



RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR PROGRAMME OCUP

Océan	Indien
Programme	OCUP
Nom Observateur	RANDRIAMIHAJA Victor
Nom du navire	FRANCHE TERRE
Port de départ / Date début marée	Victoria – 12/11/2015
Port d'arrivée / Date fin marée	Port-Louis – 16/12/2015
Capitaine	Jacques CANNEVET

Sommaire

1. INFORMATIONS GENERALES.....	3
2. CARACTERISTIQUES SUCCINCTES DU THONIER	3
3. BILAN GLOBAL DE LA MAREE.....	3
3.1. CARTOGRAPHIE DE LA ZONE PROSPECTEE	4
3.2. STRATEGIE DE PECHE	6
3.3. ZONE DE CAPTURES	6
3.4. CALENDRIER DES CAPTURES	7
3.5. NOMBRE DE CALEES SELON LE TYPE D'ASSOCIATION	8
3.6. UTILISATION DES OBJETS FLOTTANTS.....	8
3.7. AUTRES OBSERVATIONS REMARQUABLES	9
4. OBSERVATIONS EXTERIEURES AU NAVIRE	9
5. CAPTURES DE THONIDES	10
5.1. THONIDES CONSERVES	10
5.2. THONIDES REJETES	10
5.3. FREQUENCES DES TAILLES DES THONIDES	11
6. CAPTURES ACCESSOIRES.....	12
6.1. LISTE DES ESPECES.....	12
6.2. MISE EN ŒUVRE DES BONNES PRATIQUES CAT « REQUINS »	13
6.3. DISTRIBUTION DE TAILLES DES PRINCIPALES ESPECES ACCESSOIRES.....	13
ANNEXE 1 : CARACTERISTIQUES ET APPARAUX DE PECHE	15
ANNEXE 2 : REMARQUES PARTICULIERES SUR LE DEROULEMENT DE LA MISSION.....	17

1. Informations générales

Le présent rapport est une synthèse du travail réalisé lors d'un embarquement à bord du FRANCHE TERRE dans l'océan Indien du 12/11/2015 au 16/12/2015, sous le commandement de M. CANNEVET Jacques.

Le travail effectué s'inscrit dans le cadre du programme d'observation à la mer « OCUP » (Observateurs Communs Uniques et Permanents) mis en œuvre par ORTHONGEL et en application des clauses de l'annexe du protocole d'accord de partenariat dans le secteur de la pêche entre l'Union européenne et Madagascar. Cet embarquement a été réalisé par un observateur national malgache sous la responsabilité technique de la société OCEANIC DEVELOPPEMENT basée à Concarneau et dont le partenaire régional est SFA basé à Mahé.

La collecte d'information a été faite à l'aide des huit 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 appareaux, 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. Les entrées et sorties de ZEE sont indiquées par le code 21 et mises en commentaire.
- ✓ 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.
- ✓ Formulaire rencontre, identification et activité des navires aux alentours.
- ✓ Formulaires d'évaluation de mise en œuvre des bonnes pratiques ORTHONGEL « DCP non maillant » et « requins ».

Les six premiers formulaires présentés ci-dessus sont ceux habituellement utilisés dans le cadre du programme d'observation IRD-DCF.

2. Caractéristiques succinctes du thonier

Au sein d'une flotte actuelle de huit thoniers pêchant dans l'océan Indien et appartenant à l'armement SAPMER, le FRANCHE TERRE un navire d'une longueur de 90 mètres pour une largeur de 14,5 mètres. La capacité de ses cuves est de 950 m³ et il peut ainsi congeler environ 1000 tonnes de poissons.

Ce navire a été construit en 2009 au chantier de Piriou. L'équipage est composé de 38 hommes de 4 nationalités différentes (française, malgache, indonésienne, ivoirienne).

Les caractéristiques détaillées et appareaux 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 étendue (Figure 1) dont les positions géographiques extrêmes atteintes sont :

- 3°10'N ;
- 20°09'S ;
- 49°33'E ;
- 66°11'E.

Le navire est parti de Victoria (Seychelles) et a débarqué à Port-Louis (Maurice). Il a fréquenté, lors de cette marée, les ZEE suivantes :

- ZEE de Maurice ;
- ZEE de Tromelin ;
- ZEE des Seychelles ;
- Eaux Internationales.

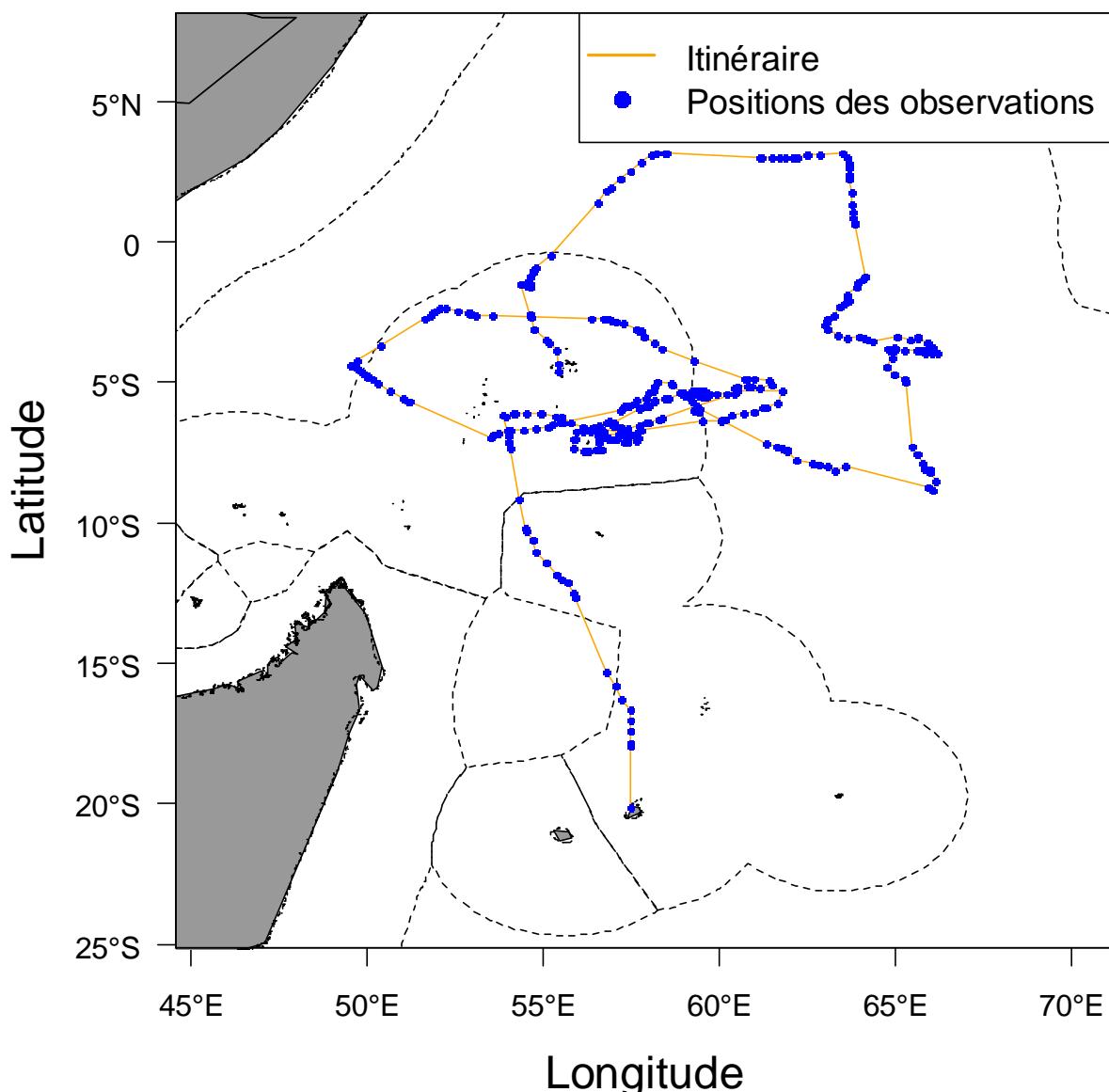


Figure 1. Itinéraire de prospection du *FRANCHE TERRE*, marée du 12/11/2015 au 16/12/2015.

Le calendrier des opérations a été le suivant :

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...)
12/11/2015	Route	RAS			Route de nuit, beau temps
13/11/2015	Recherche	2 DCP pêchés, 1 DCP mis à l'eau, 1 changement de balises, oiseaux	2		Route de nuit, beau temps, changement ZEE (SYC/XIN)
14/11/2015	Recherche	1 DCP mis à l'eau, 1 DCP visité, oiseaux			Route de nuit, pluie
15/11/2015	Recherche	1 DCP pêché, 3 changements de balises		1	Dérive de nuit, pluie, senneurs de même pavillon
16/11/2015	Recherche	4 changements de balises			Route de nuit, beau temps
17/11/2015	Recherche	1 DCP récupéré, 1 DCP visité, 2 changements de balises, oiseaux			Dérive de nuit, beau temps
18/11/2015	Recherche	1 DCP pêché, 2 changements de balises, oiseaux	1		Route de nuit, mauvais temps, pluie et mer agitée
19/11/2015	Recherche	1 DCP visité, 2 changements de balises, oiseaux			Dérive de nuit, beau temps, mer houleuse
20/11/2015	Recherche	2 DCP pêchés, 1 DCP mis à l'eau, 1 DCP visité, oiseaux	2		Dérive de nuit, beau temps, 1 senneur de même pavillon
21/11/2015	Recherche	2 DCP visités, 2 changements de balises, 1 DCP mis à l'eau, oiseaux			Dérive de nuit, beau temps, mer peu agitée
22/11/2015	Recherche	1 DCP pêché, oiseaux	1		Route de nuit, mauvais temps, pluie, mer agitée
23/11/2015	Recherche	1 DCP visité, 2 changements de balises, oiseaux			Route de nuit, beau temps, mer agitée
24/11/2015	Recherche	2 DCP mis à l'eau, 3 changements de balises, oiseaux			Route de nuit, beau temps
25/11/2015	Recherche	1 DCP visité, 2 changements de balises, 1 DCP mis à l'eau, oiseaux			Dérive de nuit, beau temps, un baliseur et un senneur de pavillon différent, changement ZEE (XIN/SYC)
26/11/2015	Recherche	1 DCP pêché, 3 changements de balises, 1 DCP mis à l'eau, 2 DCP visités, oiseaux	1		Route de nuit, mauvais temps, pluie et mer agitée, 1 senneur de pavillon différent
27/11/2015	Recherche	1 DCP pêché, 2 DCP mis à l'eau, 1 changement de balises, oiseaux	1		Route de nuit, beau temps, un palangrier, changement de ZEE (SYC/XIN)
28/11/2015	Recherche	1 DCP mis à l'eau, 2 changements de balises, oiseaux			Route de nuit, beau temps, un senneur de pavillon différent, changement ZEE (XIN/SYC)
29/11/2015	Recherche	5 changements de balises, oiseaux			Route de nuit, beau temps
30/11/2015	Recherche	1 DCP pêché, 5 DCP mis à l'eau, 1 changement de balises, oiseaux	1		Route de nuit, beau temps, changement de ZEE (SYC/XIN)
01/12/2015	Recherche	1 DCP pêché, 6 DCP mis à l'eau, 1 DCP récupéré, oiseaux	1		Route de nuit, beau temps, changement ZEE (XIN/SYC)
02/12/2015	Recherche	1 DCP mis à l'eau, 1 changement de balises, 1 épave renforcée			Route de nuit, beau temps
03/12/2015	Recherche	1 DCP mis à l'eau, 3 changements de balises, 1 DCP récupéré, oiseaux			Dérive de nuit, beau temps

04/12/2015	Recherche	1 DCP pêché, 1 changement de balises, 3 DCP visités, oiseaux, dauphins		1	Route de nuit, beau temps, 3 senneurs de pavillons différents, changement de ZEE (SYC/XIN)
05/12/2015	Recherche	3 changements de balises			Route de nuit, beau temps, changement ZEE (XIN/SYC)
06/12/2015	Recherche	1 calée sur banc libre, 1 DCP visité, 1 DCP mis à l'eau, 1 changement de balises, 1 DCP récupéré, oiseaux	1		Dérive de nuit, beau temps
07/12/2015	Recherche	4 calées sur banc libre, oiseaux	4		Dérive de nuit, beau temps,
08/12/2015	Recherche	1 DCP visité, 4 calées sur banc libre, oiseaux	1	3	Dérive de nuit, temps pluvieux
09/12/2015	Recherche	2 calées sur banc libre, oiseaux	2		Dérive de nuit, beau temps, 2 baliseurs, 1 senneur de pavillon différent et 1 senneur de même pavillon
10/12/2015	Recherche	1 DCP pêché, 5 changements de balises, 1 DCP récupéré, oiseaux	1		Route de nuit, beau temps, 1 baliseur et 3 senneurs de pavillons différents
11/12/2015	Recherche.	3 changements de balises, oiseaux			Dérive de nuit, beau temps, 1 senneur de même pavillon
12/12/2015	Recherche	1 DCP visité, 4 DCP récupérés			Dérive de nuit, beau temps, 4 senneurs de pavillons différents
13/12/2015	Recherche	1 DCP visité, 1 changement de balises, 2 DCP récupérés			Route de nuit, beau temps, 1 senneur de même pavillon, changement de ZEE (SYC/MUS)
14/12/2015	Recherche	1 DCP visité, 1 DCP récupéré			Route de nuit, beau temps, 3 palangriers
15/12/2015	Route	1 DCP récupéré			Route de nuit, beau temps, 2 palangriers
16/12/2015	Route	RAS			Arrivée au port à 02h35 (GMT)

3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 7207 milles pour une marée de 35 jours dont 32 jours en recherche effective. Cela représente 205 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de recherche effective est de 126 milles. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 21 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 13 fois.

3.3. Zone de captures

Des calées ont été réalisées dans les ZEE suivantes : Seychelles (17 calées) et Eaux Internationales (7 calées).

Les positions des calées sont présentées dans la Figure 2.

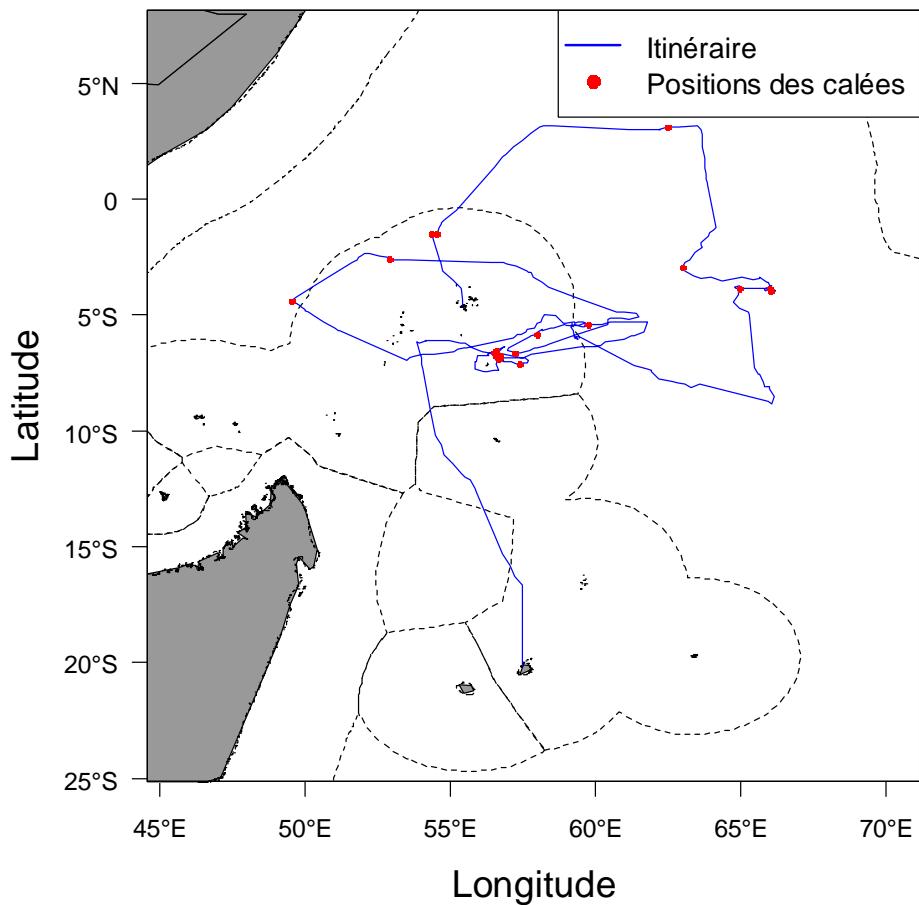


Figure 2 : position des calées du FRANCHE TERRE pendant sa marée

3.4. Calendrier des captures

Au regard de la figure 3, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 20.11.2015 (88 tonnes en 2 calées), le 07.12.2015 (65 tonnes en 4 calées) et ont été effectués sur bancs libres et objets flottants.

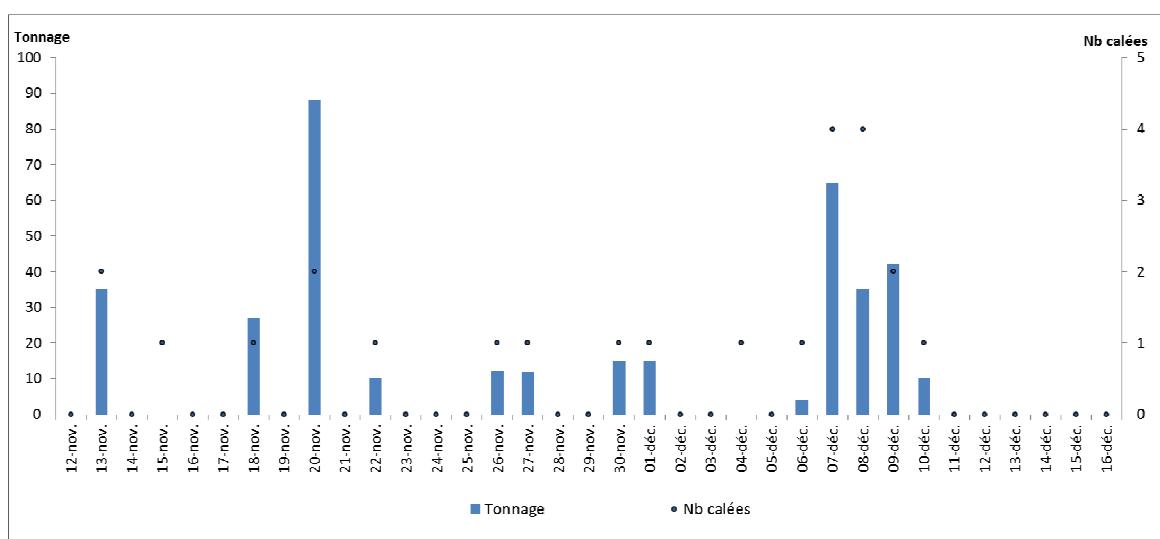


Figure 3.Calendrier des captures au cours de la marée de la Franche terre.

3.5. 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	Sous banc libre	Sous épaves	Total
Coups positifs	8	11	19
Coups nuls	3	2	5
Total	11	13	24

24 calées ont été réalisées au cours de cette marée.

Ce total a été réalisé sur 2 types d'associations (banc libre et DCP) avec une majorité de coups de senne sur les objets flottants qui représentent 54% des calées.

Les tonnages pêchés par calée varient de 10 à 63 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 20,4 tonnes par calée, et de 4 à 35 tonnes pour les calées sur banc libre, avec une moyenne de 18,3 tonnes par calée.

19 coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thon (8 sur bancs libres et 11 sur épaves). Les coups nuls sont au nombre de 5, et concernent principalement les calées sur banc libre. La figure 4 montre la répartition des coups nuls et positifs en fonction du type d'association.

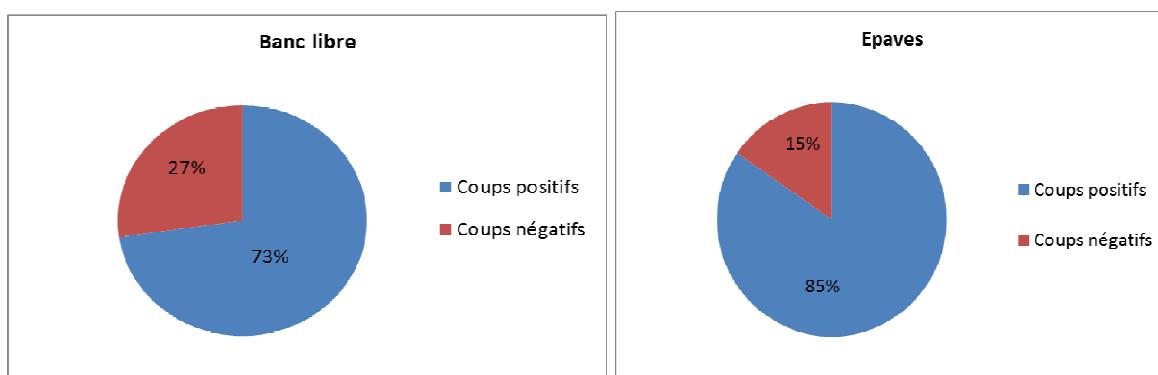


Figure 4. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

3.6. Utilisation des objets flottants

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 objets flottants sont principalement représentés par les radeaux balisés en dérive (bamboo ou filet), avec un recensement de 71 sur 123 objets au total. Sur ces 71 radeaux, 9 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

La majorité des balises échangées appartenaient à des navires espagnols.

Sur 33 jours de recherche, 31 jours ont comporté des découvertes d'épaves : 4 jours avec 1 épave, 6 jours avec 2 épaves, 10 jours avec 3 épaves, 6 jours avec 4 épaves, 3 jours avec 5 épaves, 1 jour avec 6 épaves et 1 jour avec 7 épaves découvertes.

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 mis à l'eau	Nombre de tortues associées
03 - Arbre (ou branche)	3			
05 - Charogne balisée	1			
06 - Radeau balisé en dérive (bamboo ou filet)	39	9	23	1
11 - Cordage, câble	1	2		
12 - Filet ou morceau de filet	3			1
16 - Radeau ou bouée en dérive	4			
20 - Radeau (avec structure métallique ou PVC) non balisé	1			
21 - Radeau (avec structure métallique ou PVC) balisé	33	2	2	
TOTAL	85	13	25	

1 tortue olivâtre a été observé maillée et vivante sur un morceau de filet. Le speed-boat a été mis à l'eau pour la libérer.

1 tortue imbriquée a été remontée à bord en même temps que la récupération d'un radeau balisé (bamboo ou filet). C'était un mâle blessé à la tête. Le patron et l'équipage l'ont démaillée et se sont assuré qu'elle allait bien avant de la remettre vivante à l'eau.

Selon la figure 5, la réalisation d'une calée sur un objet flottant a principalement lieu au niveau des radeaux balisés (bamboo ou filet), avec 12,7% sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

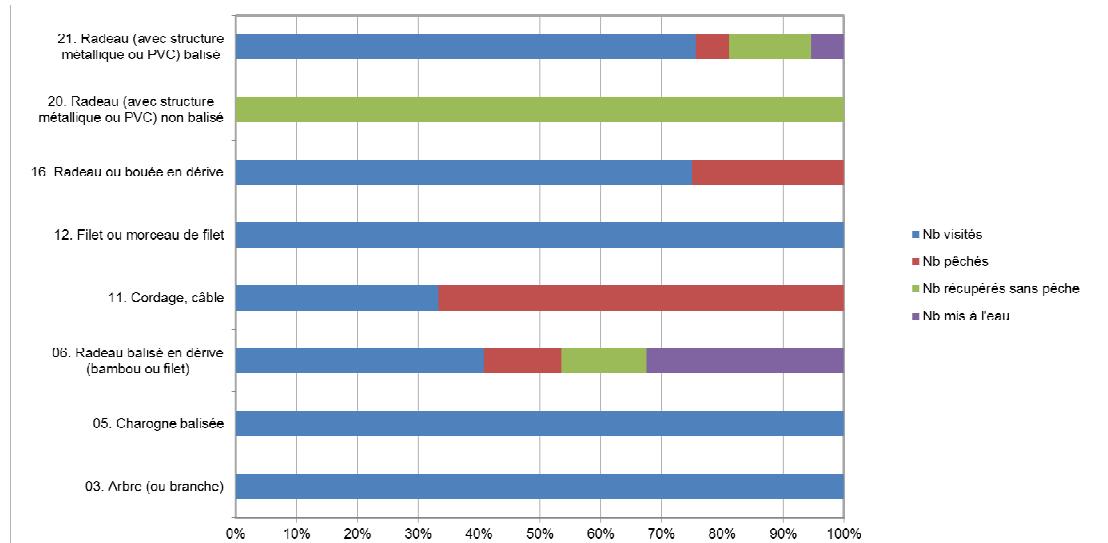


Figure 5. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

3.7. Autres observations remarquables

Les conditions météorologiques étaient variables, avec des vents entre 1 à 25,4 noeuds et quelques jours de pluie. La température de surface variait autour de 28 et 29°C.

4. Observations extérieures au navire

Aucune suspicion de pêche illicite n'a été observée pendant la marée.

5. Captures de thonidés

5.1. Thonidés conservés

Sur cette marée, le FRANCHE TERRE a capturé 370 tonnes de thon (Tabl. 3 et Fig. 6), avec une proportion très importante d'Albacore qui représente 69% de la capture totale.

Les calées sur objet flottant représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 224 tonnes de thons pêchés soit 61% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est l'Albacore, avec 110 tonnes, soit 49%.

Les calées sur banc libre sont uniquement représentées par des captures d'Albacore avec 146 tonnes pêchées.

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

Captures	YFT	SKJ	BET	Total
Bancs libres	146	-	-	146
Épaves	110	94	20	224
Total	256	94	20	370

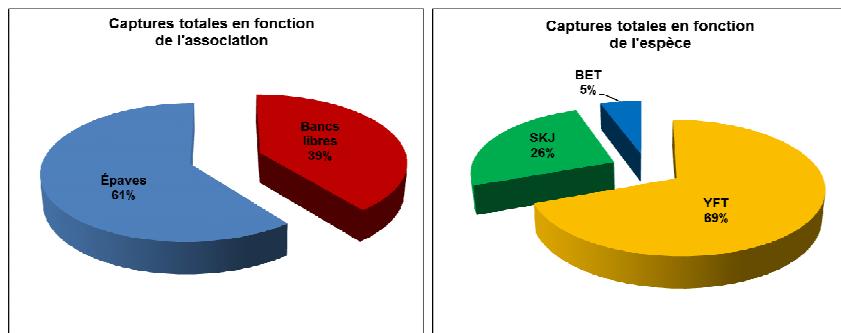


Figure 6. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

5.2. Thonidés rejetés

Des rejets ont eu lieu lors de 6 calées, toutes sur épaves. Les 570 kg de rejets représentent 0,15% du tonnage total de thons capturés au cours de la marée (370,57 tonnes de thons entre la capture mise en cuve et la capture rejetée).

Les rejets de thonidés sur cette marée ont eu lieu pour plusieurs raisons (Tabl. 4) :

- Rejets de thonidés impropre à la consommation : 145 kg des deux espèces (Albacore, Listao) ont fait l'objet de rejets au cours de la marée (Tabl. 5 et Fig. 7). Les individus ont été capturés sur bancs objets et ont été rejetés à cause de leur état abîmé.
- Rejets « autres espèces de thonidés » : 425 kg d'Auxide ont été rejetés après avoir été capturés sur banc objets.

D'une manière globale, les Auxides représentent la majorité des individus rejetés avec 425 kg soit 74% de la totalité des rejets de thons. Viennent ensuite, les Listao avec 130 kg rejetés soit 23% du total.

Tableau 4. Raison du rejet de thonidés (en tonnes).

	YFT	SKJ	FRI	Total
Taille	-	-	-	0
Espèce	-	-	0,425	0,425
Poisson abîmé	0,015	0,13	-	0,145
Total	0,015	0,13	0,425	0,57

Tableau 5. Thonidés rejetés (en tonnes) par espèce et par association.

	YFT	SKJ	FRI	Total
Bancs libres	-	-	-	0
Épaves	0,015	0,13	0,425	0,57
Total	0,015	0,13	0,425	0,57

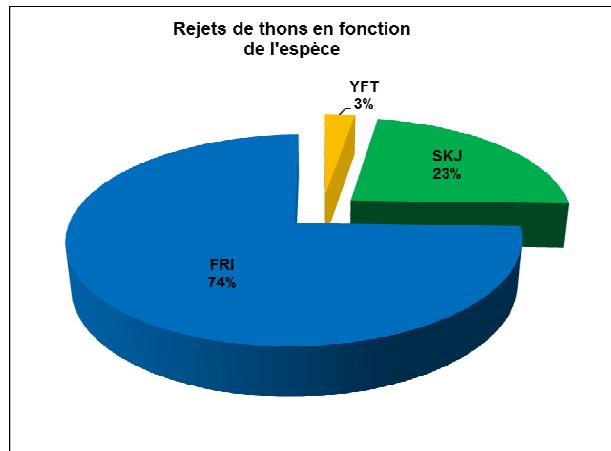


Figure 7. Composition des rejets de thons (en tonnes) par espèce.

5.3. Fréquences des tailles des thonidés

La figure 8 représente la distribution en tailles des espèces de thonidés rejetés au cours de la marée.

- *Listao* avec 59 individus mesurés : les tailles varient entre 31 et 40 cm, avec un pic de fréquence à 34 cm. La longueur moyenne est de 34,9 cm.
- *Auxi thazard* avec 170 individus mesurés : les tailles varient entre 31 et 40 cm, avec un pic de fréquence à 36 cm. La longueur moyenne est de 36,1 cm.

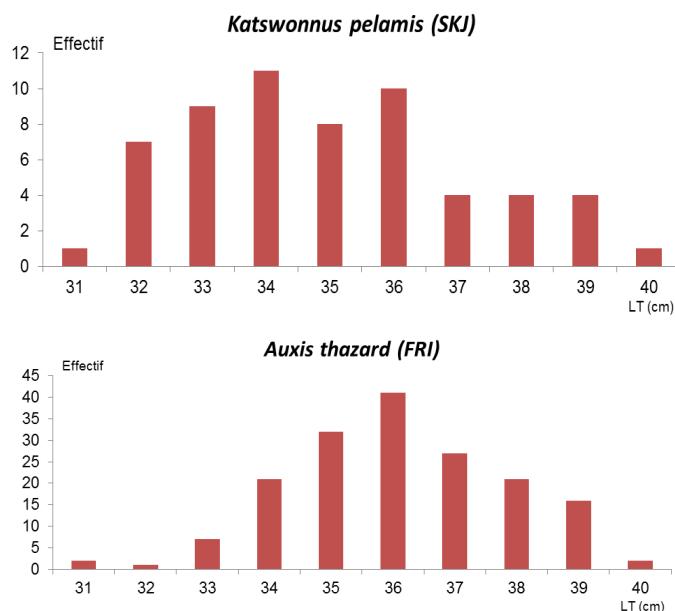


Figure 8. Distribution en tailles des rejets de Thonidés.

6. Captures accessoires

6.1. Liste des espèces

Le tableau 6 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 6. Inventaire des espèces composant la capture accessoire, selon le type de calée par groupe.

Nom latin	Nom commun	CODE	Banc libre	Banc sur épave
Poissons porte-épée				
<i>Makaira indica</i>	Marlin noir	BLM		2
Requins				
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	FAL		9
<i>Carcharhinus longimanus</i>	Requin océanique	OCS		1
Autres poissons				
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste	CNT		11
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Commère saumon	RRU		11
<i>Decapterus macarellus</i>	Comète maquereau	MSD		4
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL		10
<i>Uraspis secunda</i>	Carangue coton	USE		2
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard batard	WAH		3
<i>Aluterus monoceros</i>	Bourse loulou	ALM		1
<i>Kyphosus vaigiensis</i>	Caligagere	KYV		2
<i>Sphyraena barracuda</i>	Barracuda	GBA		4
<i>Lobotes surinamensis</i>	Croupia roche	LOB		1

13 espèces ont été pêchées au cours de cette marée. 3 d'entre elles se démarquent par leur présence sur un grand nombre de calées : *Canthidermis maculata*, *Elagatis bipinnulata* et *Coryphaena hippurus*.

Le nombre d'individus de chaque espèce et le devenir de ces derniers sont présentés dans le tableau 7. Il montre une nette prédominance de 2 espèces : *Canthidermis maculata* et *Elagatis bipinnulata*.

Tableau 7. Estimations du nombre d'individus capturés selon le type de banc et leur devenir.

Espèce (+code)	Nombre		Devenir				
	Bancs libres	Bancs objets	Cuisine du bord	Rejeté vivant en mer	Rejeté mort en mer	Partiellement conservé à bord	Mis en cuve
Poissons porte-épée							
<i>Makaira indica</i> (BLM)		2	1		1		
Requins							
<i>Carcharhinus falciformis</i> (FAL)		38		28	10		
<i>Carcharhinus longimanus</i> (OCS)		1		1			
Autres poissons							
<i>Canthidermis maculata</i> (CNT)		890		361	529		
<i>Elagatis bipinnulata</i> (RRU)		378		335	43		
<i>Coryphaena hippurus</i> (DOL)		98	48	7	37	6	
<i>Uraspis secunda</i> (USE)		41	41				
<i>Decapterus macarellus</i> (MSD)		170	170				

<i>Lobotes surinamensis</i> (LOB)		1		1		
<i>Aluterus monoceros</i> (ALM)		20			20	
<i>Acanthocybium solandri</i> (WAH)		26			26	
<i>Kyphosus vaigiensis</i> (KYV)		30	15	15		
<i>Sphyraena barracuda</i> (GBA)		16	8		8	

La capture des autres poissons est présentée en figure 9. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Canthidermis maculata* (CNT) avec 53,3% de la capture accessoire, *Elagatis bipinnulata* (RRU) avec 22,6%, *Decapterus macarellus* (MSD) avec 10,2%. A elles 3, ces espèces représentent 86,1% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

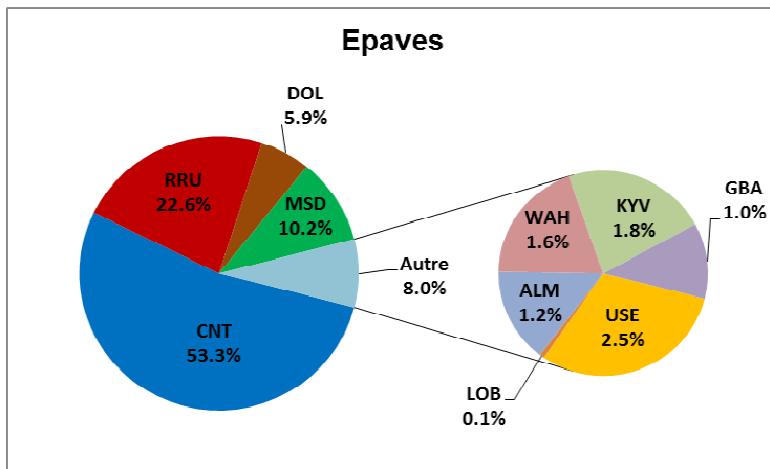


Figure 9. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons » sur objets flottants.

6.2. Mise en œuvre des bonnes pratiques CAT « Requins »

Le Contrat d'Avenir Thonier « Requins », mené par ORTHONGEL et l'IRD, s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de pratiques de pêches responsables et durables. Ce programme vise à réduire voire à supprimer la mortalité des requins, raies et tortues capturés accidentellement par les senneurs.

Les équipages ont été reçus la formation, et applique les bonnes pratiques mais seulement pour les petits individus. Les gros individus de requins sont encore soulevés avec un bout par la nageoire caudale. De plus, les individus qui arrivent dans le faux pont sont souvent rejettés morts car il est difficile de les libérer rapidement.

Les poissons porte-épées ont été utilisés en cuisine de bord ou rejettés morts. La majorité des requins a été remise vivante à l'eau sauf 10 requins soyeux.

6.3. Distribution de tailles des principales espèces accessoires

La figure 10 représente la distribution de tailles des 4 principales espèces :

- *Canthidermis maculata* avec 314 individus mesurés : les tailles varient entre 25 et 37 cm, avec un pic de fréquence à 30 cm. La longueur moyenne est de 31,3 cm.
- *Elagatis bipinnulata* avec 243 individus mesurés : les tailles varient entre 38 et 89 cm, avec un pic de fréquence à 52 cm. La longueur moyenne est de 56,9 cm.

- *Decapterus macarellus* avec 109 individus mesurés : les tailles varient entre 28 et 40 cm, avec un pic de fréquence à 32 cm. La longueur moyenne est de 32,6 cm.
- *Coryphaena hippurus* avec 67 individus mesurés : les tailles varient entre 63 et 109 cm, avec deux pics de fréquence à 83 et 85 cm. La longueur moyenne est de 83,3 cm.

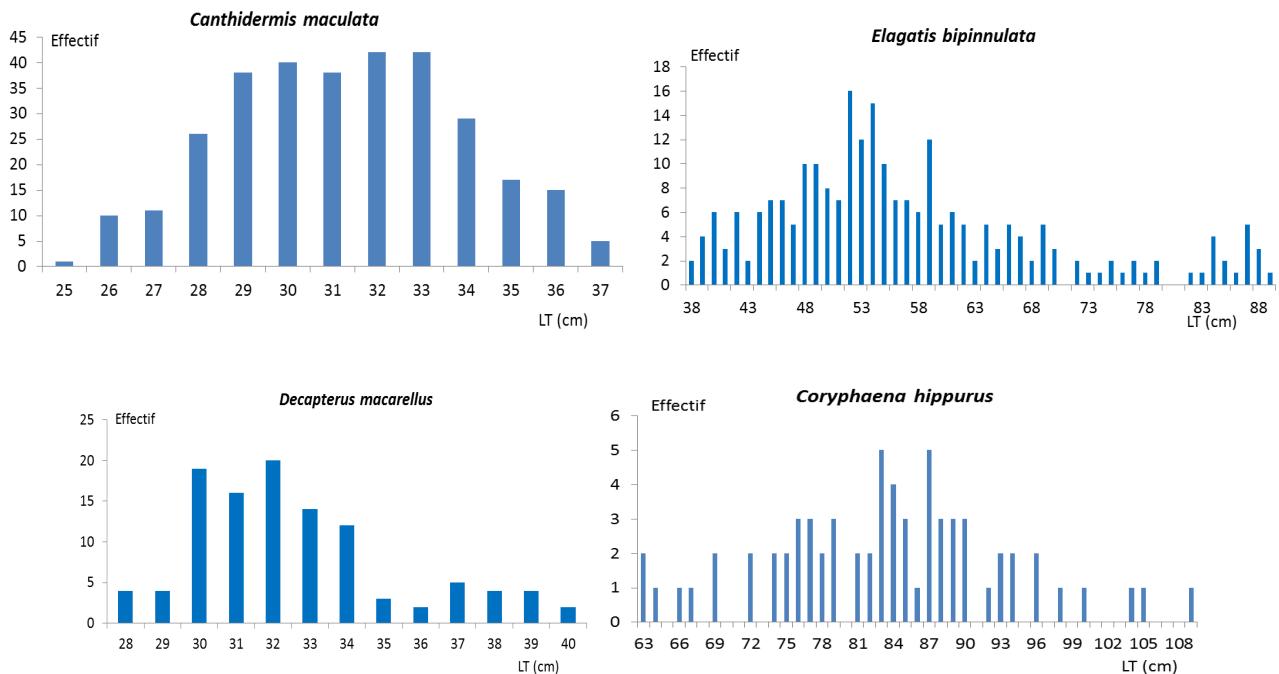


Figure 10. Distribution en taille chez *Canthidermis maculata* (CNT), *Elagatis bipinnulata* (RRU), *Decapterus macarellus* (MSD) et *Coryphaena hippurus* (DOL).

ANNEXE 1 : Caractéristiques et apparaux de pêche

Caractéristiques du navire

Date de construction : **2009**

Longueur Hors Tout : **90 mètres**

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

Largeur : **14,5 mètres**

Tirant d'eau : **7 mètres**

Nombre de cuves à poissons : **14**

Capacité des cuves à poissons : **950 m³ soit 1000 tonnes**

Capacité des cuves à combustible : **763 m³**

Puissance du moteur principal : **3800 CV**

Vitesse en pointe : **17 nœuds**

Vitesse de prospection : **12 nœuds**

Équipements disponible à la passerelle

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gyro-compas	1	Simrad AR 78	O
Loch	1	Furuno DS 80	O
Radar de navigation	2	Furuno	O
Radar « Oiseaux »	2	Furuno 60 KW/25 KW	O
Sondeur	2	Furuno FCV-1200L/FE700	O
Sonar	2	Furuno	O
Radios VHF	4	Furuno	O
Radios BLU	2	Furuno	O
INMARSAT	1		O
GPS	3	Furuno	O
Thermomètre enregistreur	1	Furuno RD 30	O
VMS	1	CLS RS 232 C	O
AIS (Automatic Identification System)	1	Furuno	O
Courantomètre	1	Furuno	O
Compas satellitaire	1	Furuno	O

Équipement de repérage et de suivi des bouées

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Systèmes de repérage des bouées SERPE (Ariane 2)	2	Logiciel	O

Équipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Traceur route	1	Geedis Tuna	O
PC Communication	1	Windows 7	O
Note book électronique	1	Windows 7	O

Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	Puissance 1000 CV	O
Senne	1	Dimension/Poids 2162 m – 850 m - 5 à 6 kg	O
Speed-boat	1	180 cv	O
Jumelles (grosses fixes)	6	Fujinon	O
Jumelles	20	Fujinon/Amiral	O
Bouées à bord (début marée)	121	M3I	O
Salabarde	1	Capacité 5 tonnes	O

ANNEXE 2 : Remarques particulières sur le déroulement de la mission

✓ **Accueil et relations avec l'équipage**

Bon accueil.

✓ **Difficultés rencontrées par l'observateur**

Codage et saisie des informations

RAS.

Matériel

Manque d'une balance électronique pour l'échantillonnage de poisson petit taille.

Echantillonnage des rejets de thonidés (espèces et tailles)

RAS

Echantillonnage des captures accessoires (espèces et tailles)

RAS