

## RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR

Océan	OI
Nom Observateur	Maxime SIMON
Nom Thonier	Franche Terre
Date début / fin de la marée	231112/191212



**Photo 1** : Shiftage du coup de filet du 08/12/12 sur épave (9 tonnes d'Albacores et 4 de Listaos pour plus d'1 tonne de captures accessoires avec 11 espèces différentes)

## Sommaire

1.	Information générale .....	3
2.	Caractéristiques succinctes du thonier .....	3
3.	Bilan global de la marée.....	3
3.1.	Cartographie de la zone prospectée .....	3
3.2.	Stratégie de pêche .....	4
3.3.	Calendrier des captures .....	4
3.4.	Nombre de calées selon le type d'association .....	5
3.5.	Utilisation des DCP .....	6
3.6.	Autres observations remarquables.....	7
4.	Captures et rejets de thons selon le type d'association .....	7
4.1.	Captures de thon.....	7
4.2.	Rejets de thon .....	8
4.3.	Fréquences des tailles (thons) .....	9
5.	Captures accessoires.....	10
5.1.	Liste des espèces.....	11
5.2.	Résultats par groupe d'espèces.....	13

## 1. Information générale

Le présent rapport est une synthèse du travail réalisé lors d'un embarquement sur le Franche Terre dans l'océan Indien du 23/11/12 au 19/12/12, sous le commandement de Denis Le Rolland.

Le travail effectué s'inscrit dans le cadre du « Programme national pluriannuel de collecte de données de base » mis en œuvre par la Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture et dont le volet Pêche thonière tropicale est réalisé sous la responsabilité scientifique de l'IRD et sous la responsabilité technique de la société « Oceanic Développement » basée à Concarneau.

La collecte d'information a été faite à l'aide des cinq types de formulaires fournis :

- ✚ Formulaire A, paramètres de route et environnement : informations sur la position du bateau fournies par l'ordinateur de navigation ou divers autres appareils, autres informations demandées fournies par le capteur de température, l'anémomètre, le loch, etc.... Les données sur l'activité autour du bateau (bateaux alentours et métiers pratiqués) sont fournies par l'observation aux jumelles et les radars.
- ✚ Formulaire B, caractéristiques de la pêche : les informations sur l'estimation du banc, son épaisseur et sa profondeur ont été données par le capitaine et son second, surtout à partir de la lecture du sonar latéral qui a été utilisé de manière constante, et parfois du sondeur lorsque le poisson se trouve sous le bateau. Le sonar latéral a ici une importance considérable et est toujours utilisé en cas d'observation d'un système. Les données sur les captures ont surtout été obtenues auprès du chef mécanicien. Les données sur les quantités rejetées ont été communiquées par le capitaine ou le chef mécanicien, parfois auprès du bosco en cas de chavirage de la poche.
- ✚ Formulaires C1 et C2, échantillonnages de taille pour les thonidés et les espèces associées.
- ✚ Formulaire D, caractéristiques des objets flottants rencontrés.

## 2. Caractéristiques succinctes du thonier

Au sein d'une flotte de 5 thoniers sisterships pêchant dans l'océan Indien et appartenant à l'armement SAPMER, le Franche Terre, qui est le premier de la série, est un navire d'une longueur de 90 mètres pour une largeur de 14,50 mètres. La capacité de ses cuves est de 1787 m<sup>3</sup> et il peut ainsi congeler environ 1000 tonnes de poissons.

Construit en 2009 au chantier de Concarneau, l'équipage de ce navire est composé de 40 hommes de 5 nationalités différentes (Français, Indonésien, Malgache, Ivoirien, Seychellois).

Les caractéristiques détaillées et appareils de pêches sont présentés en *annexe 1*.

## 3. Bilan global de la marée

### 3.1. Cartographie de la zone prospectée

La prospection a eu lieu sur une zone plutôt large dont les positions géographiques extrêmes atteintes sont :

05°44'N

08°47'S

51°41'E (pour le plus à l'ouest)

61°25'E

Une bonne partie de la pêche a été effectuée en fin de marée aux alentours du 08°20'S et 58°30'E.

Le calendrier des opérations est détaillé en *annexe 2*.

### 3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 5420 milles pour une marée de 27 jours dont 21 jours en pêche effective, ce qui est plutôt élevé par rapport à la moyenne habituelle du capitaine. Cela représente 201 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de pêche effectif est de 125 milles. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 19 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 8 fois.

Une zone de moratoire importante au large de la Somalie, réduit le terrain de prospection du Franche terre en début de marée, elle est comprise entre 00°00N et 10°00N de latitude et 40°00E et 60°00E de longitude.

Le prix du poisson est très bon en ce moment et selon le capitaine il ne va pas aller en diminuant.

La Sapmer privilégie la qualité du poisson et prône une pêche durable, les recommandations de l'armement sont donc de faire des coups de filet allant de 15 à 50 tonnes avec des albacores pesant une vingtaine de kilos. Le but étant de pouvoir vendre un maximum de poissons de très bonne qualité.

Le capitaine cherche d'abord à tourner sur un maximum de radeaux, en attendant l'arrivée des gros albacores. Le filet se déchire sur plus de 800 mètres au deuxième coup de filet. Au premier coup de filet, 5 margouillers ont été mis dans le désordre pendant le rangement du filet. La déchirure était inévitable selon la capitaine. Le Franche Terre rentre donc à terre pour 2 jours de réparation.

Le capitaine décide d'aller dans la zone de moratoire Somalienne, qui vient de rouvrir, pour un radeau annonçant 77 Unités. Il espère y trouver d'autres épaves. Le résultat est très décevant, un temps de route considérable pour 5 tonnes de poissons, très peu de volailles et d'activité (gleure, oiseaux, baleines, poissons) dans cette zone. Les bouées Marine Instruments ne sont pas fiables à 100% selon le capitaine.

Il décide de revenir à l'est des Seychelles où il y a des remontées d'eaux froides et du plancton. Résultat ; un peu plus d'activité, des chicaneurs rapides (bancs de 5 à 10 tonnes) qui cherchent à se nourrir. Ils sont difficiles à pêcher (très rapides), la seule nourriture présente dans la zone étant des bancs de poissons volants.

Suite à une information d'un autre capitaine, nous arrivons sur une zone de gros albacores pendant 5 jours avant de déchirer le filet une nouvelle fois dans une ligne de marée. Cette dernière zone fut cependant la plus prolifique pour le Franche Terre, avec énormément d'oiseaux (majoritairement dindins), de la gleure et un choix considérable de matras de gros Albacores (bancs de 5 à 150 tonnes).

Le bilan de cette marée est très décevante, deux déchirures du filet dont 1 très importante et à peine 400 tonnes à bord, d'autant que la majorité des bateaux français et espagnols ont fait leur « plein » de gros albacores et viennent débarquer en masse à Port Victoria (Seychelles).

### 3.3. Calendrier des captures

Au regard de la figure 1, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 16/12/12 (77 tonnes en 3 calées), le 14/12/12 (73 tonnes en 2 calées), le 17/12/12 (70 tonnes en 3 calées) et ont été effectués sur banc libre.

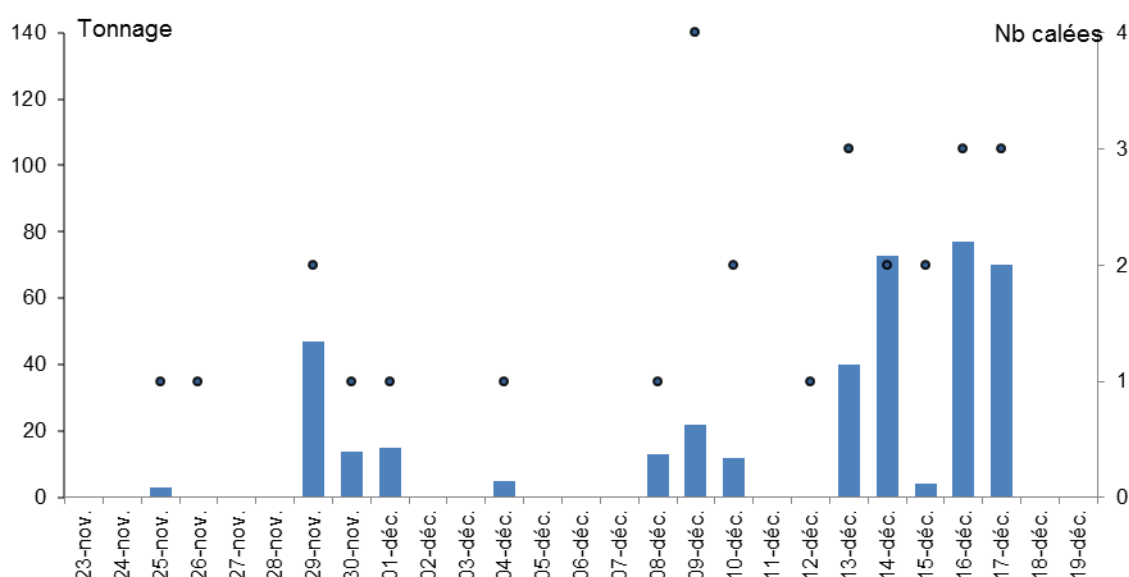


Figure 1. Calendrier des captures au cours de la marée du Franche Terre.

### 3.4. Nombre de calées selon le type d'association

Le tableau 1 présente la répartition des calées pendant la marée en fonction du type d'association et en distinguant les coups positifs des coups nuls.

Tableau 1. Répartition des calées au cours de la marée.

Période	Banc libre	Baleine	Epaves	Total
Coups positifs	9	0	8	17
Coups négatifs	10	1	0	11
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>28</b>

28 calées ont été réalisées au cours de cette marée.

Ce total a été réalisé sur 3 types d'associations (banc libre, DCP, baleine) avec une majorité de coups de senne sur banc libre qui représentent 68% de la totalité.

Les tonnages pêchés par calée varient de 3 à 24 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 11 tonnes par calée, et de 0 à 70 tonnes pour les calées sur banc libre, avec une moyenne de 15 tonnes par calée.

Si on ne considère que les coups positifs (17 au total), qui ont permis la capture d'espèces commerciales de thons, il y en a eu plus sur bancs libres que sur épaves. Les coups nuls sont au nombre de 11, et concernent principalement les calées sur bancs libres. La figure 2 montre la répartition des coups nuls et positifs en fonction du type d'association.

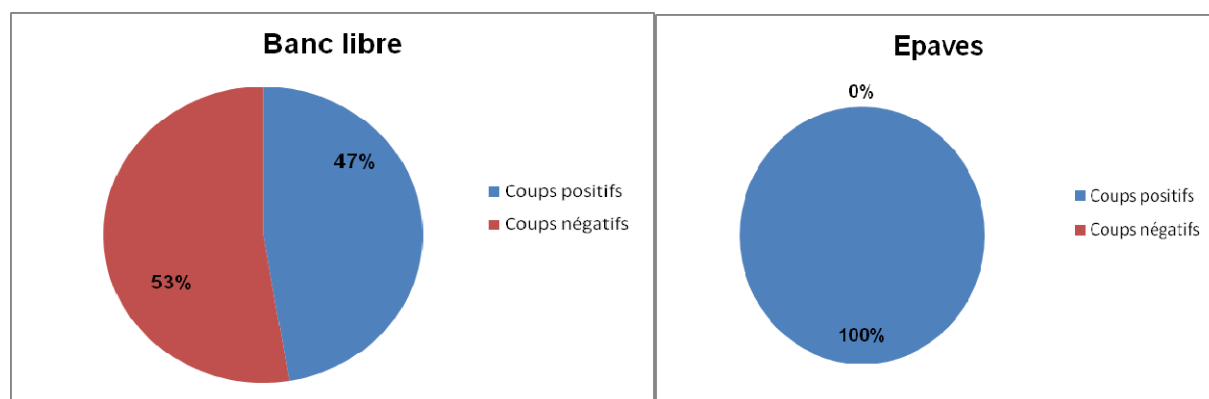


Figure 2. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

### 3.5. Utilisation des DCP

Le tableau 2 dresse le bilan du nombre d'objets flottants visités en fonction de leur catégorie en précisant s'ils ont simplement été visités ou s'ils ont fait l'objet d'une calée.

Les Dispositifs de Concentration de Poissons sont principalement représentés par les radeaux balisés avec un recensement de 21 sur 30 objets au total (Tabl. 2). Sur ces 22 radeaux, 7 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

Un radeau du même armement a été pêché. D'autres radeaux du même armement ont été croisés, si ils ne sont pas jugés intéressants pour une calée, ils ne sont pas rebalisés.

Sur 21 jours de pêche, 16 jours ont comporté des découvertes d'épaves dont 1 jour avec 4 épaves, 3 jours avec 3 épaves, 5 avec 2 épaves et 7 jours avec une épave.

Tableau 2. Nombre de DCP visités (avec et sans pêche) et mis à l'eau

Type de DCP (Tableau 8)	Nombre visités	Nombre pêchés	Nombre visités puis renforcés avec un radeau
03. Arbre (ou branche)	4		1
06. Radeau balisé	14	7	
12. Filet ou morceau de filet	1		
17. Objet métallique		1	
15. Radeau en dérive (bambou et filet) sans balise	1		
16. Radeau ou bouée en dérive	1		
TOTAL	21	8	1

2 tortues ont été rencontrées mortes et maillées dans un filet dérivant, cependant l'africain présent dans le speed-boat ne les a pas ramenés à bord pour l'identification.

Selon la figure 3, la réalisation d'une calée sur DCP a principalement lieu au niveau des radeaux balisés, avec 35% sur lesquels il y a eu une opération de pêche. (100% pour les objets métalliques mais il n'y en a eu qu'un seul de vu pendant la marée)

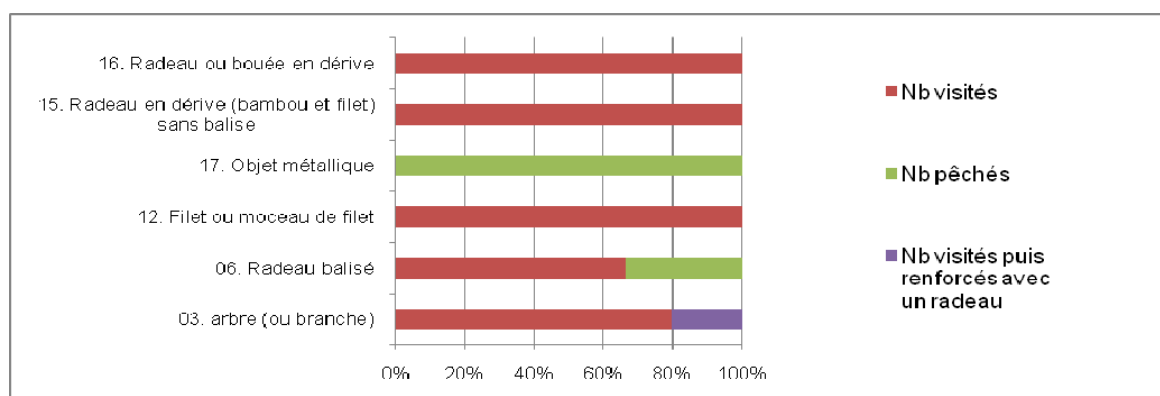


Figure 3. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

### 3.6. Autres observations remarquables

La durée moyenne des calées est de 146 minutes. Sur banc libre elle est de 145 minutes et 149 minutes sur DCP. Les deux coups sur banc libre, où le filet a été déchiré, ont été retirés des calculs précédents (respectivement 223 et 428 minutes).

Les conditions météorologiques ont été très homogènes tout au long de la marée, très peu de vent (1 beaufort en moyenne) et grand soleil. Une température de l'eau variable selon les zones de pêche et la profondeur, de 25,5°C à 29°C.

## 4. Captures et rejets de thons selon le type d'association

### 4.1. Captures de thon

Sur cette marée, le Franche Terre a capturé 395 tonnes de thons (Tabl. 3 et Fig. 4), avec une proportion très importante d'Albacores qui représente 85% de la capture totale.

Les calées sur banc libre représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 294 tonnes de thons pêchés soit 74% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est l'Albacore, avec 289 tonnes, soit 98%.

Les calées sur épaves sont principalement représentées par des captures de Listaos avec 53 tonnes pêchées soit 52% de la capture sur ce type d'association.

Tableau 3. Répartition des captures de thons (en tonnes) par espèce et par association

Captures	YFT	SKJ	BET	Total
Bancs libres	289	0	5	294
Mysticètes (rorquals)	0	0	0	0
Épaves	47	53	1	101
<b>Total</b>	<b>336</b>	<b>53</b>	<b>6</b>	<b>395</b>

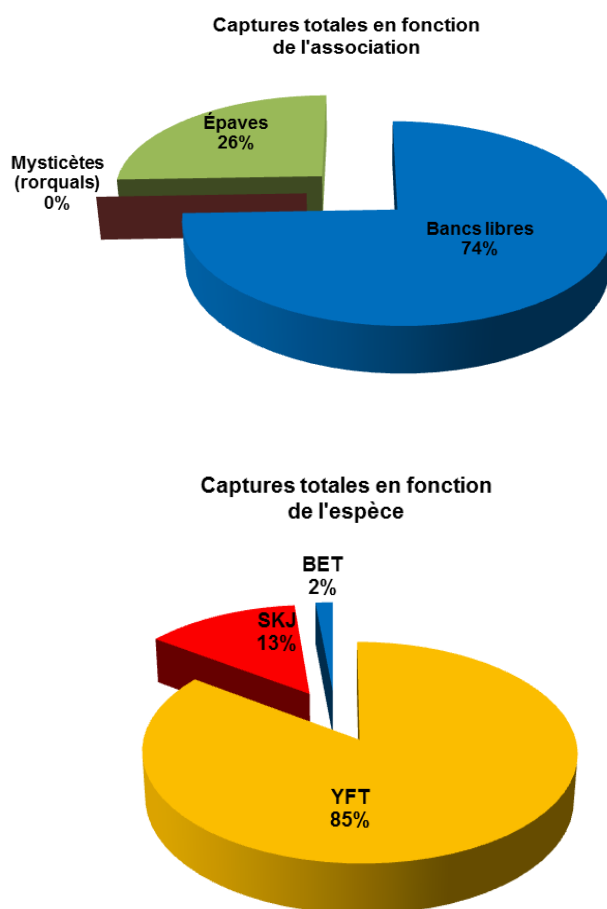


Figure 4. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

#### 4.2. Rejets de thon

Des rejets ont eu lieu sur 6 des 8 calées sur épaves. Les 4,3 tonnes de rejets représentent 1% du tonnage total de thons capturés au cours de la marée (soit 400,3 tonnes de thons entre la capture mise en cuve et la capture rejetée).

3 espèces ont fait l'objet de rejets au cours de la marée (Tabl. 4 et Fig. 5) : *Auxis thazard* : FRI, *Katsuwonus pelamis* : SKJ et *Thunnus albacares* : YFT. Elles ont été principalement observées sur des radeaux balisés et ont été rejetées pour plusieurs raisons :

- Taille des individus (Listaos, Albacores)
- Espèce non commercialisée (Auxides)
- Poisson abîmé (Listaos)

D'une manière globale, les Auxides représentent la majorité des individus rejetés avec 1,71 tonne soit 40% de la totalité des rejets de thons. Viennent ensuite, les Listaos avec 1,4 tonne rejetée soit 32% du total.

Tableau 4. Répartition des rejets de thons (en tonnes) par espèces et par association.

Rejets	YFT	SKJ	FRI	Total
Épaves	1,19	1,4	1,71	4,3
<b>Total</b>	1,19	1,4	1,71	4,3

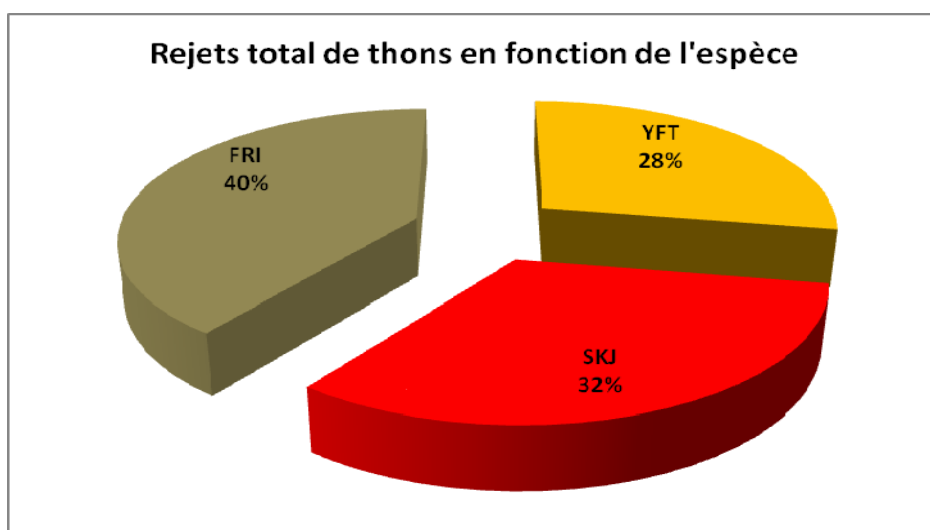


Figure 5. Composition des rejets de thons (en tonnes) par espèces.

#### 4.3. Fréquences des tailles (thons)

La figure 6 représente la distribution en tailles des espèces de thons rejetées au cours de la marée.

- *Auxis thazard* avec 114 individus mesurés : les tailles varient entre 37 et 48 cm, avec un pic de fréquence à 44 cm. La longueur moyenne est de 42,5 cm.
- *Katsuwonus pelamis* avec 182 individus mesurés : les tailles varient entre 32 et 50 cm, avec un pic de fréquence à 38 cm. La longueur moyenne est de 38,2 cm.
- *Thunnus albacares* avec 107 individus mesurés : les tailles varient entre 32 et 48 cm, avec un pic de fréquence à 41 cm. La longueur moyenne est de 39,1 cm.

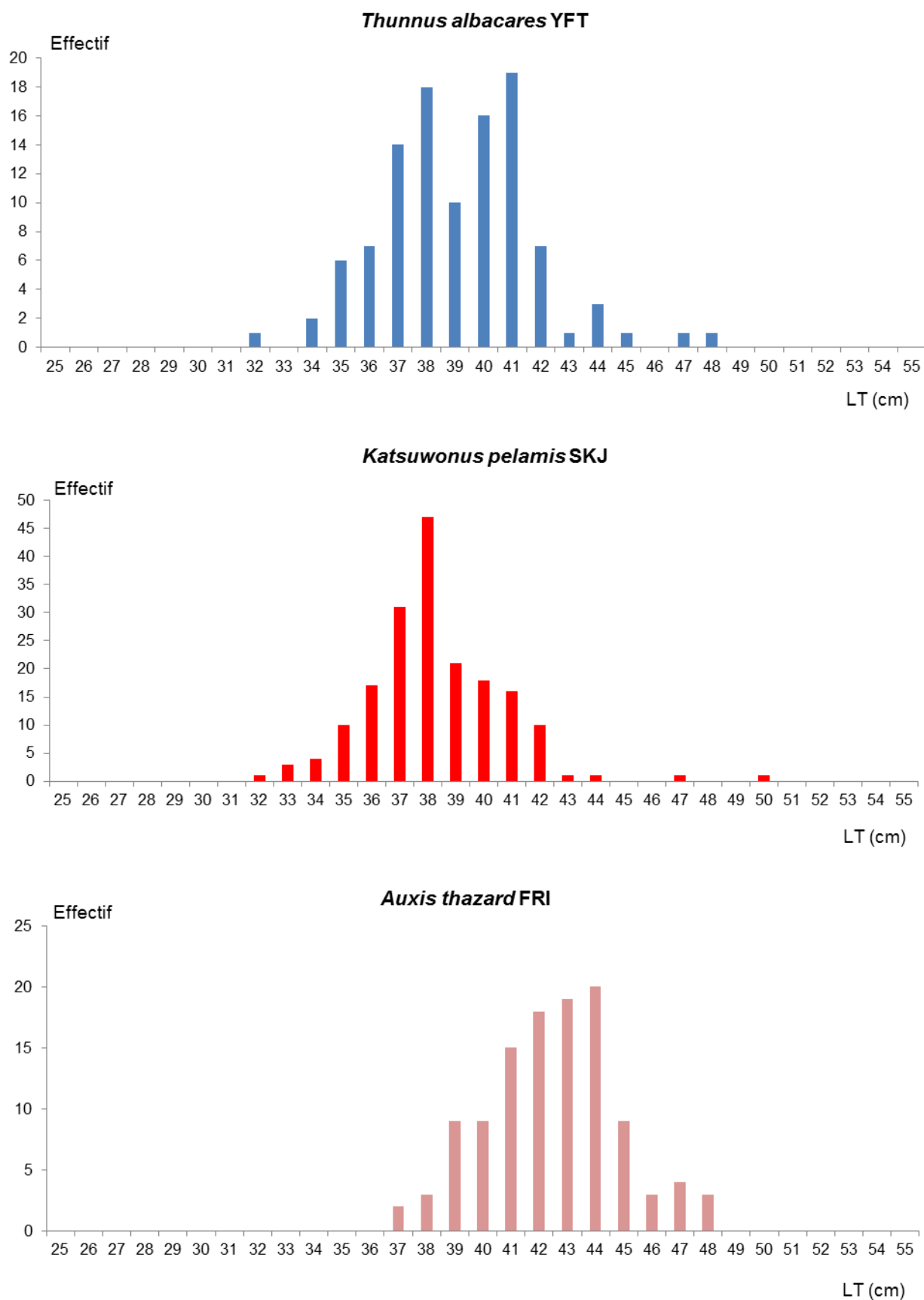


Figure 6. Distribution en tailles des rejets de Thonidés.

## 5. Captures accessoires

### 5.1. Liste des espèces

Le Tableau 5 dresse la liste des espèces accessoires pêchées au cours de la marée, en distinguant celles qui sont sur banc libre de celles qui sont sur épave et en indiquant pour chaque espèce le nombre de calées où elle a été capturée.

Tableau 5. Inventaire des espèces composant la capture accessoire, selon le type de calée par groupe.

Nom latin	Nom commun	CODE	Banc libre	Banc sur épave
<b>Poissons porte-épée</b>				
<i>Istiophorus platyperus</i>	Voilier de l'Indo-Pacifique	SFA	1	1
<i>Makaira nigricans</i>	Makaïre bleu	BUM	1	1
<i>Tetrapturus audax</i>	Marlin rayé	MLS		1
<i>Makaira indica</i>	Makaïre noir	BLM		1
<b>Requins</b>				
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	FAL	1	8
<b>Autres poissons</b>				
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commune	DOL		6
<i>Platax sp.</i>	Poule d'eau	BAT		1
<i>Urapsis secunda</i>	Carangue coton	USE		2
<i>Seriola rivoliana</i>	Sériole limon	YTL		3
<i>Caranx crysos</i>	Carangue coubali	RUB		2
<i>Tylosurus crocodilus</i>	Orphie	BTS		1
<i>Canthidermis maculatus</i>	Baliste	CNT		8
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Comère saumon	RRU		8
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard bâtard	WAH		8
<i>Kyphosus cinerascens</i>	Caligagère	KYC		3
<i>Decapterus macarellus</i>	Comète maquereau	MSD		1
<i>Sphyrna barracuda</i>	Barracuda brochet	GBA		4
<i>Lobotes surinamensis</i>	Vieille de bois	LOB		2
<i>Coryphaena equiselis</i>	Coryphène dauphin	CFW		1
<i>Dasyatis violacea</i>	Pastenague violette	PLS	1	1
<i>Aluterus monoceros</i>	Bourse loulou	ALM		1

21 espèces ont été pêchées au cours de cette marée. 4 d'entre elles se démarquent par leur présence sur un grand nombre de calées : Baliste, Comère saumon, Thazard bâtard et Requin soyeux.

Le nombre d'individus de chaque espèce et le devenir de ces derniers sont présentés dans le tableau 6. Il montre une nette prédominance des balistes, *Canthidermis maculatus*.

Aucune tortue n'a été pêchée.

Les porte-épées arrivent très souvent morts sur le pont, ils sont soit utilisés en cuisine de bord, soit mis en cale sèche à -40°C et commercialisés. Seulement deux voiliers sont repartis vivants d'un coup de filet nul où la poche a été chavirée.

Les requins de grande taille et/ou visibles sur le dessus de la salabarde sont vite remis à l'eau par l'équipage, ils repartent vivants. La majorité des requins (surtout les petits) passent dans le faux-

pont, arrivent en respirant difficilement et ne bougent quasiment plus. Ils sont, en partie, remis à l'eau rapidement. Une autre partie, triée par les indonésiens, (qui au lieu de prendre le risque de mettre le requin dans l'échelle de tri au-dessus d'eux, le rejette rapidement derrière eux) est remis à l'eau morte.

Tableau 6. Estimations du nombre d'individus capturés selon le type de banc et leur devenir.

Espèce	Nombre		Devenir				
	Bancs libres	Bancs objets	Cuisine du bord	Rejeté vivant en mer	Rejeté mort en mer	Partiellement conservé à bord	Mis en cuve
<b>Poissons porte-épée</b>							
<i>Istiophorus platyperus</i>	4	1	1	2	2		
<i>Makaira nigricans</i>	1	1	2				
<i>Tetrapturus audax</i>		1	1				
<i>Makaira indica</i>		1					1
<b>Requins</b>							
<i>Carcharhinus falciformis</i>	1	85		26	60		
<b>Autres poissons</b>							
<i>Coryphaena hippurus</i>		199	8	15	176		
<i>Urapsis secunda</i>		5			5		
<i>Seriola rivoliana</i>		8	6		2		
<i>Caranx crysos</i>		7			7		
<i>Tylosurus crocodilus</i>		1			1		
<i>Canthidermis maculatus</i>		17000		8910	8090		
<i>Elagatis bipinnulata</i>		339	3	110	226		
<i>Acanthocybium solandri</i>		137	10		127		
<i>Kyphosus cinerascens</i>		85			85		
<i>Decapterus macarellus</i>		15			15		
<i>Sphyrna barracuda</i>		25	15		10		
<i>Lobotes surinamensis</i>		3			3		
<i>Coryphaena equiselis</i>		3			3		
<i>Dasyatis violacea</i>	1	1			2		
<i>Aluterus monoceros</i>		2	2				
<i>Platax sp.</i>		5			5		

En figure 7, avec les balistes (*Canthidermis maculatus*, CNT, 94,81%) d'autres espèces sont présentes de manière remarquable, la Comère saumon (*Elagatis bipinnulata*, RRU) avec 1,89% de la capture accessoire, les daurades coryphènes (*Coryphaena falciformis*, DOL, 1,11%) et les Thazard bâtard (*Acanthocybium solandri*, WAH, 0.76%). A elles 4, ces espèces représentent 99% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

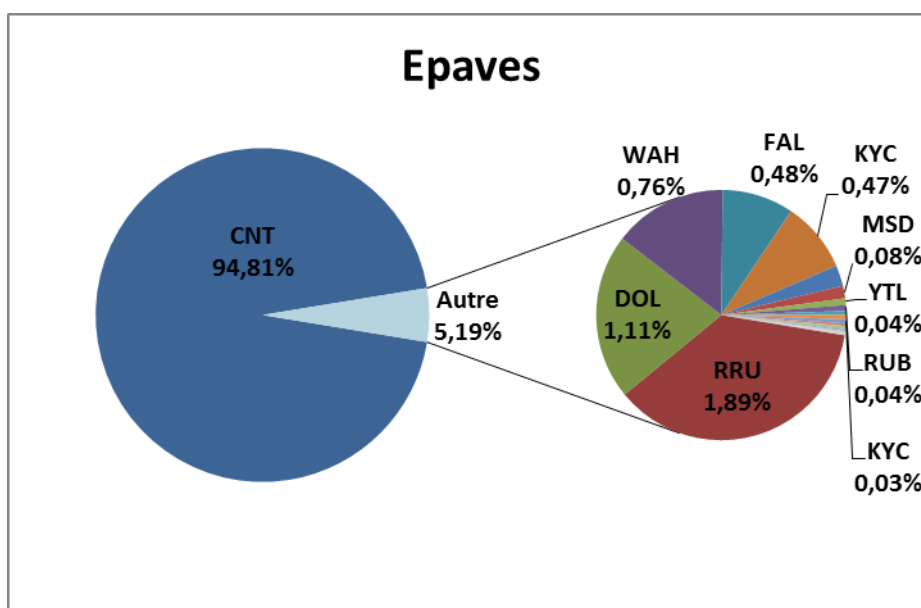


Figure 7. Composition des captures accessoires (en effectifs) sur bancs objets.

## 5.2. Résultats par groupe d'espèces

La figure 8 représente la distribution de tailles des 4 principales espèces :

- *Canthidermis maculatus* avec 299 individus mesurés : les tailles varient entre 20 et 46 cm, avec un pic de fréquence à 33 cm. La longueur moyenne est de 31,3 cm.
- *Coryphaena hippurus* avec 107 individus mesurés : les tailles varient entre 52 et 112 cm, avec deux pics de fréquence à 80 et 93 cm. La longueur moyenne est de 84,7 cm.
- *Elagatis bipinnulata* avec 77 individus mesurés : les tailles varient entre 38 et 99 cm, avec un pic de fréquence à 54 cm. La longueur moyenne est de 65,8 cm.
- *Acanthocibium solandrii* avec 41 individus mesurés : les tailles varient entre 77 et 110 cm, avec 2 pics de fréquence à 87 et 100 cm. La longueur moyenne est de 91,9 cm.

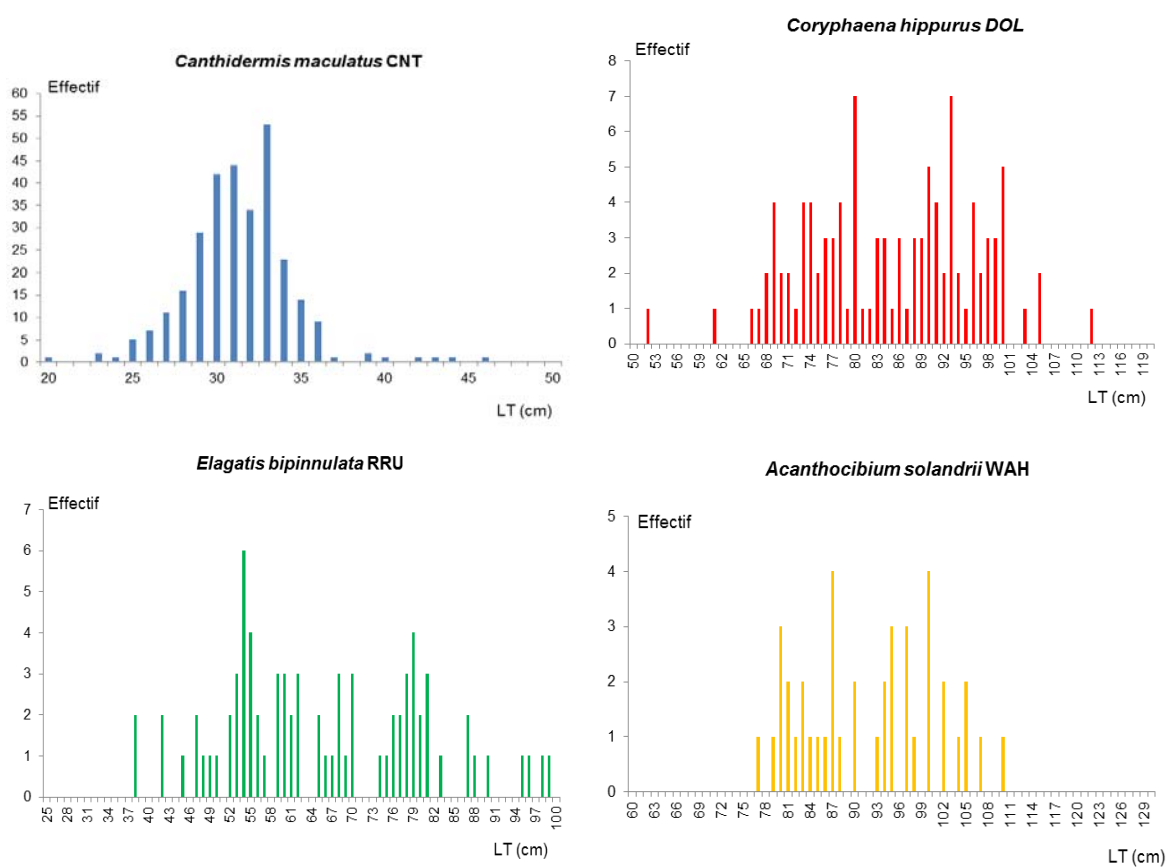


Figure 8. Distribution en taille chez *Canthidermis maculatus* (CNT), *Coryphaena hippurus* (DOL), *Elagatis bipinnulata* (RRU) et *Acanthocibium solandrii* (WAH).

## ANNEXE 1

### CARACTERISTIQUES ET APPARAUX DE PECHE

#### **Caractéristiques du navire**

Date de construction : **2009**

Longueur Hors Tout : **90,00 mètres**

Longueur entre perpendiculaires : **82,70 mètres**

Largeur : **14,50 mètres**

Tirant d'eau : **5,10 mètres (AV) et 6,90 mètres (AR)**

Tirant d'air : **27 mètres**

Nombre de cuves à poissons : **8 cuves saumures (300 T) / 6 cales sèches (700 T)**

Capacité des cuves à poissons : **1787 m<sup>3</sup> soit 1000 tonnes**

Capacité des cuves à combustible : **760 m<sup>3</sup>**

Puissance du moteur principal : **2717 CV**

Puissance du moteur secondaire (mode 2) : **2174 CV**

Vitesse en pointe : **18,5 nœuds**

Vitesse de prospection : **12 nœuds**

#### **Équipements disponible à la passerelle**

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gyrocompas	1	SIMRAD AR 78	O
Loch	1	Furuno	O
Radar de navigation	2	Furuno	O
Radar « Oiseaux »	2	Furuno	O
Sondeur	3	1 navigation (FE 700)/1 pêche verticale (Furuno)/1 latéral bâbord et tribord 45° (SIMRAD ES-70)	O
Sonar	2	Furuno (même puissance)	O
Radios VHF	6	3 fixes/ 3 portables	O
Radios BLU	2	Furuno 250 et 500W	O
INMARSAT	2	Fixe et Iridium	O
GPS	2	2 GP-150 (Furuno)	O
Thermomètre	1	Furuno	O
Courantomètre	1	3 profondeurs	O
VMS	1		O
Sonde Scanmar	1		O
Compas satellitaire	1	En doublure du gyrocompas	O
AIS	1	Eteinte (piraterie)	N

#### **Équipement de repérage et de suivi des bouées**

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Système KANNAD	1	Quasiment plus utilisé	O
Système Marine Instruments (Thalos)	1	La majorité des bouées à l'eau	O

## Équipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Ordinateur	5	3 fixes/ 2 portables	O
Imprimante	1		O
Standard C	2		O

## Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	Puissance : 1000 CV	O
Senne	1	1800*230 m/70 T	O
Speed-boat	1	180 CV	O
Jumelles (grosses fixes)	6	Fujinon (5 de 25*150 et 1 de 15*80)	O
Jumelles	8	Fujinon 7*50	O
Bouées à bord (début marée)	38	Marine Instruments : 20 MSi (sans échosondeur) et 18 M3i (avec écho.)	O

## Remarques complémentaires

- ✚ Pour le capitaine, à équipements équivalents, c'est le nombre de bouées à l'eau qui prime pour comparer l'effort de pêche entre les différents bateaux de la SAPMER. Pour exemple, le Belouve qui a effectué sa première campagne, après sa mise à l'eau, sans bouée à l'eau en début de marée, n'a fait que 150 tonnes de thonidés.
- ✚ Les radeaux sont le fléau de la pêche durable, selon le capitaine et le bosco. Pour eux, l'interdiction complète est souhaitable, dans l'optique d'une bonne gestion de la ressource. Le capitaine souhaiterait aussi que la présence d'un contrôleur (et non observateur) soit obligatoire sur chaque bateau.
- ✚ Suite à une conversation avec le capitaine du Txori Argi, Norbert Cameden, ce dernier ne comprend pas pourquoi il y n'a pas de réglementation au niveau des eaux internationales. Il estime que, pour être durable, la ressource devrait être gérée comme un ensemble et non pas uniquement par et pour les espagnols et les français, et ce au niveau des thonidés et des captures accessoires. Il pense que les palangriers ont un impact important sur la ressource dans l'Océan Indien.  
D'autre part il ne voit pas l'intérêt des programmes d'observations. Il commande depuis une quinzaine d'années et n'a jamais eu de retour précis sur les aboutissements de ces programmes de recherche. Il estime donc que l'impact de ces programmes sur son métier est quasiment négligeable.

 ANNEXE 2

Date	Activités principales et observations marquantes				
	Activité (route, recherche)	Observations marquantes (bancs thons, DCP, oiseaux, mammifères...)	Nb calées +	Nb calées -	Autres remarques (route de nuit, météo...)
23/11/12	00	Départ du Port			Route de nuit
24/11/12	01	RAS			Route de nuit
25/11/12	02	1 rondin de bois renforcé avec 1 radeau de type C, 1 radeau rebalisé et pêché, balbaya de Listaos.	1		Route de nuit
26/11/12	06	1 rondin de bois abandonné, 1 radeau rebalisé, filet déchiré sur 800m, retour aux Seychelles pour réparation.		1	Route de nuit
27/11/12	00	Au port, réparation du filet.			
28/11/12	01	Au port, fin de réparation du filet et départ en mer.			Route de nuit
29/11/12	06	2 radeaux pêchés, 1 branche vue, vu dauphins	2		Route de nuit
30/11/12	02	1 radeau pêché, 1 rebalisé et 1 visité, présence Listaos et poissons volants	1		Route de nuit
01/12/12	02	1 radeau pêché et 1 visité	1		Route de nuit
02/12/12	02	1 radeau visité/ très peu de volailles			Route de nuit
03/12/12	02	1 radeau visité et 1 filet balisé/ globicéphales et dauphins observés/ peu d'activité			Route de nuit
04/12/12	02	1 objet métallique pêché/ pas de volaille	1		Route de nuit
05/12/12	02	1 radeau visité			Route de nuit
06/12/12	02	1 radeau visité et 3 rebalisés			Route de nuit
07/12/12	05	1 radeau visité/ Bateau dans une zone forte en plancton/ Plus d'activités/ Chicaneurs /Listaos/ Baleine/			Route de nuit
08/12/12	02	1 radeau pêché/ peu de volailles/ Dauphins	1		Route de nuit
09/12/12	06	4 coups de filet sur chicaneurs/ beaucoup de volailles/ poissons très rapides	2	2	
10/12/12	04	1 coup positif et 1 coup nul sur banc libre (chicaneurs)/ De la volaille mais peu de poissons	1	1	Route de nuit (une partie)
11/12/12	02	Nombreux dauphins/ gleure/ chicaneurs/ journee assez calme cependant. 1 radeau visité			Route de nuit
12/12/12	04	Nombreux petits bancs de chicaneurs rapides/ Beaucoup de coup nul des thoniers senneurs dans la zone/ Peu de « gleure »/ Présence de Listaos/ 1 radeau et 1 branche visités		1	
13/12/12	06	Chicaneurs en début de journée, changement de zone et présence de gros albacores	1	2	
14/12/12	05	Nombreux bancs d'albacores dans la zone/ 1 radeau rebalisé	2		Route de nuit (en partie)
15/12/12	04	1 radeau pêché et 1 croisé/ Beaucoup d'oiseaux et quelques mattes d'albacores	1	1	

16/12/12	06	De nombreux bancs d'Albacores souvent en brisant, mais plongent très rapidement.	2	1	
17/12/12	06	De nombreux bancs d'Albacores souvent en brisant, mais plongent très rapidement. Filet déchiré, retour vers les Seychelles.	1	2	Route de nuit
18/12/12	01	Route vers les Seychelles			Route de nuit
19/12/12	00	Débarque et fin de marée			

## ANNEXE 3

### Remarques particulières sur le déroulement de la mission

#### Difficultés rencontrées :

##### Au niveau de l'accueil et des relations avec l'équipage :

L'équipage a facilité mon intégration à bord du Franche Terre en me présentant le fonctionnement du bateau dès mon arrivée à bord. Le capitaine m'a facilité la tâche en coopérant à ma mission à bord. L'équipe des mécaniciens a vivement collaboré et a facilité ma mission dans le faux-pont. Je les remercie pour leur sympathie. Le bosco m'a également permis d'aller mesurer les individus sur le faux-pont pendant les opérations de pêche.

Cependant le second capitaine n'a mis aucun moyen de communication à ma disposition pendant cette marée (téléphone ou boîte mail).

##### Dans le codage et la saisie des informations :

**Logiciel observe** : Toujours pas de possibilité de rentrer des remarques dans la calée (calée 2, le 26/11/12, calée 11, le 09/12/12, calée 19 et 20, le 14/12/12, calée 23 le 16/12- cause du coup nul, calée 28, le 17/12). La liste « type de balise » dans Observe (formulaire D) n'est pas à jour.

Message d'erreur : Calée 5, dans le formulaire C1, pas de possibilité de rentrer par effectif et par individu en même temps (« le couple espèce-longueur doit être unique »).


**Formulaire D** : sur papier : « marque de la balise » et « code de la balise » ; sur le logiciel, c'est l'inverse ce qui peut créer des erreurs de saisie. Sur papier « ce navire ou cet armement » et « navire d'autre armement », sur le logiciel « ce bateau » et « autre bateau », ces catégories sont donc différentes.


##### Au niveau de l'échantillonnage des rejets et captures accessoires (espèces et tailles) :

Au début de la marée, la carte de l'appareil-photo est défectueuse, toutes les photos de requins de début de marée sont perdues.

Pour des calées sur épave à **faible** tonnage, difficile d'avoir les 100 à 150 individus à mesurer, les poissons passants en très grands nombres et très rapidement dans l'échelle de tri.

#### Suggestions d'amélioration :

 A ajouter dans l'ANNEXE 1, dans la partie « équipements disponible à la passerelle », les appareils suivants : AIS, courantomètre et compas satellitaire, qui sont présents sur tous les thoniers récents.

 A ajouter dans l'ANNEXE 1, dans la partie « équipement de repérage et de suivi des bouées », les appareils suivants : Système de repérage des bouées Marine Instrument (Thalos), utilisé sur la quasi-totalité des senneurs.

## **Autres remarques :**

### **Définitions :**

**Navire à la cape** : navire face à la houle au ralenti (but encaisser la houle).

**Navire masqué** : navire ayant le vent à Tribord (idéal pour faire la poche).

**Navire Bout' dedans** : La houle arrive face au navire.

**Navire au grand largue** : La houle vient de 45° tribord ou bâbord par l'arrière du navire.

*Le Bosco m'explique que quand le bateau largue vent arrière, la senne plonge beaucoup plus vite que quand il largue bout' dedans (vent de face). Pour une senne de 230 m, en vent arrière, elle peut couler jusqu'à 210 m, au contraire si le navire est bout' dedans, la senne ne pourrait atteindre que 90-100m. Il est donc important pour le capitaine de larguer vent arrière quand le poisson est profond (Par exemple avec une présence de thon Patudo ou de thon Germon.), alors qu'il est préférable de larguer bout' dedans pour un banc de gros Albacores en brisant. Les thons étant en train de se nourrir en surface seront plus rapidement enfermés dans la senne.*

**Mode 2** (pour les navires de la Sapmer) : Mise en route du deuxième moteur du navire, sert pour la route, la compétition avec un autre navire et pour aller sur un banc.

**Caoutchouc** : Toutes les espèces de type « baliste ».

**Navire embarqué** : Le capitaine sonne l'alerte, le skiff-man et son aide skiff se place dans le skiff. Tout le monde rejoint son poste pour pouvoir larguer le filet à tout moment. Le navire peut rester plusieurs heures « embarqué », si le poisson est difficile à encercler.

*Sur un coup de gros d'Albacores, le capitaine regarde régulièrement si les navires dans la même zone sont embarqués ou non. Un navire qui a embarqué le premier sur un banc a la priorité pour larguer son filet.*