

RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR

Océan	Indien
Nom Observateur	Le Bourdonnec
Nom Thonier	Dolomieu
Date début / fin de la marée	14/11/13 – 11/12/13

Sommaire

1. INFORMATION GENERALE.....	3
2. CARACTERISTIQUES SUCCINCTES DU THONIER.....	3
3. BILAN GLOBAL DE LA MAREE.....	3
3.1. CARTOGRAPHIE DE LA ZONE PROSPECTEE	3
3.2. STRATEGIE DE PECHE	4
3.3. CALENDRIER DES CAPTURES.....	5
3.4. NOMBRE DE CALEES SELON LE TYPE D'ASSOCIATION	5
3.5. UTILISATION DES OBJETS FLOTTANTS	6
3.6. AUTRES OBSERVATIONS REMARQUABLES.....	7
4. CAPTURES DE THONIDES	7
4.1. THONIDES CONSERVES	7
4.2. THONIDES REJETES	8
4.3. FREQUENCES DES TAILLES DES THONIDES.....	9
5. CAPTURES ACCESSOIRES.....	10
5.1. LISTE DES ESPECES	10
5.2. RESULTATS PAR GROUPE D'ESPECES	13
ANNEXE 1 : CARACTERISTIQUES ET APPARAUX DE PECHE	14
ANNEXE 2 : CALENDRIER DE LA MAREE	16
ANNEXE 3 : REMARQUES PARTICULIERES SUR LE DEROULEMENT DE LA MISSION	17

1. Information générale

Le présent rapport est une synthèse du travail réalisé lors d'un embarquement sur le Dolomieu dans l'océan Indien du 14/11/13 au 11/12/13, sous le commandement de Régis Nicot.

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.
- ✓ Formulaire rencontre, identification et activité des navires aux alentours.

2. Caractéristiques succinctes du thonier

Au sein d'une flotte actuelle de 6 thoniers pêchant dans l'océan Indien dont 1 encore en construction et appartenant à l'armement Sapmer, le Dolomieu est un navire d'une longueur de 90 mètres pour une largeur de 14,50 mètres. La capacité de ses cuves est de 1970 m³ et il peut ainsi congeler environ 962 tonnes de listaos ou 857 tonnes de « gros ».

Construit en 2012 au chantier SEAS (South East Asian Shipping) une filiale du chantier français Piriou, l'équipage de ce navire est composé de 40 hommes de 4 nationalités différentes (française, Indonésienne, Malgache, Ivoirienne).

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 restreinte (Fig.1) selon les habitudes du capitaine, dont les positions géographiques extrêmes atteintes sont :

6°34'N

20°10'S

54°20'E
67°09'E

La pêche s'étant concentrée uniquement sur épaves il n'y pas de zone de pêche remarquable à proprement dite. Cependant, on peut noter que cette pêche sur épaves s'est concentrée sur une zone allant d'environ 1°20'S et 2°30'S et 62°50'E et 67°10'E, entre le 22/11/13 et Le 27/11/13.

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

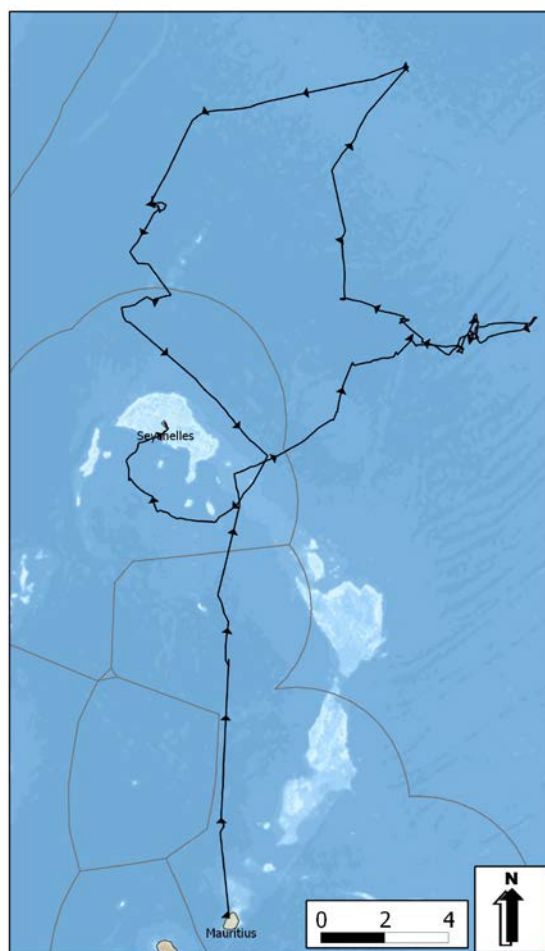


Figure 1. Itinéraire de prospection du Dolomieu, marée du 14/11/13 au 11/12/13.

3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 5361 milles pour une marée de 28 jours dont 25 jours en recherche effective, le débarquement ayant été avancé d'une semaine cela est plus court qu'à l'habitude. Cela représente 191 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de recherche effective est de 199 milles, ce qui est un peu plus par rapport aux habitudes du patron. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 15 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 13 fois.

Se disant toujours soucieux de l'impact de sa pêche sur la ressource, le capitaine du Dolomieu explique qu'il construit une stratégie de pêche en conséquence. Comme beaucoup de patrons de la pêche thonière, il recherche en priorité les concentrations de « gros » (Albacores et Patudos de plus de 10 kg). Ceci est dû au caractère nettement plus rémunérateur de cette catégorie de poissons. Pour ce faire, il se base sur les cartes de température et de plancton qui sont mises à

jours et qu'il reçoit de manière quotidienne. Communiquant beaucoup avec les autres patrons de pêche, aussi bien espagnols que français, Régis Nicot se fie également aux annonces de pêches et aux déclarations faites par ses collègues pour orienter sa pêche. N'ayant pas un tempérament de « chercheur », il n'a pas pour habitude de partir seul pour prospecter des zones et préfère assurer sa marée en pêchant sur des épaves, qu'il caractérise de « pêche de nécessité ». Malgré le fait qu'il n'affectionne pas beaucoup la pêche sur DCP, sa stratégie s'oriente tout de même vers cette alternative lorsqu'il ne trouve pas de concentration de « gros ».

Avec douze calées uniquement sur épaves, cette marée représente bien la stratégie employée par le capitaine du Dolomieu. Toujours soucieux de l'usure du matériel et de son équipage, il évaluera de manière méticuleuse la nécessité d'effectuer une calée ou non. De la même manière, travaillant beaucoup avec les appareils mis à sa disposition en passerelle, il ne se précipite pas pour larguer son filet et prend soin de bien évaluer l'apparence qu'il a trouvé, conjuguant à ses appareils les observations faites par l'équipage aux jumelles.

Les 315 tonnes de poissons conserver à bord du Dolomieu ne semble pas convenir au capitaine et il espérait, pour ce début de marée, un tonnage relativement important. Ces espérances étant dues au fait que le mois de décembre est, selon ses dires, une période propice aux concentrations de « gros », concentrations qui n'ont pas été trouvées.

3.3. Calendrier des captures

Au regard de la figure 2, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 19/11/13 (50 tonnes en 1 calée), le 23/11/13 (60 tonnes en 1 calée), le 24/11/13 (60 tonnes en 1 calée) et ont toutes été effectués sur objets flottant.

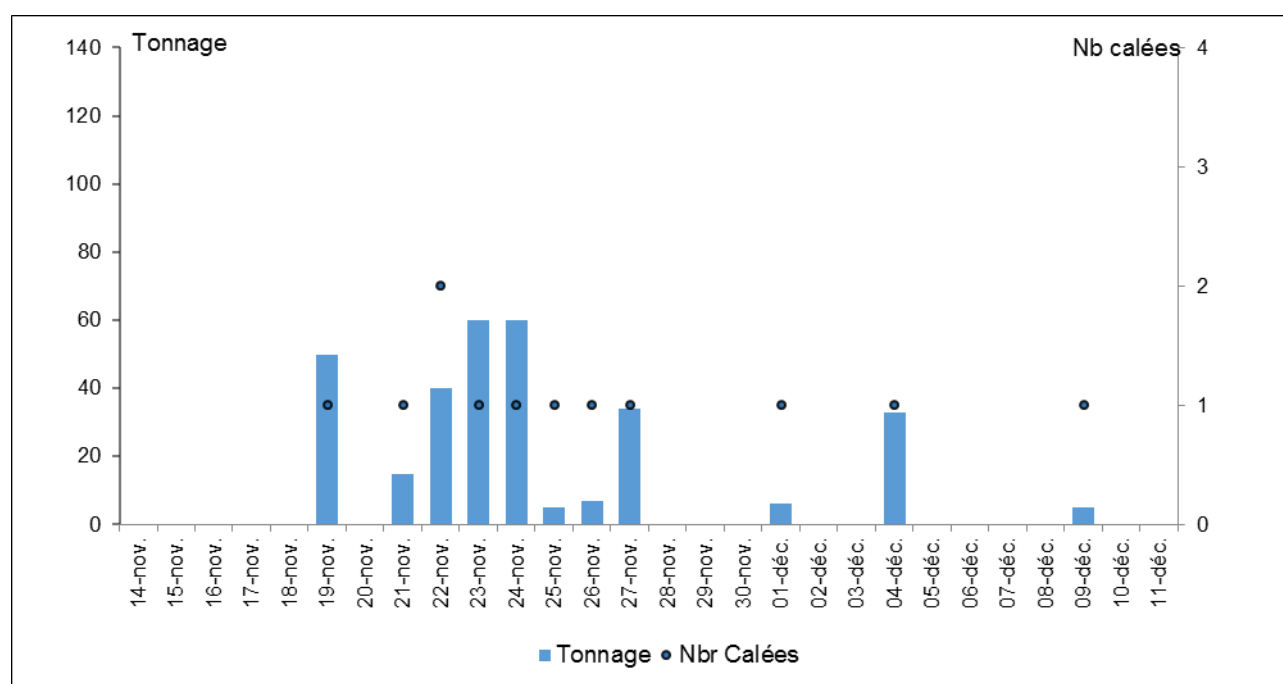


Figure 2. Calendrier des captures au cours de la marée du Dolomieu.

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	Sous épaves	Total
Coups positifs	12	12
Coups nuls	0	0
Total	12	12

12 calées ont été réalisées au cours de cette marée.

Toutes les calées ont été réalisées sur épaves.

A noter que 2 calées ont été effectuées sur un même radeau (le 24/11/13 et le 25/11/13), pour un tonnage total de 65 tonnes sur les deux calées, respectivement 60 et 5 tonnes.

Les tonnages pêchés par calée (coups positifs) varient de 5 à 60 tonnes, avec une moyenne de 26,25 tonnes par calée.

3.5. 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 avec un recensement de 43 sur 48 objets au total. Sur ces 43 radeaux, 12 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

Sur ces 48 objets, 6 étaient d'origine inconnue, notamment de par leur nature (épaves dites « naturelles »), 13 appartenaient à des bateaux espagnols, 5 à des bateaux de cet armement et les 24 restant au Dolomieu.

Concernant les changements, 1 bouée a été changée appartenant au bateau pour cause de vétusté, 1 bouée espagnole n'a pas été changée appartenant à un patron avec qui le capitaine entretient de bons rapports et 1 bouée appartenant à l'armement n'a pas été changée pour la même raison.

Sur 25 jours de pêche, 23 jours ont comporté des découvertes d'épaves. Dont 2 jours avec 5 épaves, 2 jours avec 4 épaves, 2 jours avec 3 épaves, 7 jours avec 2 épaves et 10 jours avec 1 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 et renforcés	Nombre de tortues associées
03 - Arbre (ou branche)	1			
06 - Radeau balisé en dérive (bambou ou filet)	31	12		1
10 - Caisse ou grosse planche			1	
13 - Objet de plastique	1			
15 - Radeau en dérive (bambou ou filet) sans balise	1			
17 - Objet métallique	1			
TOTAL	35	12	1	1

Une tortue a été observée, nageant libre à côté du bateau lors d'une calée sur un radeau. Cependant, elle n'a pu être identifiée.

Selon la figure 3, la réalisation d'une calée sur un objet flottant a principalement lieu au niveau des radeaux, avec 30% sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

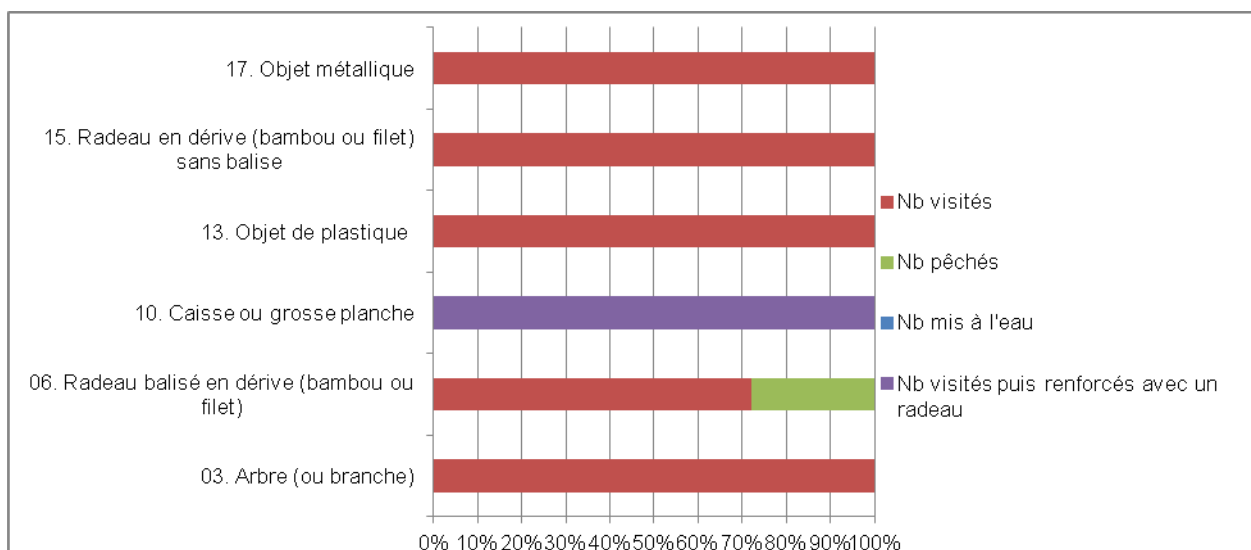


Figure 3. Pourcentage des DCP visités, pêchés, mis à l'eau et visité puis renforcés avec un radeau.

3.6. Autres observations remarquables

Durant cette marée, toutes les calées ont été effectuées sur épaves, il n'y a donc pas de comparaisons possible en fonction de l'association. La durée moyenne d'une calée est de 2h17 avec un maximum de 2h42 et un minimum de 1h43. La durée moyenne de coulissage est de 29 minutes avec un maximum de 36 minutes et un minimum de 25 minutes. Ces différences de durée sont bien évidemment fonction des conditions environnementales (intensité du courant, état de la mer, intensité du vent ...) et de la quantité de poissons capturés.

Dans l'ensemble, les conditions météorologiques ont été relativement bonnes, à l'exception de deux journées (28/11 et 29/11) qui ont été marquées par de fortes pluies accompagnées de coups de vent (force de 5 à 7). Au cours de cette marée, la force moyenne du vent était aux alentours de force 3-4. Concernant la température, elle a oscillé entre 26,6°C et 29,7°C. La majorité du temps a été passé dans des eaux autour des 28-29°C.

4. Captures de thonidés

4.1. Thonidés conservés

Sur cette marée, le Dolomieu a capturé 315 tonnes de thons (Tabl. 3 et Fig. 4), avec une proportion très importante de Listaos qui représente 71% de la capture totale.

Les calées sur DCP représentent la totalité du tonnage mis en cuve.

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

Captures	YFT	SKJ	BET	Total
Épaves	67	227	21	315
Total	67	227	21	315

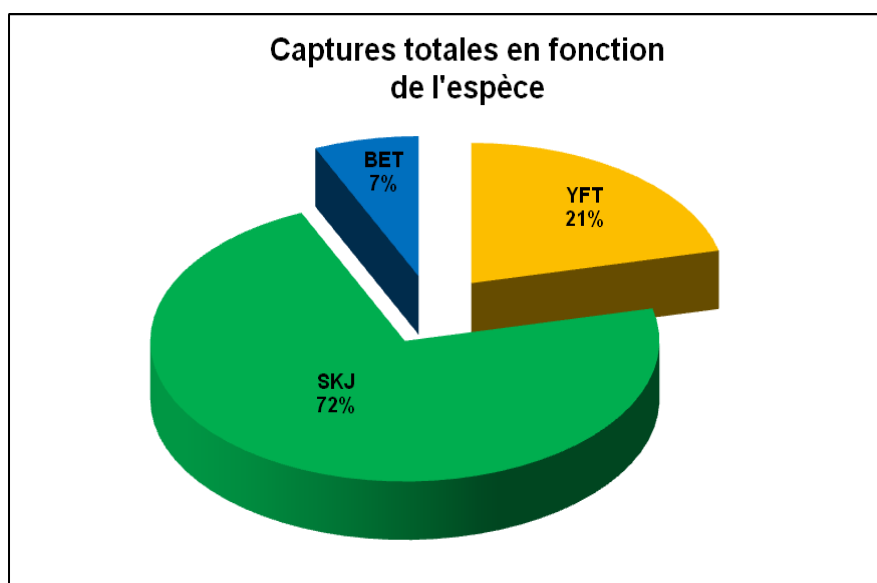


Figure 4. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

4.2. Thonidés rejetés

Des rejets ont eu lieu lors de 12 calées, toutes sur épaves. Les 8,816 tonnes de rejets représentent 2,7% du tonnage total de thons capturés au cours de la marée (323,816 tonnes de thons entre la capture mise en cuve et la capture rejetée). Tous les thonidés ont été rejetés morts, et pour la majorité à cause de leur taille. Il est tout de même à noter que quelques individus d'albacores (entre 8 et 12 kilos) ont été conservés pour la cuisine et par l'équipage français.

4 espèces ont fait l'objet de rejets au cours de la marée (Tabl. 4 et Fig. 5) : *Katsuwonus pelamis* SKJ, *Thunnus albacares* YFT, *Thunnus Obesus* BET et *Auxis sp* FRZ. Elles ont été uniquement observées sur les calées sur épaves et ont été rejetées pour plusieurs raisons :

- Taille des individus (*Katsuwonus pelamis*, *Thunnus albacares* et *Thunus obesus*)
- Espèce non commercialisée (*Auxis sp*)

D'une manière globale, les listaos représentent la majorité des individus rejetés avec 6,829 tonnes soit 77,5% de la totalité des rejets de thons. Viennent ensuite, les thons albacores avec 1,156 tonne rejetée soit 13,1% du total.

Tableau 4. Thonidés rejetés (en tonnes) par espèce et par association.

	YFT	SKJ	BET	FRZ	Total
Épaves	1,156	6,829	0,519	0,312	8,816
Total	1,156	6,829	0,519	0,312	8,816

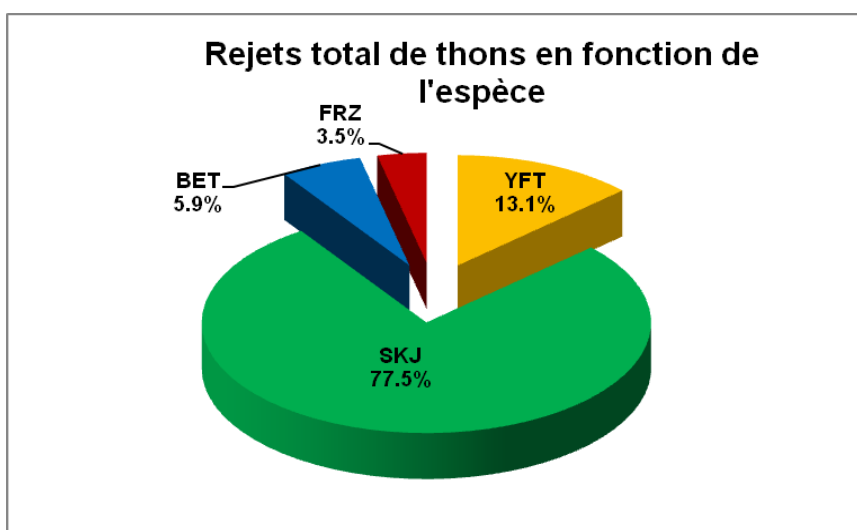


Figure 5. Composition des rejets de thons (en tonnes) par espèce.

4.3. Fréquences des tailles des thonidés

La figure 6 représente la distribution en tailles des espèces de thonidés rejetés au cours de la marée.

- *Katsuwonus pelamis* (SKJ) avec 795 individus mesurés : les tailles varient entre 30 et 48 cm, avec un pic de fréquence à 40 cm. La longueur moyenne est de 39,3cm.
- *Thunnus albacares* (YFT) avec 148 individus mesurés : les tailles varient entre 29 et 46 cm, avec un pic de fréquence à 42 cm. La longueur moyenne est de 39,3 cm.
- *Thunnus obesus* (BET) avec 44 individus mesurés : les tailles varient entre 31 et 44 cm, avec deux pics de fréquence à 35 et 36 cm. La longueur moyenne est de 37,6 cm.

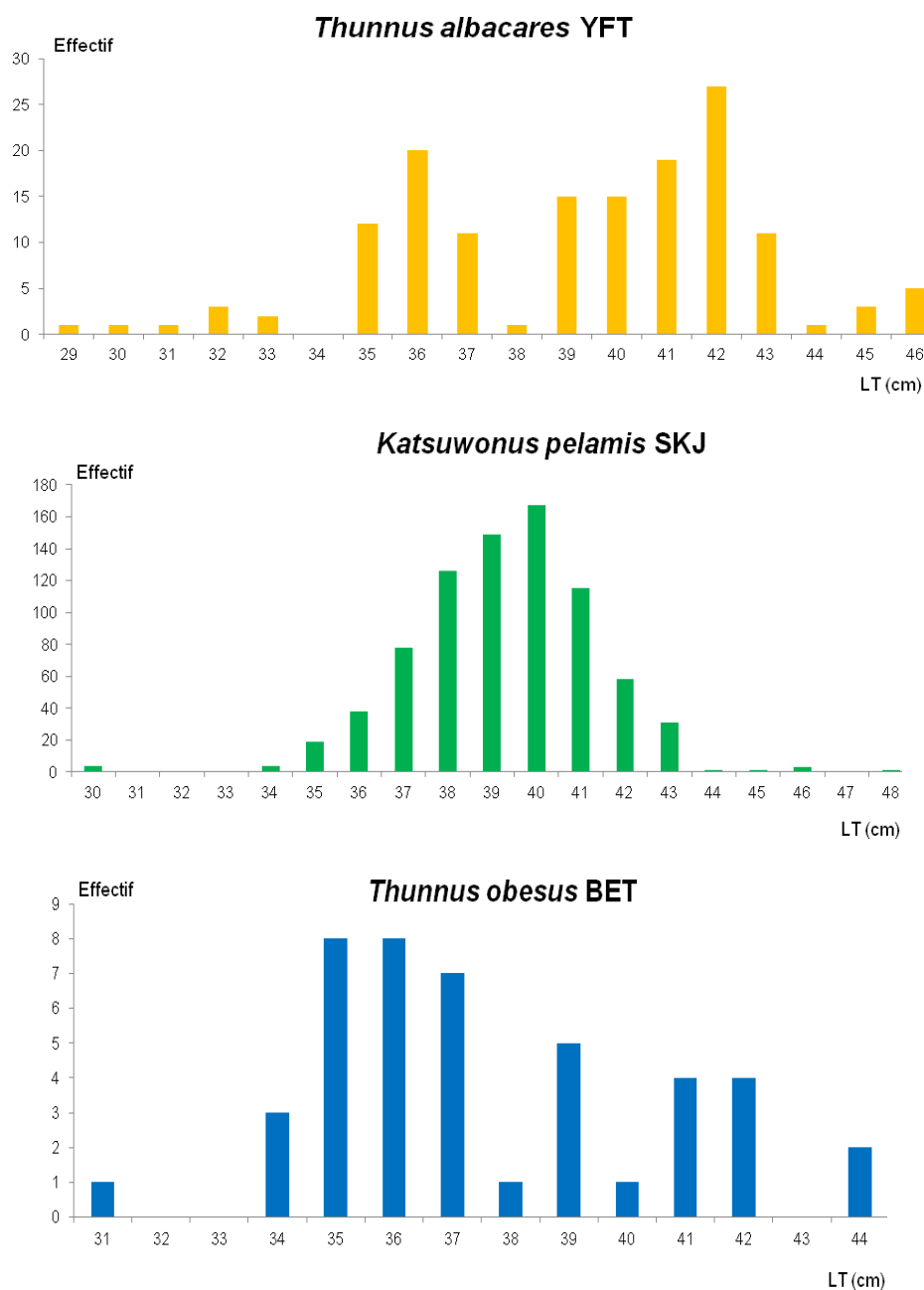


Figure 6. Distribution en tailles des rejets de Thonidés.

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 FAO	Banc libre	Banc sur épave
Poissons porte-épée				
<i>Makaira indica</i>	Marlin noir	BLM		2
Sélaciens				
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	FAL		9
Autres poissons				
<i>Aluterus monoceros</i>	Bourse loulou	ALM		2
<i>Canthidermis maculatus</i>	Baliste	CNT		12
<i>Coryphaena hippurus</i>	Dorade coryphène	DOL		11
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard	WAH		8
<i>Caaranx sexfasciatus</i>	Carangue vorace	CXS		4
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Banane	RRU		12
<i>Kyphosus cinerascens</i>	Griset	KYC		6
<i>Platax sp.</i>	Poule d'eau	BAT		1
<i>Decapterus macarellus</i>	Comète maquereau	MSD		2
<i>Sphyraena barracuda</i>	Barracuda	GBA		1

12 espèces ont été pêchées au cours de cette marée. 5 d'entre elles se démarquent par leur présence sur un grand nombre de calées : *Canthidermis maculatus*, *Elagatis bipinnulata*, *Coryphaena hippurus*, *Carcharhinus falciformis* et *Acanthocybium solandri*.

Le nombre d'individus de chaque espèce et le devenir de ces derniers sont présentés dans le tableau 6. Il montre une nette prédominance de 3 espèces : *Canthidermis maculatus*, *Elagatis bipinnulata* et *Kyphosus cinerascens*.

Deux poissons porte-épée ont été pêchés lors de cette marée et ont été rejetés morts à la mer. Concernant les requins, un total de 59 individus a été remonté à bord. La quasi-totalité de ceux-ci a été rejetée morte, à l'exception de 6 d'entre eux qui l'ont été vivants. Aucune tortue n'a été remontée à bord du Dolomieu. Cependant, une observation a été faite lors d'une calée sur épave. Nageant à côté du bateau, cette tortue n'a pu être identifiée. Concernant les rejets d'espèces accessoires dans la catégorie « autres poissons », la plupart d'entre eux a été rejetée vivante à la mer. Ceci est principalement dû à la qualité des installations destinées aux rejets dans le faux pont. En effet, un tapis de rejets court et une rapidité dans le tri permet aux poissons d'être remis à la mer sans être trop abimés et par conséquent, en grande partie vivants. Les autres poissons ont été rejetés morts à la mer lors du shiftage. L'armement n'autorise pas les équipages à faire des poissons séchés, aucune pêche n'a donc été conservée de cette manière. Seul quelques dizaines de dorades coryphènes ont été conservées pour la cuisine.

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

Espèce (+ code FAO)	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			2		
Sélaciens							
<i>Carcharinus falciformis</i> (FAL)		59		6	53		
Autres poissons							
<i>Aluterus monoceros</i> (ALM)		101		75	26		
<i>Canthidermis maculatus</i> (CNT)		2567		1929	638		
<i>Coryphaena hippurus</i> (DOL)		242	47	161	34		
<i>Acanthocybium solandri</i> (WAH)		104		91	13		
<i>Caranx sexfasciatus</i> (CXS)		158		138	20		
<i>Elagatis bipinnulata</i> (RRU)		1291		1043	248		
<i>Kyphosus cinerascens</i> (KYC)		596		475	121		
<i>Platax sp.</i> (BAT)		19		17	2		
<i>Decapterus macarellus</i> (MSD)		143		99	44		
<i>Sphyraena barracuda</i> (GBA)		9		8	1		

La capture des « autres poissons » est présentée en figure 7. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Canthidermis maculatus* (CNT) 49,1%, *Kyphosus cinerascens* (KYC) 11,4%, *Elagatis bipinnulata* (RRU) 24,7% et *Coryphaena hippurus* (DOL) 4,6%. A elles 4, ces espèces représentent 89,8% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

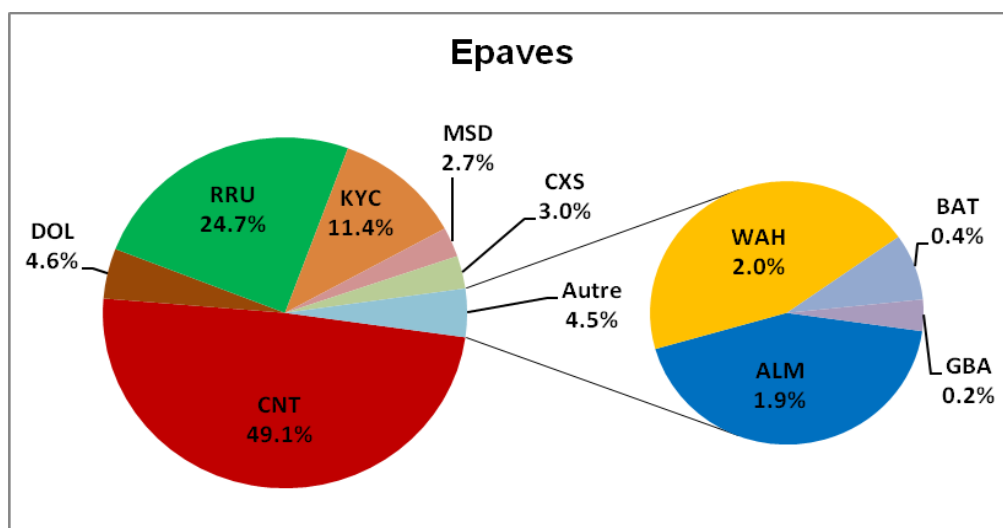


Figure 7. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons » sur objets flottants.

5.2. Résultats par groupe d'espèces

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

- *Canthidermis maculatus* (CNT) avec 281 individus mesurés : les tailles varient entre 25 et 51 cm, avec un pic de fréquence à 33 cm. La longueur moyenne est de 33,1 cm.
- *Elagatis bipinnulata* (RRU) avec 163 individus mesurés : les tailles varient entre 37 et 92 cm, avec un pic de fréquence à 59 cm. La longueur moyenne est de 65,4 cm.
- *Kyphosus cinerascens* (KYC) avec 62 individus mesurés : les tailles varient entre 20 et 38 cm, avec un pic de fréquence à 33 cm. La longueur moyenne est de 31,5 cm.
- *Coryphaena hippurus* (DOL) avec 92 individus mesurés : les tailles varient entre 43 et 105 cm, avec un pic de fréquence à 86 cm. La longueur moyenne est de 75,1 cm.

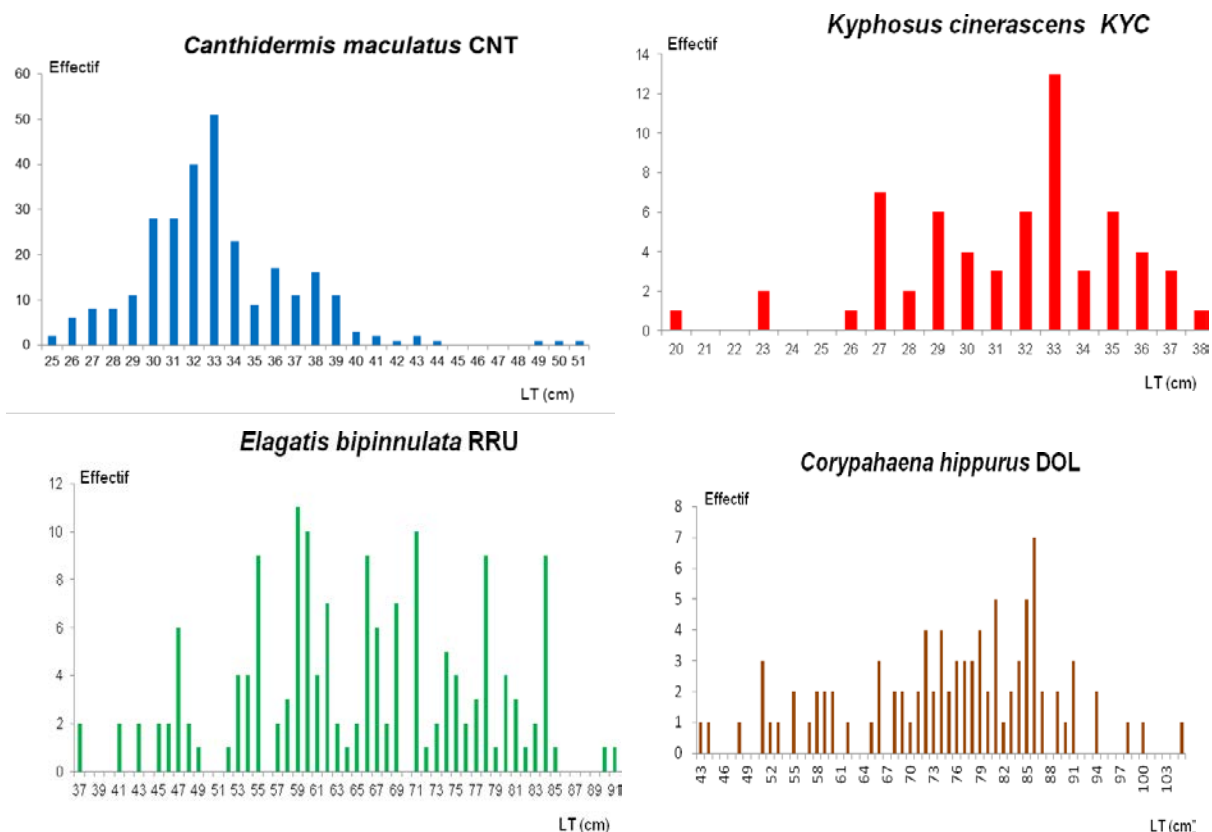


Figure 8. Distribution en taille chez *Canthidermis maculatus* (CNT), *Kyphosus cinerascens* KYC, *Elagatis bipinnulata* (RRU) et *Coryphaena hippurus* (DOL).

ANNEXE 1 : Caractéristiques et appareils de pêche

Caractéristiques du navire

Date de construction : **2012**

Longueur Hors Tout : **90,00 mètres**

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

Largeur : **14,50 mètres**

Tirant d'eau : **7,03 mètres**

Nombre de cuves à poissons : **8**

Capacité des cuves à poissons : **500 m³ soit 240 tonnes YFT ou 280 tonnes en SKJ**

Nombre de cales à poissons (Surgélation à -40°C) : **6**

Capacité des cales à poissons : **1470 m³ soit 616,6 tonnes en YFT ou 682 tonnes en SKJ**

Capacité des cuves à combustible : **761,5 m³**

Puissance du moteur principal : **4995 CV**

Vitesse en pointe : **17,8 nœuds**

Vitesse de prospection : **13 nœuds**

Équipements disponible à la passerelle

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gyro-compas	1		O
Loch	1		O
Radar de navigation	1		O
Radar « Oiseaux »	3		O
Sondeur	2		O
Sonar	2		O
Radios VHF	2		O
Radios BLU	2		O
INMARSAT	1		O
GPS	2		O
Thermomètre enregistreur	1		O
VMS	1		O
AIS	1		O
Courantomètre	1		O
Compas satellitaire	1		O

Équipement de repérage et de suivi des bouées

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Système de repérage des bouées Marine Instrument (Thalos)	1		O

Équipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Postes fixes	2	Pour les mails et la navigation	O
Postes portables	2	Pour les bouées	O

Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	Puissance 1000cv	O
Senne	1	Dimension/Poids	O
Speed-boat	1	180 cv	O
Jumelles (grosses fixes)	7		O
Jumelles	9		O
Bouées à bord (début marée)	35		O

ANNEXE 2 : Calendrier de la marée

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...)
14/11/13	Transit	Départ de Port Louis / Route zone de pêche			Route de nuit
15/11/13	Transit	Route zone de pêche			Route de nuit
16/11/13	Recherche	3 épaves dont une avec des oiseaux / Une matte d'oiseaux			Route de nuit
17/11/13	Recherche	1 épave / Marsouins / Changement d'heure (+1h)			Route jusqu'à 18h30 (GMT)
18/11/13	Recherche	3 épaves / Cétacés			Route jusqu'à 17h00 (GMT)
19/11/13	Recherche	2 épaves	1		Stoppé
20/11/13	Recherche	Transbordement de matériel avec le Franche terre / Shiftage à 5h00 / Marsouins/ 4 épaves			Stoppé
21/11/13	Recherche	5 épaves	1		Stoppé
22/11/13	Recherche	Shiftage à 5h00 / 2 épaves / Cétacés	2		Route jusqu'à 15h30 (GMT)
23/11/13	Recherche	1 épave / Shiftage à 5h00 / Petits palangriers Sri lankais avec le bateau au réveil et lors de la calée	1		Stoppé
24/11/13	Recherche	2 épaves / Shiftage à 5h00 / Marsouins	1		Stoppé
25/11/13	Recherche	3 épaves / Shiftage à 5h00 et 16h00 (coups de filet du matin) / Marsouins	1		Stoppé
26/11/13	Recherche	1 épave / Shiftage à 5h00	1		Stoppé
27/11/13	Recherche	2 épaves / Shiftage à 5h00	1		Stoppé
28/11/13	Recherche	1 épave / Shiftage à 5h00			Fortes averses de pluies / Coup de vent / Stoppé
29/11/13	Recherche				Fortes averses de pluies / Coup de vent / Route de nuit
30/11/13	Recherche	1 épave			Route de nuit
01/12/13	Recherche	2 épaves	1		Route de nuit
02/12/13	Recherche	Shiftage à 5h00 / 1 épave			Stoppé
03/12/13	Recherche	Changement d'heure (-1h) / Marsouins / 2 épaves			Stoppé
04/12/13	Recherche	3 épaves	1		Route de nuit
05/12/13	Recherche	Shiftage à 5h00 / 1 épave			Route de nuit
06/12/13	Recherche	1 épave			Route de nuit
07/12/13	Recherche				Route jusqu'à 18h30 (GMT)
08/12/13	Recherche	2 épaves			Stoppé
09/12/13	Recherche	5 épaves / Cétacés	1		Stoppé
10/12/13	Recherche	Shiftage à 5h00			Stoppé
11/12/13	Transit	Route terre vers Mahé			Au port à 10h00 (GMT)

ANNEXE 3 : Remarques particulières sur le déroulement de la mission

L'accueil réservé par l'équipage a été très cordial et chaleureux. Aucune difficulté relationnelle n'a été relevée lors de cette marée avec les équipes pont et machine.

L'équipe des mécaniciens, intéressée et attentive, a été d'une grande aide pour le recueil des informations des tonnages mis en cales. De la même manière, l'équipe du pont a été disponible lorsque de gros individus devaient être laissés sur le pont pour effectuer des mesures. Cependant, l'accès à la passerelle a été plus délicate et surtout le temps imparti à l'observateur dans celle-ci. En effet, le capitaine, très solitaire, ne voulait pas d'une personne en permanence présente, et de ce fait, certaines informations ont été plus compliquées à recueillir. La difficulté était surtout lors des calées où l'observateur ne pouvait pas rester en passerelle, ce qui a empêché la collecte de certaines données que le second ne pouvait pas donner après le coup de filet (notamment les données concernant les profondeurs et épaisseurs des bancs). Ceci étant, les rapports en passerelle avec le capitaine se sont lissés et la présence de l'observateur a été plus ou moins tolérée au fil de la marée.

Aucune difficulté n'est à relever dans la saisie et le codage des informations.

Lors des calées un premier tri est effectué où la majorité des espèces accessoires est rejetée. C'est à ce moment que l'échantillonnage pour l'observateur est le plus facile pour ces espèces. La majorité des thonidés est rejetée lors du shiftage et c'est à ce moment que l'échantillonnage est le plus efficace et pratique pour l'observateur. N'ayant pas la possibilité d'utiliser des bacs de 30kg, les échantillonnages (50-100kg) pour les thonidés ainsi que les espèces accessoires ont été évalués par l'observateur.

Une évaluation des rejets totaux est effectuée conjointement avec le chef mécanicien qui évalue la quantité des rejets de thonidés ainsi que celle d'espèces accessoires et prend en compte les observations faites par l'observateur. Une évaluation du devenir (mort ou vivant) des espèces accessoires est faite par l'observateur en voyant ce qui est passé sur le tapis de rejet lors de la calée et lors du shiftage ; et est ensuite corrélée aux évaluations des rejets totaux. Ensuite une extrapolation des échantillons par espèces et par devenir aux rejets totaux a été effectuée grâce à l'aide du logiciel Observe et d'un tableur Excel.