

Technologie et utilisation des DCP ancrés dans les eaux de la collectivité territoriale de Mayotte (archipel des Comores, canal du Mozambique, océan Indien)

Bertrand Wendling, Sébastien Le Calvé

Direction de l'agriculture et de la forêt, Service des pêches et de l'environnement marin, collectivité territoriale de Mayotte, BP 103, 97600 Mamoudzou, Mayotte
daf.spem.mayotte@wanadoo.fr

Abstract

The volcanic island of Mayotte (374 km²) is part of the Comoro Archipelago which is situated on the North of the Mozambique Channel (Indian Ocean). That French Territorial Collectivity is characterized by sharp increasing population (growth rate: 5.8%), which is the basis of the development issue. Most of the local halieutic yield depends on reefs (about 2 000 t in 1999). The "palangrotte" technique (one line, one hook) is the most common. The fishing fleet is composed of monoxyl pirogues and polyester fishing boats for the 1 500 fishermen. The first FADs (Fish Aggregating Devices) were moored in 1989. Now, five FADs are in the lagoon and eleven are in outer waters. Assessing the economic impact of FADs in Mayotte is difficult, they seem to be poorly used because of several local constraints: fear for offshore fishing, little interest in tuna species, lack of education. Nevertheless, considering the demographic rise and the decrease of reef resources, a programme for fishing development based on FADs has been initiated in 1998. The objectives are: conception of a new FAD prototype, launching of experimental fishing programme with vertical drift "longline", education for local fishermen. Despite data have not been analysed yet, the first results are promising, and they validate the technical improvement of the new prototype.

Introduction

La pêche mahoraise reste à ce jour une activité artisanale pratiquée par environ 2 280 personnes, dont 35 % de femmes (Collectivité territoriale de Mayotte, 1994 ; Wendling & Le Calvé, 2000). Il s'agit d'une pêche pratiquée traditionnellement dans les eaux du lagon et autour de la barrière récifale.

Depuis plusieurs années, le secteur de la pêche bénéficie du soutien scientifique et technique d'organismes de recherche et de transfert de technologie. Ces organismes collaborent avec les services en place sur l'île pour la mise en œuvre du suivi et du développement des pêcheries.

Les données actuellement disponibles, qu'elles soient économiques ou biologiques, permettent d'affirmer qu'un développement intensif du secteur de la pêche ne peut se faire qu'à l'extérieur du lagon (Thébaud, 1996). C'est pourquoi, parmi les différentes tentatives menées jusqu'à ce jour pour diversifier les ressources exploitées, la mise en place des dispositifs de concentration de poissons tient une place importante dans l'économie du développement de la pêche à Mayotte (Minet & Taquet, 1993; Maggiorani, 1991).

Présentation générale de l'île

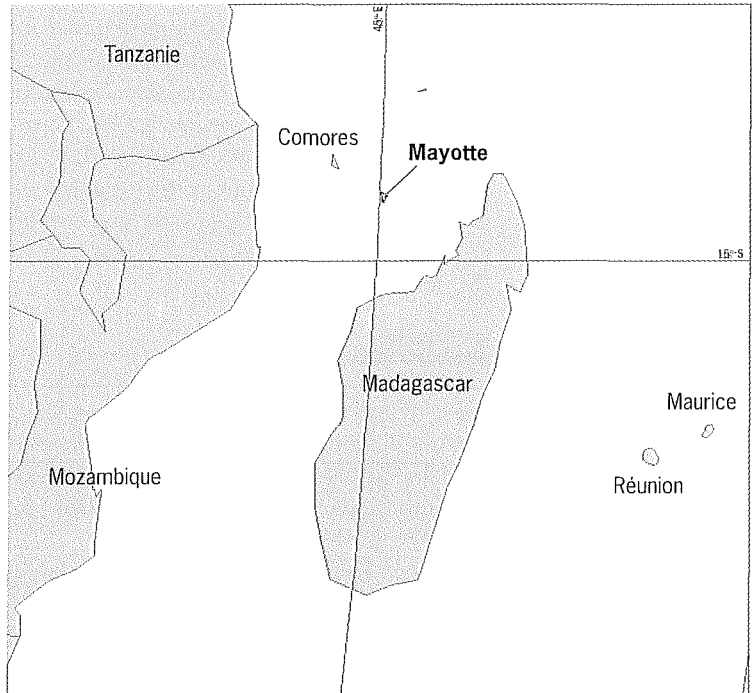
Situation géographique

L'île volcanique de Mayotte (fig. 1), située à l'extrémité nord du canal du Mozambique (océan Indien) entre Madagascar et l'Afrique de l'Est, fait partie de l'archipel des Comores constitué de quatre îles (les trois autres étant : Grande Comore, Mohéli, Anjouan). Mayotte est la plus ancienne (environ 8 millions d'années) et son relief culmine à 660 m (mont Benhara).

Mayotte se trouve à 8 000 km de la métropole, à 1 500 km de la Réunion et respectivement à 400 et 376 km des côtes de l'Afrique et de Madagascar. D'une superficie de 374 km², Mayotte comprend deux îles principales : Petite Terre et Grande Terre, et une trentaine d'îlots répartis dans le lagon.

L'une des principales caractéristiques de Mayotte réside dans sa barrière corallienne qui délimite un très large lagon (environ 1 500 km²) ouvert sur l'extérieur par de nombreuses passes.

Figure 1
Situation de Mayotte au sein
du canal du Mozambique.



Le climat est de type tropical humide et présente deux saisons principales : l'été et l'hiver australs.

Situation démographique et économique

Au dernier recensement de 1998 (Insee, 1998), Mayotte comptait 131 320 habitants, soit une augmentation de 400 % en trente ans. Une natalité élevée et une immigration clandestine en sont les causes principales. L'évolution annuelle de la population à Mayotte en 1998 est de 5,7 pour cent. L'indice de fécondité s'élève à cinq enfants par femme et 56 % de la population ont moins de 20 ans.

Cet essor démographique important amplifie toutes les évolutions et, en 50 ans, le paysage économique et social de Mayotte a été bouleversé. Ainsi, la population agricole a fortement diminué et ne représente plus que 12 % des ménages en 1997 contre 50 % en 1950. Parallèlement, les professions intermédiaires ont augmenté de 6 à 20 % en vingt ans.

En même temps, les conditions de vie, l'équipement des ménages, le développement des commerces et des logements ont considérablement progressé. Le revenu moyen des ménages mahorais s'élève à 2 700 FF/mois (412 euros) en zone urbaine en 1995 (salaire minimum 2 506 FF en 1997, soit 382 euros) contre 9 000 FF (1 372 euros) à la Réunion et 12 500 FF (1 905 euros) en métropole.

L'analyse des données économiques montre la profonde dépendance de Mayotte vis-à-vis de l'extérieur, les besoins étant couverts à hauteur de 2,5 pour cent. Les recettes de la Collectivité proviennent à 50 % de subventions.

Le premier employeur reste la Collectivité et le principal fournisseur d'emploi privé est celui du bâtiment. Il faut noter l'importance de l'organisation économique locale fondée sur la pluriactivité généralisée alternant activités du secteur primaire (pêche, agriculture, élevage, sylviculture) et activités du secteur secondaire ou tertiaire.

Le tourisme est encore très faible (9 500 visiteurs en 1997). Il est avant tout familial même si les croisiéristes représentent un volume croissant depuis deux à trois ans.

Le secteur de la pêche et ses contraintes

Zones et techniques de pêche

L'essentiel de la production halieutique locale provient du milieu récifal (Biais *et al.*, 1987 ; Wendling & Le Calvé, 2000). Le lagon et le récif barrière sont les principales zones exploitées. La pêche à la ligne de fond (palangrotte) reste la technique dominante ; en 1999, elle est utilisée par 58 % des pêcheurs (90 % pour les hommes et 2 % pour les femmes). Cette pêche s'effectue majoritairement de nuit à la lueur d'une lampe à pétrole (« pétromax »).

La traîne est surtout pratiquée en faisant route sur les sites de pêche, mais également sur les bancs de poissons pélagiques repérés grâce aux oiseaux ; en 1998, elle assure 18 % des captures. En 1999, 56 % des hommes pêcheurs déclarent pêcher dans le lagon et 100 % des femmes.

D'autres techniques sont utilisées dans le lagon : filets calés¹ pour moins de 15 % des hommes (maillant et trémail), djarifa (Dahalani, 1997) pour près de 90 % des femmes (djarifa, ou piégeage d'alevins par les femmes dans des draps en coton à marée basse), pêche par empoisonnement (l'uruva, plante sécrétant de la roténone utilisée pour asphyxier les petits poissons prisonniers du récif), pêche à pied sur le platier à marée basse et pêche au fusil harpon (Blanchy-Daurel, 1990; Chaboud, 1995; Collectivité territoriale de Mayotte, 1994; Maggiorani & Maggiorani, 1992).

Flottille

La flottille de pêche (1 727 unités en 1999) est composée en majorité de pirogues monoxyles à un balancier de 3 à 12 m de long. Les derniers résultats de l'enquête halieutique (Wendling & Le Calvé, 2000), menée par le Service des pêches et de l'environnement marin en 1999, montrent que les petites pirogues dont la taille est inférieure à 3 m représentent 24 % de la flottille alors que les moyennes pirogues dont la taille est comprise entre 3 et 6 m sont majoritaires avec 56 pour cent. Ces pirogues sont propulsées à la rame ou au moteur.

Ainsi, deux pour cent des petites pirogues sont propulsés par un moteur de moins de 10 chevaux et 98 % des grandes pirogues sont équipés de moteurs de puissance inférieure ou égale à 15 chevaux.

Depuis le milieu des années quatre-vingt, l'apparition d'embarcations en polyester de 5 à 8 m, appelées localement « barques », a profondément modifié la structure de la flottille (fig. 2). Ceci a eu comme conséquence une rapide augmentation de l'effort de pêche et une extension des zones de pêche. En 1999, les barques représentent 13 % de la flottille de pêche artisanale mahoraise. Plus de 97 % de ces barques sont motorisés.

Population de pêcheurs

Dans les différentes enquêtes menées sur le secteur de la pêche mahoraise depuis 1989, sont considérés comme pêcheurs ceux qui sont reconnus comme tel par l'autorité villageoise, hommes et femmes confondus. L'effectif ainsi recensé serait passé de 1 600 en 1989, 2 800 en 1992, 3 600 en 1995 à 2 279² en 1999, dont 35 % de femmes (fig. 2).

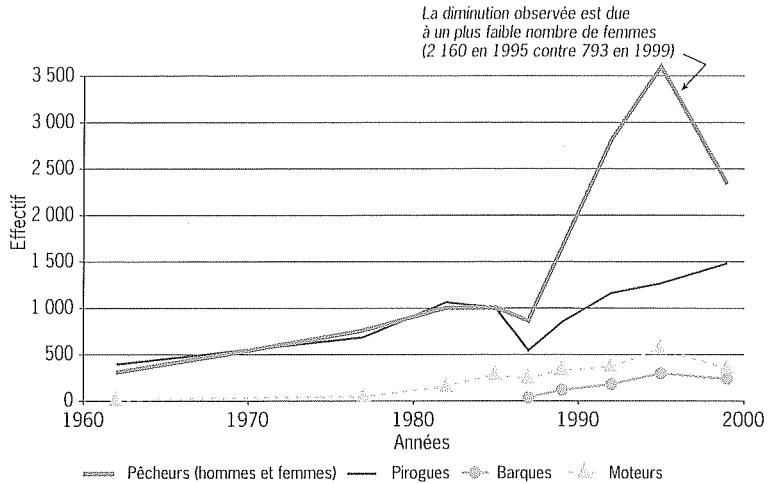
Les données récentes collectées en 1999 confirment que la pêche est couramment pratiquée en complément d'autres activités; 79 % des personnes interrogées conjuguent leur temps de pêche avec des activités d'élevage et d'agriculture et 20 % ont des activités salariées.

La population de pêcheurs est répartie tout autour de l'île, cette répartition reste très atomisée et seul un village, Sada, se différencie par le nombre important de pêcheurs et d'embarcations puisqu'il représente à lui seul 6 % du nombre total de pêcheurs.

1. Technique utilisée par les hommes uniquement.

2. Diminution importante, ne concernant que les femmes pratiquant la pêche à pied.

Figure 2
Évolution du nombre de pêcheurs, des embarcations et des moteurs entre 1962 et 1999 (Biais *et al.*, 1987; Jacquemart, 1980; Le Gall, 1986; Maggiorani *et al.*, 1995; Maggiorani & Tessier, 1995; Moal, 1962; Palladin, 1983).



Production artisanale

Les augmentations continues de la population de pêcheurs et de la flottille depuis les années soixante ne se sont traduites par une augmentation de la production qu'à partir des années quatre-vingt avec le développement de la motorisation et l'apparition des barques en polyester. Elle est ainsi restée d'environ 750 t entre 1962 et 1980 puis a atteint 1 700 t en 1989.

Malgré le nombre croissant de pêcheurs, la production semble actuellement constante et proche de 2 000 tonnes³. La principale explication de ce phénomène⁴ est une diminution des rendements.

Cette réduction serait la conséquence de plusieurs paramètres : augmentation de l'effort de pêche, utilisation de pratiques de pêches destructrices : captures d'alevins au djarifa, pêche au poison, utilisation non réglementaire des filets (Dahalani, 1997), et destruction de l'environnement récifal : érosion, envasement, phénomène de blanchissement (Boise, 1997; Dambreville *et al.*, 1995; Degiovanni *et al.*, 1995; Descamp *et al.*, 1998).

Historique des programmes DCP

Objectifs initiaux et revus

Contrairement aux autres îles des Comores où la pêche sur DCP remonte à 1956, à Mayotte les premiers DCP furent installés en 1989 par le Service des pêches et de l'environnement marin au large de Petite Terre (Maggiorani, 1991).

À cette époque, les objectifs principaux étaient de diversifier les techniques utilisées, de permettre d'accroître la rentabilité des nouvelles embarcations motorisées importées sur l'île (barque polyester) en rendant moins aléatoires les captures de grands pélagiques.

3. Estimation de production 1999, obtenue à partir des enquêtes halieutiques en cours de traitement par la DAF/Service des pêches et de l'environnement marin pour les six premiers mois de l'année.

4. Analyse des données des CPUE depuis cinq ans en cours de réalisation au service des pêches et de l'environnement marin.

Les premières réalisations

Les deux premiers DCP qui furent installés en 1989 au large de Petite Terre et de la passe de Bandrélé étaient confectionnés suivant le modèle des DCP mauriciens. Cette conception n'étant pas adaptée aux eaux mahoraises, ces premiers DCP disparurent au bout de 6 à 8 mois.

Plusieurs adaptations furent alors réalisées et, en 1991 (Maggiorani, 1991), cinq nouveaux DCP furent installés autour de l'île de Mayotte : deux sur la côte est et trois sur la côte ouest, DCP conçus sur les modèles mauriciens et réunionnais.

La partie flottante était constituée d'un fût de 250 l en plastique rempli de mousse, traversé en son centre d'une perche en acier galvanisé servant de point d'accroche à une chaîne plombante et d'un réflecteur radar. À ce fût, était amarrée une série de 30 flotteurs de haute résistance (« boules à chalut », flottabilité 2,8 kg).

La partie immergée et attractive du DCP était constituée d'un feuillard fabriqué à l'aide de gaine plastique montée sur un orin en polyamide 18 millimètres. L'amarre était composée d'un orin de 200 m en polyamide 18 mm, suivi d'un filin de polypropylène 18 mm dont la longueur est déterminée en fonction de la profondeur. Le tout était ancré au fond à l'aide de 4 à 9 corps-morts de 100 kg chacun.

Les phases de développement

À partir de 1991, une convention d'application signée entre l'Ifremer et la Collectivité territoriale de Mayotte a permis de dresser le bilan et les perspectives du développement du secteur de la pêche à Mayotte (Minet & Taquet, 1993). Dans cette étude, le rôle important des ressources halieutiques hors lagon avait été mis en avant comme ressources en protéines pour l'autosuffisance alimentaire d'une population en très forte croissance. C'est ainsi, qu'en 1992, un programme de pose de DCP a été initié avec l'aide de l'Ifremer sur les bases de l'expérience réunionnaise.

Deux objectifs avaient été fixés : l'exploitation de gros pélagiques (*Thunnus albacares* « thon albacore », *Thunnus alalunga* « thon blanc », *Thunnus obesus* « thon obèse », *Coryphaena hippurus* « dorade coryphène », *Makaira mazara* « marlin bleu », *Makaira indica* « marlin noir », *Katsuwonus pelamis* « bonite », *Carcharbinus longimanus* « requin océanique », *Carcharbinus falciformis* « requin soyeux ») autour de DCP situés hors lagon et l'exploitation de petits pélagiques (*Selar crumenophthalmus*, « selar coulisou », *Rastrelliger kanagurta* « maquereau des Indes ») pouvant être utilisés comme appâts vivants autour de DCP situés dans le lagon.

Le transfert de technologie de la Réunion à Mayotte a nécessité une adaptation des DCP aux conditions rencontrées sur place. Néanmoins, les DCP « mi-lourds » en place à l'époque à la Réunion ont servi de base pour la constitution des DCP mahorais. Deux types de DCP ont alors été mis en place : des DCP « légers » dans le lagon et des DCP « mi-lourds » au large.

Pour les DCP « mi-lourds », le réflecteur radar était fixé au bout d'une perche de signalisation en acier galvanisé de diamètre (intérieur 21 mm

et extérieur 27 mm) sur laquelle étaient enfilés trois flotteurs de chalut de 280 mm de diamètre, le tout étant plombé par 1,70 m de chaîne de réemploi de 14 millimètres. La perche était ensuite accrochée à une filière constituée de 35 flotteurs de 280 mm montés sur un câble d'acier graissé de 10 millimètres. À l'extrémité de cette filière était disposé le matériel attractif obtenu avec des feuillards en plastique disposés en rideau sur 20 m et entrelacés dans le cordage en polyamide de 22 millimètres. L'amarre était composée d'un orin d'environ 200 m de polyamide 22 mm, suivi d'un filin de polypropylène 18 mm dont la longueur était déterminée en fonction de la profondeur. Le tout était ancré à l'aide de six corps-morts de 100 kg chacun.

Pour les DCP « Légers », le réflecteur radar était fixé au bout d'une perche de signalisation en acier galvanisé de diamètre 21-27 mm sur laquelle étaient enfilés trois flotteurs de 90 mm, le tout étant plombé par 1,70 m de chaîne de réemploi 14 millimètres. La perche était ensuite accrochée à une filière de 35 flotteurs de 90 mm montée sur un câble acier graissé de 10 millimètres. À l'extrémité de cette filière était disposé le matériel attractif obtenu avec des feuillards en plastique disposés en rideau sur une longueur de 20 m et entrelacés dans un cordage en polyamide 12 millimètres. L'amarre était composée d'un orin de 200 m de polyamide 12 mm, suivi d'un filin de polypropylène 16 mm dont la longueur était déterminée en fonction de la profondeur. Le tout était ancré au fond à l'aide de quatre corps-morts de 100 kg chacun.

Programme DCP 1998

Comme suite à ces installations, le Service des pêches et de l'environnement marin a effectué une opération de formation aux techniques de pêche sur DCP à l'attention des pêcheurs mahorais⁵. Ces techniques, essentiellement la ligne de traîne, la ligne en dérive et la palangre verticale, sont en effet peu utilisées à Mayotte.

À partir de 1992, la DAF/Service des pêches et de l'environnement marin a posé d'autres DCP pour pallier les pertes occasionnées par l'usure des matériels. Plusieurs modifications ont alors été apportées afin d'augmenter la durée de vie des installations. La filière de boule constituée d'un câble graissé a été remplacée par un cordage en polyamide 22 millimètres.

En 1998, une relance du programme DCP est organisée par la DAF/Service des pêches et de l'environnement marin dans le cadre du XI^e contrat de plan. Cette initiative, fondée sur des principes identiques à ceux exprimés dès 1989, s'appuie néanmoins sur de nouvelles observations du secteur de la pêche à Mayotte :

- diminution des rendements obtenus dans les eaux du lagon incitant les pêcheurs à rechercher de nouveaux sites de pêches plus éloignés et plus dangereux⁶;

5. Intervention de deux pêcheurs réunionnais à Mayotte.

6. Depuis environ cinq ans, plusieurs barques en polyester de 6 à 7 m pêchent sur les bancs du Geysier et de la Zélée situés à 70 milles nautiques de l'île. Réglementairement, ces embarcations, classées en 4^e catégorie professionnelle, ne sont pas autorisées à pêcher sur ces bancs.

- augmentation très importante de la population et des besoins alimentaires⁷;
 - augmentation du risque ciguatérique suite à l'important phénomène de blanchissement corallien observé en avril 1998 (Turquet *et al.*, 1999). Pour ce faire, plusieurs réunions de sensibilisation et de formation ont été effectuées auprès des pêcheurs, de leurs représentants et des organismes administratifs en charge du développement de la pêche. Ces réunions donnèrent lieu à un programme de pose de 9 nouveaux DCP autour de l'île en 1998 et 1999. En raison des contraintes locales, liées à la structure et à l'équipement de la flottille, les DCP ont été posés dans la zone des 5 milles à l'extérieur du lagon⁸, sur des fonds de 700 m à 1 800 mètres.
- Parallèlement, trois actions complémentaires ont été initiées :
- réalisation d'un nouveau prototype de DCP plus résistant et fabriqué localement ;
 - lancement d'un programme de pêches expérimentales à la palangre dérivante verticale ;
 - formation auprès des pêcheurs pour développer et valoriser ce type de pêche.

Nouveau prototype de DCP

Pour faire face aux nombreuses pertes observées jusqu'en 1997⁹, une technologie différente a été envisagée par le Service des pêches et de l'environnement marin. Cette technologie devait répondre aux exigences suivantes :

- très bonne résistance aux contraintes mécaniques pour augmenter la durée de vie des installations ;
- coût réduit ;
- facilité de réalisation, de pose et de maintenance ;
- forte flottabilité afin d'éviter les phénomènes d'immersions momentanées qui détériorent la structure flottante du dispositif (disparition du DCP sous l'eau en raison des forts courants observés sur zone) ;
- réduction au maximum des tentatives d'amarrage sauvage au DCP par les embarcations qui fragilisent la tête du DCP.

Caractéristiques techniques

Le choix s'est porté sur la modification de la tête du DCP (tab. 1), la filière de flotteurs a été remplacée par une structure unique en polyester de forme ovoïde.

7. Taux de croissance de 5,7 % en 1997, soit dix fois supérieur à celui observé en France métropolitaine, phénomène dû à une forte natalité et une importante immigration clandestine des îles voisines.

8. Limites officielles du lagon définies par décret ministériel n° 77-1067 du 12/09/77 : définition des lignes de bases droites.

9. Durée de vie moyenne des DCP avant 1998 : deux ans.

Tableau 1 - Caractéristiques générales de la structure flottante du DCP
« soucoupe », comparaison au DCP utilisé antérieurement « mi-lourd ».

	DCP « mi-lourd »	DCP « soucoupe »
Flottabilité	0,3 m ³ ± 0,05	0,9 m ³ ± 0,1
Poids	180 kg ± 5	90 kg ± 10
Diamètre	-	2 m ± 0,05
Épaisseur centrale	0,25 m ± 0,01	0,6 ± 0,05
Longueur	30 m ± 0,5	-

Réalisation

La conception et la fabrication de la partie flottante ont été réalisées localement à l'aide de fibre de verre (« Mat » et « Roving ») et de résine polyester isophthalique. Deux couvercles identiques sont confectionnés en fibre à l'aide d'un moule, puis les deux parties sont réunies et soudées (fig. 3).

La soucoupe ainsi réalisée est remplie à l'aide d'un matériel expansif (mousse polyuréthane bicomposant), afin d'assurer sa flottabilité même en cas de choc violent avec une embarcation. Le centre de la soucoupe est percé d'un trou circulaire de 33 mm de diamètre qui servira à placer le système d'amarrage et le réflecteur radar.

Un liston de protection est enfin posé au-dessus du joint de soudure pour protéger la soucoupe de nombreux accostages pratiqués par les embarcations. L'étanchéité extérieure est assurée à l'aide d'un « gel-coat » isophthalique.

La perche de signalisation est constituée d'un tube creux (tube en acier galvanisé de diamètre intérieur 21 mm et extérieur 27 mm) de 2 m de hauteur équipé dans sa partie supérieure d'un réflecteur radar (tôle en acier galvanisé de 1,5 mm d'épaisseur). Cette perche s'insère dans un tube de diamètre supérieur (tube en acier galvanisé 27-33 mm) appelé « cylindre interne » dont la longueur est légèrement supérieure à l'épaisseur de la soucoupe.

Sur la partie inférieure du cylindre interne, une manille est soudée pour permettre l'amarrage du DCP. Sur l'autre extrémité du cylindre, des trous de 10 mm sont percés afin d'y glisser la visserie nécessaire au maintien du dispositif au centre de la soucoupe.

Pour ne pas abîmer la structure en polyester, plusieurs rondelles en caoutchouc de deux centimètres d'épaisseur sont placées entre la soucoupe et des plaques d'acier utilisées pour bloquer le cylindre interne. Le tout constitue un ensemble solidaire permettant d'amarrer le cordage relié aux corps-morts.

Analyse des coûts de fabrication

Limitant les coûts d'importation et les frais douaniers, la réalisation du DCP localement permet de réaliser une économie d'environ 1 800 FF (274 euros) par dispositif.

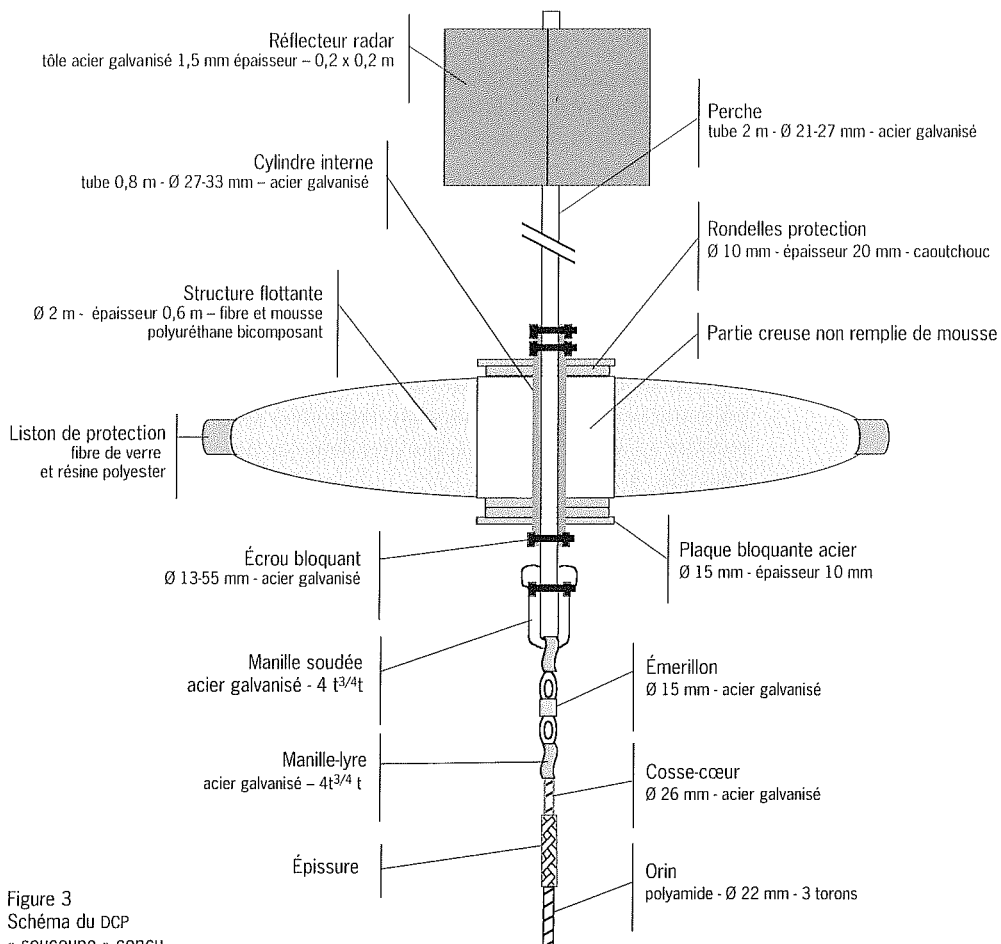


Figure 3
Schéma du DCP
« soucoupe » conçu
en 1998 à Mayotte
par le Service des pêches
et de l'environnement marin.

Tableau 2 - Coûts différentiels entre DCP « mi-lourd » et DCP « soucoupe » fabriqués à Mayotte.

	DCP « mi-lourd » classique (FF)	DCP « soucoupe » ¹⁰ (FF)
Tête DCP	1 200	5 400
Filière	6 000	/
Feuillard	600	600
Cordage	7 800	7 800
Corps-mort	2 100	2 100
Pose	5 000	5 000
Total	23 000	21 200

Les coûts comparatifs pour un DCP posé à 5 milles à l'extérieur du lagon sur 1 000 m de fond sont présentés dans le tableau 2.

10. Ce premier DCP « test » a été placé à Mayotte en mars 1999.

Évaluation du fonctionnement

Contraintes locales

S'il est difficile d'évaluer l'impact économique des dispositifs de concentration de poissons à Mayotte, c'est en raison de l'absence de données fiables sur leur exploitation. Il semble qu'ils soient largement sous-utilisés jusqu'à maintenant. Ce problème s'explique par les points suivants. D'une part, la pêche mahoraise a toujours été pratiquée dans le lagon en zone abritée à l'aide de petites embarcations rarement motorisées. Ces habitudes traditionnelles constituent un frein important pour les anciens pêcheurs, plus en sécurité à l'intérieur du lagon (en 1999, 32 % des hommes pêcheurs déclarent ne jamais pêcher hors-lagon). D'autre part, la consommation des poissons pélagiques est à ce jour peu appréciée des Mahorais qui privilégient la chair des poissons à écailles. Ceci a pour conséquence un prix moyen de vente des poissons pélagiques inférieur à celui des poissons capturés dans le lagon¹¹. Enfin, la pêche sur DCP étant une pêche récente, les techniques utilisées à ce jour ne permettent pas leur pleine exploitation.

Fréquentation

À ce jour, les données statistiques disponibles à Mayotte ne permettent pas d'établir de façon formelle la fréquentation des différents DCP. Néanmoins, les derniers résultats de l'enquête halieutique de 1999 (Wendling & Le Calvé, 2000) nous confirment que 50 % des hommes (1 % des femmes) considérés comme pêcheurs connaissent l'existence des DCP autour de Mayotte, 54 % vont y pêcher occasionnellement (soit 288 personnes) et 20 % souvent (soit 99 personnes pour 11 DCP hors-lagon).

Cela concerne 231 embarcations dont 121 barques et 110 pirogues. Ces embarcations sont équipées à 63 % de moteurs de 15 chevaux.

Les évaluations semi-quantitatives de l'enquête halieutique de 1999 permettent d'estimer les captures effectuées sur DCP. Les prises moyennes sont comprises entre 25 et 45 kg par jour et par embarcation, ce qui correspondrait à 250 t/an¹² pour l'ensemble de l'île, soit un chiffre d'affaires moyen compris entre 3,75 et 4,5 millions de francs (0,63 million d'euros) pour un investissement annuel d'environ 200 000 francs (30 340 euros).

Discussion

Pourquoi un nouveau type de DCP ?

Face aux nombreuses disparitions des DCP « mi-lourds », plusieurs raisons ont été avancées et certaines confirmées : le vol de la filière de boules en plastique et du cordage, le cisaillement du cordage de la filière par le nylon utilisé par les barques pour s'amarrer au DCP, les immersions

11. En 1999, le prix moyen de vente du poisson obtenu par les pêcheurs est de l'ordre de 20-25 F/kg, il n'est que de 15-20 F/kg pour le thon.

12. Production annuelle de thonidés en 1998 : environ 500 tonnes.

répétées lors des périodes de fort courant. Le modèle « soucoupe » aura été l'occasion de mettre en place une armature sur laquelle il devient très difficile de voler le cordage situé entièrement sous l'eau. De plus, l'amarrage devient lui aussi plus contraignant et il se réalise sur la perche résistante aux phénomènes de cisaillement du nylon. Notons que sa surface importante a été utilisée pour y inscrire, en français et en arabe, des éléments d'information « n° du DCP » et « Interdiction de s'accrocher à la bouée » à destination des pêcheurs.

La réalisation d'un DCP sur Mayotte nécessite obligatoirement l'importation de matériels (cordage, structures flottantes...) qui engendre un surcoût pour la fabrication. L'utilisation d'une technique simple et éprouvée sur l'île aura permis de s'affranchir en partie des besoins d'importation. De plus, les retombées économiques locales sont plus importantes en termes de main-d'œuvre puisque la structure est totalement réalisée par une entreprise locale.

Sur Mayotte, le manque de moyen à la mer restant une contrainte majeure pour la pose et l'entretien des DCP, grâce au modèle « soucoupe », les travaux de pose et de maintenance s'en trouvent facilités. Avec une forte flottabilité, le flotteur est aisément tracté par l'embarcation responsable de la pose ou de la maintenance.

Enfin, si la fragilité de la matière utilisée pour les soucoupes (fibre polyester) nous est apparue lors des premiers tests comme une contrainte, il s'avère que les réparations sont peu coûteuses et très simples à réaliser. La réalisation d'une nouvelle forme de DCP n'est pas une entreprise facile, les qualités principales étant :

- un coût réduit ;
- une fabrication simple ;
- une bonne longévité ;
- un pouvoir attractif.

Si les deux premières conditions semblent avoir été remplies aujourd'hui, il est prématuré de répondre à la troisième en raison de la récente réalisation des nouvelles structures flottantes. Quant au quatrième point, le programme de pêche expérimentale à la palangre verticale dérivante, lancé depuis le 1^{er} janvier 1999 autour de Mayotte par la DAF/Service des pêches et de l'environnement marin, pourra peut-être, y apporter quelques réponses.

Enfin, il convient aussi de réfléchir sur les possibilités d'une intervention plus active des organisations professionnelles dans le cadre du développement de la pêche à Mayotte.

Références bibliographiques

Biais G., Maggiorani J.M., Taquet M., 1987. Enquête cadre sur la pêche artisanale mahoraise. Convention Ifremer-CTM-DAF Mayotte, 86/121 0409/F, 70 p.

- Blanchy-Daurel S., 1990. La vie quotidienne à Mayotte. L'Harmattan, 239 p.
- Boise F., 1997. Mayotte, Lagon Ajangua-Bandrélé : étude du matériel particulière décantant dans les fonds du lagon en saison des pluies (mission « Hydrolag-97 »). Rapport de stage, maîtrise sciences & techniques, génie des transformations de la matière et environnement, univ. Aix-Marseille III, 21 p. multigr. + annexes.
- Chabanet P., Tessier E., Poisson F., René F., 1996. Diagnostic sur l'état de la ressource en poissons des bancs de Geysier et de la Zélée. Ifremer-Collectivité territoriale de Mayotte. Convention contrat cadre 95/1212354/F.
- Chaboud C., 1995. Statut socio-économique des pêcheurs et développement des pêches dans un contexte insulaire. Quelques éléments sur l'apport de la socio-économie. *In*: Assises de la pêche, 6-8 décembre 1994. Collectivité territoriale de Mayotte.
- Collectivité territoriale de Mayotte, 1994. Livre blanc de la pêche artisanale mahoraise. *In*: Assises de la pêche, 6-8 décembre 1994. Collectivité territoriale de Mayotte-DAF/Service des pêches et de l'environnement marin, Copemay, 105 p.
- Coudray J., Thomassin B.A., 1991. Evolution of soil erosion and consequences on the marine environment in humid tropical island: a pluridisciplinary approach in Mayotte Island, Comoro Archipelago, Indian Ocean. INQAA, Pékin (abstract).
- Dahalani Y., 1997. Impact de la pêche au « djarifa » sur le recrutement des populations de poisson et des crustacés en face des mangroves du littoral de Mayotte (baie de Chiconi). Rapport de stage, université de Poitiers, centre océanologique de Marseille-Collectivité territoriale de Mayotte, 26 p.
- Dambreville P., Poisson F., Roos D., Tessier E., 1995. Mise en place des protocoles d'étude et de suivi statistique des captures de la pêche artisanale mahoraise et de l'étude de la biologie d'un mérou rouge (*Variola louti*) et d'une espèce profonde, le vivaneau rubis (*Etelis carbunculus*). Ifremer-Collectivité territoriale de Mayotte.
- Degiovanni C., Kouyoumoumtzakis G., Marty N., Thomassin B.A., 1995. Distribution et dynamique des sédiments dans les lagons est et nord-est de Mayotte (SO océan Indien). Int. Assoc. Sedimentol., 16th Regional Meeting, Aix-les-Bains, 24-26 April, abstract, vol. 1.
- Descamp P., Fray D., Thomassin B.A., Castellani S., Layssac J., 1998. Massive mortality following a huge bleaching of corals reefs at Mayotte Islands (SW Indian Ocean) at the end of the 1998 austral summer. Intern. Soc. Reef Stud. Eur. Meet., Perpignan, 1-4 September 1998, abstracts, vol. 1.
- Insee, 1998. Recensement général de la population de la collectivité territoriale de Mayotte.

- Jacquemart P., 1980. Les problèmes de la pêche à Mayotte. Thèse de doctorat vétérinaire, Maison-Alfort, 55 p.
- Le Gall J.-Y., 1986. Éléments sur l'évolution de la pêche à Mayotte. *Pêche Marit.*, 1301, 546-55.
- Maggiarani J.M., 1991. Les dispositifs de concentration de poissons autour de l'île de Mayotte. Collectivité territoriale de Mayotte, Rapp. Annu., 16 p.
- Maggiarani J.M., Maggiarani F., 1992. Les techniques de pêche utilisées à Mayotte. Collectivité territoriale de Mayotte-DAF/Service des pêches et de l'environnement marin. *Enq. Halieut.*, 33 p.
- Maggiarani J.M., Minet J.P., Taquet M., 1993. Situation de la pêche artisanale à Mayotte en 1992-1993. Résultats de l'enquête halieutique 1992-1993 et comparaison avec l'enquête halieutique de 1988-1989. Ifremer-Collectivité territoriale de Mayotte, 34 p.
- Maggiarani F., Roos D., Poisson F., 1995. Estimation des possibilités d'exploitation halieutique à Mayotte. Rapport intermédiaire d'exécution. Ifremer-Collectivité territoriale de Mayotte, 15 p.
- Maggiarani F., Tessier E., 1995. Mise en place d'un système de suivi des statistiques de pêche à Mayotte. Ifremer-Collectivité territoriale de Mayotte-DAF/Service des pêches et de l'environnement marin. Contrat cadre Ifremer-Collectivité territoriale de Mayotte, Convention d'application, 1, 14 p.
- Minet J.P., Taquet M., 1993. Implantation des dispositifs de concentration de poissons (DCP) en 1992 à Mayotte. Ifremer-Collectivité territoriale de Mayotte. Rapp. Fin., 20 p.
- Moal R.A., 1962. La pêche aux Comores. Rapport ronéotypé de la SCET, Paris.
- Palladin M., 1983. Situation de la pêche artisanale à Mayotte. Collectivité territoriale de Mayotte-DAF/Service des pêches et de l'environnement marin, 73 p.
- Planchot D., 1995. Terroirs aquatiques et territoires de pêche dans un espace halieutique insulaire tropical : le village de Kani-Kéli à travers l'impact des nouvelles orientations de développement de la pêche à Mayotte. *Inst. Géogr. Aménage.*, univ. Nantes, Mém. DEA, 82 p.
- Planchot D., Gillet Y., 1997. Résultats de l'enquête « statut du pêcheur 1995 », fiches sociologiques par village. Collectivité territoriale de Mayotte-DAF/Service des pêches et de l'environnement marin. Rapp. Intern., 111 p.
- Thébaud O., 1996. Le secteur de la pêche à Mayotte, évolutions récentes et perspectives de développement. Ifremer-CIRAD/GERDAT, Convention Ifremer-Collectivité territoriale de Mayotte 95/1212354/F A11, 57 p.

Turquet J., Quod J.P., Wendling B., 1999. La surveillance ciguatière à Mayotte, bilan des activités 1998. ARVAM-Collectivité territoriale de Mayotte-DAF/Service des pêches et de l'environnement marin, 16 p.

Wendling B., Le Calvé S., 2000. Résultats de l'enquête socio-économique sur la pêche artisanale mahoraise. Situation et évolution des pêcheries. Collectivité territoriale de Mayotte-DAF/Service des pêches et de l'environnement marin, 59 p.