

RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR

Océan	Indien
Nom Observateur	Marianne PERNAK
Nom Thonier	Franche Terre
Date début / fin de la marée	26/11/2014 – 27/12/2014

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
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	15
ANNEXE 2 : CALENDRIER DE LA MAREE	17
ANNEXE 3 : REMARQUES PARTICULIERES SUR LE DEROULEMENT DE LA MISSION	18

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 26/11/2014 au 27/12/2014, sous le commandement de Gregory Garo.

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 7 thoniers pêchant dans l'océan Indien et appartenant à l'armement Sapmer, le Franche Terre est un navire d'une longueur de 89,4 mètres pour une largeur de 14,5 mètres. La capacité de ses cuves est de 500 m³ et il peut ainsi congeler environ 900 tonnes de poissons (600 tonnes en cales et 300 tonnes en cuves de saumure).

Construit en 2009 au chantier de Piriou, l'équipage de ce navire est composé de 34 hommes de 5 nationalités différentes (française, indonésienne, ghanéenne, ivoirienne et malgache).

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 restreinte (Figure 1) dont les positions géographiques extrêmes atteintes sont :

2°58'N
8°00'S
48°40'E
63°39'E

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

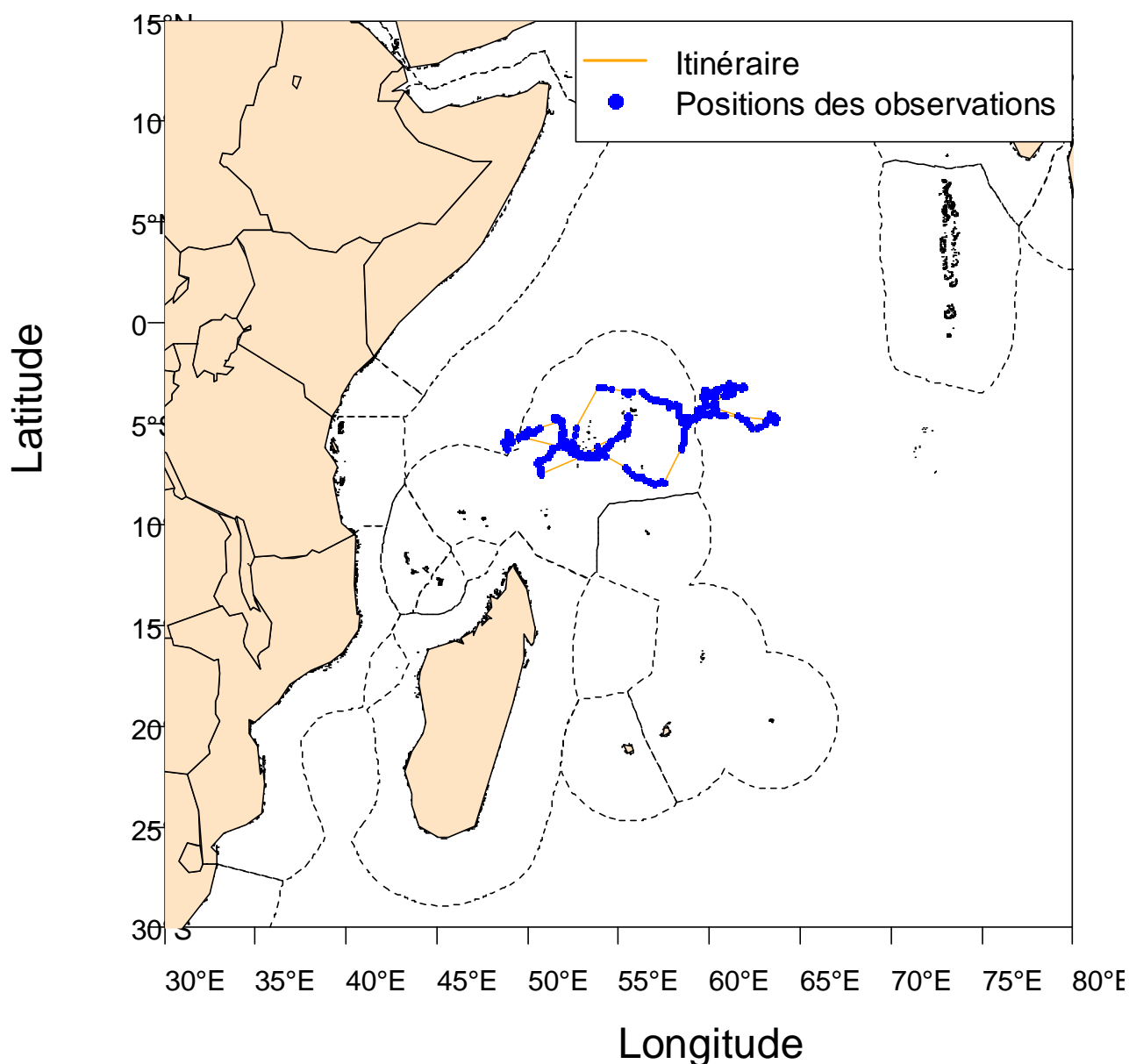


Figure 1. Itinéraire de prospection du Franche Terre, marée du 26/11/2014 au 27/12/2014.

3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 4639 milles pour une marée de 32 jours dont 30 jours en recherche effective. Cela représente 178 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de recherche effective est de 104 milles. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 11 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 20 fois.

La saison n'étant pas propice à la pêche (tous les navires semblaient avoir des difficultés à pêcher) et les bancs libres quasiment inexistant, le capitaine a pris la décision de rechercher le maximum d'épaves possible. Il aurait parfois voulu privilégier les radeaux qui lui auraient permis de

pêcher de gros tonnages en un seul coup, mais devant le peu de poissons, il a dû réaliser plusieurs petites calées.

Le tonnage mis en cuve est inférieur aux attentes du capitaine mais il reste satisfaisant.

3.3. Calendrier des captures

Au regard de la figure 2, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 10/12/14 (35 tonnes en 3 calées), le 19/12/14 (30 tonnes en 2 calées), le 25/12/14 (27 tonnes en 2 calées), le 01/12/14 (26 tonnes en 2 calées) et ont été effectués sur objet flottant.

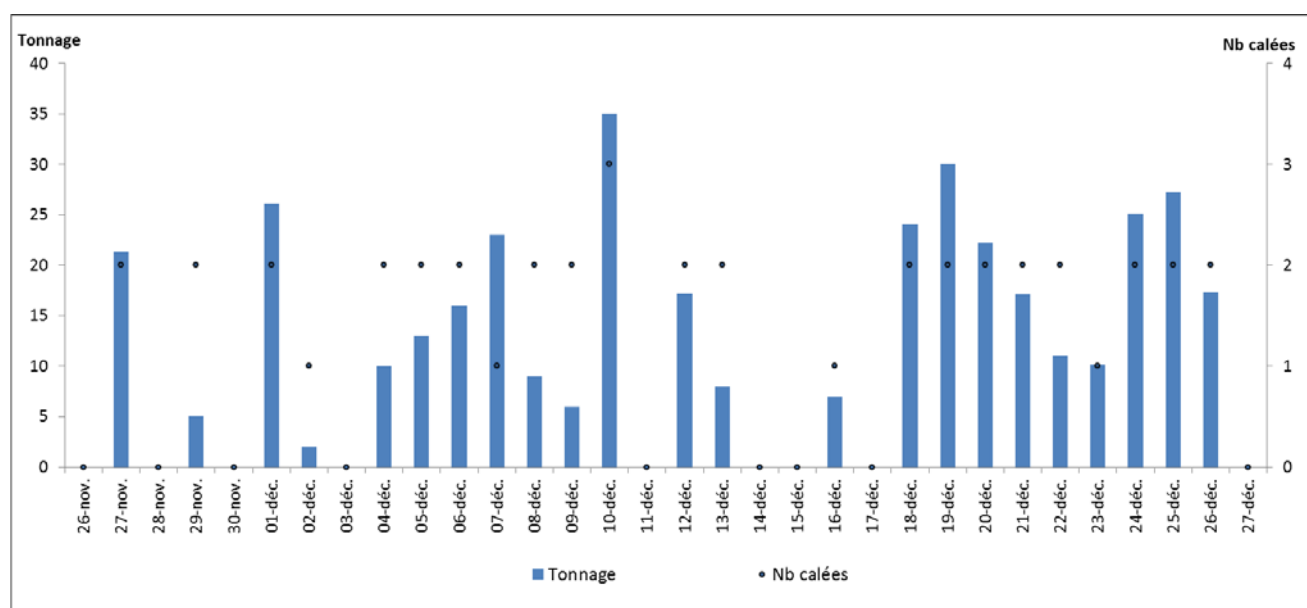


Figure 2. Calendrier des captures au cours de la marée du Franche Terre.

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	Epaves	Total
Coups positifs	5	32	37
Coups négatifs	5	1	6
Total	10	33	43

43 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 DCP qui représentent 77% des calées.

Les tonnages pêchés par calée (coups positifs) varient de 1 à 29 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 10,6 tonnes par calée, et de 5 à 11,2 tonnes pour les calées sur banc libre, avec une moyenne de 7,4 tonnes par calée.

37 coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thons (5 sur bancs libres et 32 sur épaves). Les coups nuls sont au nombre de 6, et concernent principalement les calées sur

bancs libres. La figure 3 montre la répartition des coups nuls et positifs en fonction du type d'association.

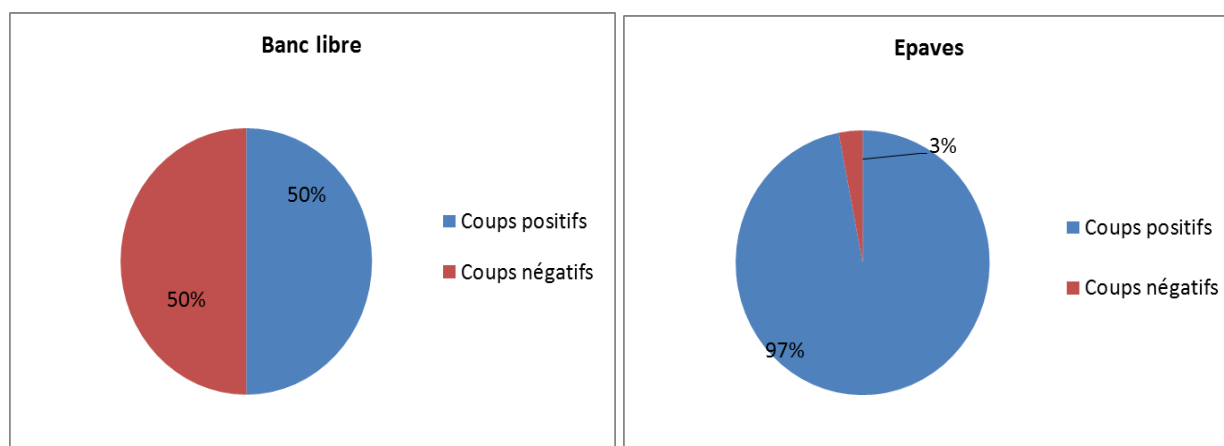


Figure 3. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

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 95 sur 131 objets au total. Sur ces 95 radeaux, 27 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

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)	17	1	0	0
06 - Radeau balisé en dérive (bambou ou filet)	52	27	16	0
11 - Cordage, câble	11	5	0	1
15 - Radeau en dérive (bambou ou filet) sans balise	2	0	0	0
TOTAL	82	33	15	1

Une tortue a été pêchée sur un radeau balisé ; remontée à bord, elle a été remise à l'eau vivante. Elle n'apparaît pas dans le tableau car elle n'a pas été observée au niveau du radeau. Une autre a été retrouvée maillée dans un tas de bout. Le capitaine a fait mettre la vedette à l'eau afin de la démailler. Elle est restée quelques instants sur le dos, afin d'être emmenée loin du tas de bout, mais elle semblait en bonne santé et est repartie à l'eau.

Sur 30 jours de recherche, 28 jours ont comporté des découvertes d'épaves. Le tableau 3 montre comment est répartie la découverte de ces radeaux.

Tableau 3. Nombre de jours ayant permis la découverte des épaves

Nombre d'épaves découvertes	Nombre de jours
1	3
2	3
3	6
4	4
5	4
6	4
7	4

Selon la figure 4, la réalisation d'une calée sur un objet flottant a principalement lieu au niveau des radeaux balisés, avec 82% sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

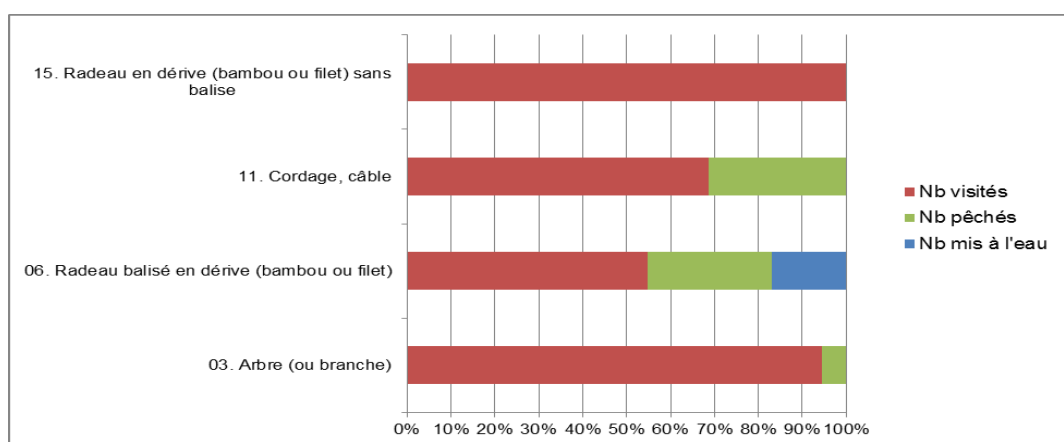


Figure 4. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

4. Captures de thonidés

4.1. Thonidés conservés

Sur cette marée, le Franche Terre a capturé 377,300 tonnes de thons (Tabl. 4 et Fig. 5), avec une proportion très importante d'albacore qui représente 59% de la capture totale.

Les calées sur épaves représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 340 tonnes de thons pêchés soit 90% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est l'albacore, avec 195 tonnes, soit 57%.

Les calées sur bancs libres sont principalement représentées par des captures d'albacore avec 27 tonnes pêchées soit 72% de la capture sur ce type d'association.

Tableau 4. Répartition des captures de thons (en tonnes) par espèce et par association

Captures	YFT	SKJ	BET	ALB	Total
Bancs libres	27	10	0,1	0,1	37,2
Épaves	195	142	3,1	0	340,1
Total	222	152	3,2	0,1	377,3

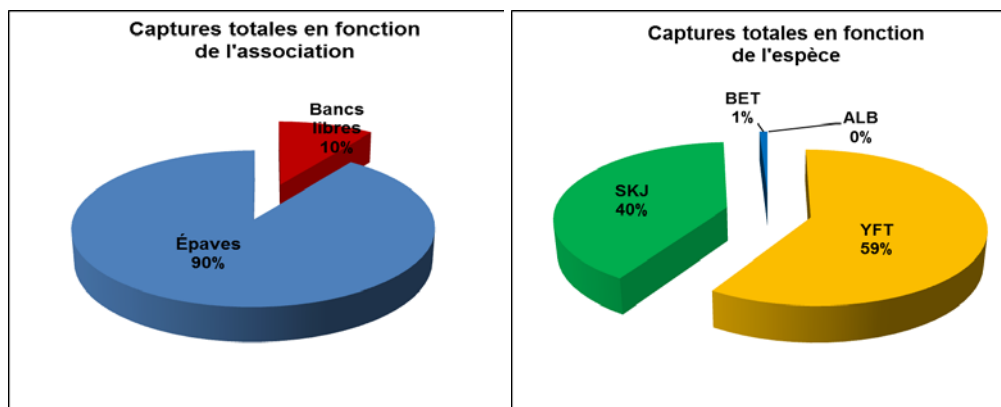


Figure 5. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

4.2. Thonidés rejetés

Des rejets ont eu lieu lors de 28 calées, toutes sur épaves. Les 2,883 tonnes de rejets représentent 0,76% du tonnage total de thons capturés au cours de la marée.

4 espèces ont fait l'objet de rejets au cours de la marée (Tabl. 5 et Fig. 6) : *Katsowonnus pelamis* (SKJ), *Thunnus albacares* (YFT), *Auxis spp* (FRZ), *Euthynnus affinis* (KAW). Elles ont été uniquement observées sur les épaves et ont été rejetées pour plusieurs raisons :

- Espèce non commercialisée (FRZ et KAW) ;
- Poisson abîmé (YFT et SKJ).

D'une manière globale, les auxis représentent la majorité des individus rejetés avec 2,468 tonnes soit 86% de la totalité des rejets de thons. Vient ensuite, l'albacore avec 0,198 tonnes rejetées soit 7% du total.

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

Captures	YFT	SKJ	KAW	FRZ	Total
Bancs libres	0	0	0	0	0
Épaves	0,198	0,124	0,093	2,468	2,883
Total	0,198	0,124	0,093	2,468	2,883

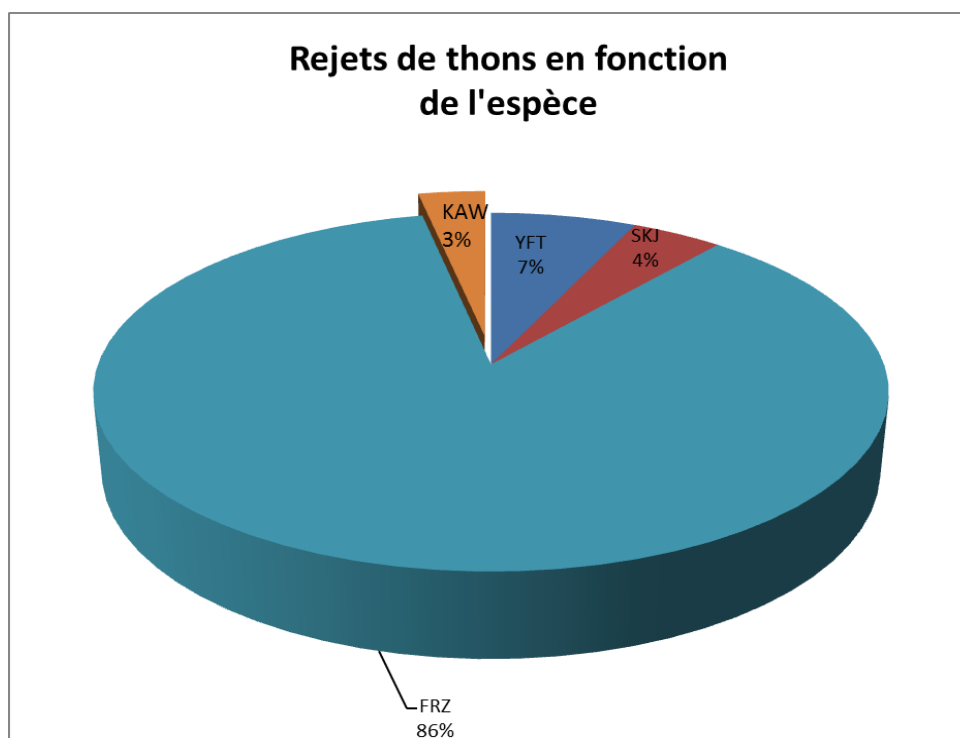
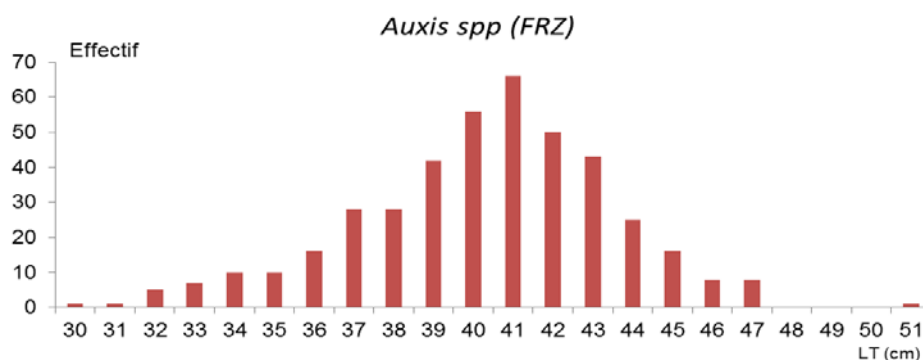


Figure 6. Composition des rejets de thons (en tonnes) par espèce.

4.3. Fréquences des tailles des thonidés

La figure 7 représente la distribution en tailles des espèces de thonidés rejetés au cours de la marée.

- *Auxis spp* avec 421 individus mesurés : les tailles varient entre 30 et 51 cm, avec un pic de fréquence à 41 cm. La longueur moyenne est de 40,3 cm.
- *Thunnus albacares* avec 110 individus mesurés : les tailles varient entre 29 et 62 cm, avec un pic de fréquence à 35 cm. La longueur moyenne est de 38,0 cm.
- *Katsowonnus pelamis* avec 41 individus mesurés : les tailles varient entre 35 et 56 cm, avec un pic de fréquence à 41 cm. La longueur moyenne est de 41,7 cm.
- *Euthynnus affinis* avec 25 individus mesurés : les tailles varient entre 36 et 62 cm, avec un pic de fréquence à 48 cm. La longueur moyenne est de 45,6 cm.



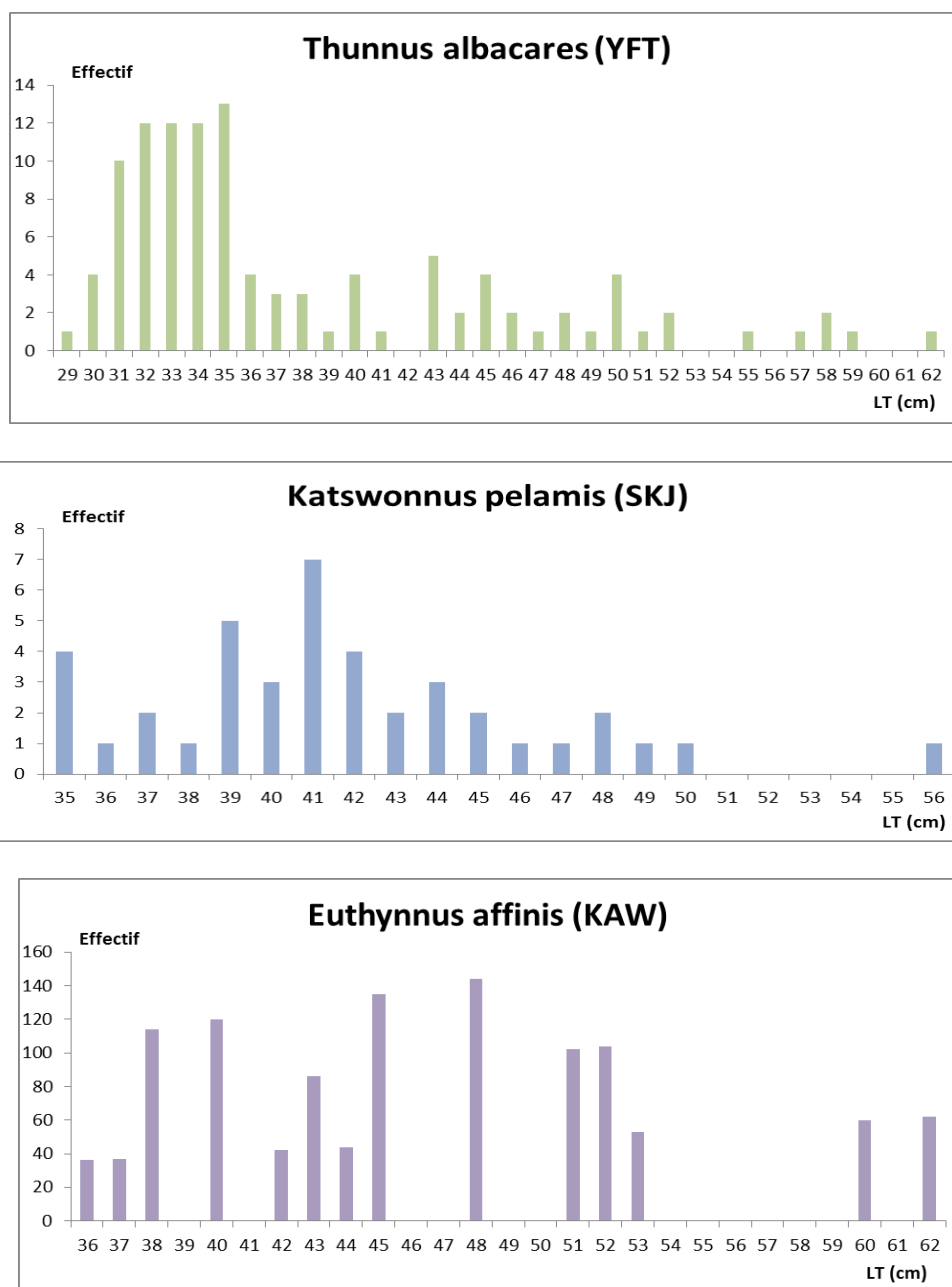


Figure 7. Distribution en tailles des rejets de Thonidés.

5. Captures accessoires

5.1. 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 FAO	Banc libre	Banc sur épave
Tortues				
<i>Caretta caretta</i>	Tortue caouane	TTL		1
Poissons porte-épée				
<i>Makaira indica</i>	Makaïre noir	BLM		3
<i>Makaira nigricans</i>	Makaïre bleu	BUM	2	1
<i>Istiophoridae</i>	Famille des Istiophoridae	BIL		1
Sélaciens				
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	FAL	2	24
<i>Carcharhinus longimanus</i>	Requin océanique	OCS		2
Autres poissons				
<i>Aluterus monoceros</i>	Bourse loulou	ALM		4
<i>Canthidermis maculata</i>	baliste	CNT		29
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commune	DOL		30
<i>Lobotes surinamensis</i>	Croupia roche	LOB		13
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard bâtard	WAH		18
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Commère saumon	RRU		29
<i>Platax teira</i>	Poule d'eau	BAO		10
<i>Sphyrna barracuda</i>	Barracuda	GBA		21
<i>Decapterus macarellus</i>	Comète maquereau	MSD		15
<i>Seriola rivoliana</i>	Sériole limon	YTL		6
<i>Uraspis secunda</i>	Carangue coton	USE		12
<i>Kyphosus vaigiensis</i>	Carangue	KYV		20
<i>Caranx sexfasciatus</i>	Carangue vorace	CXS		1
Céphalopodes				
<i>Loliginidae</i>	Calmars	SQU		1

20 espèces ont été pêchées au cours de cette marée. 6 d'entre elles se démarquent par leur présence sur un grand nombre de calées : *Coryphaena hippurus*, *Elagatis bipinnulata*, *Canthidermis maculata*, *Carcharhinus falciformis*, *Sphyrna barracuda*, *Kyphosus vaigiensis*.

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 3 espèces : *Canthidermis maculata*, *Elagatis bipinnulata* et *Coryphaena hippurus*.

La tortue prise dans la senne a été remise à l'eau vivante rapidement, l'équipage s'étant dépêché de la libérer. Les poissons porte-épées sont tous morts ; ils semblent s'épuiser dans la poche de la senne en s'agitant pour se libérer. Quand ils sont remontés sur le pont, ils sont soit morts, soit gravement blessés (nageoires abîmées, rostre cassé,...). Sur les 10 marlins capturés, 3 ont donc été conservés pour la cuisine du bord et 7 ont été rejetés morts à l'eau (car trop gros pour être mangés). Les requins soyeux sont très souvent remis à l'eau morts. Quand l'équipage le peut, il les démaille et les remet à l'eau, à la demande du capitaine, mais la plupart d'entre eux passent dans le faux-pont avant d'être rejetés à l'eau, très souvent blessés. C'est pourquoi très peu d'entre eux ont été considérés comme vivants lors de leur remise à l'eau. Les 2 requins océaniques pêchés ont été remis vivants à l'eau, l'équipage s'étant dépêché de les démailler.

Il est à noter que l'un des membres de l'équipage a été blessé à la main par un gros requin soyeux (environ 2 m de long) très agité en essayant de le remettre à l'eau.

Tableau 7. 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
Tortues							
<i>Caretta caretta</i> (TTL)		1		1			
Poissons porte-épée							
<i>Makaira indica</i> (BLM)		3	1		2		
<i>Makaira nigricans</i> (BUM)	3	2	2		3		
<i>Istiophoridae</i> (BIL)		2			2		
Sélaciens							
<i>Carcharhinus falciformis</i> (FAL)	2	157		12	147		
<i>Carcharhinus longimanus</i> (OCS)		2		2			
Autres poissons							
<i>Aluterus monoceros</i> (ALM)		5	1	2	2		
<i>Canthidermis maculata</i> (CNT)		5937	10	3687	2240		
<i>Coryphaena hippurus</i> (DOL)		1344	31	875	438		
<i>Lobotes surinamensis</i> (LOB)		27	1	16	10		
<i>Acanthocybium solandri</i> (WAH)		90	6	54	30		
<i>Elagatis bipinnulata</i> (RRU)		1036		597	439		
<i>Platax teira</i> (BAO)		23	12	9	2		
<i>Sphyraena barracuda</i> (GBA)		110	20	59	31		
<i>Decapterus macarellus</i> (MSD)		178	4	52	122		
<i>Seriola rivoliana</i> (YTL)		17	9	2	6		
<i>Uraspis secunda</i> (USE)		51	3	26	22		
<i>Kyphosus vaigiensis</i> (KYV)		225	55	69	101		
<i>Caranx sexfasciatus</i> (CXS)		2	2				
Céphalopodes							
<i>Loliginidae</i> (SQU)		1			1		

La capture des « autres poissons » est présentée en figure 8. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Canthidermis maculata* (CNT), avec 64,4% de la capture accessoire, *Coryphaena hippurus* (DOL, 14,5%) et *Elagatis bipinnulata* (RRU, 11,2%), A elles 3, ces espèces représentent 90% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

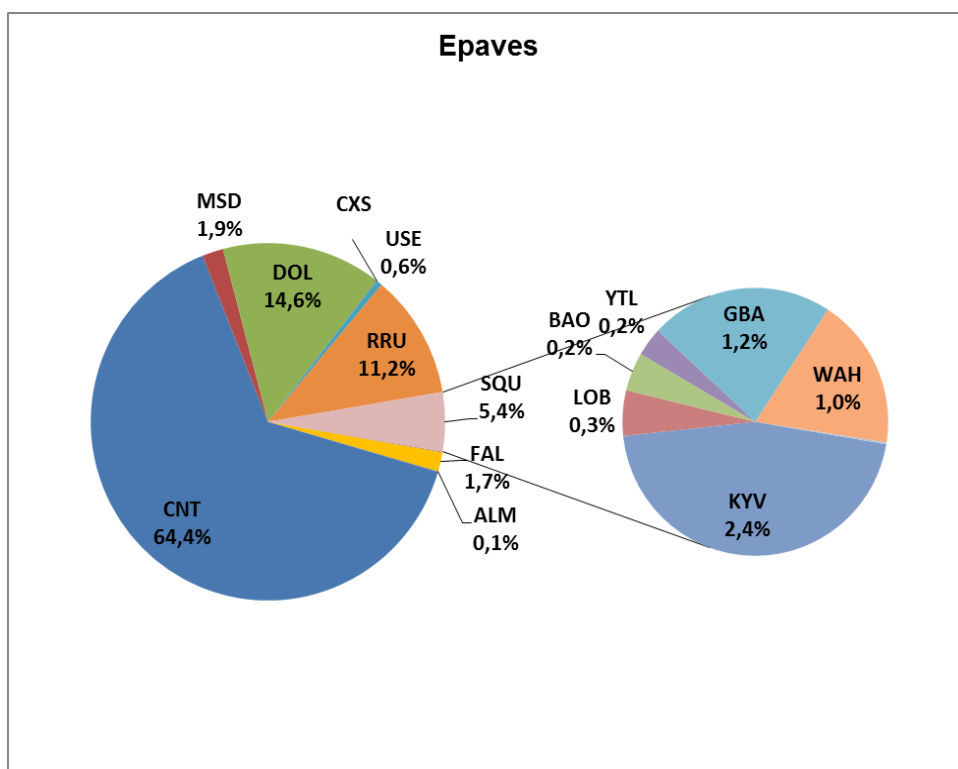


Figure 8. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons » sur objets flottants.

5.2. Résultats par groupe d'espèces

La figure 9 représente la distribution de tailles des 3 principales espèces :

- *Canthidermis maculata* avec 622 individus mesurés : les tailles varient entre 24 et 41 cm, avec un pic de fréquence à 30 cm. La longueur moyenne est de 30,4 cm.
- *Coryphaena hippurus* avec 410 individus mesurés : les tailles varient entre 45 et 109 cm, avec un pic de fréquence à 72 cm. La longueur moyenne est de 75,8 cm.
- *Elagatis bipinnulata* avec 371 individus mesurés : les tailles varient entre 33 et 86 cm, avec un pic de fréquence à 52 cm. La longueur moyenne est de 53,4 cm.

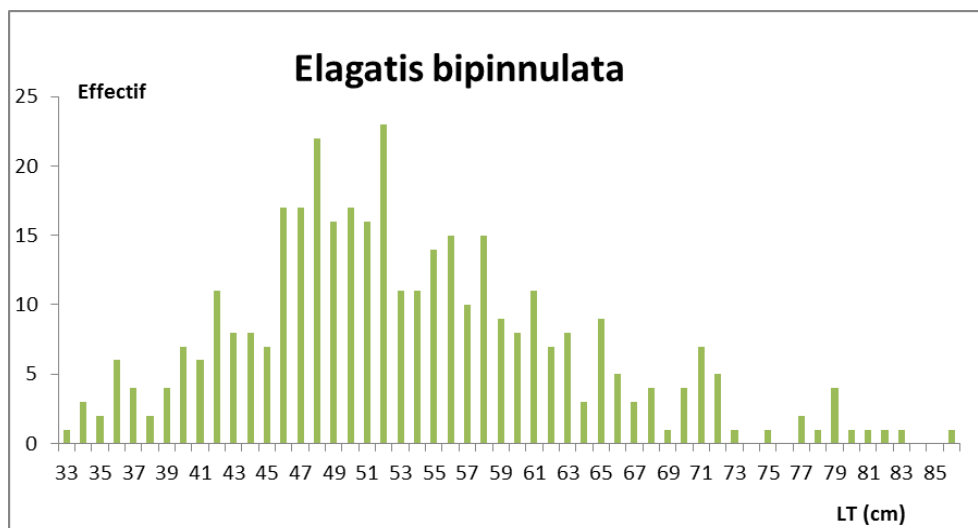
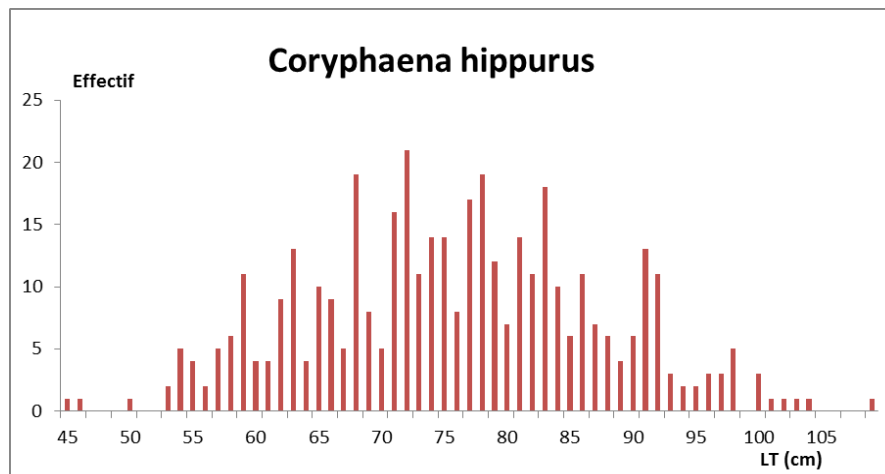
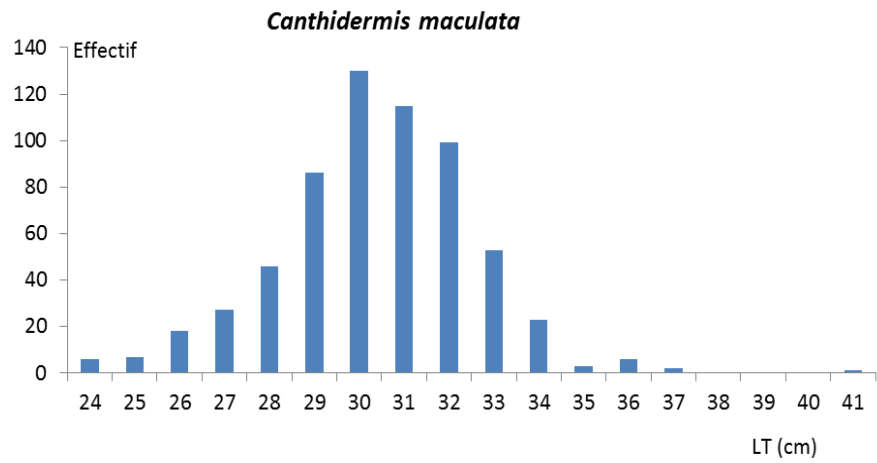


Figure 9. Distribution en taille chez *Canthidermis maculata* (CNT), *Coryphaena hippurus* (DOL) et *Elagatis bipinnulata* (RRU).

ANNEXE 1 : Caractéristiques et appareils de pêche

Caractéristiques du navire

Date de construction : **2013**

Longueur Hors Tout : **89,4 mètres**

Longueur entre perpendiculaires : **87,2 mètres**

Largeur : **14,5 mètres**

Tirant d'eau : **7,5 mètres**

Nombre de cuves et de cales à poissons : **8 cuves et 6 cales**

Capacité des cuves et cales à poissons : **1630 m³ soit 900 tonnes**

Capacité des cuves à combustible : **760 m³**

Puissance du moteur principal : **2800 kw**

Vitesse en pointe : **16 nœuds**

Vitesse de prospection : **11 nœuds**

Équipements disponible à la passerelle

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gyro-compass	1	SIMRAD AR78	Oui
Loch	1	FURUNO DS80	Oui
Radar de navigation	2	FR 2157 / FR 2117	Oui
Radar « Oiseaux »	2	FR2167	Oui
Sondeur	1	FCV1200	Oui
Sonar	3	FSV30 longue portée / FSV84 / SN90	Oui
Radios VHF	4	FURUNO FN8900S / SAILOR 6810 / ICOM IC2300H / FURUNO FS2575C /	Oui
Radios BLU	1	FURUNO FS2575	Oui
INMARSAT	1	Antenne fleetbroadband	Oui
GPS	2	GP 150	Oui
Thermomètre enregistreur	1	Sonde FURUNO	Oui
VMS	1	KAVlink	Oui
Sondeurs latéraux	4	SIMRAD ES70	Oui
Compas satellitaire	1	FURUNO SC50	Oui
Courantomètre doppler	1	FURUNO	Oui
Pilote automatique	2	SIMRAD AP50	Oui
Logiciels de navigation	2	GECDIS / ECDIS	Oui
Téléphones	2	Iridium et fleetbroadband	Oui

Equipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
PC de communication	1		Oui
PC de navigation	1		Oui

Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	1000 ch	Oui
Senne	1		Oui
Speed-boat	1		Oui
Jumelles (grosses fixes)	5	Fujino 25*150	Oui
Jumelles	6	Fujino 7*50	Oui

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...)
26/11/14	Route				Au port jusqu'à 13h30 UTC
27/11/14	Recherche	Un banc de dauphins	2		Route de nuit ; échange de matériel avec le Bélouze
28/11/14	Recherche				Dérive de nuit
29/11/14	Recherche	6 épaves trouvées	2		Route de nuit
30/11/14	Recherche	7 épaves trouvées			Dérive de nuit ; beaucoup de pluie
01/12/14	Recherche		2		Dérive de nuit
02/12/14	Recherche	Un cachalot	1		Route de nuit
03/12/14	Recherche	6 épaves, beaucoup d'oiseaux et de gleurre			Dérive de nuit
04/12/14	Recherche		1	1	Dérive de nuit ; beaucoup de pluie, beaucoup de thoniers visibles au radar
05/12/14	Recherche	7 épaves trouvées	2		Dérive de nuit
06/12/14	Recherche	1 baleine aperçue	1	1	Dérive de nuit
07/12/14	Recherche	3 baleines aperçues, dauphins	1		Dérive de nuit
08/12/14	Recherche	Un rorqual commun, 2 baleines	1	1	Dérive de nuit
09/12/14	Recherche	4 baleines	1	1	Dérive de nuit
10/12/14	Recherche		3		Dérive de nuit
11/12/14	Recherche				Route de nuit
12/12/14	Recherche	Une baleine	2		Route de nuit
13/12/14	Recherche	Une dizaine de baleines aperçues aux jumelles	1	1	Route de nuit ; beaucoup de pluie, beaucoup de thoniers visibles au radar
14/12/14	Recherche				Dérive de nuit ; mauvais temps, beaucoup de pluie
15/12/14	Recherche				Route de nuit ; 3 bateaux SAPMER (Manapany, Bernica, Dolomieu)
16/12/14	Recherche	Pose de 8 DCP	1		Dérive de nuit ; mauvais temps, beaucoup de pluie
17/12/14	Recherche	Pose de 9 DCP			Route de nuit ; mauvais temps, beaucoup de pluie
18/12/14	Recherche		2		Route de nuit
19/12/14	Recherche		2		Dérive de nuit
20/12/14	Recherche	5 DCP rencontrés, une tortue maillée dans un tas de bout	2		Dérive de nuit
21/12/14	Recherche	Un cachalot	2		Dérive de nuit
22/12/14	Recherche		1	1	Dérive de nuit
23/12/14	Recherche		1		Route de nuit
24/12/14	Recherche	Un banc de dauphins	2		Dérive de nuit
25/12/14	Recherche		2		Dérive de nuit
26/12/14	Recherche		2		Dérive de nuit
27/12/14	Route	Au port			Route de nuit

ANNEXE 3 : Remarques particulières sur le déroulement de la mission

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

J'ai été très bien accueillie à bord, par les officiers comme par le reste de l'équipage. Durant toute la marée, j'ai pu avoir des échanges très intéressants avec tout le monde, sur la pêche mais aussi sur des sujets très variés. Le capitaine était quelqu'un de passionné par son métier, qui m'a donné énormément de renseignements sur la pêche à la senne, les méthodes de recherche du poisson, l'utilisation des appareils de la passerelle,...

Le reste de l'équipage, très chaleureux, m'a aussi beaucoup aidée pendant toute la marée, notamment pour mesurer les poissons à l'usine.

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

L'équipage était chargé de mettre de côté des poissons, pour que je puisse les mesurer. Cependant, certaines espèces identifiées sur le tapis de rejet étaient parfois absentes de l'échantillon. Pour les autres calées, j'ai donc décidé de prélever moi-même les individus que je voulais mesurer, ce que je devais faire rapidement pour ne pas empiéter sur le comptage des rejets de thonidés.

Pour les mesures, des caliers venaient très souvent m'aider, mais comme ils ne parlaient pas français et très peu anglais, ils ne comprenaient parfois pas ce que je voulais (par exemple, ils ne me laissaient pas toujours le temps de différencier les albacores des patudos, et je devais souvent revenir sur mes observations).

J'ai très vite demandé à l'équipage de remettre les requins à l'eau sans forcément me laisser le temps de les mesurer ou de les photographier pour éviter qu'ils ne soient trop manipulés et leur laisser une chance de survivre (ils étaient parfois portés par la queue ou « lancés » à côté de moi).

Il y aurait, à mon avis, un système de prises d'informations à tester : le dictaphone. En effet, la plaquette en PVC n'est pas toujours évidente à utiliser. Il est difficile de prendre des notes dessus avec une main, tout en utilisant les compteurs à main de l'autre. De même, lors de la mesure des poissons, il faut souvent la poser, ainsi que le crayon, pour manipuler les poissons. Un bon dictaphone, avec un micro placé devant la bouche serait certainement très utile, et permettrait de faire gagner du temps, mais aussi de la précision (on ne quitte jamais le tapis de rejet des yeux, pas de risque de ne pas pouvoir se relire,...). Peut-être faudrait-il tester la faisabilité de cette idée directement sur le terrain ?

Dans le codage et la saisie des informations

Dans l'ensemble, le codage des informations est aisé, et certains codes reviennent très régulièrement, il est donc facile de les mémoriser. Les formulaires sont écrits en caractères très petits, ce qui peut gêner leur remplissage et leur relecture. Sur certains, il semble possible d'augmenter la taille (je pense surtout au tableau du formulaire D utilisé pour renseigner les opérations sur les balises).

Il est parfois difficile de connaître à l'avance la stratégie du capitaine (par exemple s'il fait route sur un DCP, sur des oiseaux,...) et il est parfois malvenu de lui poser trop de questions. Sur certains formulaires, il y a donc des lignes avec l'activité « thonier arrivant sur le système détecté » ne correspondant pas à une activité « route vers le système observé ».

Observe est un logiciel intuitif, facile à utiliser. Cependant, des améliorations qui feraient gagner du temps pourraient être apportées :

- Améliorer l'onglet de saisie de la position GPS (il serait bienvenu d'ajouter des flèches faisant défiler les chiffres, comme pour l'onglet de saisie de l'heure).
- Très souvent, quand un système a été observé, et que le capitaine a décidé de faire route dessus, cette idée est abandonnée dans les minutes suivantes (par exemple s'il s'avère que des dauphins sont mélangés aux poissons). Il faudrait alors rajouter une nouvelle activité qui permette de stipuler que le thonier ne fait plus route vers le système observé, et pourquoi.
- Certaines informations du formulaire D n'apparaissent pas sur Observe (nationalité de la balise et devenir de l'objet 8 « renforcement par un radeau balisé »).
- Toujours dans le formulaire D, il est très difficile de savoir depuis quand l'objet est à l'eau. Cette information est possible à obtenir pour les balises, mais pas pour les DCP, dont les balises sont souvent volées et remplacées.
- Améliorer la saisie des espèces accessoires ; il faut toujours re cliquer sur « saisie par individu » ou sur « saisie par effectif », alors qu'il faudrait pouvoir « bloquer » un choix pour ne pas toujours revenir dessus.

Enfin, il y aurait une dernière adaptation à apporter aux formulaires ainsi qu'à Observe : maintenant que les rejets de thonidés sont interdits, il n'est à mon sens plus judicieux de renseigner le tonnage rejeté dans le formulaire B. Il faudrait pouvoir renseigner un nombre d'individus et une taille moyenne, comme pour les espèces accessoires.