

## RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR

Océan	ATLANTIQUE
Nom Observateur	ASSOUGBA Agnimou I.
Nom Thonier	VIA AVENIR
Date début / fin de la marée	16/04/2015 au 30/05/2015

## Sommaire

<b>1. INFORMATION GENERALE.....</b>	<b>3</b>
<b>2. CARACTERISTIQUES SUCCINCTES DU THONIER .....</b>	<b>3</b>
<b>3. BILAN GLOBAL DE LA MAREE.....</b>	<b>4</b>
3.1.    CARTOGRAPHIE DE LA ZONE PROSPECTEE .....	4
3.2.    STRATEGIE DE PECHE .....	5
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
<b>4. CAPTURES DE THONIDES.....</b>	<b>7</b>
4.1.    THONIDES CONSERVES .....	7
4.2.    THONIDES REJETES .....	8
4.3.    FREQUENCES DES TAILLES DES THONIDES .....	9
<b>5. CAPTURES ACCESSOIRES .....</b>	<b>10</b>
5.1.    LISTE DES ESPECES.....	10
5.2.    RESULTATS PAR GROUPE D'ESPECES.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
<b>ANNEXE 1 : CARACTERISTIQUES ET APPARAUX DE PECHE .....</b>	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>
<b>ANNEXE 2 : CALENDRIER DE LA MAREE.....</b>	<b>15</b>
<b>ANNEXE 3 : REMARQUES PARTICULIERES SUR LE DEROULEMENT DE LA MISSION.....</b>	<b>16</b>

## 1. Information générale

Le présent rapport est une synthèse du travail réalisé lors d'un embarquement sur le VIA AVENIR dans l'océan Atlantique du 16/04/2015 au 30/05/2015, sous le commandement de Jean-Luc JAFFREZIC.

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 dont le partenaire régional est la société BigEye basée à Abidjan.

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 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.
- ✓ 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 4 thoniers pêchant dans l'océan Atlantique et appartenant à l'armement SAUPIQUET, le VIA AVENIR est un navire d'une longueur de 78,33 mètres pour une largeur de 13,68 mètres. La capacité de ses cuves est de 1564 m<sup>3</sup> et il peut ainsi congeler environ 976 tonnes d'Albacore et 1126 tonnes de Listao.

Ce navire a été construit en 1990 au chantier de SAN DIOGO. L'équipage est composé de 23 hommes de 4 nationalités différentes (française, ivoirienne, ghanéenne et sénégalaise).

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 :

- 5°17'N ;
- 3°02'S ;
- 20°22'W ;
- 9°16'E.

Le calendrier des opérations est détaillé en annexe 2.

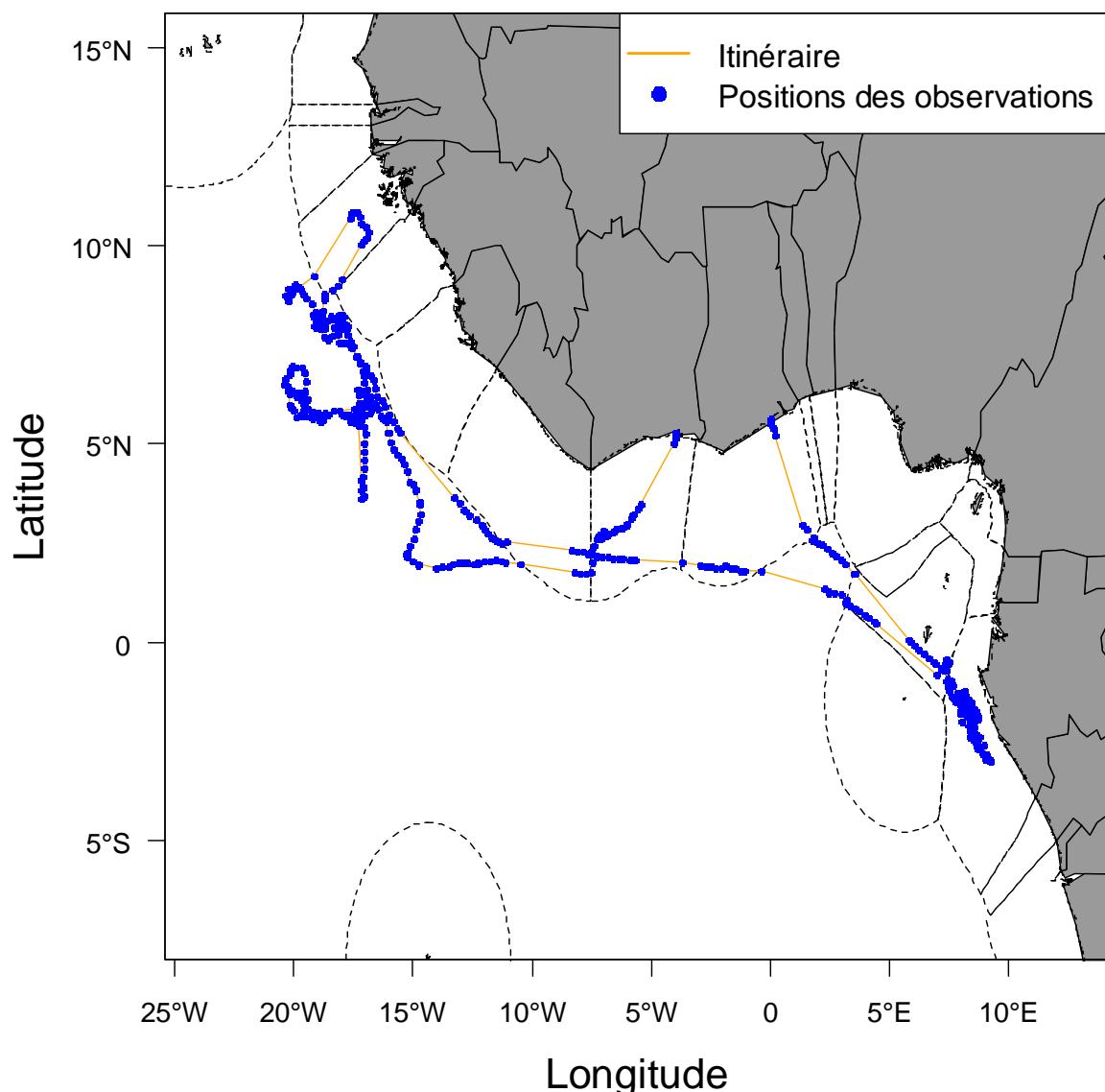


Figure 1. Itinéraire de prospection du VIA AVENIR, marée du 16/04/2015 au 30/05/2015.

### 3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 8016 milles pour une marée de 45 jours dont 42 jours en recherche effective. Cela représente 125,524 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de recherche effective est de 178,133 milles. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 18 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 26 fois.

Le premier coup de senne a été effectué sur un objet flottant, mais le thonier était surtout à la recherche du gros albacore. Après avoir tutoyé les 20°W, le navire est revenu autour du 9°E vers la fin du mois de mai. Bien qu'ayant fait route quelques nuits vers des objets, sa stratégie est restée surtout axée sur la recherche du gros albacore.

### 3.3. Calendrier des captures

Au regard de la figure 2, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 24/05/2015 (175 tonnes en 1 calée), le 26/05/2013 (195 tonnes en 1 calée), le 27/05/2013 (195 tonnes en 2 calées) et ont été effectués sur objets flottants.

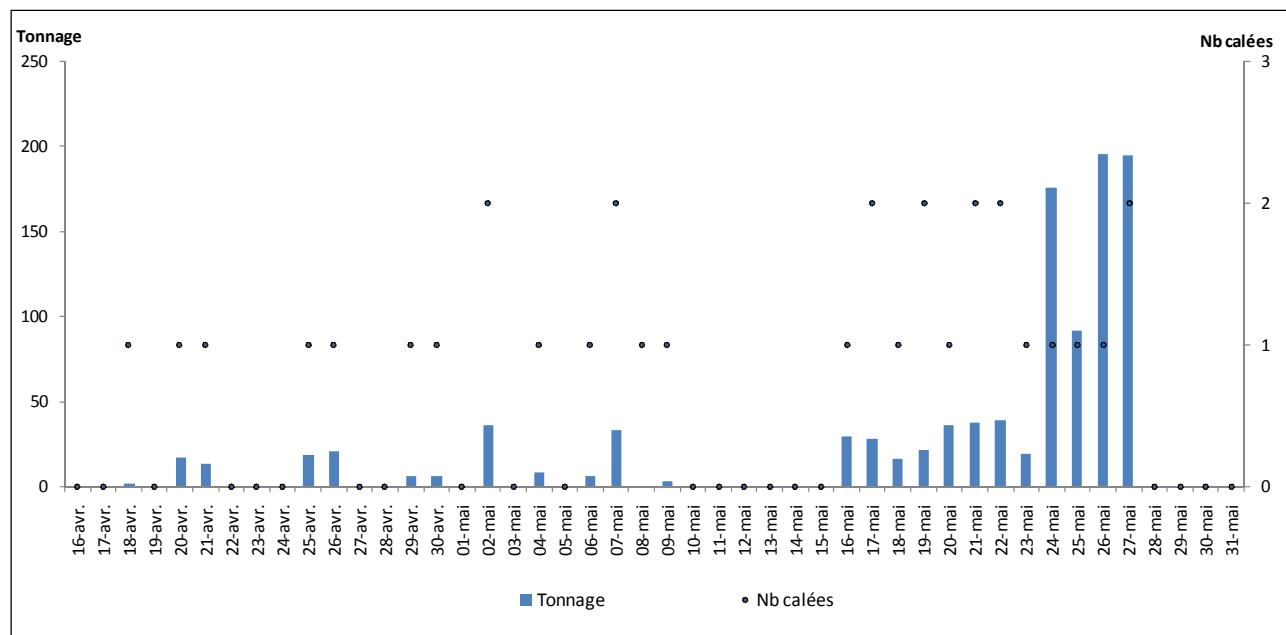


Figure 2. Calendrier des captures au cours de la marée du VIA AVENIR.

### 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	8	21	29
Coups négatifs	1	2	3
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>32</b>

32 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 objets flottant qui représentent 72% des calées.

Les tonnages pêchés par calée varient de 2 à 195 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 49 tonnes par calée, et de 3 à 33 tonnes pour les calées sur banc libre, avec une moyenne de 13 tonnes par calée.

29 coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thons (8 sur bancs libres et 21 sur épaves). Les coups nuls sont au nombre de 3, et concernent principalement les calées sur épaves. La figure 3 montre la répartition des coups nuls et positifs en fonction du type d'association.

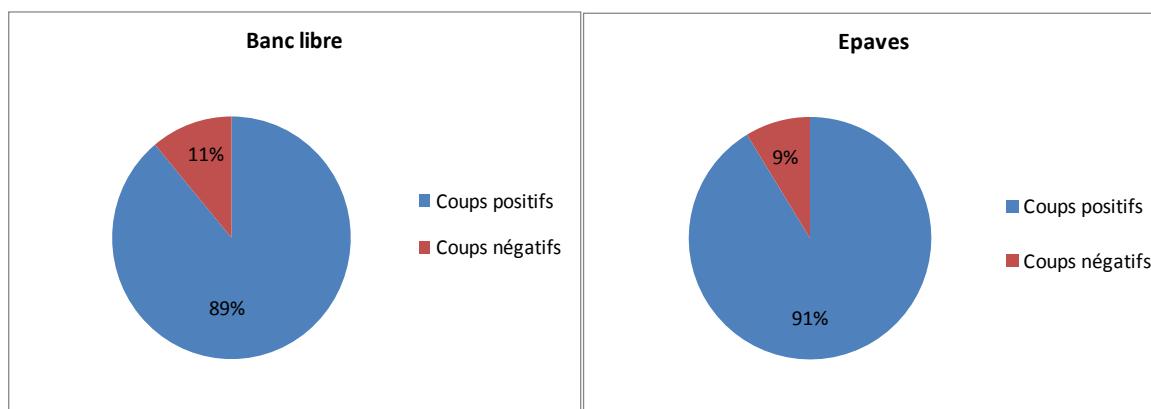


Figure 3. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

### 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 ou non, avec un recensement de 73 sur 78 objets au total. Sur ces 73 radeaux, 22 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

On dénombre au total 22 changements de balise, principalement effectués sur des épaves d'appartenance espagnoles, françaises, coréennes et ghanéennes.

Sur 42 jours de recherche, 35 jours ont comporté des découvertes d'épaves : 10 jours avec 1 épave, 14 jours avec 2 épaves, 8 jours avec 3 épaves, 2 jours avec 4 épaves et 1 jour avec 5 épaves rencontrées.

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

Type de DCP	Nb visités	Nb pêchés	Nb récupérés sans pêche	Nb mis à l'eau
01. Tas de paille	2			
03. Arbre (ou branche)	1			
04. Charogne	1			
06. Radeau balisé en dérive (bamboo ou filet)	45	22	1	3
10. Caisse ou grosse planche	1			
15. Radeau en dérive (bamboo ou filet) sans balise	1	1		
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

Aucune tortue maillée n'a été observé au cours de cette marée.

Selon la figure 4, la réalisation d'une calée sur un objet flottant a principalement lieu au niveau des radeaux balisé, avec 31% sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

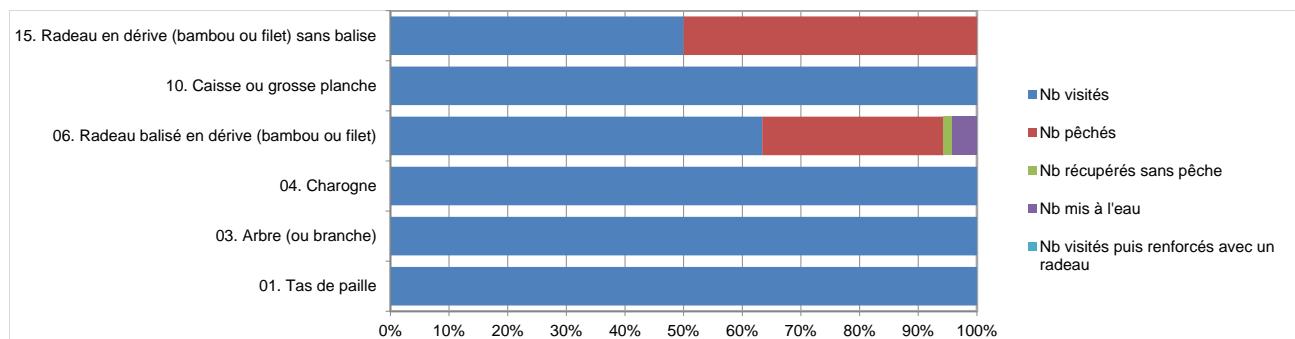


Figure 4. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

### 3.6. Autres observations remarquables

La durée moyenne des calées a été de 2h39 sur banc objet et de 2h08 sur banc libre.

Cette marée s'est déroulée dans de bonnes conditions météorologiques.

## 4. Captures de thonidés

### 4.1. Thonidés conservés

Sur cette marée, le VIA AVENIR a capturé 1031,497 tonnes de thons (Tabl. 3 et Fig. 5), avec une proportion très importante de *Katsuwonus pelamis* (SKJ), qui représente 60% de la capture totale.

Les calées sur objet flottant représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 930,497 tonnes de thons pêchés soit 90% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est *Katsuwonus pelamis* (SKJ), avec 601,82 tonnes, soit 65%.

Les calées sur banc libre sont principalement représentées par des captures de *Thunnus Albacares* (YFT) avec 84 tonnes pêchées soit 83% 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	LTA	FRI	Autres	Total
Bancs libres	84	15	1	0	1	0	101
Épaves	193,77	601,82	79,15	24,75	18,29	12,717	930,497
<b>Total</b>	<b>277,77</b>	<b>616,82</b>	<b>80,15</b>	<b>24,75</b>	<b>19,29</b>	<b>12,717</b>	<b>1031,497</b>

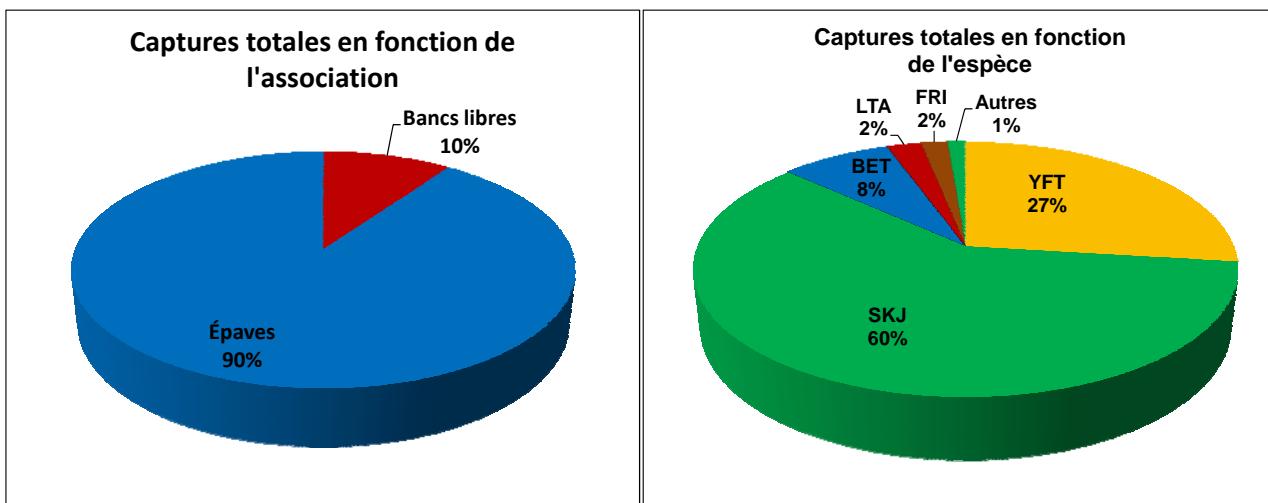


Figure 5. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

#### 4.2. Thonidés rejetés

Des rejets ont eu lieu lors de 17 calées toutes sur épaves. Les 19,425 tonnes de rejets représentent 1,88% du tonnage total de thons capturés au cours de la marée (1012,072 tonnes de thons entre la capture mise en cuve et la capture rejetée).

6 espèces ont fait l'objet de rejets au cours de la marée (Tabl.4 et Fig.6) : *Katsuwonus pelamis* (SKJ), *Auxis rochei* (BLT), *Auxis thazard* (FRI), *Thunnus albacares* (YFT), *Thunnus obesus* (BET), *Euthynnus alleteratus* (LTA).

Elles ont été uniquement observées sur banc objet et ont été rejetées pour plusieurs raisons :

- Taille des individus : *Thunnus albacares* (YFT), *Thunnus obesus* (BET), *Katsuwonus pelamis* (SKJ) ;
- Espèce non commercialisée : *Auxis rochei* (BLT), *Auxis thazard* (FRI), *Euthynnus alleteratus* (LTA) ;
- Poisson abîmé : *Thunnus Albacares* (YFT), *Thunnus obesus* (BET), *Katsuwonus, pelamis* (SKJ).

D'une manière globale, *Katsuwonus pelamis* (SKJ), représente la majorité des individus rejetés avec 5,169 tonnes soit 27% de la totalité des rejets de thons. Viennent ensuite, les *Thunnus obesus* (BET), *Thunnus Albacares* (YFT), *Auxis thazard* (FRI), *Euthynnus alleteratus* (LTA). *Auxis rochei* (BLT) avec 14,256 tonnes rejetées soit 73% du total.

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

Captures	YFT	SKJ	BET	LTA	FRI	Autres	Total
Bancs libres	0	0,045	0	0	0	0	<b>0,045</b>
Épaves	2,555	5,124	2,911	3,980	3,330	1,480	<b>19,380</b>
Total	<b>2,555</b>	<b>5,169</b>	<b>2,911</b>	<b>3,980</b>	<b>3,330</b>	<b>1,480</b>	<b>19,425</b>

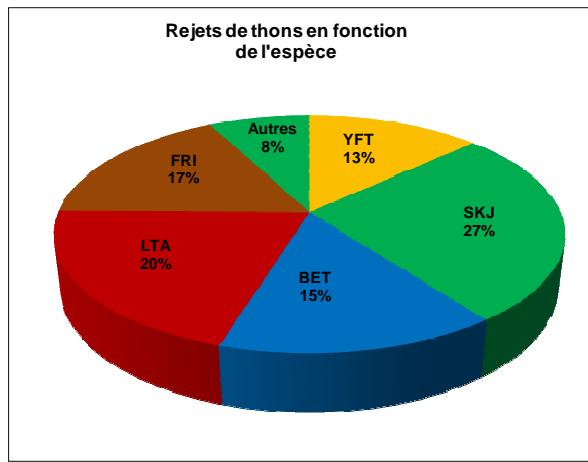


Figure 6. Composition des rejets de thons (en tonnes) par espèce.

#### 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.

- *Euthynnus alletteratus* (LTA), avec 488 individus mesurés : les tailles varient entre 35 et 65 cm, avec un pic de fréquence à 52 cm. La longueur moyenne est de 48,8 cm.
- *Katsuwonus pelamis* (SKJ), avec 389 individus mesurés : les tailles varient entre 34 et 67 cm, avec un pic de fréquence à 34 cm. La longueur moyenne est de 46,3 cm.
- *Auxis thazard* (FRI), avec 295 individus mesurés : les tailles varient entre 32 et 56 cm, avec un pic de fréquence à 37 cm. La longueur moyenne est de 37,5 cm.
- *Thunnus albacares* (YFT), avec 259 individus mesurés : les tailles varient entre 33 et 77 cm, avec un pic de fréquence à 39 cm. La longueur moyenne est de 47,3 cm.

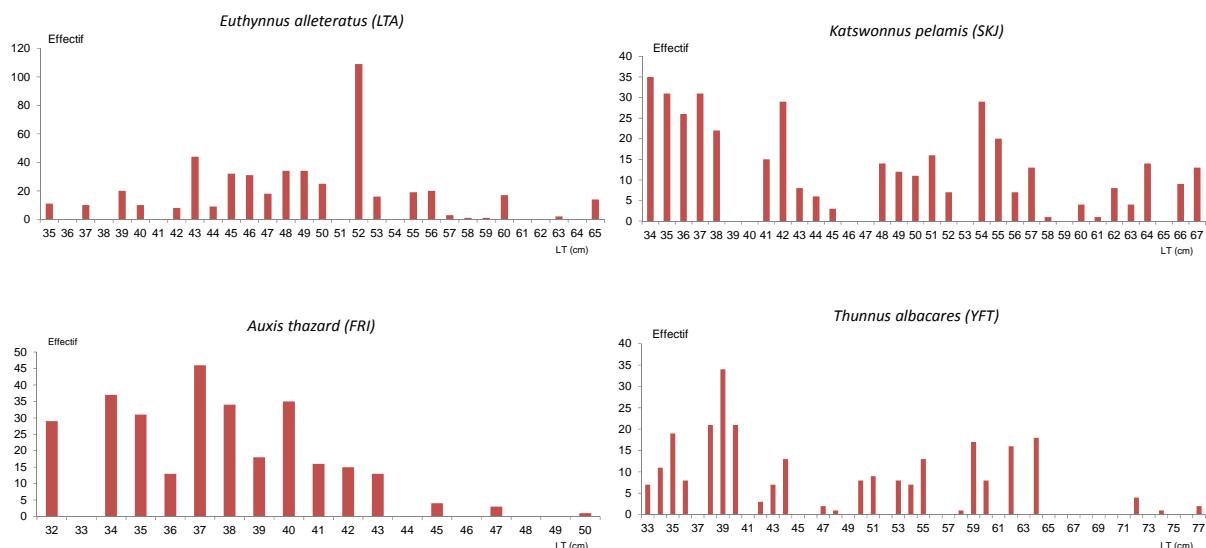


Figure 7. Distribution en tailles des rejets de Thonidés.

## 5. Captures accessoires

### 5.1. Liste des espèces

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

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

Nom latin	Nom commun	CODE	Banc libre	Banc Sur épave
<b>Poissons porte-épée</b>				
<i>Makaira nigricans</i>	Makaire bleu	BUM	1	8
<i>Istiophorus albicaudatus</i>	Voilier de l'atlantique	SAI	2	1
<b>TORTUES</b>				
<i>Dermochelys coriacea</i>	Tortue luth	DKK	1	
<b>Requins</b>				
<i>Carcharhinus faciformis</i>	Requin soyeux	FAL	2	9
<i>Carcharhinus longimanus</i>	Requin océanique	OCS	1	
<i>Sphyrna lewini</i>	Requin marteau	SPL	1	5
<b>Autres poissons</b>				
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste	CNT		14
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Comère saumon	RRU		12
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL	1	12
<i>Caranx cryos</i>	Carangue coubali	RUB		19
<i>Urapsis secunda</i>	Carangue coton	USE		5
<i>Aluterus monoceros</i>	Bourse loulou	ALM		2
<i>Kyphosus sectatrix</i>	Caligagère	KYS		4
<i>Acanthcybium solandri</i>	Thazard bâtard	WAH		9
<i>Lobotes surinamensis</i>	Vielle de bois	LOB		7
<i>Mola mola</i>	Poisson lune	MOX		1
<i>Balistes carolinensis</i>	Baliste	TRG		3
<i>Seriola rivoliana</i>	Sériole limon	YTL		8

18 espèces ont été pêchées au cours de cette marée. 4 d'entre elles se démarquent par leur présence sur un grand nombre de calées : *Canthidermis maculata* (CNT), *Elagatis bipinnulata* (RRU), *Coryphaena hippurus* (DOL) et *Caranx cryos* (RUB).

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 maculata* (CNT), *Elagatis bipinnulata* (RRU) et *Caranx cryos* (RUB).

La tortue a été rejetée vivante à l'eau et les requins ont été rejettés vivants ou morts à l'eau. Deux requins soyeux se sont retrouvés accidentellement en cuve.

Tableau 6. 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
<b>Poissons porte-épée</b>							
<i>Makaira nigricans</i>	1	16	6				11
<i>Istiophorus albicaudatus</i>	4	1	1				4
<b>Tortues</b>							
<i>Dermochelys coriacea</i>	1			1			
<b>Requins</b>							
<i>Carcharhinus faciformis</i>	8	71		57	20		2
<i>Carcharhinus longimanus</i>	1			1			
<i>Sphyrna lewini</i>	4	23		24	3		
<b>Autres poissons</b>							
<i>Balistes carolinensis</i>		70			20		50
<i>Canthidermis maculata</i>		3403		223	55		3125
<i>Coryphaena hippurus</i>	93	279	94	4			274
<i>Caranx cryos</i>		6155	320	50	556		5219
<i>Urapsis secunda</i>		60	10				50
<i>Elagatis bipinnulata</i>		3125		45	313		2767
<i>Aluterus monoceros</i>		15					15
<i>Lobotes surinamensis</i>		98	40	13			45
<i>Kyphosus sectatrix</i>		107	62				45
<i>Seriola rivoliana</i>		505	145				360
<i>Mola mola</i>		1		1			
<i>Sphyraena Barracuda</i>		519	65		322		132
<i>Mola Mola</i>		1		1			
<i>Acanthocybium solandri</i>		283		14	9		260

La capture des « autres poissons » est présentée en figure 8. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Canthidermis maculata* (CNT) avec 24,1% de la capture accessoire, *Elagatis bipinnulata* (RRU) 22,2%, *Caranx cryos* (RUB) avec 43,6%. A elles 3, ces espèces représentent 89,9% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

### Epaves

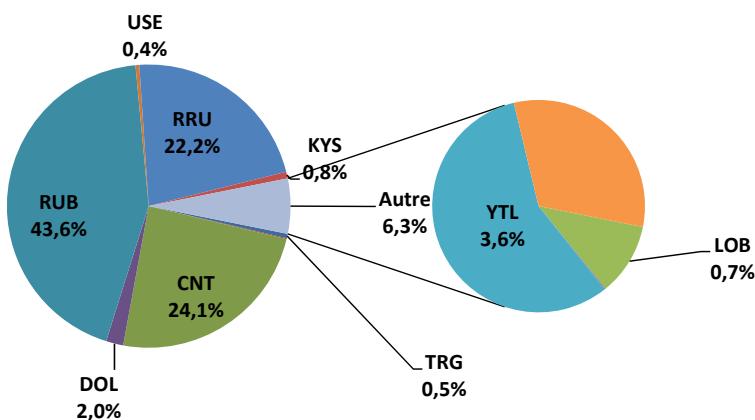


Figure 8. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons » sur objets flottants.

La figure 9 représente la distribution de tailles des 4 principales espèces :

- *Caranx crysos* (RUB) avec 1027 individus mesurés : les tailles varient entre 22 et 45 cm, avec un pic de fréquence à 36 cm. La longueur moyenne est de 35,4 cm.
- *Elagatis bipinnulata* (RRU), avec 567 individus mesurés : les tailles varient entre 43 et 97 cm, avec un pic de fréquence à 50 cm. La longueur moyenne est de 57,1 cm.
- *Canthidermis maculata* (CNT), avec 529 individus mesurés : les tailles varient entre 30 et 42 cm, avec un pic de fréquence à 34 cm. La longueur moyenne est de 37,2 cm.
- *Carcharhinus falciformis* (CFA) avec 78 individus mesurés : les tailles varient entre 78 et 240 cm, avec un pic de fréquence à 138 cm. La longueur moyenne est de 166,0 cm.

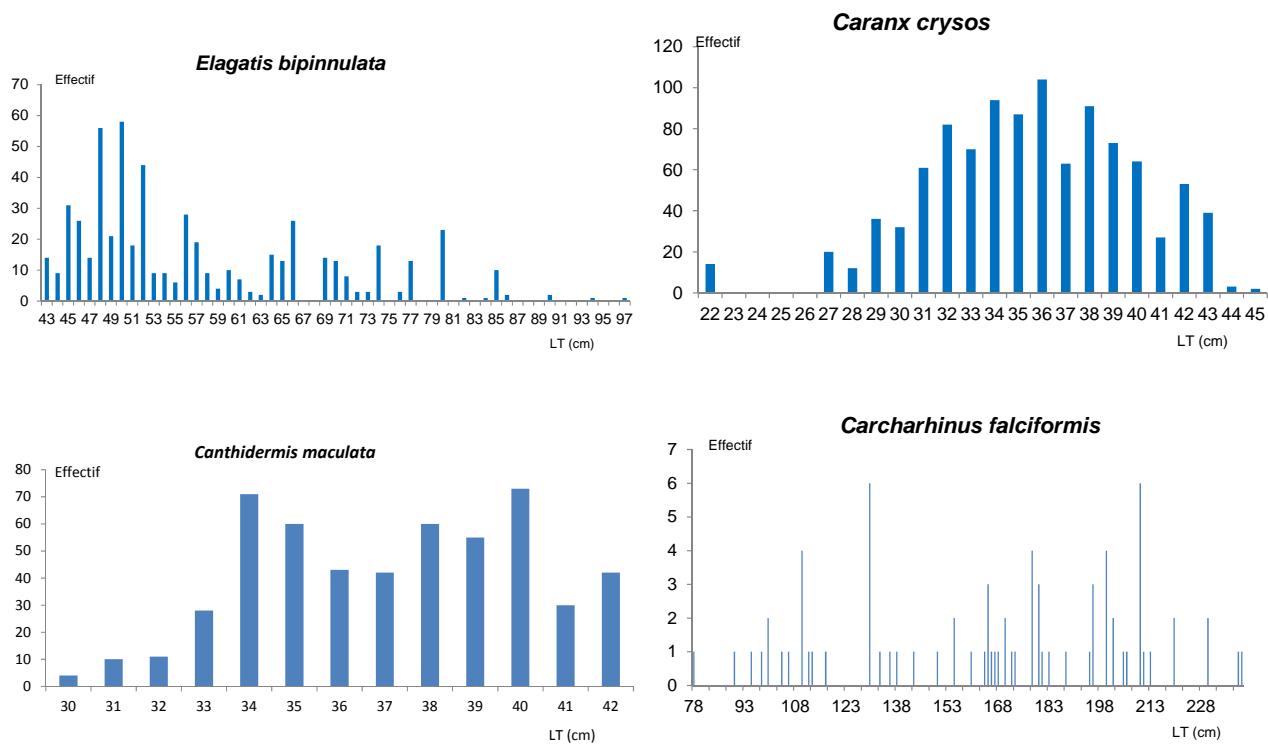


Figure 9. Distribution en taille chez *Caranx crysos* (RUB), *Elagatis bipinnulata* (RRU), *Canthidermis maculata* (CNT) et *Carcharhinus falciformis* (FAL).

## ANEXE 1 : Caractéristiques et appareaux de pêche

### Caractéristiques du navire

Date de construction : **29 Août 1990**

Longueur Hors Tout : **78,334 mètres**

Longueur entre perpendiculaires : **68,275 mètres**

Largeur : **13,68 mètres**

Tirant d'eau : **7,53 mètres**

Nombre de cuves à poissons : **19**

Capacité des cuves à poissons : **1416 m<sup>3</sup> soit 1080 tonnes de SKJ ou 980 tonnes d'YFT**

Capacité des cuves à combustible : **557,78 m<sup>3</sup>**

Puissance du moteur principal : **6655 CV**

Vitesse en pointe : **16 nœuds**

Vitesse de prospection : **13 nœuds**

### Équipements disponible à la passerelle

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gyro-compas	1	FURUNO	
Loch	1	SAT SPEED LCD/DC-70 (En panne)	N
Radar de navigation	2	FURUNO	O
Radar « Oiseaux »	2	FURUNO	O
Sondeur	4	SIMRAD	O
Sonar	3	FURUNO	O
Radios VHF	5	FURUNO (FM-8500)	O
Radios BLU			N
INMARSAT	1	FURUNO (Téléphone Telex indicator)	O
GPS	1	JLR10	O
Thermomètre enregistreur	1	FURUNO	O
VMS	1		O
AIS (Automatic Identification System)	1	FURUNO Universal (FA-150)	O
Courantomètre	1	FURUNO (SPD)	O
Compas satellitaire	1	FURUNO (SAT/JLR-10)	O

### Équipement de repérage et de suivi des bouées

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Système de déclenchement-repérage des bouées HF avec GPS	2	Satellite/M3I	O
Système de repérage des bouées Marine Instrument (Thalos)	2	Satellite/M3I	O

## Équipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Ordinateur de Bureau	1		O
Ordinateurs portables	1	Toshiba	O
Imprimante multifonctions	1	HP Deskjet advantage 4625	O
Fax	1	SAMSUNG	O

## Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	Puissance : 671 CV	O
Senne	1	Dimension : 1550/Poids : 40 Tonnes	O
Speed-boat	1	140CV	O
Jumelles (grosses fixes)	7	2X150 MT	O
Jumelles	10	7X50 MTR-SX Field 7°30	O
Bouées à bord (début marée)	58	Satellite + échosondeur/M3I-IRIS	O
Salabarde	1	Capacité en 7 m <sup>3</sup>	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...)
16/04/15	Route	RAS			Route de nuit
17/04/15	Recherche	4 DCP étrangers rencontrés			Dérive de nuit
18/04/15	Recherche	2 DCP dont 1 étranger rencontré		1	Route de nuit
19/04/15	Recherche	2 DCP étrangers rencontrés			Route de nuit
20/04/15	Recherche	1 DCP étranger rencontré	1		Dérive de nuit
21/04/15	Recherche	1 DCP étranger rencontré	1		Dérive de nuit
22/04/15	Recherche	RAS			Route de nuit
23/04/15	Recherche	2 DCP étrangers rencontrés			Route de nuit
24/04/15	Recherche	Oiseaux, balbaya			Dérive de nuit
25/04/15	Recherche	2 DCP étrangers rencontrés, oiseaux	1		Route de nuit
26/04/15	Recherche	1 DCP étranger rencontré	1		Dérive de nuit
27/04/15	Recherche	4 DCP étrangers rencontrés			Dérive de nuit
28/04/15	Recherche	RAS			Dérive de nuit
29/04/15	Recherche	2 DCP étrangers rencontrés			Route de nuit
30/04/15	Recherche	Oiseaux, balbaya	1		Route de nuit
01/05/15	Recherche	2 DCP étrangers rencontrés			Dérive de nuit
02/05/15	Recherche	1 DCP du navire rencontré	2		Dérive de nuit
03/05/15	Recherche	2 DCP étrangers rencontrés			Route de nuit
04/05/15	Recherche	2 DCP étrangers ,1 pêché	1		Route de nuit
05/05/15	Recherche	1 DCP étranger rencontré			Dérive de nuit
06/05/15	Recherche	1 DCP étranger pêché			Dérive de nuit
07/05/15	Recherche	Oiseaux, balbaya	2		Dérive de nuit
08/05/15	Recherche	3 DCP rencontrés, oiseaux, balbaya		1	Dérive de nuit
09/05/15	Recherche	1 DCP étranger rencontré, oiseaux	1		Route de nuit
10/05/15	Recherche	1 DCP étranger rencontré			Route de nuit
11/05/15	Recherche	1 DCP étranger rencontré, changement de zone			Route de nuit
12/05/15	Recherche	1 DCP étranger rencontre, changement de zone			Route de nuit
13/05/15	Recherche	Changement de zone, 1 DCP étranger rencontré			Route de nuit
14/05/15	Recherche	2 DCP étrangers rencontrés, changement de zone			Route de nuit
15/05/15	Recherche	1 DCP étranger rencontré, changement de zone			Dérive de nuit
16/05/15	Recherche	2 DCP mis à l'eau, oiseaux Balbaya	1		Route de nuit
17/05/15	Recherche	Oiseaux, balbaya, 1 DCP étranger pêché	2		Dérive de nuit
18/05/15	Recherche	Oiseaux, balbaya, 1 DCP étranger rencontré	1		Dérive de nuit
19/05/15	Recherche	Oiseaux, balbaya, 2 DCP étrangers pêchés	1	1	Dérive de nuit
20/05/15	Recherche	Oiseaux, balbaya, 3 DCP étrangers	1		Route de nuit
21/05/15	Recherche	Oiseaux, balbaya, 2 DCP étrangers pêchés	2		Dérivé de nuit
22/05/15	Recherche	1 DCP étranger pêché, balbaya	2		Dérive de nuit
23/05/15	Recherche	Oiseaux, balbaya, thonier rencontré	1		Route de nuit
24/05/15	Recherche	Oiseaux, balbaya, thonier rencontré	1		Dérive de nuit
25/05/15	Recherche	Oiseaux, balbaya, 1 DCP pêché	1		Dérive de nuit
26/05/15	Recherche	Oiseaux, balbaya, 1 DCP pêché	1		Dérive de nuit
27/05/15	Recherche	3 DCP du navire visités	2		Derive de nuit
28/05/15	Recherche	Changement de zone			Route de nuit
29/05/15	Recherche	Changement de zone			Route de nuit
30/05/15	Recherche	RAS			Au port

### **ANNEXE 3 : Remarques particulières sur le déroulement de la mission**

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

Je remercie tout l'équipage de son attention à mon égard. Je remercie le capitaine pour ses conseils, et toute l'aide qu'il m'a apporté pour réussir cette mission.

✓ **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)

J'ai reçu l'interdiction de prendre des photos et des vidéos à bord durant la marée.