

---

## France-Territoires

# Rapport national destiné au Comité scientifique de la Commission des thons de l'océan Indien, pour sa réunion annuelle 2011

---

### INFORMATIONS SUR LES PÊCHERIES, LES RECHERCHES ET LES STATISTIQUES

Conformément à la Résolution 10/02 de la CTOI, les données scientifiques finales de l'année dernière concernant <b>toutes les flottilles</b> ont été soumises au Secrétariat avant le 30 juin de l'année en cours.	<b>Senneurs - Données 2010 :</b> OUI [le 28 juin 2011]  <b>Flottilles artisanales – Données 2010</b> NON
Si vous avez répondu NON à une des questions, en indiquer les raisons et les actions prévues : La mise en œuvre d'un système d'informations halieutiques permettant de collecter, compiler et traiter les données est prévue pour l'année 2012 s'agissant de la flotte côtière artisanale de Mayotte.	

#### Résumé exécutif

Les territoires français de l'Océan indien incluent Mayotte, collectivité d'outre-mer, et les îles Eparses qui sont rattachées administrativement aux Terres australes et antarctiques françaises (TAAF). La zone économique exclusive (ZEE) de Mayotte est depuis janvier 2010 un parc naturel marin (PNM) doté d'un conseil de gestion. La ZEE des Glorieuses, qui fait partie des îles Eparses et jouxte la ZEE de Mayotte, va devenir un parc naturel marin probablement dès décembre 2012.

Les captures totales dans l'océan Indien des senneurs français immatriculés à Mayotte se sont élevées en 2010 à 18 350 tonnes, soit un niveau sensiblement supérieur à celui de 2009 (13 700 t) du à une augmentation de l'effort de pêche. Le programme observateur mis en place en 2005 puis interrompu en 2009 pour raison de sécurité face au développement de la piraterie somalienne, a repris en 2011 en particulier sur les plus grands senneurs de la flottille, grâce à une collaboration mise en place avec les TAAF.

La flotte de pêche côtière artisanale de Mayotte, composée d'un grand nombre de pirogues et de barques pratiquant essentiellement la pêche à la palangrotte, à la traîne et au filet, et de quatre petits palangriers (palangre pélagique dérivante) ciblant les thons et espadons essentiellement. Les captures réalisées par cette flotte dans les eaux de Mayotte sont en augmentation par rapport à 2009.

Le dispositif de recherche thonière actuel de la France (IRD & Ifremer principalement) couvre des activités de type observatoire, l'étude des comportements migratoires des grands pélagiques, des études génétiques pour la délimitation des stocks, des études sur la biologie de la reproduction, la mise au point de mesures d'atténuation des prises accessoires et l'étude de la dynamique de l'écosystème tropical. La plupart des projets sont financés sur appel d'offre international, européen ou national. On trouvera dans le rapport la liste des différents projets qui se sont poursuivis ou ont débuté en 2010-2011.



## TABLE DES MATIERES

1. CONTEXTE/INFORMATIONS GENERALES SUR LES PECHERIES
2. STRUCTURE DE LA FLOTTILLE
3. PRISES ET EFFORT
4. PECHERIE RECREATIVE
5. ECOSYSTEMES ET PRISES ACCESSOIRES
6. SYSTEMES NATIONAUX DE COLLECTE ET TRAITEMENT DES DONNEES
7. PROGRAMMES NATIONAUX DE RECHERCHE
8. MISE EN PLACE DES RECOMMANDATIONS DU COMITE SCIENTIFIQUE ET DES RESOLUTIONS DE LA CTOI

### 1. CONTEXTE/INFORMATIONS GENERALES SUR LES PECHERIES

Les territoires français de l'Océan indien incluent Mayotte, collectivité d'outre-mer, et les îles Eparses qui sont rattachées administrativement aux Terres australes et antarctiques françaises (TAAF). La zone économique exclusive (ZEE) de Mayotte est depuis le 18 janvier 2010 (décret n°2010-71) un parc naturel marin (PNM) doté d'un conseil de gestion. La ZEE des Glorieuses, qui fait partie des îles Eparses et jouxte la ZEE de Mayotte, va devenir un parc naturel marin probablement dès décembre 2012. Dans le cadre du PNM mahorais un partenariat avec l'Ifremer est en cours d'établissement pour la collecte des données, mais le système d'information halieutique n'était pas encore opérationnel en 2010-2011.

Les activités de pêche dans les eaux de la France au titre de ses Territoires d'Outre-Mer se déclinent de la manière suivante :

- une flotte de pêche immatriculée à Mayotte ;
- des activités de pêche thonière réalisées par des flottilles de thoniers-senneurs français immatriculés en métropole (qui ne relèvent donc pas de la France-Territoires) et espagnols dans les eaux de Mayotte et des Iles Eparses.

#### • *Mayotte* :

La flotte de pêche de Mayotte comporte au moins quatre composantes très distinctes :

- Une flottille thonière moderne,
- Une flottille récente de petits palangriers,
- Une flottille de barques de 6 à 9 mètres,
- Une flottille de pirogues à balancier.

La gestion administrative de ces flottilles, tout comme l'accès aux données de production de chacune d'entre elles, n'impliquent pas les mêmes problématiques. Pour la pêche artisanale, il demeure difficile d'estimer, même avec une marge d'erreur, les quantités débarquées sur l'île. Pour les flottilles industrielles ou au pélagique côtières il est plus facile d'obtenir des données fiables, via le CROSS de la Réunion ou localement via les déclarations des armateurs de palangriers.

#### • *Iles Eparses* :

La gestion et le suivi des activités de pêche thonière est assuré par l'administration des Terres Australes et Antarctiques françaises (TAAF) qui gère notamment la délivrance des licences de pêche

accordées aux flottilles de thoniers-senneurs étrangers ainsi que la réalisation d’un programme d’observation sur ces navires.

## 2. STRUCTURE DE LA FLOTTILLE

### A- Les senneurs tropicaux

**Les senneurs tropicaux** sont des navires de grande taille à long rayon d’action opérant au large principalement dans le sud ouest de l’océan Indien (cf zone de pêche en figures 3-5). Cette flottille cible les thons majeurs à savoir le thon albacore (*Thunnus albacares*), le listao (*Katsuwonus pelamis*) et le thon obèse (*Thunnus obesus*) qu’ils encerclent à l’aide d’une senne tournante d’environ 1 500 m de longueur et 250 m de chute munie d’une coulisse dans sa partie inférieure. Depuis le début de la pêche dans cette zone en 1981, deux modes de pêche distincts se sont progressivement développés : la pêche sur bancs libres et la pêche sous objets flottants dérivants, pour partie naturels (billes de bois et autres débris) et pour partie artificiels comme des radeaux équipés de balises que les pêcheurs déploient eux mêmes. Les produits de cette pêche sont destinés principalement à la conserve mais depuis 2 années se développe également une filière du surgelé. Les débarquements se font principalement à Victoria (Seychelles), à Port Louis (Maurice) et à Diego Suarez (Madagascar).

Le nombre de navires composant la flottille des senneurs (France–Territoires) dans l’océan Indien varie entre 1 et 5 sur la période 2001-2010. Tous les navires ont des capacités comprises entre 800 et 1200 tonnes GRT (tableau 1).

**Tableau 1.** Nombre de senneurs tropicaux français (France – Territoires) actifs dans la zone de compétence de la CTOI par taille de GRT et capacité de transport correspondante calculée comme étant égale à 0,7 fois la capacité des cales (exprimées en m3) pondéré par le temps d’activité

Year	50-400	401-600	601-800	801-1200	>1200	total	CC
2001	0	0	0	2	0	2	1050
2002	0	0	0	2	0	2	420
2003	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	1	0	1	445
2007	0	0	0	2	0	2	2138
2008	0	0	0	2	0	2	2138
2009	0	0	0	3	0	3	2392
2010	0	0	0	5	0	5	3853

Ces cinq grands thoniers senneurs-congélateurs sont immatriculés à Dzaoudzi et pratiquent une pêche au large de thonidés tropicaux dans la zone économique exclusive (ZEE) de Mayotte mais également en haute mer et dans les ZEE d’autres Etats côtiers de l’océan Indien. Cette flottille est composée exclusivement d’unités d’une longueur supérieure à 24 mètres qui débarquent essentiellement aux Seychelles pour une mise en conserve des captures réalisées. Ces navires ne débarquent pas à Mayotte. L’ensemble des données statistiques relatives à l’activité de cette flottille sont communiquées par les autorités françaises suivant les modalités prévues par la Résolution CTOI n°10/02.

## B - La pêche artisanale côtière

Elle est composée d’un grand nombre de pirogues (motorisées ou non) et de barques pratiquant essentiellement la pêche à la palangrotte, à la traîne et au filet, et de quatre petits palangriers (palangre pélagique dérivante) ciblant les thons et espadons essentiellement.

On distingue **trois types d'embarcations** :

- **Les pirogues en bois** : il s’agit de pirogues à balancier mues par des pagaies ou à moteur. On trouve à la fois des grandes pirogues motorisées faites pour embarquer jusqu’à 3 pêcheurs et des plus petites unités, non motorisées, faites pour une seule personne. La plupart des pêcheurs qui travaillent sur ces pirogues nourrissent leur famille avec les captures de la journée. Cette activité est largement vivrière et la commercialisation du poisson ainsi pêché est donc faible. Les pirogues servent à pêcher sur les récifs frangeants et internes du lagon de Mayotte et, lorsque les conditions météorologiques le permettent, les pêcheurs se rendent sur la barrière externe. La pêche à la palangrotte est de loin la technique de pêche la plus répandue. Elle se pratique soit à la dérive pendant les étales de marée, soit sur ancre lorsqu’il y a du vent et du courant. Les captures sont souvent très variées et majoritairement composées de poissons de fonds récifaux. Une étude socio-économique, visant à mieux connaître la pêche en pirogue et ceux qui la pratiquent, devrait être lancée prochainement par le Parc Naturel Marin de Mayotte.

- **Les barques** : il s’agit de barques en polyester motorisées mesurant de 6 à 9 mètres, surnommées « barques Yamaha » (du nom du constructeur), qui ont progressivement remplacé les grandes pirogues et pratiquent la pêche à la palangrotte, à la traîne et au filet. Ce type d’embarcation s’est développé à partir des années 1980 et a permis l’extension des zones de pêche à l’extérieur des limites de la barrière récifale : pour des raisons de sécurité, cette flottille est en cours de renouvellement. Certaines barques restent en zone proche du lagon, sur les bancs avoisinants et sur les dispositifs de concentration de poissons (DCP) qui ont été installés à cet effet. D’autres barques, du fait de la raréfaction sensible de la ressource, partent pêcher sur des bancs plus éloignés (à plus de 60 milles nautiques au large, et parfois même encore plus).

- **Les palangriers** : quatre navires d’une dizaine de mètres pratiquent cette pêcherie, à l’aide d’une ligne de plusieurs kilomètres (palangre dérivante) laissée à la dérive pendant la nuit. A l’horizon 2012-2013, deux navires supplémentaires viendront compléter cette flottille. A l’avenir, le développement d’une activité économique pérenne et créatrice d’emplois est prévue avec des unités de pêche palangrière de moins de 20 mètres susceptibles de travailler hors de la ZEE de Mayotte.

Types de navires	Nombre d’unités
Pirogues	850
Barques suivie par le CSN de l’UTM-DMSOI	236
Palangriers	4 (un cinquième en construction et un sixième en projet)

### 3. PRISES ET EFFORT

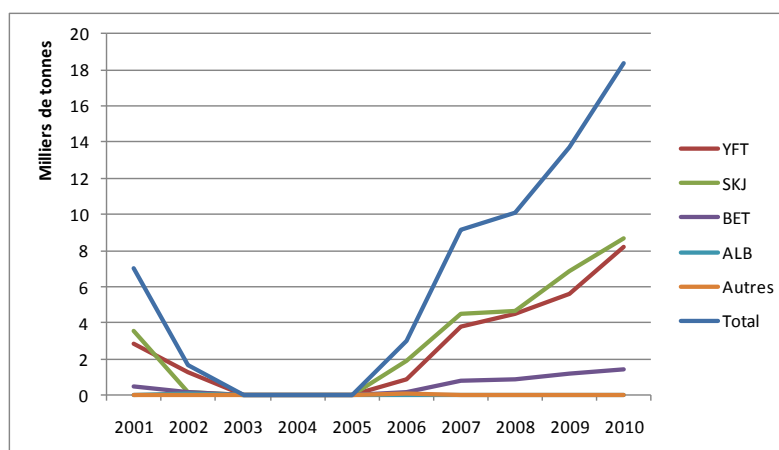
#### A – Les senneurs tropicaux

Les captures totales des senneurs tropicaux ont oscillé sur la période 2001-2010 entre 1 600 et 18 000 tonnes (tableau 2 et figures 1 à 5). Elles augmentent sensiblement depuis 2006 du fait d’une augmentation de l’effort de pêche. Les senneurs tropicaux totalisaient 902 jours de pêche en 2010

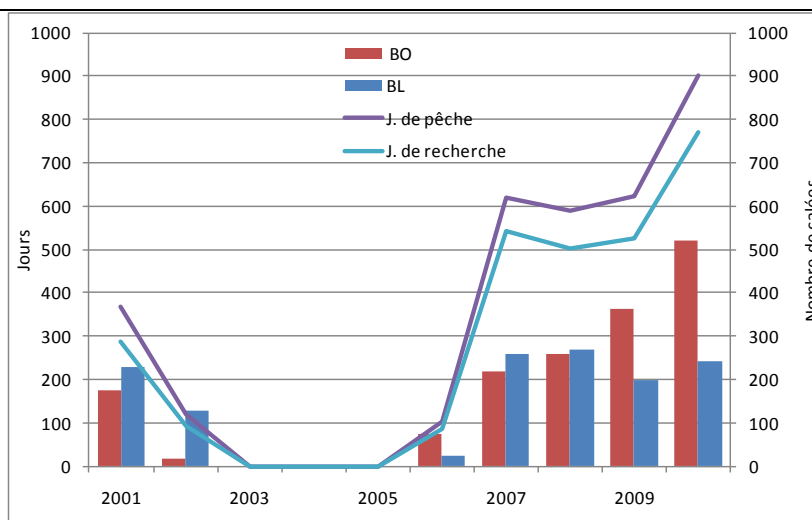
contre 101 en 2006. Le nombre total de calées faites par la flottille de thoniers senners a varié entre 2001 et 2010 montrant une fluctuation cohérente avec la variation annuelle de la capacité de transport et de l'effort de pêche de la flottille. Le pourcentage de calées sous objets flottants a particulièrement augmenté en 2009 et 2010. Cela est à mettre en relation avec la nécessité pour les navires d'opérer par paires pour des raisons de sécurité ce qui favorise la pêche sur épave.

**Tableau 2.** Estimation des prises et des efforts des senners tropicaux (France –Territoires) par espèces principales, dans la zone de compétence de la CTOI, pour les années 2001-2010

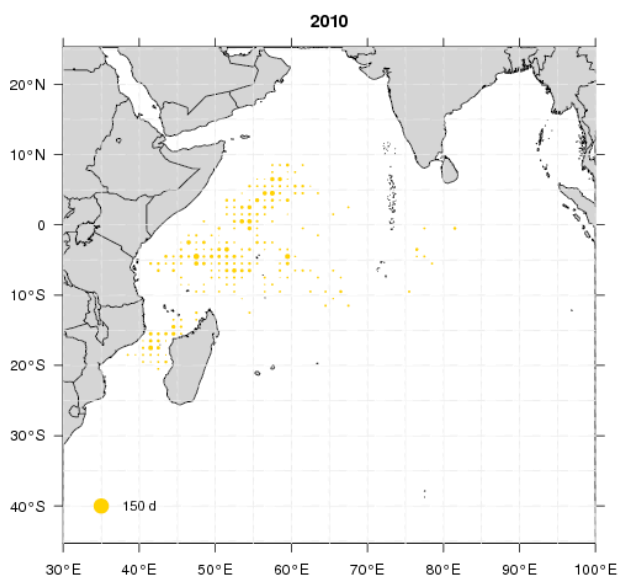
Année	J. de pêche	J. de recherche	YFT	SKJ	BET	ALB	Autres	Captures totales en tonnes
2001	367	286	2875	3598	504	13	0	6990
2002	119	93	1248	202	161	69	0	1679
2003	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	101	84	887	1933	141	0	57	3018
2007	620	541	3795	4480	796	30	30	9130
2008	589	503	4543	4666	858	28	0	10094
2009	623	526	5612	6842	1230	0	1	13685
2010	902	770	8233	8654	1437	34	0	18358



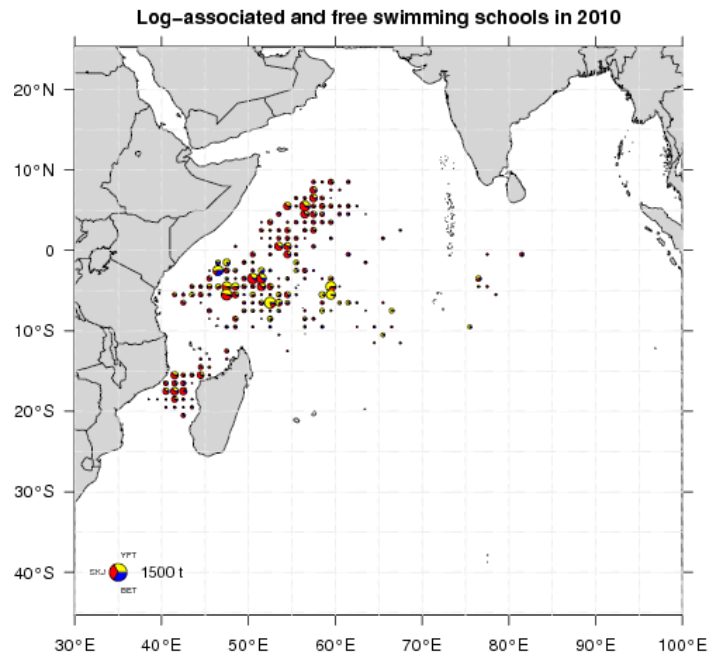
**Figure 1.** Historique des captures annuelles pour la flotte française des senners tropicaux (France – Territoires) par espèces principales dans la zone de compétence de la CTOI



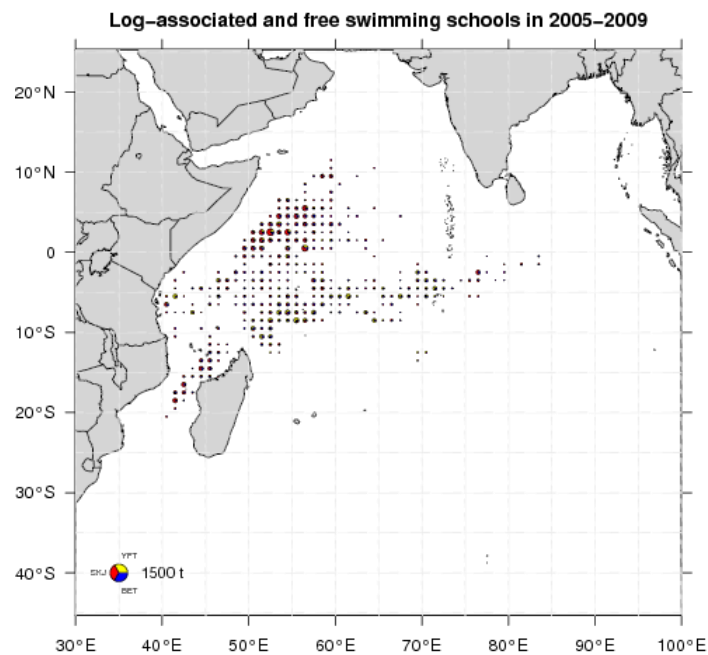
**Figure 2.** Historique des efforts annuels pour la flotte française des senneurs tropicaux (France – Territoires) pour les deux modes de pêche principaux (BO = bancs sous objets flottants et BL = bancs libres) dans la zone de compétence de la CTOI



**Figure 3.** Carte de la répartition de l'effort de pêche (jours de recherche) des senneurs tropicaux français (France – Territoires) dans la zone de compétence de la CTOI en 2010



**Figure 4.** Carte de la répartition des captures, par espèce des senneurs tropicaux français (France –Territoires) dans la zone de compétence de la CTOI en 2010



**Figure 5.** Carte de la répartition moyenne des captures, par espèce des senneurs tropicaux français dans la zone de compétence de la CTOI des 5 dernières années 2005-2009

• **Activité d'autres flottes de thoniers-senneurs**



En plus des cinq thoniers-senneurs immatriculés à Mayotte, les eaux de Mayotte et des Iles Eparses sont également fréquentées par des flottes de thoniers-senneurs de l'Union européenne, immatriculés en France métropolitaine (ne relevant donc pas de la France-Territoires) et d'autres sous pavillon espagnol qui exercent une activité de pêche pendant trois à quatre mois dans l'année. Les captures par ZEE de cette flotte sont récapitulées ci-dessous.

Année	Capture en ZEE Mayotte (En tonnes)	Capture en ZEE Eparses (En tonnes)	TOTAL ZEE
1999	3334	2297	5631
2000	2796	1405	4201
2001	1816	3875	5691
2002	4188	840	5028
2003	144	530	674
2004	0	5	5
2005	1897	1647	3544
2006	2682	167	2849
2007	1111	1035	2146
2008	1311	5796	7107
2009	5900	2891	8791
2010	4289	3617	7906
2011	3087	1665	4752

Les cinq thoniers senneurs français immatriculés à Mayotte ont pêché 1419 tonnes de poissons pour la seule ZEE de Mayotte en 2011.

## B - La pêche artisanale côtière

### • *La flotte artisanale de pêche :*

Il s'agit de données qui demeurent difficiles à quantifier : ceci est essentiellement dû à la structure même de la flottille et des caractéristiques de la pêcherie (peu structurée, pas ou peu référencée, dispersion géographique...). Il demeure en effet complexe d'obtenir des statistiques détaillées et précises en termes de captures nominales, d'effort et de tailles. La dispersion des points de débarquements (une centaine tout autour de l'île), le manque d'organisation de la filière en aval de la pêcherie, la vente directe au retour des pêcheurs, l'absence de criée ou même de mareyeur, sont autant de paramètres qui rendent complexes la visibilité sur la production réelle. Un partenariat Parc Naturel Marin-Ifremer devrait se mettre en place dès 2012, qui permettrait d'établir un Système d'information halieutique (SIH) mahorais.



Les pêcheurs en pirogues, qui représentent la grande majorité de la flottille, ne pratiquent pour la plupart qu'une pêche vivrière, destinée à la consommation familiale. Le poisson ne transite donc par aucune structure à la débarque. Les seules données disponibles à ce jour sont issues de la production ayant transité par les quelques structures terrestres, où certaines barques viennent débarquer leur poisson. Il s'agit de la COPEMAY (Coopérative des Pêcheurs de Mayotte) et de quelques COVIPEM (Comité villageois de pêcheurs) dispersés autour de l'île. On estime que seul un quart, voire même encore moins, de la production globale transite par ces structures, le reste étant vendu en direct au consommateur.

Structures - Données 2010	Quantité de poisson déclarée (Kg)
COPEMAY	81 000
COVIPEM (4 COVIPEMs)	33 445

• *La flotte des navires palangriers (de moins de 10 mètres) :*

Les captures réalisées par les palangriers sont à l'inverse très bien connues, puisque les 4 navires en activité débarquent leurs poissons à la COPEMAY. Le quatrième bateau a été mis à l'eau au mois de novembre 2011 : il n'est donc pas pris en compte dans les tonnages débarqués. Les espèces ciblées sont essentiellement l'espadon, le thon albacore et le germon. Il reste néanmoins difficile d'estimer les captures accidentelles et l'impact de la déprédation sur les pêches.

	2006	2007	2008	2009	2010
Pêche palangrière (pour 3 navires) en kg	14056	11706	43652	38765	42327

En particulier pour l'année 2010 (en kilogrammes) :

Nombre sorties	75
ESPADON	20194
THON sashimi	3762
THON	15527
MARLIN	277,5
VOILIER	1178
LANCIER	46
CARRANGUE	200,5
Requin	303,5
ESPADON petit	576,5
CORYPHENE	120
BARRACUDA	142
TOTAL (kg)	42327
moyenne/sortie	564

#### 4. PECHERIE RECREATIVE

• **Mayotte** : La pêche récréative est en perpétuelle évolution ces dernières années puisque le parc de navires de plaisance ne cesse d'augmenter. La pêche est une activité appréciée par les plaisanciers qui peut même devenir un attrait pour le tourisme. Cependant, la plupart des pêcheurs amateurs qui fréquentent Mayotte depuis une décennie s'accorde à dénoncer une baisse significative des captures. La pression réellement exercée sur le stock halieutique est difficilement quantifiable mais une étude est normalement prévue par le Parc Naturel Marin.

#### 5. ECOSYSTEMES ET PRISES ACCESSOIRES

##### Les senneurs tropicaux

Sur la base de près de 2 000 calées observées, une étude portant sur la période 2003-2007 a été conduite et présentée en 2008 (Amande et al, WPEB 2008). Cette étude montre que la pêche à la senne tournante est une pêche réalisant un taux de prise accessoire de 3.6 % constitué pour plus de la moitié de thonidés. Cette étude montre que la pêche sous objets flottant dérivant est la principale source de prise accessoire et de rejet. On rencontre dans les prises accessoires de cette pêcherie des espèces sensibles dont la pêche présente un risque écologique. Parmi ces espèces figurent des requins (*C. falciformis* et *C. longimanus*) ainsi que des tortues. Ces dernières sont capturées accidentellement de manière très épisodique, et dans la grande majorité de cas relâchées vivantes. En revanche, elles sont susceptibles de subir des mortalités indirectes par emmêlement dans le maillage des objets flottants artificiels, qu'elles utilisent pour se reposer lors de leur migration transocéanique.

Les prises accessoires de requins par cette pêcherie (France UE et France-Territoires) ont été estimées et présentées au WPEB de 2011 sur la base des observations faites à travers les programmes observateurs en 2003-2007. La quantité totale de requins diminue sur la période du fait de la diminution de l'effort de pêche et est de l'ordre de 300 tonnes annuelles en 2010. Les deux principales espèces capturées sont le requin soyeux (*C. falciformis*) et le requin océanique (*C. longimanus*) qui représentent 82 % en poids de ce groupe d'espèces. Une répartition entre les sous produits c'est-à-dire la partie de la prise accessoire qui est conservée à bord (principalement pour usage domestique) et les rejets à la mer a été réalisée.

Le programme européen MADE (Tableau 5) a engagé plusieurs actions visant à atténuer l'impact de ces pêcheries sur les espèces sensibles. Vis-à-vis des requins, la piste suivie est la conception et la diffusion d'une guide de bonne pratique avec en particulier remise à l'eau rapide des individus après capture. Cependant une étude présentée au WPEB 2011 a montré une mortalité immédiate de 60 % sur le pont suivie d'une mortalité supplémentaire de 50 % chez les individus relâchés. Pour les tortues, la voie de recherche suivie est la conception et la mise en œuvre systématique de radeaux artificiels n'utilisant pas de matériau maillant.

Les baleines et les thoniers senneurs se trouvent parfois à fréquenter les mêmes zones qui sont des zones d'abondance de proies à la fois pour les baleines et pour les thons. Selon les informations collectées par les observateurs embarqués de 2003-2007 (2000 calées), les prises accessoires de mammifères marins par les senneurs tropicaux sont très exceptionnelles : cinq cas de capture en cinq années seulement ont été rapportés et tous les individus ont été relâchés vivants. A noter que les baleines ont la faculté de déchirer sans difficulté la senne pour se frayer un passage. Il s'agit donc le plus souvent de prises accidentelles non recherchées par les pêcheurs du fait des dégâts encourus. Les calées sur requin baleine (*Rhyncodon typus*) sont plus fréquentes que celles sur mammifères marins, le requin baleine semblant fonctionner comme un véritable dispositif attracteur de poisson. Les animaux

encerclés sont relâchés vivants de façon systématique sans être sortis de l'eau et la mortalité peut être considérée comme insignifiante.

### **Oiseaux marins**

Les pêcheries France-Territoires ne réalisent pas de prises accessoires d'oiseaux marins dans la zone de compétence de la CTOI.

### **Tortues marines**

Les tortues marines sont des espèces aujourd'hui en danger, et à ce titre inscrites à l'Annexe I de la convention de Washington (CITES) ainsi que sur la liste rouge de l'UICN. Une convention régionale pour la gestion et la conservation des tortues marines et de leurs habitats de l'océan Indien et du Sud-Est asiatique (IOSEA) a été rédigée en 2003 sous l'égide de la CMS (Convention for Migratory Species). La France en est signataire depuis début 2010, impliquant la mise en place d'un plan de conservation de ces espèces dans les territoires français de l'océan Indien. Pour ce faire, plusieurs projets sont en cours de finalisation :

- Réhabilitation des plages de ponte de La Réunion
- Etude des habitats d'alimentation du littoral Ouest de La Réunion
- Suivi journalier d'un indice d'abondance de femelles en ponte dans les îles Eparses
- Génétique tortue marine dans le SOOI
- Ecologie trophique et dynamique Spatiale (ESTVOI)
- Base de données TORSOOI et SIG associé
- Suivi des nids et impact du changement climatique
- SWIOFP – composante 5 : interaction avec les pêcheries hauturières
- DYMITILE – Dynamique migratoire des tortues marines dans les îles françaises du sud-ouest de l'océan indien

Les nouvelles données et connaissances que ces projets vont produire permettent d'envisager à l'horizon 2012 de disposer de l'ensemble des éléments nécessaires à l'élaboration des recommandations scientifiques indispensables à la définition du plan de conservation des tortues marines dans les eaux françaises du SOOI. Ces recommandations consisteront notamment en des mesures concrètes de gestion de ces espèces, qui seront basées sur une bonne connaissance de leur biologie et des environnements terrestres et maritimes qu'elles fréquentent, mais qui devront également être compatibles avec un développement régional durable (ex : écotourisme...).

## **6. SYSTEMES NATIONAUX DE COLLECTE ET TRAITEMENT DES DONNEES**

### **A – Les senneurs tropicaux**

#### **6.1. Collecte et vérification des données issues des livres de bord**

Les thoniers senneurs France-Territoires sont suivis selon le même dispositif que celui des thoniers senneurs UE-France. Depuis 2002, les données des flottilles européennes (Espagne et France) sont collectées dans le cadre du « Règlement sur la Collecte des Données » de l'UE (DCR, Reg. 1543/2000 et 1639/2001), remplacé en 2008 par le « Cadre communautaire pour la collecte, la gestion et l'utilisation de données dans le secteur de la pêche et le soutien aux avis scientifiques sur la politique commune de la pêche » (DCF, Reg 199/2008 et 665/2008) en collaboration avec la SFA (Seychelles Fishing Authority). Les fiches de pêche font l'objet d'une couverture à 100 % et d'une vérification de cohérence avec les fiches de débarquement et avec les données de positions satellites.

#### **6.2. Système de surveillance des navires (y compris date de début et état de la mise en place)**

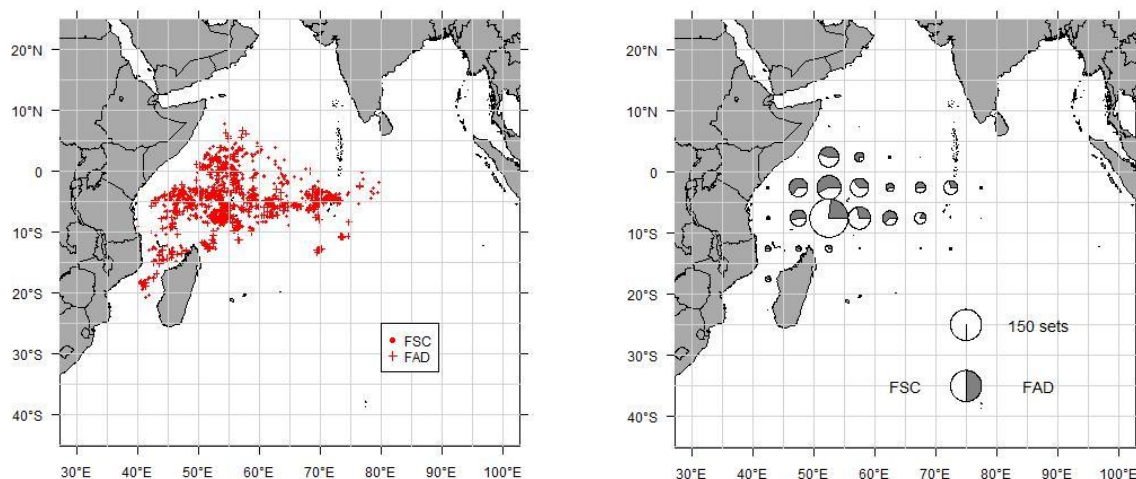
Les senneurs tropicaux compte tenu de leur taille (sup. à 24 m) sont assujettis au suivi VMS depuis 2001.

### 6.3. Programme d'observateurs

Un programme d'observateurs scientifiques embarqués a été mis en place en 2005 sur les senneurs tropicaux ne distinguant pas les navires France Territoires des navires France-UE qui pratiquent le même type d'activité avec un objectif de couverture de 10 % des marées. Il a du être interrompu mi 2009 en raison des actes de piraterie dont faisait l'objet la pêche. Il a pu reprendre en 2011 grâce à la sécurisation des navires et à une collaboration mise en place avec l'administration des TAAF (Terres Australes et Antarctiques Françaises) à laquelle est confiée depuis 2007 la gestion des ZEE des îles Eparses. Chacune de ces îles possède une ZEE et l'ensemble des zones pêchées représente une superficie de 422 400 km<sup>2</sup><sup>1</sup> au sein de laquelle la pêche est réglementée par les TAAF depuis 2005. Les résultats de la campagne d'observation 2009 ayant été très encourageants, la campagne 2010 a été effectuée dans cette continuité et les informations et données récoltées lors de ces deux mois d'observation permettent dès à présent une évaluation rigoureuse de l'impact écosystémique de cette pêche.

**Tableau 3.** Couverture annuelle de la pêche à la senne par les observateurs en % des marées totales de 2005-2010

Année	Marées observées	Marées totales	Couverture (%)
2005	1	183	0.55
2006	5	191	2.62
2007	14	159	8.81
2008	14	174	8.05
2009	6	130	4.62
2010	1	111	0.90



**Figure 6.** Carte de la répartition spatiale de la couverture par les observateurs sur les senneurs tropicaux français (FSC = bancs libres, FAD = bancs sous objets flottants) en 2005-2010

### 6.4. Programme d'échantillonnage au port

<sup>1</sup> Bassas da India, Europa, Glorieuses, Juan de Nova, Mayotte



La composition spécifique de la capture des senneurs tropicaux est estimée après correction des fiches de pêche en fonction d'un échantillonnage spécifique au sein de strates prédéfinies selon des procédures précédemment décrites<sup>2</sup>. Les échantillonnages des débarquements ont été régulièrement réalisés depuis le début de la présence des senneurs dans l'océan Indien, avec un double objectif : d'une part estimer la structure des captures, et de l'autre corriger la composition spécifique des débarquements dont les catégories commerciales sont hétérogènes. Ce programme est mené sur fonds européens en étroite collaboration entre l'IRD (France), l'IEO (Espagne), la SFA (Seychelles) et l'USTA (Madagascar). La procédure actuellement mise en œuvre est basée sur un échantillonnage stratifié de l'ensemble des senneurs européens (Espagne, France Mayotte inclus, Italie) et assimilés (navires d'armements européens battant un pavillon tiers). L'échantillonnage réalisé en 2010 s'est maintenu à un niveau très satisfaisant, ce qui a permis un traitement classique des données pour estimer la composition spécifique ainsi que la structure démographique des captures des principales espèces.

**Tableau 4.** Nombre d'échantillons par mode de pêche et d'individus mesurés par espèce pour l'ensemble des senneurs français dans l'océan Indien sur la période 2005-2010

Année	Nombre d'échantillons			Nombre de poissons mesurés				
	Libres	Objets	Total	YFT	SKJ	BET	ALB	Total
2005	455	334	795	82 488	42 485	11 197	526	137 220
2006	310	287	599	59 398	37 314	8 960	753	107 981
2007	253	333	588	59 164	39 958	18 641	571	120 290
2008	312	349	661	72 090	39 677	17 476	1 485	133 433
2009	134	297	431	57 513	36 642	11 339	628	107 401
2010	122	344	466	60 479	37 805	13 011	120	113 189

## B – La pêche côtière artisanale de Mayotte

Un partenariat entre le Parc Naturel Marin et l'Ifremer devrait voir le jour en 2012 afin de définir des protocoles de collecte et d'analyse de statistiques de pêche.

<sup>2</sup> Pianet R., P. Pallares and Ch. Petit, 2000. New sampling and data processing strategy for estimating the composition of catches by species and sizes in the european purse seine tropical tuna fisheries. IOTC-WPDCS/2000/10

## 7. PROGRAMMES NATIONAUX DE RECHERCHE

**Tableau 5.** Tableau résumant les programmes de recherche nationaux (par ordre de date de démarrage)

Nom du projet	Période	Pays impliqués	Budget total	Origine des fonds	Objectifs	Brève description
<b>SIH</b> (Système d'information Halieutique)	2005- pérenne	France	Variable de l'ordre de 150 K€/an sur La Réunion	Ifremer, DPMA & UE	Réseau de suivi de l'activité halieutique française (hors thoniers senneurs et palangriers à légines)	Acquisition, stockage, gestion et synthèse des données halieutiques nationales
<b>CLIOTOP</b> (Climate Impacts on Top Predators)	2005-2015	30 pays		GLOBEC, Agences de financement nationales, UE	Etude du couplage entre climat et pêcheries, incluant la composante économique	CLIOTOP est un programme international qui vise à stimuler des collaborations internationales pour améliorer notre connaissance des processus et dynamiques des écosystèmes pélagiques hauturiers et des prédateurs apicaux qui les habitent (thons, poissons porte-épée, requins, oiseaux, mammifères marins, tortues, etc.), dans un contexte de changements climatiques et de pêche intensive. L'objectif ultime de CLIOTOP est le développement d'une capacité prédictive fiable des dynamiques spécifiques et écosystémiques à court, moyen et long terme.
<b>BIOPS</b> (Biodiversité des milieux pélagiques marins dans l'océan Indien)	2008-2010	France	120 K€	FRB	Etude de la biodiversité marine pélagiques dans l'océan Indien	
<b>SWIOFP</b> (South West Indian Ocean Fisheries Project)	2008-2013	Afrique du Sud, Comores, Ile Maurice, France, Kenya, Madagascar, Mozambique, Seychelles et Tanzanie	1200 K€	GEF (Global environnement Facility) ; Fonds Français pour l'Environnement Marin	Mettre à niveau les connaissances sur les ressources halieutiques afin de parvenir à une gestion régionale des stocks et des pêcheries en adoptant une approche écosystémique.	SWIOFP entreprend aussi des études sur les prises accessoires et certaines espèces emblématiques de la biodiversité. SWIOFP se compose de 5 composantes techniques : 1) Gestion régionale des données halieutiques ; 2) ressources en crustacés ; 3) ressources démersales ; 4) ressources pélagiques et 5) biodiversité. Les activités de SWIOFP, en particulier celles des composantes 4 et 5, sont en prise directe avec celles conduites dans la CTOI (WPTT et WPEB). Le programme observateur du SWIOFP, pour la partie pélagique, est conduit en étroite interaction avec celui de la CTOI dont il utilise les protocoles et les formulaires.
<b>IOSSS</b> (Espadon 'Indian Ocean Swordfish Stock Structure')	2008-2012	France, Thaïlande, Sri Lanka, Australie, Afrique du Sud, Seychelles	850 K€	FEP Fonds européens pour la Pêche, Conseil Régional de la Réunion, DMSOI, Ifremer	Maintien et développement de la petite pêche côtière	Utilisation d'une approche de génétique des populations, 2 marqueurs moléculaires, 2500 échantillons ciblés dans l'espace et dans le temps.
<b>MADE</b>	2008-	France,	4 700 K€	UE FP7	Proposer des mesures pour	Réduire les prises accessoires de rejets et de juvéniles d'espadons par les



(Mitigating ADverse Ecological impacts of open ocean fisheries)	2012	Espagne, Portugal, Italie, Grèce, Belgique, Brésil, Seychelles			atténuer l'impact des pêcheries ciblant les grands pélagiques en haute mer (palangriers et senneurs)	palangriers. Réduire les prises accessoires de requins, tortues et de petits thons par les thoniers senneurs. Evaluer les effets de Dispositif de Concentration de Poissons (DCP) sur l'écologie des espèces (hypothèse du piège écologique)
<b>ISSF</b> (International Sustainable Seafood Foundation)	2009-2011				Trouver des solutions pour atténuer les prises accessoires des thoniers senneurs pêchant sur DCP et disséminer ces bonnes pratiques auprès des ORGP thonières	
<b>MESOBIO</b>	2009-2011	Afrique du Sud, de Madagascar et du Mozambique	142 K€	WIOMSA	MESOBIO vise une compréhension de la structure dynamique méso échelle des écosystèmes dans le canal du Mozambique	MESOBIO est un projet international multidisciplinaire basé sur l'observation in situ dans le canal du Mozambique qui vise à caractériser les effets des tourbillons sur les différents niveaux trophiques des producteurs primaires aux prédateurs supérieurs.
<b>DYMITILE</b> (Dynamique Migratoire des tortues marines des îles du sud ouest de l'océan Indien)	2009-2012	France	250 K€ (projets et financeurs multiples)	DEAL Réunion, DEAL Mayotte, FFEM, Total, CA, Ifremer, Kélonia	Déterminer les couloirs migratoires des tortues marines dans le SOOI	Déploiement de balises Argos sur les tortues en ponte et capturées accidentellement par les pêcheries hauturières en activité dans le SOOI
<b>AMPED</b> (Evaluation of Marine Protected Areas for pelagic and demersal species)	2009-2012	France, Afrique du Sud	984 K€	ANR	Evaluation d'aires marines protégées comme un outil de gestion pour les espèces marines mobiles	Ce projet de 4 ans, coordonné par l'IRD, est destiné à tester des modèles d'aires marines protégées en milieu côtier mais également en milieu hauturier et l'Océan Indien occidental est le chantier choisi, avec les ressources thonières en particulier. Le second séminaire annuel s'est tenu à Sète les 27 et 28 mai 2010. Des progrès ont été enregistrés dans la modélisation écosystémique de l'Océan Indien, qui permet de comprendre la répartition de la biomasse des ressources thonières (et des pêcheries) en fonction de facteurs physiques et de la répartition des proies accessibles aux grands prédateurs. Ces résultats vont permettre d'avancer dans la délimitation d'aires marines pouvant présenter un intérêt pour la gestion des activités de pêche et la conservation des ressources thonières.
<b>PROSPER</b> Prospection des Grands Pélagiques de la ZEE Réunionnaise	2010-2012	France (Réunion et îles Eparses)		FEP Fonds européens pour la Pêche	Recherche de stratégies de pêche pour offrir une diversification de l'activité en termes d'espèces ciblées (germon, thon jaune et thon obèse) à la flottille palangrière	Ces recherches visent aussi une diminution des prises accessoires et une réduction des charges d'exploitation. Elles seront menées à partir de campagnes de prospection à l'aide de palangres instrumentées (capteurs de températures et de pression, horloges d'hameçons). Des observations de l'environnement à partir de sondes multiparamètres et bathythermographes (XBT) seront couplés aux opérations de pêche. Cinq campagnes expérimentales sont prévues en 2010 / 2011 (100 jours de mer) dans les ZEEs



					réunionnaise	Réunion et Tromelin, à bord des différents navires de la flottille de pêche palangrière pélagique. Les principaux résultats attendus concernent la caractérisation des relations entre la ressource et son habitat vertical, la connaissance du comportement de l'engin de pêche, la mise en place de stratégies de pêche adaptées à une espèce cible. Les données des relations espèce/habitat apporteront des informations destinées à améliorer les estimations des indices d'abondance (CPUE standardisée basée sur l'habitat) à des fins de gestion.
<b>RequIEP</b> (requins des Iles Eparses)	2011-2013			Fondation Total et 3i3s	Etude de la biodiversité, de la bio-écologie et du comportement et de l'impact des facteurs anthropiques sur les requins des îles Eparses	Le projet RequIEP poursuit les objectifs suivants : 1 – Biodiversité : acquérir ou améliorer les connaissances sur les requins et les raies de ces îles, en proposant un premier état de référence de la diversité des éla-smobran-ches, en zone par une approche quantitative multi-composante (i.e. qui analyse simultanément les principales composantes de la diversité et leur relations) en fonction de leurs habitats : côtiers, pélagiques et profonds (pentes externes des récifs). 2 – Bio écologie et comportement : estimer les abondances relatives, récolter des données comportementales et biologiques sur les espèces les plus communes ; données nécessaires à la gestion de leurs populations. 3 – Impact des facteurs anthropiques : comparer l'abondance et la diversité des éla-smobran-ches entre les zones « préservées » et les « zones exploitées », définir des états de référence.
<b>ANCRE</b> (Analyse de la petite pêche Côtière Réunionnaise)	2011-2014	France	140 K€ partiel	FEP (UE), Région Réunion, Ifremer	Mieux connaître la diversité des activités, les interactions entre métiers et les freins au développement	Optimisation du pare-de DCP, Evaluation des rendements et de l'impact sur les diverses ressources, diversifications des métiers.
<b>EMOTION</b> (Estimation of Maternal effects On the sustainability of large pelagic populaTIONS)	2012-2014	France, Seychelles, Espagne	190 K€	Agence Nationale de la Recherche (ANR) française	Tester et quantifier l'effet maternel pour les grands pélagiques via le cas d'étude des thons et poissons porte-épée de l'ouest de l'océan indien : le listao <i>Katsuwonus pelamis</i> , l'albacore <i>Thunnus albacares</i> et l'espadon <i>Xiphias gladius</i> .	La pêche est un processus sélectif basé sur la taille qui induit une troncature de la structure d'âge des populations de poissons via la suppression des vieux individus les plus grands du stock vierge. L'allocation croissante avec l'âge de ressources à la reproduction pour leur utilisation post-natale a cependant été récemment montrée pour de nombreuses espèces de poissons à vie longue et de requins et est communément dénommée 'Effet maternel'. Les effets négatifs de l'effet maternel induits par la pêche sont : (1) La réduction de la période et le changement des zones de reproduction, (2) La diminution de la production et de la qualité des œufs et des larves. Les modèles d'évaluation actuels basés sur la biomasse féconde des reproducteurs comme indice de potentiel reproducteur peuvent ainsi fortement sous-estimer les effets de la pêche et conduire à des diagnostics trop optimistes sur l'état des stocks. En dépit de la reconnaissance de l'importance de prendre en compte l'effet maternel dans la gestion des pêches, aucune étude n'a pour l'instant été conduite pour identifier et quantifier l'effet maternel chez les grands pélagiques océaniques.

## 8. MISE EN PLACE DES RECOMMANDATIONS DU COMITE SCIENTIFIQUES ET DES RESOLUTIONS DE LA CTOI

**Tableau 6.** Exigences scientifiques contenues dans les Résolutions de la Commission, adoptées entre 2005 et 2011.

No.	Résolution	Exigence scientifique	Progrès de la CPC
05/05	Concernant la conservation des requins captures en association avec les pêcheries gérées par la CTOI	Paragraphe 1–12.	<p><b>Senneurs tropicaux</b></p> <p>La pêche des senneurs tropicaux ne cible ni ne commercialise d'espèces d'Elasmobranches. Un programme d'observateurs scientifiques embarqués mis en place en 2005 a permis de caractériser et d'estimer les captures accessoires et les rejets de requins de cette pêche. Ces informations ont été communiquées à la CTOI. Ce programme observateur qui a été stoppé en 2009 pour motif de manque de sécurité liée à la piraterie a repris en 2011 et approche les 10% de couverture des marées. Le programme de recherche MADE, débuté en 2008, vise à mettre en place de bonnes pratiques limitant la mortalité des requins et leur remise à l'eau vivants.</p> <p>A noter que le règlement CE 1185/2003 interdit la récupération des nageoires sans rétention des carcasses sur tous les navires européens dans les eaux européennes ou celles de pays tiers.</p>
08/04	Concernant l'enregistrement des captures par les palangriers dans la zone de compétence de la CTOI	Paragraphe 1–3.	
09/06	Concernant les tortues marines	Paragraphe 2, 8, 11, 12, 13 et 14.	<p>Des programmes observateurs sont en place pour assurer le suivi des prises accessoires et des rejets de la pêche des senneurs tropicaux et de celles palangriers de plus de 10 m. Un programme d'auto échantillonnage assure le suivi de la pêche des palangriers de moins de 10 m. Tous ces programmes observateurs assurent une couverture supérieure au 5 % de l'effort demandé par la CTOI. Les taux de captures et les mortalités des tortues par ces pêcheries sont désormais documentés.</p> <p>La France est signataire de la convention régionale pour la gestion et la conservation des tortues marines et de leurs habitats de l'océan Indien et du Sud-Est asiatique (IOSEA) depuis début 2010. Elle conduit plusieurs projets recherche concourant à une meilleure connaissance des tortues, de leur habitat, de leur migration et visant à une réduction de leur mortalité par la pêche (voir tableau 15 et page 16).</p>

No.	Résolution	Exigence scientifique	Progrès de la CPC
10/02	Statistiques exigibles des membres et parties coopérantes non-contractantes de la CTOI	Paragraphe 1-7.	Voir page 1
10/06	Sur la réduction des captures accidentelles d'oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières	Paragraphe 7.	Non concerné
10/12	Sur la conservation des requins renards (famille des Alopiidae) capturés par les pêcheries dans la zone de compétence de la CTOI.	Paragraphe 6 et 7.	Non concerné
11/04	Sur un programme régional d'observateurs	Paragraphe 9.	<p><b>Senneurs tropicaux</b></p> <p>Un programme d'observateurs scientifiques embarqués a été mis en place en 2005 sur les senneurs tropicaux. Ce programme vise les 10% de couverture des marées. Stoppé en 2009 pour motif de manque de sécurité liée à la piraterie, ce programme a repris ses activités en 2011.</p> <p>La liste des observateurs habilités dans le cadre de ces programmes a été communiquée le 25/10/2011 au Secrétariat de la CTOI.</p>



Indian Ocean Tuna Commission  
Commission des Thons de l'Océan Indien

iotc ctoi

---

