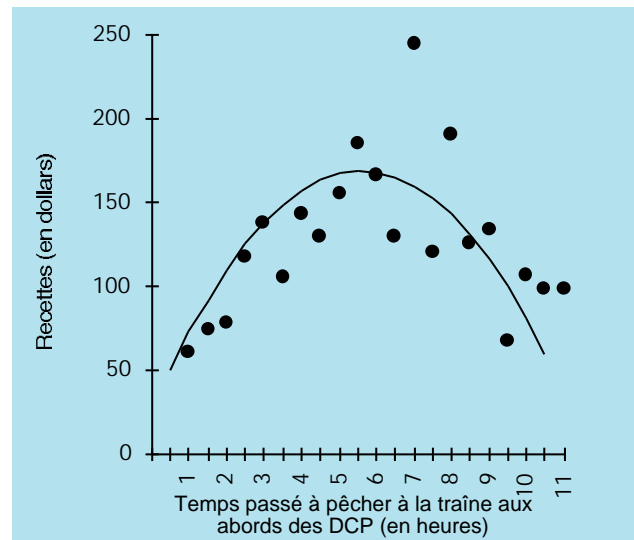
Comme on peut le voir, les frais fixes par sortie, et donc le total des frais par sortie, chutent rapidement dès lors que le nombre de sorties augmente. Pour un nouveau pêcheur qui a dû acheter bateau et matériel de pêche, les frais fixes seront élevés. Pour un pêcheur qui a simplement réorienté ses activités et possède déjà un bateau, ils seront de moindre importance et son entreprise sera d'entrée de jeu plus rentable.

DURÉE DES SORTIES DE PÊCHE

Tout comme c'était le cas avec le nombre annuel de sorties, la longueur des sorties de pêche a une incidence sur le bilan économique d'ensemble. S'il faut deux heures aller-retour pour se rendre à un DCP, une sortie de trois heures ne correspond en fait qu'à une seule heure de pêche. Par contre, une sortie de six heures permettra quatre heures de travail, donc quatre fois plus de temps de pêche, lors même que la durée totale de la sortie est seulement doublée.

Par ailleurs, un pêcheur peut s'organiser de manière à arriver au DCP à la meilleure heure pour la pêche, à savoir souvent juste avant l'aube. Plus le jour avance, moins le poisson mord et les taux de capture chutent, parfois même au point que le pêcheur ne prend plus rien. En prolongeant la sortie, il consomme davantage de carburant et paye son équipage pour rien alors que, dans le même temps, le poisson qu'il a capturé se détériore. Dans ce cas de figure, prolonger la sortie a pour effet de diminuer le rendement de la sortie de pêche.

La figure ci-dessous qui est fondée sur des données de 1993/1994 concernant la pêche aux abords des DCP de Suva, montre comment le jeu de tous ces facteurs influe sur la rentabilité de la pêche. Les points représentent les recettes nettes des pêcheurs après des sorties de une à onze heures de pêche aux abords des DCP. Une courbe correspondant à ces points montre que, dans un premier temps, les recettes nettes augmentent en fonction de la



longueur des sorties de pêche. Au-delà de six heures, on peut néanmoins constater qu'elles chutent en proportion du temps consacré à la pêche.

Ce graphique montre donc qu'en moyenne, la durée idéale d'une sortie de pêche est ici d'environ six heures. Dans d'autres cas de figure, elle peut être différente mais cette méthode permet généralement de déterminer la durée idéale d'une sortie de pêche.

COMPARAISON DES SCHEMAS DE DÉPENSES

Une fois que l'on a déterminé le coût moyen par sortie et les dépenses annuelles encourues par un pêcheur exploitant les DCP, on peut les comparer avec les frais de production des autres formes de pêche. On sera ainsi en mesure d'estimer l'intérêt que présenteront les DCP pour les pêcheurs, qu'ils soient déjà en activité ou non, ainsi que le capital qu'ils devront investir pour exploiter les dispositifs.

Dès lors que l'on a estimé les taux de capture, l'effort et le rendement de la pêche autour des DCP ainsi que le schéma des dépenses des bateaux qui les exploiteront, on est en mesure de juger des résultats économiques que l'on peut escompter du programme. Dans cette section et dans la suivante, nous décrivons les différentes étapes d'une analyse simple de rendement, elle aussi effectuée grâce à un tableur Microsoft Excel, intitulé FAD_CBA.XLS et enregistré sur la disquette jointe à ce manuel.

La première étape consiste à préciser les différents paramètres – constantes, variables et hypothèses – qui seront utilisés, au nombre desquels figurent la durée du programme, le nombre de mouillages prévus, les estimations des coûts de construction, de mouillage, d'entretien et de suivi, le nombre prévu de bateaux de pêche, les frais d'exploitation et les recettes de la pêche. Le tableau ci-dessous a été élaboré avec le tableur FAD_CBA.XLS et montre les paramètres utilisés dans cette analyse-ci.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Paramètres du programme DCP	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
2	Nombre de mouillages prévus	2	0	3	0	4	0
3	Nombre de dispositifs encore en place	2	2	3	3	4	4
4	Coût de construction des DCP	\$3 000	\$3 000	\$3 000	\$3 000	\$3 000	\$3 000
5	Coût du mouillage des DCP	\$ 250	\$ 250	\$ 250	\$ 250	\$ 250	\$ 250
6	Coût de l'entretien des DCP/an	\$ 150	\$ 150	\$ 150	\$ 150	\$ 150	\$ 150
7	Coût du suivi/DCP/an	\$1 000	\$1 000	\$1 000	\$1 000	\$1 000	\$1 000
8	Taux d'intérêt	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
9	Paramètres d'exploitation/de production						
10	Nombre de bateaux de pêche	5	7	10	15	18	18
11	Nombre de sorties/bateau/an	90	95	100	105	110	110
12	Durée moyenne des sorties (heures)	6	6	6	6	6	6
13	Nombre de lignes de pêche/bateau	2	2	2	2	2	2
14	PUE (kilo/ligne-heure)	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
15	Prix du poisson/kilo	\$ 2.00	\$ 2.00	\$ 2.00	\$ 2.00	\$ 2.00	\$ 2.00
16	Frais variables/bateau/sortie	\$ 85.50	\$ 85.50	\$ 85.50	\$ 85.50	\$ 85.50	\$ 85.50
17	Frais fixes/bateau/sortie	\$ 29.31	\$ 27.77	\$ 26.38	\$ 25.12	\$ 23.98	\$ 23.98

Il s'agit donc d'un programme sur six ans au cours desquels on prévoit le mouillage de neuf dispositifs. On table sur une durée de vie de deux ans à l'issue desquels les DCP sont remplacés. On ne prévoit que deux DCP au départ, pour passer à quatre mouillages en fin de programme où l'on peut escompter un plus grand nombre de bateaux. Les coûts de construction, de

mouillage, d'entretien et de suivi sont supposés rester les mêmes durant tout le programme afin de simplifier les calculs.

Les dépenses liées à la pêche sont elles aussi précisées et correspondent au schéma élaboré à la section C du chapitre 4, à un changement près cependant : on prend pour hypothèse non pas 100 sorties à l'année, mais 90 au départ, avec une augmentation progressive jusqu'à 110 sorties la dernière année, au fur et à mesure que les pêcheurs affinent leur technique et exploitent un plus grand nombre de DCP. Cette hypothèse modifie les frais fixes par sortie qui diminuent désormais un peu chaque année, comme on l'a expliqué précédemment. Les estimations des taux de capture, du nombre de lignes mouillées par bateau et des prix du poisson sont également portées au tableau et, là encore par souci de simplicité, supposées constantes sur toute la durée du programme.

À partir de ces paramètres, le tableur calcule les coûts et les rendements d'un programme DCP. Les données peuvent être modifiées à volonté et le tableur recalcule automatiquement les résultats. Les utilisateurs qui souhaiteraient faire des modifications ou ajouter de nouveaux paramètres trouveront ci-dessous, pour référence, le résumé des formules utilisées dans le tableur. Sinon, ces formules peuvent être ignorées.

Formules de calcul des coûts et des rendements utilisées dans le tableur FAD_CBA.XLS	
Coûts du programme DCP	Nombre de mouillages x [Coût de construction + Coût de mouillage par DCP] + (Nombre de DCP encore en place x [Coût d'entretien + Coût de suivi par DCP])
Frais d'exploitation	Nombre de bateaux x Nombre de sorties/an x (frais fixes + frais variables)
Recettes de la pêche	Nombre de bateaux x Nombre de sorties/an x Nombre d'heures/sortie x Nombre de lignes par bateau x PUE x Prix du poisson
Total des bénéfices	Nombre de bateaux x Nombre de sorties/an x (frais fixes + frais variables)

Aux lignes 19 à 23, le tableau calcule comme suit les coûts, recettes et bénéfices (recettes moins dépenses) du programme DCP.

	A	B	C	D	E	F	G	H
19	Coûts et recettes (en dollars)	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Total
20	Coûts programme DCP	8 800	2 300	13 200	3 450	17 600	4 600	49 950
21	Frais d'exploitation	51 665	75 324	111 880	174 233	216 774	216 774	846 649
22	Recettes de la pêche	81 000	119 700	180 000	283 500	356 400	356 400	1 377 000
23	Total des bénéfices	20 535	42 077	54 920	105 818	122 026	135 026	480 401

Pour estimer correctement les coûts et les bénéfices d'un programme sur toute sa durée, il faut tenir compte de l'effet qu'a le temps sur leur valeur. Ce processus appelé "escompte" permet de préciser la valeur actuelle d'une somme d'argent qui sera payée ou reçue ultérieurement (voir ci-dessous l'encadré intitulé "Le concept de valeur actuelle"). Dans le cas de ce programme DCP, l'escompte est un processus nécessaire puisque nombre des coûts et des recettes n'interviennent que plusieurs années plus tard et que les prix auront alors sensiblement changé du fait de l'inflation ou d'autres facteurs.

Comme on ne peut prévoir précisément ce que seront les taux d'intérêt d'ici trois, quatre ou cinq ans, on estime un taux unique, que l'on appelle taux escompté, pour toute la durée du programme. Plus ce taux est élevé, plus grande sera la différence entre les valeurs actuelle et future des coûts et des recettes. De façon générale, les investisseurs (y compris l'État) tablent sur un taux escompté au moins aussi élevé que les taux d'intérêt courants pour éviter toute surestimation du rendement futur de leurs investissements. Dans le cas du programme DCP pris ici comme exemple, on a retenu un taux escompté de 10 pour cent ou 0,1.

La valeur actuelle des coûts et recettes de chacune des années du programme est calculée grâce à la formule suivante :

$$\frac{\text{Recettes (ou coûts)}}{(1 + \text{TE})^{\text{An}}}$$

"Recettes" représente la valeur future des recettes du programme, "TE" représente le taux escompté et "An" le nombre d'années écoulées depuis le lancement du programme.

Ainsi, pour la troisième année du programme, le tableau évalue les recettes de la pêche (cellule D22) à 180 000 dollars. La valeur actuelle de ces recettes peut être calculée comme suit :

$$\frac{180\,000}{(1 + 0.1)^3} = \frac{180\,000}{1.331} = 135\,237$$

Le concept de valeur actuelle

Ce concept est l'un des outils les plus communément utilisés pour évaluer l'intérêt que représente un investissement. L'exemple suivant montre en quoi le concept de valeur actuelle est utile.

On part de l'hypothèse que l'on est en 1996. Si quelqu'un vous demande de lui prêter mille dollars cette année et s'engage à vous rembourser la même somme l'an prochain, acceptez-vous ? Sans doute pas ; car si vous investissez vos mille dollars dans un compte bancaire rémunérateur, vous en obtiendrez sans doute cinq pour cent d'intérêts annuels au moins, de sorte qu'au début de l'année 1997, vous serez en possession de 1 050 dollars. Préférez-vous en avoir 1 000 ou 1 050 ? Vous préférez sans doute la seconde option.

Les 1 000 dollars que vous avez en 1996 vaudront 1 050 dollars en 1997 si l'on table sur un taux d'intérêt de 5 pour cent. Inversez maintenant la proposition ; on peut désormais dire que 1 050 dollars en 1997 ont la même valeur que 1 000 dollars en 1996. Rappelez-vous que nous sommes en 1996. Donc, un avoir de 1 050 dollars en 1997 correspond à 1 000 dollars actuellement.

On peut aussi décrire cette situation en disant que ce qui aura une valeur de 1 000 dollars en 1997 (donc, dans un an) vaut à l'heure actuelle moins de 1 000 dollars.

Pour calculer la valeur actuelle de ces 1 000 dollars, il faut utiliser un taux d'intérêt approprié pour déterminer à combien correspond en 1996 ce montant (futur) de 1000 dollars en 1997. Pour ce faire, on utilise la formule suivante (où 0,05 représentant le taux d'intérêt de 5%) :

$$\frac{1\,000}{(1 + 0.05)}$$

Le résultat vous montre que les 1 000 dollars que vous aurez en 1997 ne valent aujourd'hui que 952,38 dollars. C'est donc la valeur actuelle de ce montant futur.

	A	B	C	D	E	F	G	H
25	Analyse de rentabilité	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Total
26	Valeur actuelle des coûts	54 968	64 152	93 974	121 360	145 528	124 960	604 941
27	Valeur actuelle des recettes	73 636	98 926	135 237	193 634	221 296	201 179	923 908
28	Valeur actuelle des bénéfices	18 668	34 774	41 262	72 275	75 769	76 219	318 966

La valeur actuelle totale de chacun des éléments du programme figure à la colonne H du tableau. Dans la section suivante, on explique comment ces totaux sont utilisés pour déterminer le rapport coûts-avantages du programme.

À la section précédente, nous avons calculé à l'aide du tableur FAD-CBA.XLS, les valeurs actuelles des coûts, recettes et bénéfices du programme DCP pris comme hypothèse de travail. Pour une lecture plus facile, nous repreneons ci-dessous les résultats de ce calcul :

	A	B	C	D	E	F	G	H
25	Analyse de rentabilité	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Total
26	Valeur actuelle des coûts	54 968	64 152	93 974	121 360	145 528	124 960	604 941
27	Valeur actuelle des recettes	73 636	98 926	135 237	193 634	221 296	201 179	923 908
28	Valeur actuelle des bénéfices	18 668	34 774	41 262	72 275	75 769	76 219	318 966

Le programme DCP envisagé doit être présenté de façon à convaincre les décideurs financiers que son budget – dépenses d'équipement et dépenses courantes – mérite d'être financé. Ces derniers utilisent fréquemment diverses statistiques économiques, et notamment le rapport coûts-avantages, pour évaluer les retombées financières des investissements publics.

RAPPORT COÛTS-AVANTAGES

Il s'agit d'une mesure type permettant d'estimer la valeur d'un projet, tel que ce programme DCP, calculée à partir des crédits investis. Pour calculer ce rapport, on divise la valeur actuelle totale des recettes par la valeur actuelle totale des coûts. Dans notre exemple, les valeurs actuelles totales sont indiquées à la colonne H du tableur. La valeur actuelle totale des recettes est de 923 908 dollars sur les six ans que dure le programme; la valeur actuelle totale des coûts s'élève quant à elle à 624 311 dollars. Ce programme présente donc un rapport coûts-avantages de 923 908 : 624 311, ou 1,53. Ce calcul figure à la ligne 29 du tableur reprise ci-dessous:

	A	B	C	D	E	F	G	H
29	Rapport coûts-avantages	1.34	1.54	1.44	1.60	1.52	1.61	1.53

L'usage veut qu'un projet présente un rapport supérieur à 1,0 pour être jugé viable, mais dans les faits, tout projet qui a un rapport inférieur à 1,5 est écarté, à moins que l'on puisse arguer d'autres retombées moins quantifiables, telles qu'une meilleure nutrition ou une plus grande sécurité en mer.

AUTRES SCÉNARIOS ENVISAGEABLES

Si les DCP n'attirent pas le poisson (ou les pêcheurs) ou si les amarres lâchent le lendemain du jour où ils ont été mouillés, les recettes seront nulles et l'investissement réduit à néant. Il est donc important de déterminer l'incidence d'éventuelles variations des hypothèses de travail – telles que les taux de capture, la durée de vie des DCP, etc. – sur le bilan économique du programme. Comme on peut le voir dans les exemples ci-dessous, on peut aisément tester l'influence de ces variations en modifiant les paramètres requis dans le tableur.

Scénario n° 1 : Qu'advient-il des recettes escomptées si la zone où sont mouillés les DCP essuie chaque année un gros cyclone et que la durée de vie présumée des dispositifs tombe de deux à un an ? Les dépenses d'équipement du programme (frais de construction et de mouillage) vont doubler, puisqu'il faudra remplacer les DCP tous les ans et non tous les deux ans pour maintenir le même nombre de dispositifs en place pendant toute la durée du programme. Le tableau ci-dessous montre les résultats de cette modification.

	A	B	C	D	E	F	G	H
25	Analyse de rentabilité	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Total
26	Valeur actuelle des coûts	54 968	69 524	93 974	128 019	145 528	132 298	624 311
27	Valeur actuelle des recettes	73 636	98 926	135 237	193 634	221 296	201 179	923 908
28	Valeur actuelle des bénéfices	18 668	29 402	41 262	65 615	75 769	68 880	299 597
29	Rapport coûts-avantages	1.34	1.42	1.44	1.51	1.52	1.52	1.48

En fait, ce changement a une influence relativement faible sur l'ensemble du programme. La valeur actuelle des bénéfices accuse une légère baisse et tombe à 299 597 dollars, soit 94 pour cent de la valeur première, tandis que le rapport coûts-avantages chute d'environ 3 pour cent pour passer de 1.53 à 1.48. S'agissant du rendement des investissements, il n'y a guère de différence entre le premier scénario envisagé et celui-ci.

Scénario n° 2 : On peut aussi imaginer que les dispositifs ne durent que six mois mais qu'ils ne sont pas remplacés avant l'année suivante. Il s'ensuit que le nombre de sorties de pêche annuelles aux abords des DCP est réduit de moitié et que, le reste du temps, les pêcheurs doivent chercher le poisson en pleine eau où les taux de capture sont moitié moins élevés qu'à proximité des DCP. On peut voir au tableau suivant les résultats de cette nouvelle hypothèse.

	A	B	C	D	E	F	G	H
25	Analyse de rentabilité	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Total
26	Valeur actuelle des coûts	54 968	69 524	93 974	128 019	145 528	132 298	624 311
27	Valeur actuelle des recettes	55 227	74 194	101 427	145 226	165 972	150 884	692 931
28	Valeur actuelle des bénéfices	259	4 671	7 453	17 207	20 444	18 586	68 620
29	Rapport coûts-avantages	1.00	1.07	1.08	1.13	1.14	1.14	1.11

Dans ce nouveau cas, la valeur actuelle des bénéfices chute à 60 273, soit à peine 20 pour cent de la valeur des précédents scénarios où les DCP étaient rapidement remplacés. Le rapport coûts-avantages est tombé à 1,10, ce qui permet tout juste de couvrir les frais. Ce nouveau scénario est bien moins bon que le précédent. Le programme demeure aussi coûteux, mais les recettes sont nettement moins élevées du fait d'une pêche moins productive pour les utilisateurs des DCP. Ce scénario montre à quel point il est important de remplacer rapidement les DCP perdus pour éviter tout manque à gagner pour les pêcheurs.

Scénario n° 3 : On s'est contenté jusqu'ici de modifier le nombre de sorties de pêche et la durée de vie des DCP pour évaluer les conséquences de ces changements sur la rentabilité présumée. Que se passe-t-il en cas de changement de la nature même des opérations de pêche, par exemple si les pêcheurs passent de deux à trois lignes de traîne ? Dans ce cas de figure, les autres facteurs restent semblables à ceux du premier exemple donné en page 39, mais on obtient les résultats ci-dessous. On voit ici que la valeur actuelle des bénéfices progresse nettement, puisqu'elle passe à 780 920 dollars, alors que le rapport coûts-avantages passe à 2,29.

	A	B	C	D	E	F	G	H
25	Analyse de rentabilité	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Total
26	Valeur actuelle des coûts	54 968	69 524	93 974	128 019	145 528	132 298	624 311
27	Valeur actuelle des recettes	55 227	74 194	101 427	145 226	165 972	150 884	692 931
28	Valeur actuelle des bénéfices	259	4 671	7 453	17 207	20 444	18 586	68 620
29	Rapport coûts-avantages	1.00	1.07	1.08	1.13	1.14	1.14	1.11

Scénario n° 4 : On pourrait penser que le prix du poisson chute au fur et à mesure que les approvisionnements augmentent, mais ce n'est pas toujours le cas. Lorsque la population locale n'est pas habituée aux espèces attirées par les DCP, comme les thonidés, le prix de vente initial peut être inférieur à celui d'autres espèces mieux connues. Le prix peut néanmoins augmenter, une fois la population familiarisée avec ces nouvelles espèces. Que se passerait-il si le prix de vente des thonidés augmentait de 25 cents par année tout au long de la durée du programme, passant ainsi de 2 dollars la première année à 3,25 dollars la sixième année et que, dans le même temps, les pêcheurs continuaient à utiliser trois lignes de traîne par bateau, comme dans le précédent scénario ? Le tableau ci-dessous donne les résultats de cette nouvelle hypothèse. On constate un fort accroissement de la valeur actuelle des bénéfices, qui passe à 1 406 255 dollars, alors que le rapport coûts-avantages s'établit désormais à 3,32.

	A	B	C	D	E	F	G	H
25	Analyse de rentabilité	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Total
26	Valeur actuelle des coûts	54 968	64 152	93 974	121 360	145 528	124 960	604 941
27	Valeur actuelle des recettes	110 455	166 937	253 569	399 371	497 917	490 373	1 918 620
28	Valeur actuelle des bénéfices	55 486	102 785	159 594	278 011	352 389	365 413	1 313 679
29	Rapport coûts-avantages	2.01	2.60	2.70	3.29	3.42	3.92	3.17

RÉSUMÉ

Comme tout autre investissement, les programmes DCP comportent un élément de risque. Cette simple analyse de rentabilité est utile car elle permet d'évaluer et, dans une certaine mesure, de quantifier ce risque, à condition d'avoir tout d'abord estimé les paramètres de façon réaliste. Il faut impérativement prévoir un programme de suivi efficace qui permette d'actualiser et d'améliorer la précision des différents paramètres au fur et à mesure que le programme se déroule.

Les divers scénarios montrent que même lorsqu'on prévoit un bon rendement, on peut aussi subir de lourdes pertes si le programme est négligé, notamment lorsque les DCP perdus ne sont pas remplacés et que le rendement de la pêche s'en trouve diminué.

Les analyses de rentabilité ont pour but de faciliter l'affectation de ressources restreintes et, dans le cas présent, de crédits publics. Avec leur ensemble de règles, elles constituent un outil de décision permettant de retenir certains projets et d'en écarter d'autres. Étant donné que les décideurs rejeteront certains projets, il est capital d'évaluer correctement tous les avantages (et frais) du programme envisagé.

BÉNÉFICES TANGIBLES

Le premier chapitre de ce manuel décrit les principales raisons pour lesquelles on peut envisager de développer la pêche grâce à des DCP. On peut aisément affecter une valeur monétaire à certains des coûts et des bénéfices escomptés; on peut par exemple facilement déterminer le coût d'une enquête préalable de reconnaissance des sites en ajoutant les dépenses de main d'oeuvre, de transport, de matériels et autres. De la même façon, on peut considérer que les bénéfices accrus découlant d'une augmentation des approvisionnements correspondent à la valeur de vente au marché du poisson pêché autour des DCP.

BÉNÉFICES INTANGIBLES

Malheureusement, un programme DCP présente aussi des avantages (ainsi que des coûts) qui ne sont pas facilement quantifiables en termes monétaires, ce qui ne signifie pas pour autant qu'ils sont sans prix ou sans valeur financière pour l'économie ou la société dans son ensemble.

On prendra pour exemple la charge que représente pour l'économie un manque de protection des ressources physiques ou humaines. Si les ressources côtières ou récifales sont surexploitées, la productivité de ces pêcheries déclinera et les pêcheurs finiront par perdre leur gagne-pain. C'est là une perte économique tangible. Une mauvaise nutrition peut par ailleurs être à l'origine de problèmes de santé publique et entraîner une chute de productivité si les travailleurs sont obligés de prendre davantage de congés de maladie. Là encore, il s'agit d'une perte économique tangible.

Le fait que certains des bénéfices d'un programme DCP, ou de tout autre projet de développement, ne se manifestent pas sous forme de revenus, de denrées commercialisables ou d'autres biens économiques aisément quantifiables ne signifie pas qu'il faille les exclure d'une analyse de rentabilité.

Le tableau ci-contre reprend les principales retombées que l'on peut escompter d'un programme DCP et montre leur incidence sur l'économie du pays. Elles ne sont pas toutes aussi faciles à évaluer en termes monétaires qu'un accroissement des prises provenant des DCP. Chacune d'elle joue néanmoins un rôle important pour l'économie et le progrès général de la région ou

du pays. Ce serait une erreur d'évaluer un programme DCP sans tenir compte, d'une manière ou d'une autre, de ces facteurs.

PONDÉRATION DE L'ANALYSE DE RENTABILITÉ

Les économistes utilisent diverses techniques permettant d'intégrer les différents résultats énumérés ci-contre dans une analyse de rentabilité semblable à celle présentée dans les deux précédentes sections. Elles sont toutefois plus complexes que les démonstrations présentées jusqu'ici et n'ont pas leur place dans cet ouvrage. Il demeure que ces avantages intangibles (tels qu'une amélioration de la nutrition, par exemple) méritent d'être pris en considération. Il existe une manière simple et utile de les comptabiliser, qui consiste à affecter le rapport coûts-avantages d'un facteur positif de pondération.

Il est par exemple difficile de quantifier les dégâts que subissent les récifs coralliens et de déterminer le préjudice qui en résultera pour les pêcheries récifales et leur productivité. Il est cependant à peu près certain qu'un épuisement des pêcheries récifales engendrera d'importantes pertes économiques. Si le lancement d'un programme DCP permettait de ralentir la cadence à laquelle les ressources récifales s'épuisent, les responsables financiers devraient reconnaître cet avantage bien réel, lors même qu'il n'est pas quantifiable, en affectant le programme d'un facteur positif de pondération. Ce procédé n'a pas pour objet d'intégrer à l'analyse de rentabilité une valeur monétaire correspondant à la protection apportée aux ressources récifales, mais d'en reconnaître la valeur économique et d'en tenir compte dans le processus de décision. Ce même principe s'applique à toutes les retombées potentiellement utiles du programme: santé, sécurité et autres avantages sociaux.

Le dossier de financement d'un programme DCP sera bien mieux accueilli, et aura de meilleures chances d'être accepté, s'il comporte, outre une analyse simple de rentabilité, un tableau tel que celui proposé ici qui met en évidence les bénéfices intangibles du programme.

Les analyses présentées dans cette section et les deux sections précédentes montrent que les programmes DCP peuvent sans nul doute constituer des entreprises économiquement viables du secteur halieutique. Elles laissent également à penser que les sociétés privées et les coopératives de pêche peuvent investir de façon rentable dans les programmes DCP à condition d'avoir préalablement résolu la question essentielle des droits de pêche.



Coûts et avantages socio-économiques des programmes DCP

AVANTAGES	
Résultats du programme	Avantages pour l'économie
Diversification de l'effort de pêche	Exploitation plus complète des ressources naturelles
Amélioration des taux de capture	Utilisation plus efficace du capital investi dans l'industrie de la pêche (bateaux, etc.)
Augmentation et stabilité des revenus de la pêche	Amélioration des revenus des pêcheurs; accroissement de la richesse nationale
Réduction de la consommation de carburant	Efficacité accrue de la pêche; moindres frais d'exploitation; moindre pollution
Meilleure stabilité des prises	Plus grande sécurité de revenu pour les pêcheurs
Développement des marchés (sur place et ailleurs) du fait d'une plus grande fiabilité des approvisionnements	Réduction des importations; hausse des exportations
Création d'emplois en aval de la pêche grâce à la régularité des approvisionnements	Baisse du chômage du fait de la commercialisation et de la transformation du poisson
Réduction du temps de recherche	Utilisation plus efficace du capital; réduction du coût d'opportunité pour les pêcheurs
Diversification de la consommation de produits de la mer	Moindre dépendance à l'égard d'une unique ressource et moindre vulnérabilité aux fluctuations des approvisionnements
Réduction de la pression exercée sur les ressources côtières	Exploitation durable des pêcheries existantes; meilleures perspectives d'adoption de mesures de gestion permettant de ramener les stocks à leur niveau optimal
Atténuation de la pression exercée sur les récifs	Protection de pêcheries et d'habitats récifaux précieux; moindre dégradation du milieu
Accroissement des approvisionnements en protéines alimentaires bon marché	Amélioration de l'état de santé de la population; réduction des dépenses de santé; accroissement de la productivité de la main d'œuvre
Sécurité en mer	Baisse de la mortalité; réduction des dépenses de sauvetage en mer
COÛTS	
Résultats du programme	Inconvénients pour l'économie
Augmentation du nombre d'intervenants	Saturation; conflits; sabotages; surcapacité de la flottille de pêche
Accroissement des captures	Chute des prix résultant d'un engorgement du marché local (la dynamique des prix sera fonction de la situation locale; la chute des prix profitera aux consommateurs – l'un des principaux résultats escomptés d'un programme DCP – mais risque de pénaliser les pêcheurs qui auront investi)

Dans cette dernière section, nous récapitulons les questions préalablement examinées et nous proposons un cadre de planification et de mise en oeuvre des programmes DCP.

AIDE-MÉMOIRE POUR LA PLANIFICATION ET LA MISE EN ŒUVRE DES PROGRAMMES DCP

Comme cela a été démontré, une planification avisée et un bon suivi sont indispensables pour retirer le maximum d'avantages d'un programme DCP. Un aide-mémoire comme celui qui suit facilite le processus de planification en permettant de vérifier qu'aucune des étapes essentielles du programme n'a été oubliée.

Cette liste énumère toutes les tâches à effectuer et comporte aussi des cases permettant de noter la date à laquelle chaque tâche a été menée à bien. Une rubrique "Référence" permet également de noter, pour consulta-

tion ultérieure, les numéros de dossiers ou les références des notes et autres relevés relatifs à chaque étape du programme. Des dossiers bien tenus permettront à la fois de ne pas perdre d'informations utiles et de fournir des renseignements sur les succès et les échecs rencontrés en route et, espérons-le, d'améliorer les programmes DCP qui seront mis en oeuvre à l'avenir.

Il faut en outre être conscient de ce qu'une bonne gestion des dossiers aide à obtenir les crédits nécessaires à de nouveaux mouillages. Les DCP ayant une durée de vie limitée, il faut les remplacer régulièrement si l'on souhaite maintenir le développement économique qu'ils ont suscité. Nombre de programmes DCP ont malheureusement dû être interrompus par le passé simplement parce que les responsables n'avaient pas tenu de comptabilité et ne pouvaient justifier aux yeux des décideurs leurs demandes de crédits sans cesse renouvelées du fait des pertes, pourtant complètement prévisibles, de DCP.

Évaluation des besoins:	Date	Référence
Déterminer le degré de surexploitation des ressources démersales et récifales		
Déterminer l'offre et la demande de poisson		
Déterminer s'il faudra résoudre d'éventuels conflits concernant les lieux de pêche		
Reconnaissance des sites:		
Tenir compte de la présence et de la motivation de pêcheurs dans le secteur; examiner les droits coutumiers, etc.		
Recenser les bateaux et engins de pêche, les pratiques communautaires de pêche et les associations de pêcheurs		
Évaluer les caractéristiques physiques des sites potentiels (profondeur, courants, etc.).		
Déterminer à quelles distances se situent les marchés et évaluer l'état des réseaux et dispositifs de transport		
Besoins financiers:		
Examiner les possibilités de prêts et de subventions pour l'achat de bateaux, d'engins et de matériel de pêche auprès des banques commerciales, des banques de développement et des services publics et chercher à promouvoir l'accès au crédit		
Solliciter les conseils financiers de l'administration		
Planification du programme:		
Réunir les données nécessaires à l'analyse de rentabilité (coût des DCP, bateaux, engins, carburant, salaires, taux de capture probables, durée des sorties en mer, taux d'intérêt et taux d'escompte, coût d'opportunité de la main d'oeuvre)		
Réaliser l'analyse de rentabilité et préparer le dossier du projet en tenant compte des délais imposés par le cycle budgétaire de l'administration ou du bailleur (nota : les administrations exigent une présentation particulière; les organismes bailleurs d'aide exigent pour la plupart une présentation analogue à celle du cadre logique présenté ci-contre)		
Mise en oeuvre du programme:		
Réaliser les enquêtes de reconnaissance des sites, et examiner plus particulièrement les profondeurs et les courants; tenir compte de l'opinion des pêcheurs		
Concevoir les dispositifs et les lignes de mouillage appropriés; acheter les matériaux et construire la première série de DCP. Encourager les pêcheurs à participer au travail		
Mouiller les DCP et assurer un suivi immédiat pour éviter tout problème initial, puis à intervalles réguliers, pour veiller au bon entretien des DCP		
Remplacer au plus tôt les DCP perdus		
Évaluation et suivi du programme:		
Assurer un suivi des prises provenant des DCP, des pêcheurs et des marchés, en complément du travail effectué par le service de la statistique, ou en collaboration avec ses agents. Ajuster l'analyse de rentabilité en fonction des résultats obtenus		
Examiner l'efficacité et la résistance des DCP en place avant d'entreprendre de nouveaux mouillages, à titre de remplacement ou lors d'étapes ultérieures du programme		
Améliorer la conception des DCP en fonction des circonstances (vents, courants, position, conseils des pêcheurs)		

CADRE LOGIQUE

Un nombre croissant d'organismes qui financent des projets de développement ont adopté ce cadre logique comme outil de planification et de suivi. Il permet d'exposer clairement les objectifs du projet, les tâches à entreprendre, leurs résultats (et la façon dont ces résultats sont mesurés), les hypothèses de travail ainsi que les facteurs de risque pouvant menacer le projet. Nous présentons ci-dessous une partie du cadre logique d'un programme DCP. Dans sa version

complète, il comprendrait également le budget du programme et probablement diverses informations de caractère administratif. Tel qu'il est présenté ici, il donne une idée du type d'informations exigées par la plupart des organismes de financement et de la façon dont elles doivent être présentées. Avec les adaptations nécessaires, ce modèle peut être utilisé pour la quasi-totalité des programmes DCP et c'est pourquoi il est proposé ici.

PRÉSENTATION SUCCINCTE	CONSTAT DE RENDEMENT OU DE PROGRÈS VÉRIFIABLE OBJECTIVEMENT	MOYENS DE VÉRIFICATION (Activités permettant d'évaluer les indicateurs de rendement ou de progrès)	HYPOTHÈSES (Conditions nécessaires et risques)
O B J E C T I F S			
Améliorer la productivité et l'efficacité de la pêche artisanale en construisant et en mouillant des DCP	Augmentation des rendements de la pêche artisanale et approvisionnement des marchés dans de meilleures conditions économiques	Analyse des statistiques halieutiques: captures, effort de pêche, coûts de production, prix du poisson provenant des DCP et d'autres zones de pêche	Le marché peut absorber le surplus de production à des valeurs attestant d'une bonne performance économique
R A I S O N D ' Ê T R E			
Proposer un moyen bon marché pour améliorer la production halieutique en mouillant des DCP dans des sites adaptés. Modifier les schémas d'exploitation en détournant les pêcheurs des zones côtières, récifales ou autres pour éviter les risques de surpêche	Les DCP sont conçus, construits, mis en place et exploités par les pêcheurs, ce qui réduit la pression exercée sur d'autres zones de pêche	Suivi du programme de construction et de mouillage des DCP; entretien et remplacement; collecte et analyse de données sur la modification de la distribution de l'effort de pêche et la reconstitution des stocks surexploités	Les modèles et les matériaux adaptés aux caractéristiques des sites de mouillage sont disponibles. On dispose du personnel nécessaire au suivi de la pêche et de la commercialisation des prises.
R É S U L T A T S			
<i>1. MOUILLAGE DES DCP</i>	DCP construits, mouillés, remplacés et entretenus conformément au programme	Suivi effectué par le service des pêches	Faible risque d'une insuffisance de suivi
<i>2. PRODUCTION HALIEUTIQUE</i>	Augmentation de la production halieutique et des approvisionnements des marchés en poisson	Suivi effectué par le service des pêches	Les pêcheurs peuvent emprunter auprès des banques commerciales et des banques de développement pour acheter les moyens de production nécessaires (dépenses d'équipement et de fonctionnement)
<i>3. ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE</i>	Activité économique accrue des artisans-pêcheurs	Suivi effectué par le service des pêches	Il existe d'autres marchés pour le surplus de production; les facteurs de production nécessaires sont disponibles sur place
A C T I V I T É S			
<i>1. MOUILLAGE DES DCP</i> Obtenir les matériaux nécessaires à la construction des modèles particuliers requis, construction des DCP et mouillage sur les sites sélectionnés	DCP construits et mouillés conformément au programme	Rapports concernant les opérations de mouillage de DCP	Les matériaux, le personnel chargé de la construction des DCP et le bateau nécessaire aux mouillages sont disponibles
<i>2. PRODUCTION HALIEUTIQUE</i> Aider les pêcheurs à obtenir des prêts pour l'achat de bateaux et de matériel de pêche	Les pêcheurs se réorientent sur les DCP et/ou obtiennent les crédits nécessaires à l'achat des bateaux, engins et matériels nécessaires	Enquêtes statistiques et autres concernant la pêche. Rapports des banques de développement et autres organismes de crédit concernant les prêts contractés par les pêcheurs	Les pêcheurs sont prêts à exploiter les DCP. Prêts et subventions sont disponibles. L'évaluation des retombées du programme DCP sera effectuée
<i>3. ÉVALUATION ÉCONOMIQUE</i> Réaliser une évaluation économique et concrète du programme DCP sur les sites de mouillage et en situation	Analyses de rentabilité; évaluation de l'efficacité du programme DCP		Toutes les informations nécessaires à cette évaluation ont été réunies

RÉSUMÉ

Les programmes DCP mis en œuvre dans le but de favoriser le développement halieutique sans que l'on ait procédé au préalable à une évaluation du contexte socio-économique global se sont souvent soldés par des conflits et un gaspillage des ressources. Si ces programmes n'ont pas donné les résultats escomptés, dans le Pacifique comme ailleurs, ce n'est pas parce que les dispositifs n'attiraient pas le poisson, mais bien parce que l'on avait omis d'examiner soigneusement la situation socio-économique des communautés qui devaient en bénéficier ou d'autres facteurs d'exploitation tels que la commercialisation des prises provenant des DCP.

Dans ce manuel, les opérations de mouillage à proprement parler ne sont considérées que comme l'une des étapes d'un programme plus général de développement halieutique. On peut recueillir le maximum de retombées positives et réduire au minimum les dépenses et les risques d'échec en réfléchissant à l'avance à la façon dont l'économie locale et les communautés de pêcheurs réagiront effectivement à ces nouvelles perspectives.

Ce manuel a été conçu comme outil d'élaboration de programmes DCP, mais il ne prétend en aucun cas avoir épuisé la question. Il propose au lecteur un cheminement qui lui fait découvrir la plupart des éléments dont il faut impérativement tenir compte lors de l'élaboration d'un programme DCP, voire de toutes sortes d'autres programmes de développement halieutique. Ceux-ci auront d'autant plus de chance d'être couronnés de succès qu'on y aura intégré d'autres informations ou considérations spécifiques à la zone concernée.