

RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR PROGRAMME OCUP

Océan	INDIEN
Nom Observateur	Mike MARIA
Nom Thonier	MANAPANY
Date début / fin de la marée	06/11/14 au 08/12/14



Thonier Manapany – Armement SAPMER

Sommaire

1. INFORMATION GENERALE	3
2. CARACTERISTIQUES SUCCINCTES DU THONIER.....	3
3. BILAN GLOBAL DE LA MAREE.....	4
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.....	9
3.7. AUTRES OBSERVATIONS REMARQUABLES	10
4. OBSERVATIONS EXTERIEURES AU NAVIRE	10
5. CAPTURES DE THONIDES	10
5.1. THONIDES CONSERVES	10
5.2. THONIDES REJETES	11
6. CAPTURES ACCESSOIRES.....	11
6.1. LISTE DES ESPECES.....	11
6.2. MISE EN ŒUVRE DES BONNES PRATIQUES CAT « REQUINS »	13
6.3. DISTRIBUTION DE TAILLES DES PRINCIPALES ESPECES ACCESSOIRES.....	14
ANNEXE 1 : CARACTERISTIQUES ET APPARAUX DE PECHE	15
ANNEXE 2 : REMARQUES PARTICULIERES SUR LE DEROULEMENT DE LA MISSION.....	16

1. Information générale

Le présent rapport est une synthèse du travail réalisé lors d'un embarquement à bord du Manapany dans l'océan Indien du 06/11/14 au 08/12/14, sous le commandement de M. Felipe KERLOCH.

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 sous la responsabilité technique de la société OCEANIC DEVELOPPEMENT basée à Concarneau dont le partenaire est l'administration Seychelles Fishing Authority.

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 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. Les entrées et sorties de ZEE sont indiquées par le code 99 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 7 thoniers pêchant dans l'océan Indien et appartenant à l'armement Sapmer de La Réunion, le MANAPANY est un navire d'une longueur de 89,40 mètres pour une largeur de 14,51 mètres. La capacité de ses cuves est de 500 m³ et il peut ainsi congeler environ 600 tonnes de poissons.

Ce navire a été construit par les chantiers Pirou à Concarneau. L'équipage est composé de 40 hommes de 7 nationalités différentes (française, seychelloise, malgache, ivoirienne, sénégalaise, réunionnaise et indonésienne).

Les caractéristiques détaillées et appareils de pêches sont présentés en *annexe1*.

3. Bilan global de la marée

3.1. Cartographie de la zone prospectée

La prospection a eu lieu sur une zone plutôt large (Figure 1) dont les positions géographiques extrêmes atteintes sont :

- 20°9'S ;
- 0°43'S ;
- 46°34'E ;
- 61°20'E.

Le navire est parti de Port Louis (Maurice) et a débarqué à Port victoria (Seychelles).

Il a fréquenté, lors de cette marée, les ZEE suivantes :

- ZEE des Seychelles ;
- ZEE de Maurice et les Eaux Internationales.

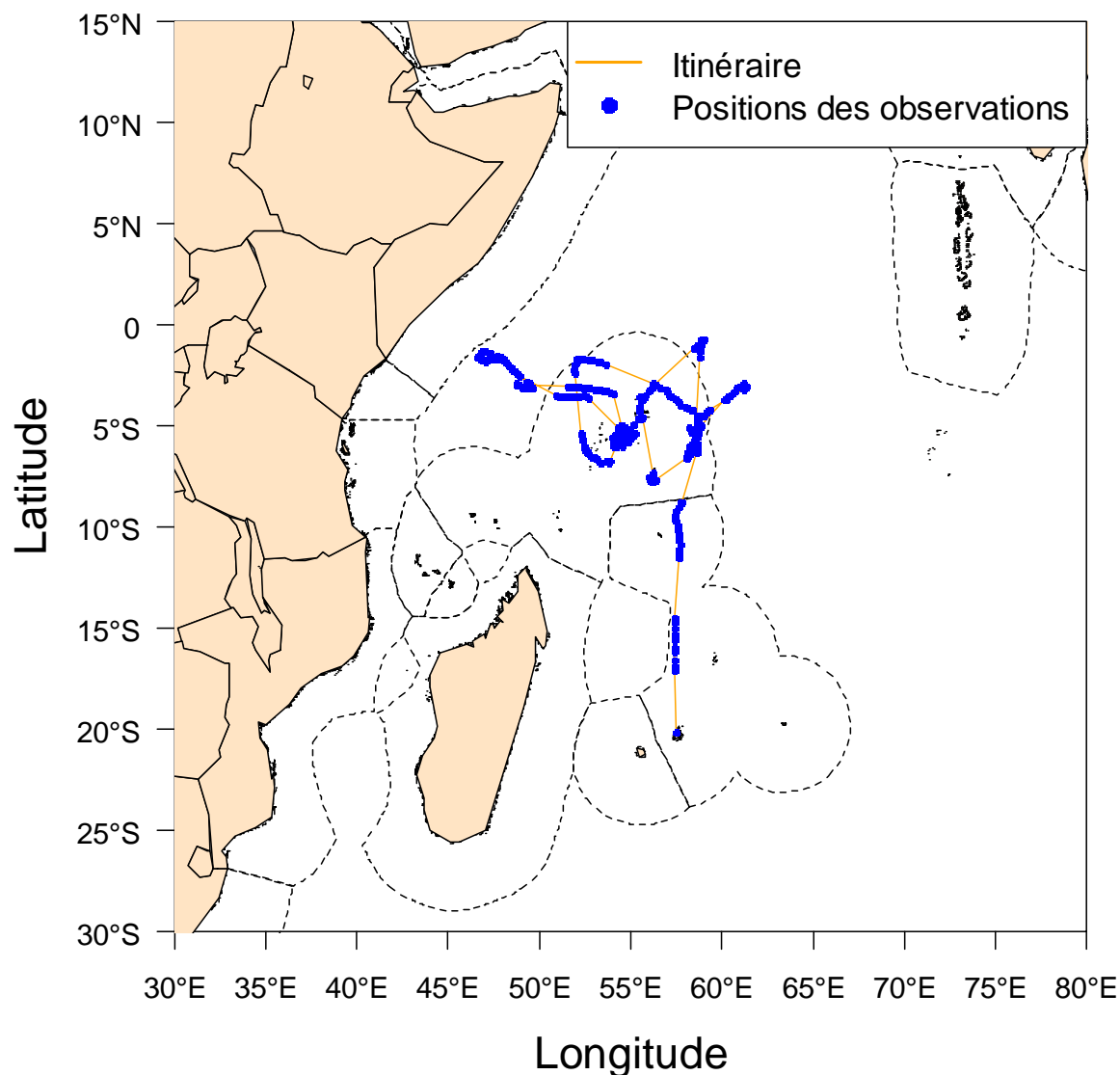


Figure 1. Itinéraire de prospection du Manapany, marée du 06/11/14 au 08/12/14

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...)
06/11/14	Transit	Transit pour zone pêche			Route toute la nuit
07/11/14	Transit	Transit pour zone pêche			Route toute la nuit
08/11/14	Recherche	Mise à l'eau de 6 radeaux balisés			Route toute la nuit
09/11/14	Recherche Pêche	Mise à l'eau de 3 radeaux balisés. Renforcement d'1 morceau d'arbre avec un radeau. Pêche sur un morceau de bois rencontré. Rencontre de 3 épaves	1		Route toute la nuit
10/11/14	Recherche Pêche	Rencontre d'un radeau balisé. Visite de 2 radeaux balisés du navire dont 1 pêché. Senne déchirée (route vers Port Victoria pour réparation)		1	Route toute la nuit
12/11/14	Au Port	Réparation du filet			
13/11/14	Au Port	Réparation du filet			
14/11/14	Au Port	Réparation du filet			
15/11/14	Au Port	Réparation du filet			
16/11/14	Au Port	Réparation du filet			
17/11/14	Route Recherche	Sortie du port. Transit pour zone pêche. Rencontre de 2 radeaux. Mise à l'eau d'un radeau balisé			Route toute la nuit
18/11/14	Recherche	Visite d'un radeau balisé du thonier			Route toute la nuit
19/11/14	Recherche Pêche	Rencontre de 3 épaves. Pêche sur 2 épaves balisées du navire	2		Route tout la nuit
20/11/14	Recherche	Mise à l'eau de 6 radeaux balisés. Rencontre d'1 radeau balisé espagnol			Stoppé la nuit. Thonier Trévignon
21/11/14	Recherche Pêche	Rencontre de 2 radeaux balisés. Pêche sur épave	1		Route toute la nuit
22/11/014	Recherche Pêche	Rencontre de 2 épaves dont 1 pêchée. Rencontre d'1 planche de bois	1		Stoppe la nuit
23/11/14	Recherche Pêche	1 calée sur épave (cordage et bambou) et 2 calées sur banc libre. Mise à l'eau d'1 radeau balisé. Rencontre d'un radeau balisé	2	1	Stoppé la nuit
24/11/14	Recherche Pêche	2 calées sur banc libre et 1 calée sur épave	2	1	Stoppé la nuit. Thoniers Belouve et Dolomieu
25/11/14	Recherche Pêche	1 calée sur morceau d'arbre et 1 calée sur banc libre. Mise à l'eau de 2 radeaux balisés avec tronc arbre rencontrés. Beaucoup oiseaux	2		Stoppé la nuit
26/11/14	Recherche Pêche	Pêche sur 2 épaves. 1 coup nul sur un morceau de bois rencontré et renforcé avec 1 radeau balisé	2	1	Stoppé la nuit
27/11/14	Recherche Pêche	Rencontre d'1 morceau de bois et un morceau de frigo renforcé avec un radeau balisé. Rencontre d'un radeau balisé. Pêche sur 1 épave du thonier	1		Stoppé la nuit
28/11/14	Recherche Pêche	1 calée sur épave et 1 calée sur banc libre. Beaucoup oiseaux en chasse			Stoppé la nuit

29/11/14	Recherche	Rencontre de 2 radeaux balisés. Rencontre d'1 groupe d'Albacores mais trop rapides. Visite d'1 morceau de bois			Stoppé la nuit
30/11/14	Recherche	Mise à l'eau de 7 radeaux balisés. Rencontre de 2 radeaux balisés. Observation d'Albacores mais trop rapides			Route toute la nuit. Mauvais temps (pluie)
01/12/14	Recherche Pêche	Rencontre d'1 radeau balisé. Pêche sur un radeau balisé			Route tout la nuit
02/12/14	Recherche	Rencontre d'1 groupe Listaos mais trop rapides. Rencontre d'1 groupe de d'Albacores mais trop profonds			Stoppé la nuit
03/12/14	Recherche Pêche	Rencontre d'1 radeau balisé. Pêche sur 1 morceau de bambou renforcé avec 1 radeau balisé	1		Route toute la nuit. Thoniers Donienne et CFTO
04/12/14	Recherche Pêche	Calée sur un morceau de cordage + bambou rencontré. Rencontre de 2 radeaux balisés	1		Route toute la nuit
05/12/14	Recherche Pêche	1 calée sur banc libre et 1 calée sur un morceau de bambou renforcé par un radeau balisé. Rencontre d'1 radeau balisé	2		Stoppé la nuit
06/12/14	Recherche Pêche	1 calée sur 1 morceau de cordage. Rencontre de 2 groupes d'Albacores mais marsouin. Rencontre de 3 radeaux balisés	1		Stoppé la nuit
07/12/14	Recherche	3 calées	3		Route toute la nuit
08/12/14	Au port	Débarquement du poisson			Au port Victoria

3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 5351 milles pour une marée de 33 jours dont 25 jours en recherche effective. La distance moyenne parcourue par jour de pêche effectif est de 104 milles. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 14 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 12 fois.

3.3. Zone de captures

Des calées ont été réalisées dans la ZEE des Seychelles (26 calées) et dans les Eaux Internationales (5 calées).

Les positions des calées sont présentées dans la Figure 2.

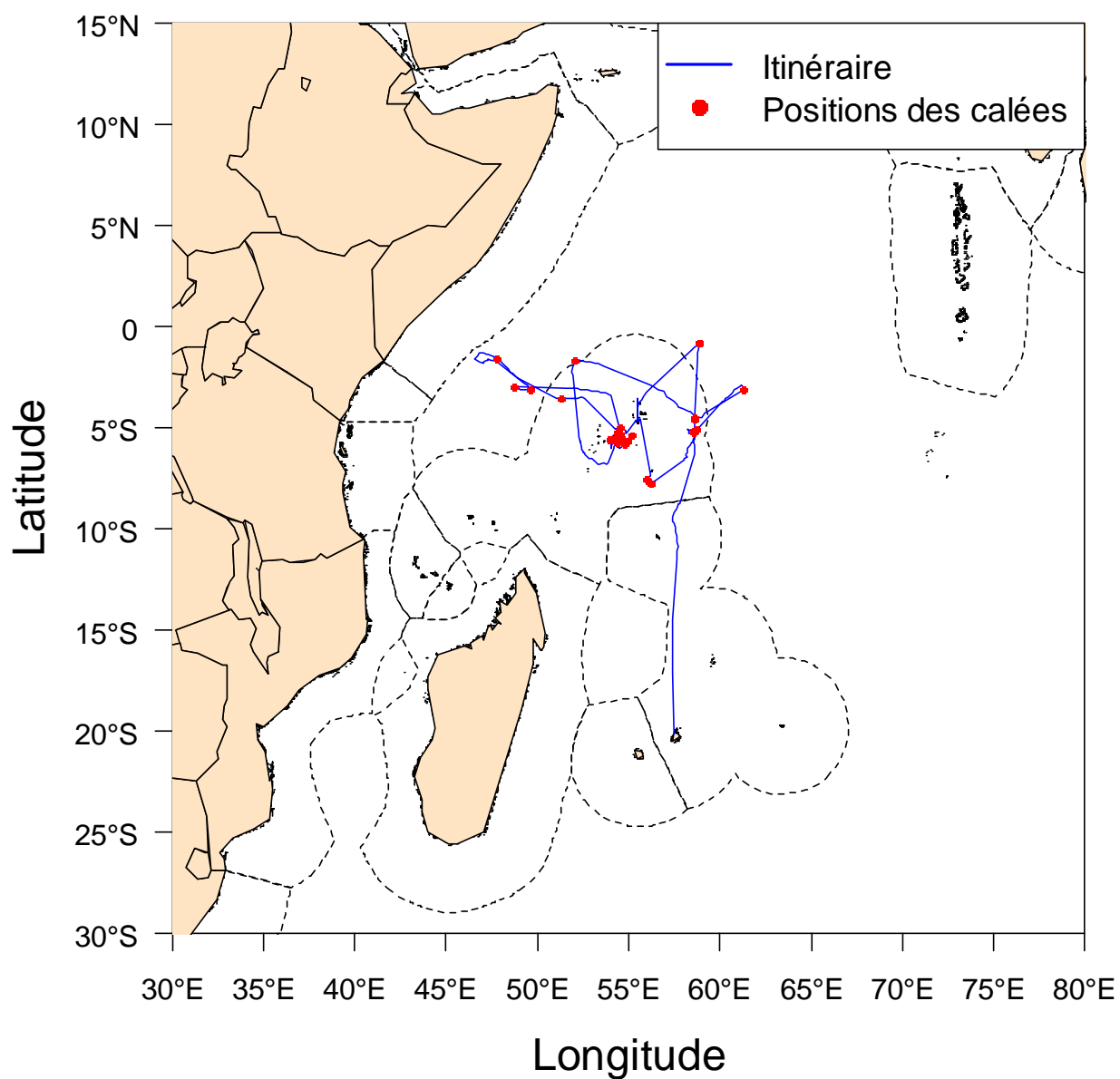


Figure 2 : position des calées du Manapany pendant sa marée

3.4. Calendrier des captures

Au regard de la figure 3, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 23/11/14 (82 tonnes en 3 calées), le 25/11/14 (72 tonnes en 2 calées), le 28/12/14 (61 tonnes en 3 calée) et ont été effectués sur épaves et sur banc libre.

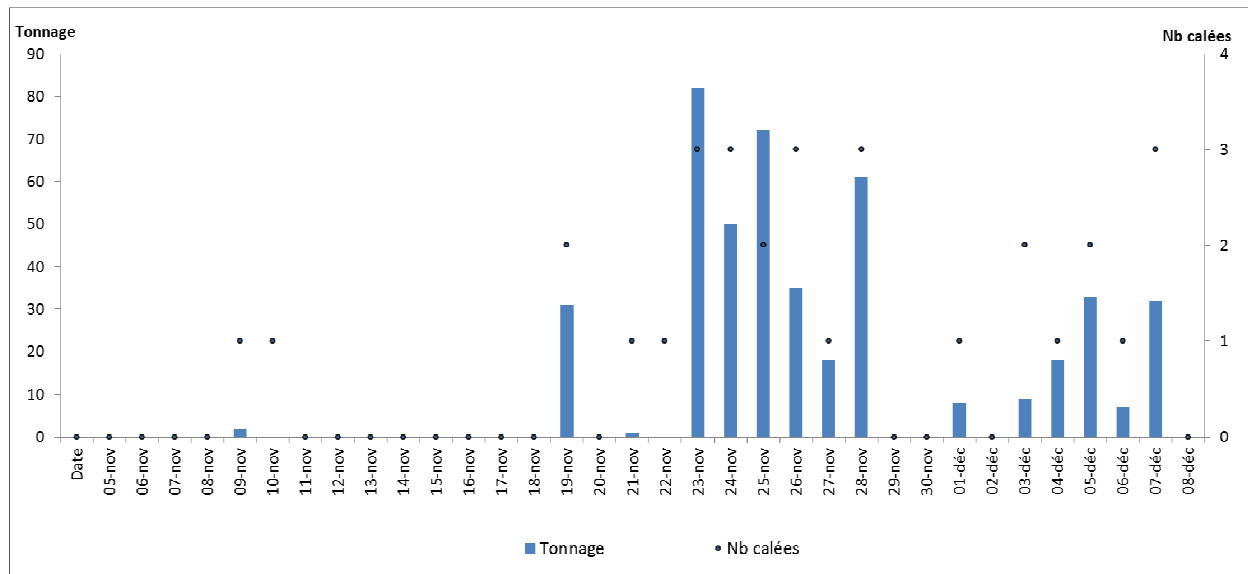


Figure 3. Calendrier des captures au cours de la marée du Manapany.

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	Banc libre	Epaves	Total
Coups positifs	6	19	25
Coups négatifs	3	3	6
Total	9	22	31

31 calées ont été réalisées au cours de cette marée.

Ce total a été réalisé sur 2 types d'associations (banc libre, DCP) avec une majorité de coups de senne sur les épaves qui représentent 71% des calées.

Les tonnages pêchés par calée varient de 2 à 67 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 17 tonnes par calée, et de 7 à 72 tonnes pour les calées sur banc libre par calée.

25 coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thon (6 sur bancs libres et 19 sur épaves). Les coups nuls sont au nombre de 6, et concernent les calées sur épaves et sur banc libre. La figure 4 montre la répartition des coups nuls et positifs en fonction du type d'association.

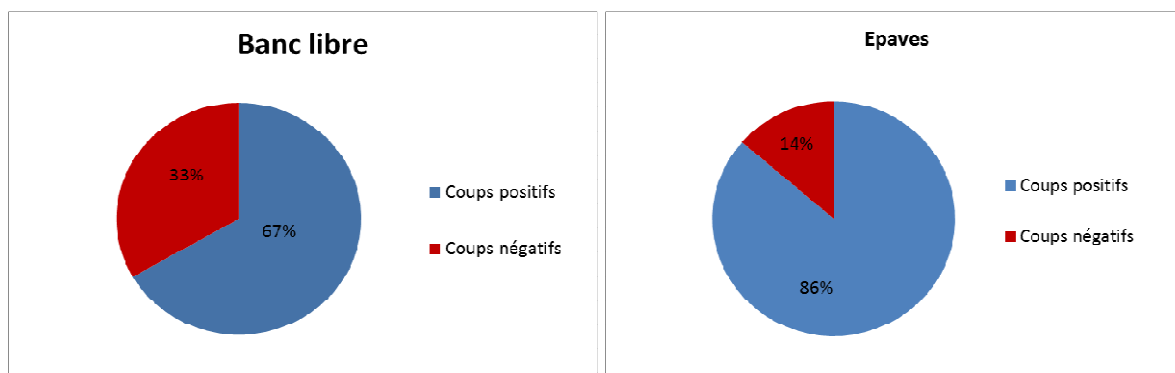


Figure 4. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche

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 (bambou et filet) avec un recensement de 61 sur 86 objets au total. Sur ces 61 radeaux, 11 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

Sur 25 jours de recherche, 22 jours ont comporté des découvertes d'épaves : 4 jours avec 1 épave, 6 jours avec 2 épaves, 4 jours avec 3 épaves, 5 jours avec 4 épaves et 3 jours avec 5 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 récupérés sans pêche	Nombre mis à l'eau
03 - Arbre	5	6		
06 - Radeaux balisés en dérive (bambou et filet)	26	11	1	23
10 - Caisse ou grosse planche	1			
11 - Cordage, Câble	1	3		
15 - Radeau en dérive (bambou et filet) sans balise	1			
16 - Radeau ou bouée en dérive	1			
17 - Objet métallique	1			
20 - Radeau (avec structure métallique ou PVC) non-balisé		1		
21 - Radeau (avec structure métallique ou PVC) balisé	5			
TOTAL	41	21	1	23

Aucune tortue n'a été observée autour des objets flottants.

Selon la figure 5, la réalisation d'une calée sur un objet flottant a principalement lieu au niveau des radeaux balisés en dérive (bambou et filet), avec 18% sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

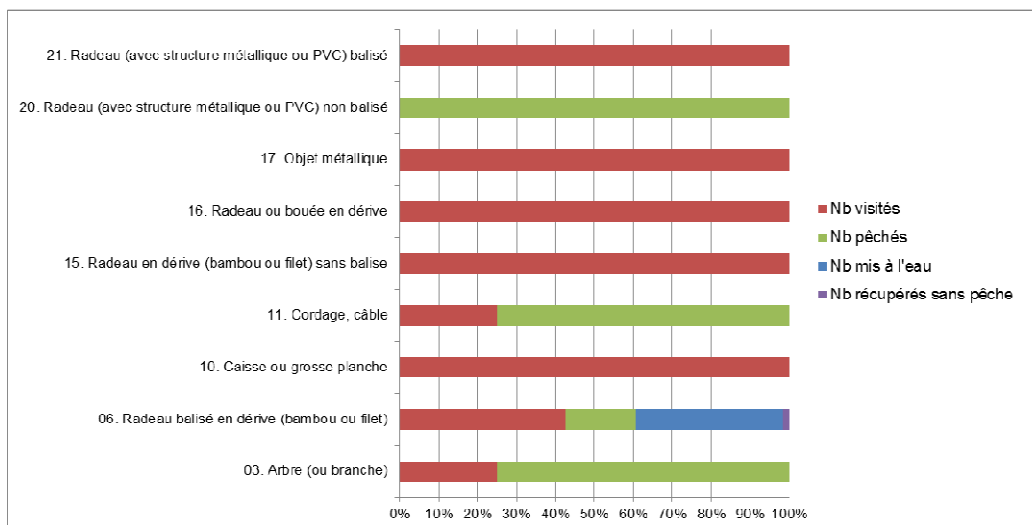


Figure 5. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

3.7. Autres observations remarquables

Il n'y a pas de différence majeure dans la durée moyenne des calées entre banc libre et DCP, si ce n'est une calée réalisée à la nuit tombante le 23 novembre 2014 (coup nul) qui a duré 2h34.

Plusieurs jours ont été caractérisés par des vents forts et une mer très agitée. La température de l'eau oscillait autour de 28°C/30°C.

4. Observations extérieures au navire

Aucune suspicion de pêche illicite n'a été observée au cours de cette marée.

5. Captures de thonidés

5.1. Thonidés conservés

Sur cette marée, le Manapany a capturé 459 tonnes de thon (Tab. 3 et Fig. 6) avec une proportion très importante d'albacore (YFT) qui représente 72% de la capture totale.

Les calées sur épave représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 299 tonnes de thons pêchés soit 65% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est l'albacore (YFT), avec 198 tonnes, soit 66%.

Les calées sur bancs libres sont principalement représentées par des captures d'albacores (YFT), avec 134 tonnes pêchées soit 84% 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	FRI	Total
Bancs libres	134	26	0	0	160
Épaves	198	77	20	4	299
Total	332	103	20	4	459

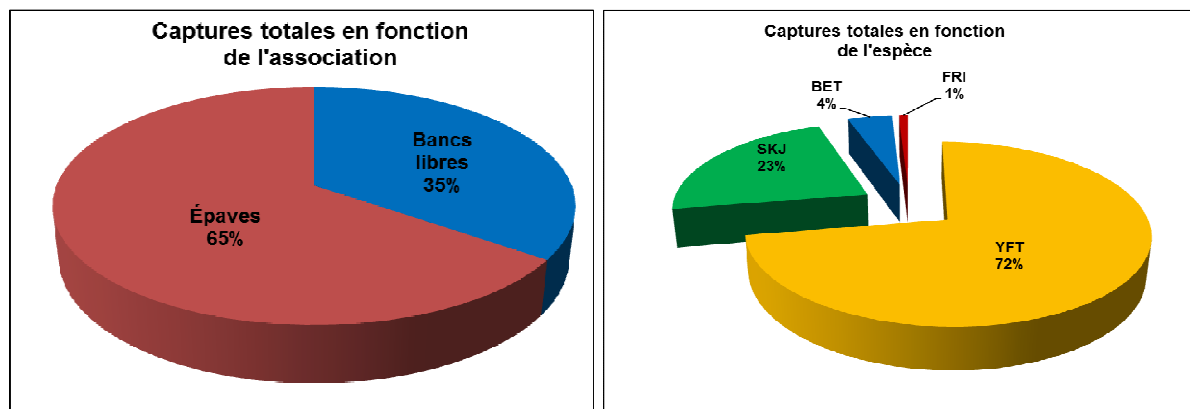


Figure 5. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

5.2. Thonidés rejetés

Aucun rejet de thonidé n'a été effectué au cours de cette marée.

6. Captures accessoires

6.1. Liste des espèces

Le tableau 4 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 4. Inventaire des espèces composant la capture accessoire, selon le type de calée par groupe.

Nom latin	Nom commun	CODE	Banc libre	Banc sur épave
Tortues				
<i>Chelonia mydas</i>	Tortue verte	TUG		1
Poissons porte-épée				
<i>Makaira nigricans</i>	Makaïre bleu	BUM		3
Sélaciens				
<i>Pteroplatytrygon violacea</i>	Pastenague	PLS	1	
<i>Carcharchinus falciformis</i>	Requin Soyeux	FAL		13
Autres poissons				
<i>Lobotes surinamensis</i>	Vielle de bois	LOB		2
<i>Mola mola</i>	Poisson lune	MOX		1
<i>Platax teira</i>	Poule d'eau	BAO		2
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard bâtard	WAH		5
<i>Sphyræna barracuda</i>	Barracuda	GBA		3
<i>Uraspis secunda</i>	Carangue coton	USE		3
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL		11
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Comère saumon	RRU		10
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste	CNT		11
<i>Decapterus macarellus</i>	Comète maquereau	MSD		1
<i>Tylosorus crocodilus</i>	Aiguillette	BTS		1

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

Le nombre d'individus de chaque espèce et le devenir de ces derniers sont présentés dans le tableau 5. Il montre une nette prédominance de certaines espèces : *Canthidermis maculata*, *Coryphaena hippurus* et *Elagatis bipinnulata*.

Tableau 5. 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
Tortues						
<i>Chelonia mydas</i>		1		1		
Poissons porte-épée						
<i>Makaira nigricans</i>		5	2		2	1
Sélaciens						
<i>Carcharhinus falciformis</i>		105		26	79	
<i>Pteroplatytrygon violacea</i>	1			1		
Autres poissons						
<i>Lobotes surinamensis</i>		36	30		6	
<i>Mola mola</i>		1			1	
<i>Platax teira</i>		6			6	
<i>Acanthocybium solandri</i>		85		15	70	
<i>Sphyræna barracuda</i>		13			13	
<i>Uraspis secunda</i>		68	68			
<i>Coryphaena hippurus</i>		500	60	8	432	
<i>Elagatis bipinnulata</i>		629		422	207	
<i>Canthidermis maculata</i>		2630		1450	1100	80
<i>Decapterus macarellus</i>		30			30	
<i>Tylosorus crocodilus</i>		2		2		

La capture des « autres poissons » est présentée en figure 6. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Canthidermis maculata* (CNT) avec 65,8% de la capture accessoire, *Elagatis bipinnulata* (RRU) 15,7%, *Coryphaena hippurus* (DOL) avec 12,5%. A elles 3 ces espèces représentent 94% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

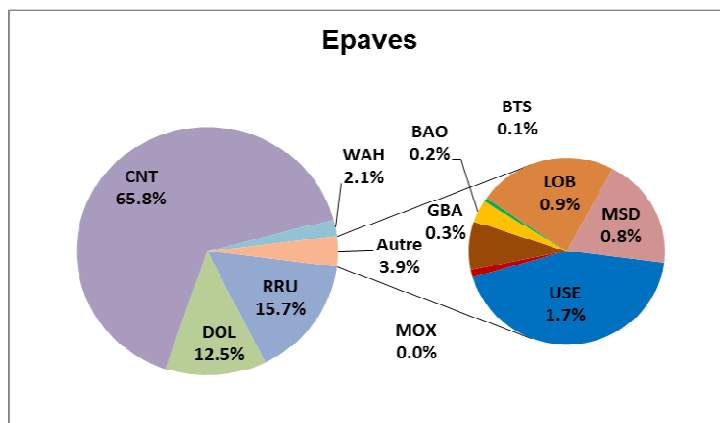


Figure 6. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons » sur objets flottants.

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.

L'équipage a reçu la formation des bonnes pratiques. Il fait le maximum pour respecter les protocoles préconisés mais certaines conditions ne sont pas favorables à la remise à l'eau des individus vivants (nombre important, petits individus qui passent dans le faux-pont).

La tortue verte capturée a été remise vivante à l'eau, par l'ouverture de la trappe sur le côté tribord du navire (Cf. Photo 1). La pastenague a été remise à l'eau vivante. Les $\frac{3}{4}$ des requins ont été rejetés morts à l'eau. En effet, les individus étaient petits et sont passés dans le faux-pont réduisant leur chance de survie.



Photo 1 : Remise à l'eau d'une tortue verte capturée sur un DCP.

6.3. Distribution de tailles des principales espèces accessoires

La figure 7 représente la distribution de tailles des trois principales espèces :

- *Canthidermis maculata* avec 451 individus mesurés : les tailles varient entre 27 et 36 cm, avec un pic de fréquence à 30 cm. La longueur moyenne est de 30,7 cm.
- *Coryphaena hippurus* avec 113 individus mesurés : les tailles varient entre 50 et 109 cm. La longueur moyenne est de 79,4 cm.
- *Elagatis bipinnulata* avec 171 individus mesurés : les tailles varient entre 35 et 95 cm, avec un pic de fréquence à 66 cm. La longueur moyenne est de 62,0 cm.
- *Carcharhinus falciformis* avec 41 individus mesurés : les tailles varient entre 73 cm et 126 cm. La longueur moyenne est 93,0 cm.

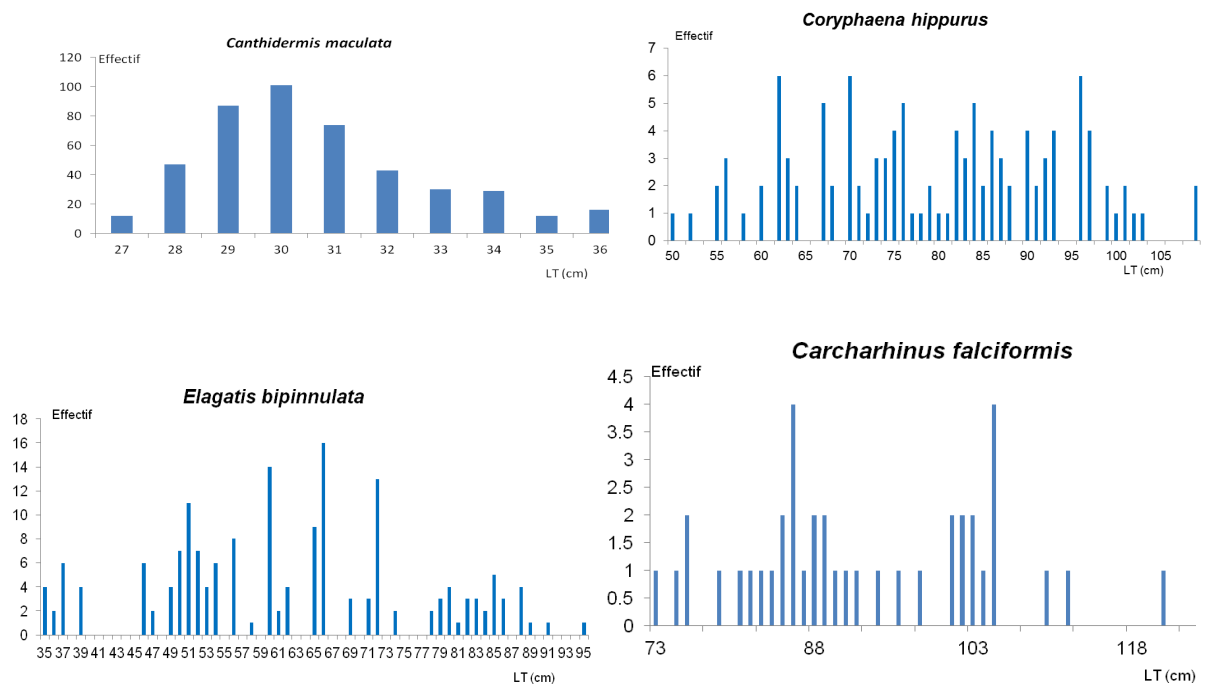


Figure 7. Distribution en taille chez *Canthidermis maculata* (CNT), *Coryphaena hippurus* (DOL), *Elagatis bipinnulata* (RRU) et *Carcharhinus falciformis* (FAL).

ANNEXE 1 : Caractéristiques et appareils de pêche

Caractéristiques du navire

Date de construction : **2010**
 Longueur Hors Tout : **90 mètres**
 Longueur entre perpendiculaires : **82,70 mètres**
 Largeur : **14,50 mètres**
 Tirant d'eau : **7 mètres en charge, 6,50 à lège**
 Nombre de cuves à poissons : **8**
 Capacité des cuves à poissons : **40 m³ soit 66 tonnes**
 Capacité des cuves à combustible : **760 m³**
 Puissance du moteur principal : **2000 kW**
 Vitesse en pointe : **17 nœuds**
 Vitesse de prospection : **12,5 nœuds**

Équipements disponible à la passerelle

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gyro-compas	1		O
Loch	1	FURUNO	O
Radar de navigation	2	FURUNO	O
Radar « Oiseaux »	2	FURUNO	O
Sondeur	2	FURUNO	O
Sonar	2	FURUNO	O
Radios VHF	4	FURUNO	O
Radios BLU	2	FURUNO	O
IRRIDIUM	1		O
GPS	3		O
Thermomètre enregistreur	1	FURUNO	O

Équipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
PC GECDIS	2	TRACEUR DE ROUTE	O
PC BUREAU / TRANSMISSION	2	WINDOW XP	O

Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1		O
Senne	1		O
Speed-boat	1		O
Jumelles (750x50MTR)	8	FUJINON	O
Bouées à bord (début marée)		MARQUE DE LA BOUEE M3I	O

ANNEXE 2 : Remarques particulières sur le déroulement de la mission

✓ Accueil et relations avec l'équipage

Très bonne coopération du patron et de l'équipage.

✓ Difficultés rencontrées par l'observateur

Codage et saisie des informations

RAS

Matériel

RAS

Echantillonnage des rejets de thonidés (espèces et tailles)

RAS

Echantillonnage des captures accessoires (espèces et tailles)

RAS