

## RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR

Océan	ATLANTIQUE
Nom Observateur	KOUAME BROU SERGE
Nom Thonier	VIA MISTRAL
Date début / fin de la marée	17/01/15-03/03/15



## Sommaire

<b>1. INFORMATION GENERALE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CARACTERISTIQUES SUCCINCTES DU THONIER .....</b>	<b>4</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 .....	6
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>11</b>
5.1.    LISTE DES ESPECES.....	11
5.2.    RESULTATS PAR GROUPE D'ESPECES.....	13
<b>ANNEXE 1 : CARACTERISTIQUES ET APPARAUX DE PECHE .....</b>	<b>14</b>
<b>ANNEXE 2 : CALENDRIER DE LA MAREE.....</b>	<b>16</b>
<b>ANNEXE 3 : REMARQUES PARTICULIERES SUR LE DEROULEMENT DE LA MISSION.....</b>	<b>18</b>

## 1. Information générale

Le présent rapport est une synthèse du travail réalisé lors d'un embarquement sur le Via Mistral dans l'océan Atlantique du 17/01/15 au 03/03/15, sous le commandement de Christian LASTENNET.

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. Les observateurs ont été recrutés, formés et supervisés par le partenaire régional, la société BIGEYE basée à Abidjan. OCEANIC DEVELOPPEMENT s'est chargé d'assurer la planification des embarquements et la validation des données collectées.

La collecte d'information a été faite à l'aide des huit types de formulaires fournis :

- ✓ Formulaire A, paramètres de route et environnement : informations sur la position du bateau fournies par l'ordinateur de navigation ou divers autres appareaux, autres informations demandées fournies par le capteur de température, l'anémomètre, le loch, etc.... Les données sur l'activité autour du bateau (bateaux alentours et métiers pratiqués) sont fournies par l'observation aux jumelles et les radars. Les entrées et sorties de ZEE sont indiquées par le code 21 et mises en commentaire.
- ✓ Formulaire B, caractéristiques de la pêche : les informations sur l'estimation du banc, son épaisseur et sa profondeur ont été données par le capitaine et son second, surtout à partir de la lecture du sonar latéral qui a été utilisé de manière constante, et parfois du sondeur lorsque le poisson se trouve sous le bateau. Le sonar latéral a ici une importance considérable et est toujours utilisé en cas d'observation d'un système. Les données sur les captures ont surtout été obtenues auprès du chef mécanicien. Les données sur les quantités rejetées ont été communiquées par le capitaine ou le chef mécanicien, parfois auprès du bosco en cas de chavirage de la poche.
- ✓ Formulaires C1 et C2, échantillonnages de taille pour les thonidés et les espèces associées.
- ✓ Formulaire D, caractéristiques des objets flottants rencontrés.
- ✓ Formulaire rencontre, identification et activité des navires aux alentours.
- ✓ Formulaires d'évaluation de mise en œuvre des bonnes pratiques ORTHONGEL « DCP non maillant » et « requins ».

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

Par ailleurs, dans le cadre du programme de conservation et de gestion durable des stocks de thon obèse et d'albacore, la recommandation 14-01 de l'ICCAT impose une interdiction de pêche ou d'activités de soutien à la pêche en association avec des objets flottant, type DCP du 1<sup>er</sup> janvier au 28 février dans une zone délimitée du Golfe de Guinée. Les navires mesurant plus de 20 mètres ont alors obligation d'embarquer à bord un observateur, pour pouvoir prendre part à la pêcherie dans la zone et pendant la période susvisée.

Des formulaires complémentaires ont été élaborés afin de recueillir l'ensemble des données demandées en appendice 2 de la recommandation 14-01 de l'ICCAT :

- ✓ Formulaire I1, respect de la réglementation ICCAT : conformité du journal de bord (captures et positions GPS) et observations des navires non conformes aux mesures de gestion et de conservation de l'ICCAT.

- ✓ Formulaire I2, récupération de marque : dans le cas de la récupération d'individus marqués (espèce, taille, poids, type de marque, informations concernant la capture).
- ✓ Formulaire I3, informations générales sur la marée.
- ✓ Formulaire I4, description de la calée : heures de début de boursage, début et fin du salabardage.
- ✓ Formulaire I5, données environnementales : indices de nébulosité et de visibilité.
- ✓ Formulaire I6, description des objets flottants rencontrés et des individus maillés.

Le formulaire I1 a été transmis par mail ou par fax toutes les semaines au Centre National de Surveillance des Pêches par l'observateur.

## 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 Mistral est un navire d'une longueur de 78,32 mètres pour une largeur de 13,68 mètres. La capacité de ses cuves est de 1620 m<sup>3</sup> et il peut ainsi congeler environ 1000 tonnes de poissons.

Ce navire a été construit en 1991 au chantier CAMPBELL à SANDIEGO. L'équipage est composé de 23 hommes de 5 nationalités différentes (française, ivoirienne, sénégalaise, ghanéenne et béninoise).

Les caractéristiques détaillées et apparaux 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°38'N ;
- 3°03'S ;
- 22°45'W ;
- 0°05'E.

2 zones principales de pêche ont pu être distinguées au cours de cette marée : la première dans le Sud-Ouest et la seconde au Nord-Ouest. Le navire est parti d'Abidjan et a débarqué à Tema. Il a fréquenté, lors de cette marée, les ZEE suivantes :

- ZEE de Côte d'Ivoire ;
- ZEE du Ghana.

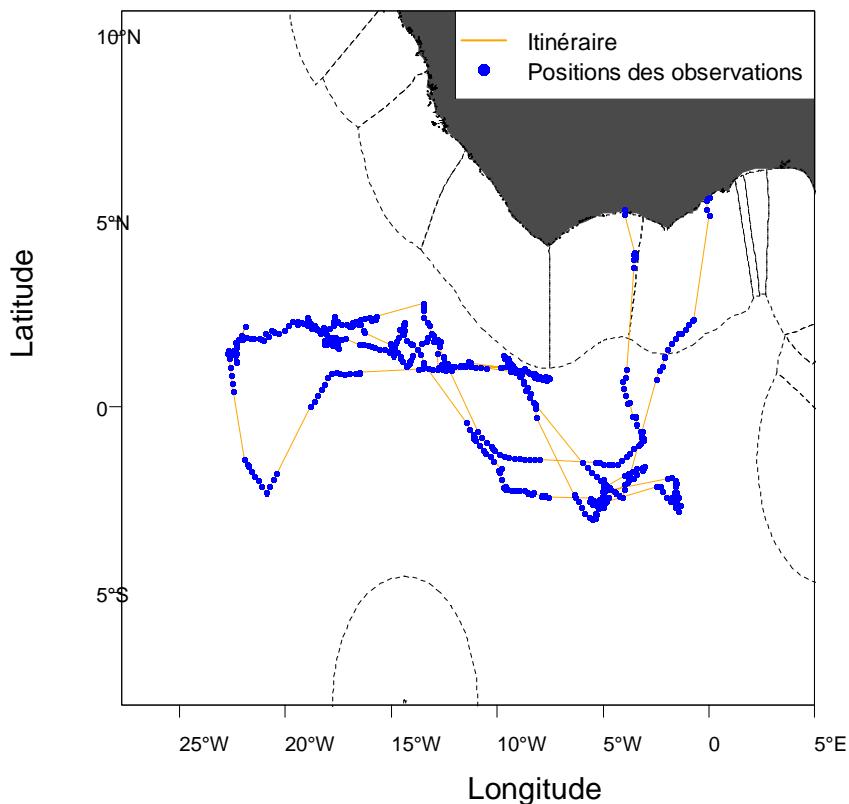


Figure 1. Itinéraire de prospection du *Via mistral*, marée du 17/01/2015 au 03/03/2015.

### 3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue n'a pu être calculée en raison d'une panne du loch en début de cette marée qui a duré 46 jours dont 43 jours en recherche effective. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 28 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 18 fois.

### 3.3. Calendrier des captures

Au regard de la figure 2, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 28/01/2015 (59 tonnes en 2 calées), le 02/01/2015 (49 tonnes en 3 calées), le 09/02/2015 (83 tonnes en 2 calées) et ont été effectués principalement sur objets flottants.

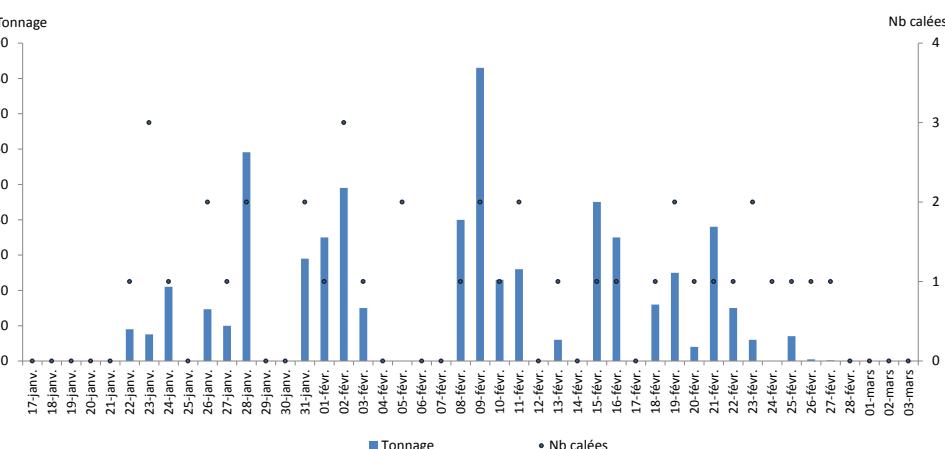


Figure 2. Calendrier des captures au cours de la marée du VIA MISTRAL.

### 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	13	18	<b>31</b>
Coups négatifs	9	0	<b>9</b>
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>40</b>

40 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 bancs libres qui représentent 55% des calées.

Les tonnages pêchés par calée varient de 2 à 71 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 20,39 tonnes par calée, et de 3 à 38 tonnes pour les calées sur banc libre, avec une moyenne de 18,77 tonnes par calée.

31 coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thons (13 sur bancs libres et 18 sur épaves). Les coups nuls sont au nombre de 9, et concernent uniquement les calées sur bancs libres. La figure 3 montre la répartition des coups nuls et positifs en fonction du type d'association.

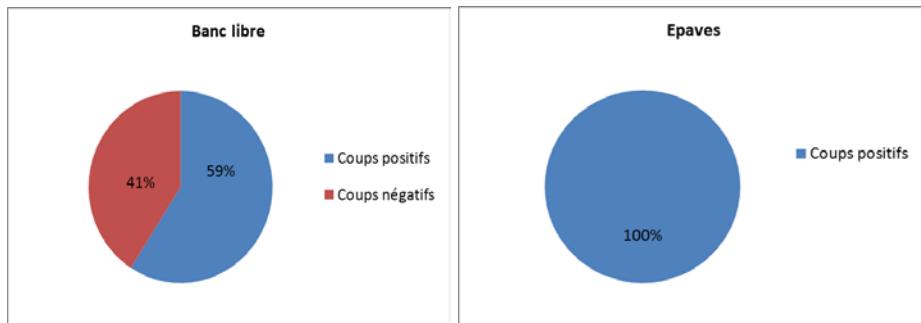


Figure 3. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

### 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 41 sur 42 objets au total. Sur ces 42 radeaux, 18 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

Il y a eu transfert de balises sur 19 radeaux rencontrés. Ces balises appartenaient majoritairement à des navires espagnols et ghanéens. Aucun radeau français n'a été rencontré.

Aucun DCP non maillant n'a été mis à l'eau.

Sur 43 jours de recherche, 24 jours ont comporté des découvertes d'épaves : 15 jours avec 1 épave, 3 jours avec 2 épaves, 4 jours avec 3 épaves, 1 jour avec 4 épaves et 1 jour avec 5 épaves découvertes.

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
06 - Radeau balisé en dérive (bamboo ou filet)	22	18	1
16 - Radeau ou bouée en dérive	1		
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>1</b>

Selon la figure 4, la réalisation d'une calée sur un objet flottant a principalement lieu au niveau des radeaux balisé en dérive (bamboo ou filet), avec 44 % sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

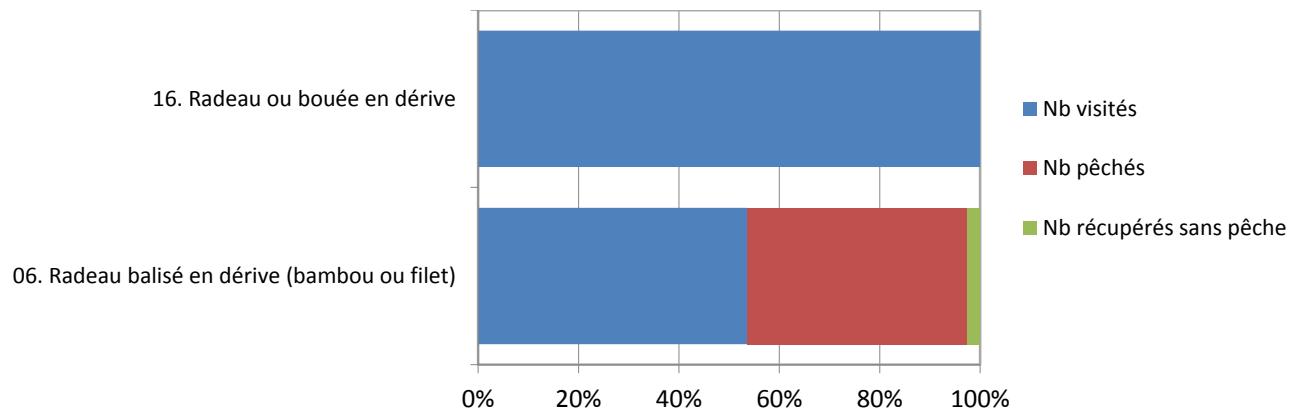


Figure 4. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

### 3.6. Autres observations remarquables

La durée moyenne des calées sur banc libre est 2h54 tandis que la durée moyenne des calées sur DCP est de 2h31.

## 4. Captures de thonidés

### 4.1. Thonidés conservés

Sur cette marée, le VIA MISTRAL a capturé 611,8 tonnes de thons (Tabl. 3 et Fig. 5), avec une proportion très importante de listao (SKJ) qui représente 47% de la capture totale.

Les calées sur épaves représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 367 tonnes de thons pêchés soit 60% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est *Katsuwonus pelamis* (SKJ) avec 278 tonnes, soit 76%.

Les calées sur banc libre sont principalement représentées par des captures de *Thunnus albacares* (Albacore – YFT) avec 231,6 tonnes pêchées soit 95% 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	Total
Bancs libres	231,6	12,2	1	244,8
Épaves	50	278	39	367
<b>Total</b>	<b>281,6</b>	<b>290,2</b>	<b>40</b>	<b>611,8</b>

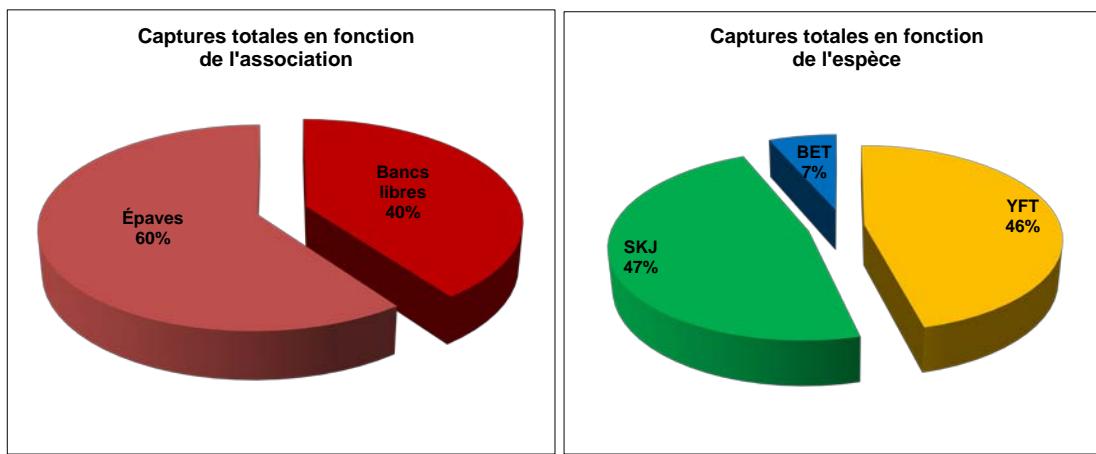


Figure 5. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

#### 4.2. Thonidés rejetés

Des rejets ont eu lieu lors de 6 calées, sur épaves. Les 7,33 tonnes de rejets représentent 1,18% du tonnage total de thons capturés au cours de la marée (619,13 tonnes de thons entre la capture mise en cuve et la capture rejetée).

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

- Espèce non commercialisée (*Euthynnus alleteratus*, *Auxis spp*) ;
- Poisson abîmé (*Katsuwonus pelamis*, *Thunnus albacares*).

D'une manière globale, les *Auxides* représentent la majorité des individus rejetés avec 5,750 tonnes soit 78,44 % de la totalité des rejets de thons. Viennent ensuite, *Katsuwonus pelamis* (SKJ) avec 0,95 tonnes rejetées soit 13 % du total.

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

Captures	YFT	SKJ	LTA	FRZ	Total
Bancs libres	0	0	0	0	<b>0</b>
Épaves	0,03	0,95	0,60	5,75	<b>7,33</b>
<b>Total</b>	<b>0,03</b>	<b>0,95</b>	<b>0,60</b>	<b>5,75</b>	<b>7,33</b>

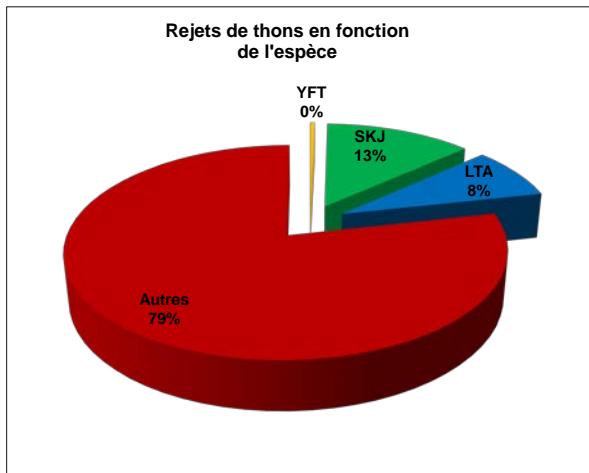


Figure 6. Composition des rejets de thons (en tonnes) par espèce.

#### 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.

- *Auxis spp* avec 150 individus mesurés : les tailles varient entre 20 et 31 cm, avec un pic de fréquence à 20 cm. La longueur moyenne est de 24,2 cm.
- *Katsuwonus pelamis* avec 93 individus mesurés : les tailles varient entre 31 et 47 cm, avec un pic de fréquence à 32 cm. La longueur moyenne est de 38,6 cm.
- *Euthynnus alleteratus* avec 26 individus mesurés : les tailles varient entre 20 et 30 cm, avec un pic de fréquence à 24 cm. La longueur moyenne est de 25,2 cm.
- *Thunnus albacares* avec 8 individus mesurés : les tailles varient entre 36 et 45 cm, avec des pics de fréquence à 37 et 39 cm. La longueur moyenne est de 39,4 cm.

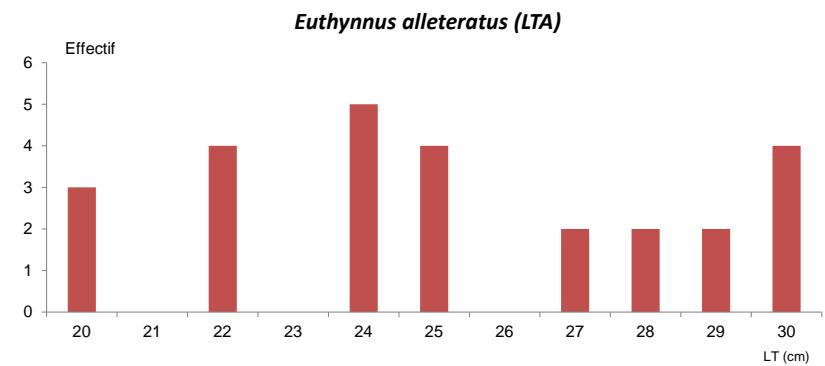
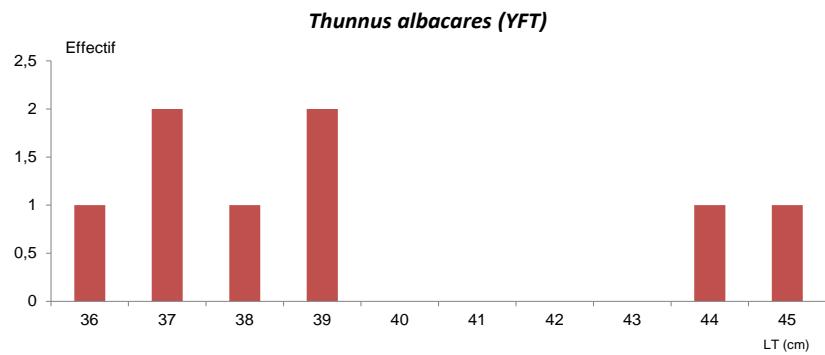
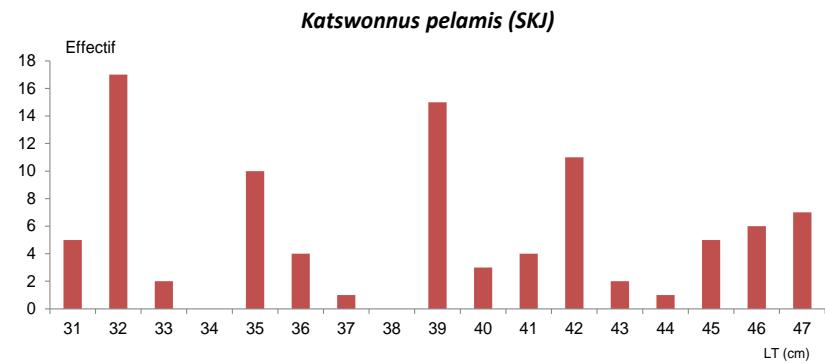
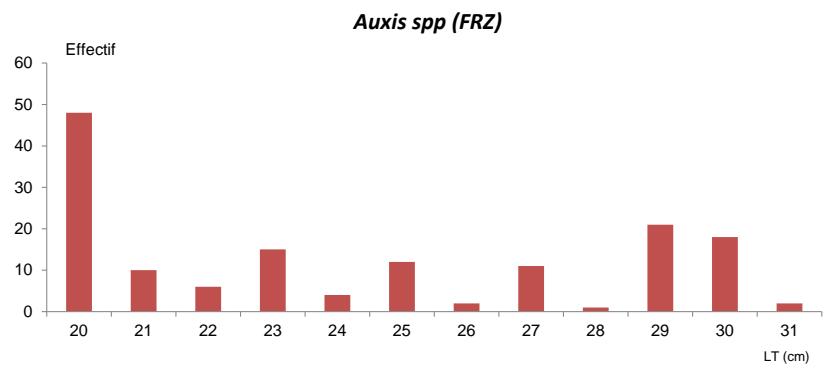


Figure 7. Distribution en tailles des rejets de Thonidés.

## 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>Istiophorus albicans</i>	Voilier de l'atlantique	SAI	2	1
<i>Makaira nigricans</i>	Makaire bleu	BUM		2
<i>Xiphias gladius</i>	Espadon	SWO		2
<b>Requins</b>				
Requin non identifié	Requin non identifié	2REX		2
<b>Autres poissons</b>				
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard bâtarde	WAH		7
<i>Aluterus monocreos</i>	Bourse loulou	ALM		4
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste	CNT		15
<i>Caranx crysos</i>	Carangue coubali	RUB		16
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL		7
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Commère saumon	RRU		13
<i>Kyphosus sectatrix</i>	Caligagère	KYS		2
<i>Lobotes surinamensis</i>	Vieille de bois	LOB		8

12 espèces ont été pêchées au cours de cette marée. 3 d'entre elles se démarquent par leur présence sur un grand nombre de calées : *Canthidermis maculata* (CNT), *Caranx crysos* (RUB) et *Elagatis bipinnulata* (RRU).

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 4 espèces : *Canthidermis maculata* CNT, *Caranx crysos* RUB, *Elagatis bipinnulata* RRU et *Lobotes surinamensis* LOB.

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

Espèces	Nombres		Devenir				
	Bancs libres	Bancs objets	Cuisine du bord	Rejeté vivant en mer	Rejeté mort à la mer	Partiellement conservé à bord	Mis en cuve
<b>Poissons porte-épée</b>							
<i>Makaira nigricans</i> (BUM)		2					2
<i>Istiophorus albicans</i> (SAI)	4	1	2				3
<i>Xiphias gladius</i> (SWO)		2					2
<b>Requins</b>							
Requin non identifié (2REX)		2		2			
<b>Autres poissons</b>							
<i>Aluterus monoceros</i> (ALM)		306			306		
<i>Canthidermis maculata</i> (CNT)		15224			15224		
<i>Coryphaena hippurus</i> (DOL)		173	6				167
<i>Caranx cryos</i> (RUB)		13233			12317		916
<i>Elagatis bipinnulata</i> (RRU)		2469	40				2429
<i>Kyphosus sectatrix</i> (KYS)		24			24		
<i>Lobotes surinamensis</i> (LOB)		785	785				
<i>Acanthocybium solandri</i> (WAH)		167	91				76

La capture des « autres poissons » est présentée en figure 8. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Canthidermis maculata* CNT avec 48% de la capture accessoire, *Caranx cryos* RUB (41%), *Elagatis bipinnulata* (RRU avec 8%). A elles 3, ces espèces représentent 97% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

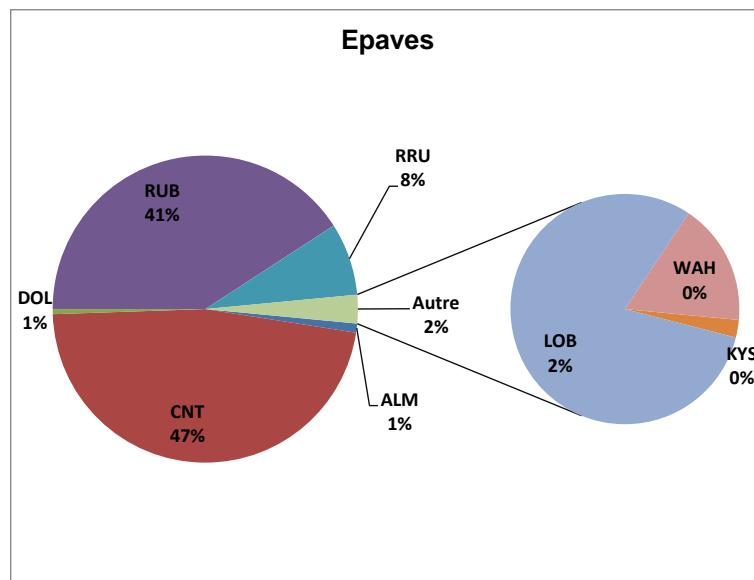


Figure 8. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons » sur objets flottants.

## 5.2. Résultats par groupe d'espèces

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

- *Canthidermis maculata* avec 790 individus mesurés : les tailles varient entre 22 et 45 cm, avec un pic de fréquence à 36 cm. La longueur moyenne est de 35,8 cm.
- *Caranx cryos* avec 701 individus mesurés : les tailles varient entre 20 et 46 cm, avec un pic de fréquence à 31 cm. La longueur moyenne est de 32,9 cm.
- *Elagatis bipinnulata* avec 297 individus mesurés : les tailles varient entre 44 et 89 cm, avec un pic de fréquence à 61 cm. La longueur moyenne est de 66,9 cm.
- *Lobotes surinamensis* avec 97 individus mesurés : les tailles varient entre 30 et 59 cm, avec un pic de fréquence à 41 cm. La longueur moyenne est de 42,6 cm.

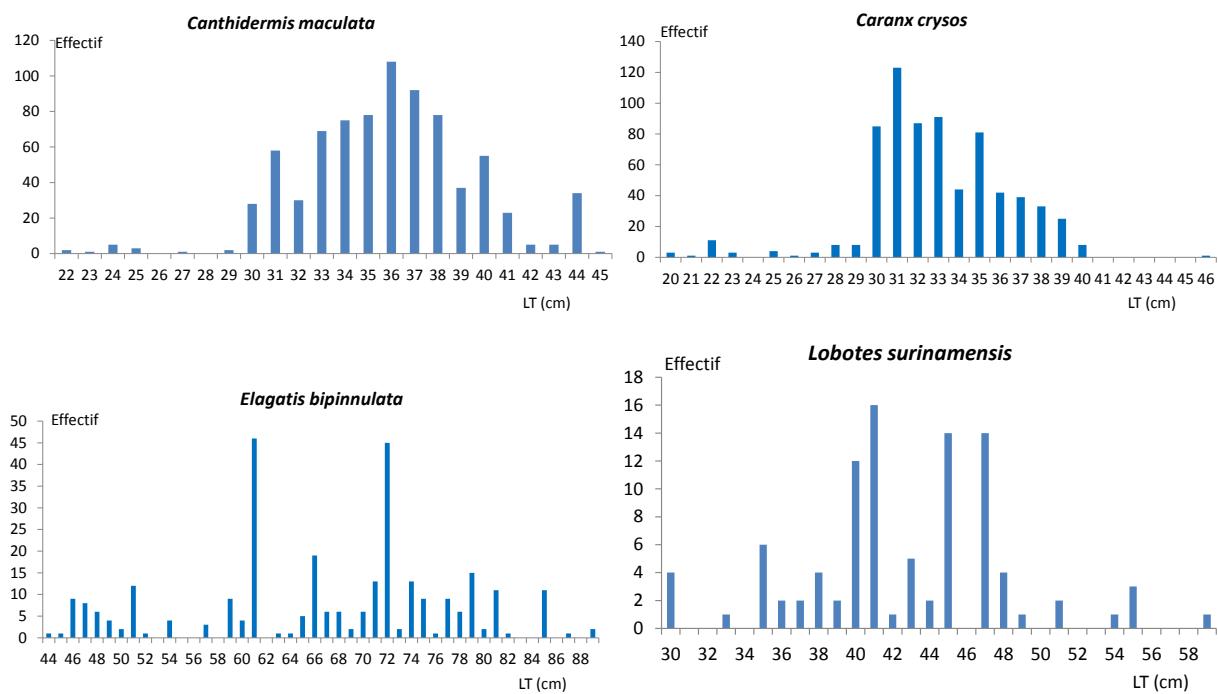


Figure 9. Distribution en taille chez *Canthidermis maculata* (CNT), *Caranx cryos* (RUB), *Elagatis bipinnulata* (RRU) et *Lobotes surinamensis* (LOB).

## ANNEXE 1 : Caractéristiques et apparaux de pêche

### Caractéristiques du navire

Date de construction : **1991**  
 Longueur Hors Tout : **78,33 mètres**  
 Longueur entre perpendiculaires : **68,35 mètres**  
 Largeur : **13,68 mètres**  
 Tirant d'eau : **6,50 mètres**  
 Nombre de cuves à poissons : **19**  
 Capacité des cuves à poissons : **950 à 1100 tonnes**  
 Capacité des cuves à combustible : **558 m<sup>3</sup>**  
 Puissance du moteur principal : **3281 KW, 4200CV**  
 Vitesse en pointe : **18 nœuds**  
 Vitesse de prospection : **13,5-14,5 nœuds**

### Équipements disponible à la passerelle

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gyro-compas	1	JLR - 10	O
Loch	1	FURUNO DS 70	O
Radar de navigation	1	Jusqu'à 32 miles	O
Radar « Oiseaux »	3	6, 12 et 16 miles	O
Sondeur	6	4 latéraux et 2 verticaux - SIMRAD	O
Sonar	1	+ un réplicateur de sonar	O
Radios VHF	4	2 FURUNO et 2 SAILOR	O
Radios BLU	2	FURUNO	O
INMARSAT	2	FURUNO et SAILOR	O
GPS	1	1 Furuno et 1 JRC (JLR - 10)	O
Thermomètre enregistreur	1	Furuno	O
VMS	1		O
AIS (Automatic Identification System	1	Furino Universal AIS FA-150	O
Courantomètre	1	FURUNO (10m, 50 m et 90m)	O
Compas satellitaire	1	JRC	O
Autre	1	JLR - 10	O

### Équipement de repérage et de suivi des bouées

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

### Équipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Ordinateur de bureau	1		O
Imprimante	1		O

## Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	Puissance	O
Senne	1	Dimension/Poids	O
Speed-boat	1		O
Jumelles (grosses fixes)	5		O
Jumelles	5		O
Bouées à bord (début marée)	48	M3i et Iris	O
Salabarde	1	Capacité en 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...)
17/01/2015	Route	RAS			Route de nuit, ciel serein
18/01/2015	Route	RAS			Route de nuit, ciel peu nuageux
19/01/2015	Recherche	Oiseaux, bancs thons			Route de nuit, ciel serein
20/01/2015	Recherche	Oiseaux, bancs thons			Route de nuit, ciel serein
21/01/2015	Recherche	DCP			Route de nuit, ciel peu nuageux
22/01/2015	Recherche	DCP, banc thons	1		Route de nuit, ciel serein
23/01/2015	Recherche	DCP, banc thons	1	2	Route de nuit, ciel peu nuageux
24/01/2015	Recherche	DCP, banc thons, oiseaux	1		Dérive de nuit ciel peu nuageux
25/01/2015	Recherche	DCP, banc thons, oiseaux			Route de nuit, ciel peu nuageux
26/01/2015	Recherche	DCP, banc thons, oiseaux	2		Route de nuit, ciel peu nuageux
27/01/2015	Recherche	DCP, banc thons, oiseaux	1		Dérive de nuit ciel nuageux
28/01/2015	Recherche	DCP, banc thons, oiseaux	2		Route de nuit, ciel nuageux
29/01/2015	Recherche	DCP, banc thons, mammifères			Route de nuit, ciel serein
30/01/2015	Recherche	DCP, banc thons, oiseaux			Route de nuit, ciel peu nuageux
31/01/2015	Recherche	DCP, banc thons, oiseaux	2		Route de nuit, ciel peu nuageux
01/02/2015	Recherche	Banc thons, oiseaux	1		Route de nuit
02/02/2015	Recherche	Banc thons, oiseaux	2	1	Dérive de nuit
03/02/2015	Recherche	Banc thons, oiseaux	1		Route de nuit
04/02/2015	Recherche	DCP, banc thons, oiseaux			Route de nuit, ciel peu nuageux
05/02/2015	Recherche	Banc thons, oiseaux		2	Route de nuit
06/02/2015	Recherche	DCP, oiseaux			Route de nuit, ciel peu nuageux
07/02/2015	Recherche	DCP			Route de nuit
08/02/2015	Recherche	DCP, bancs thons	1		Dérive de nuit
09/02/2015	Recherche	DCP, banc thons, oiseaux	2		Dérive de nuit
10/02/2015	Recherche	DCP, banc thons	1		Route de nuit, ciel nuageux
11/02/2015	Recherche	DCP, banc thons, oiseaux	2		Dérive de nuit, ciel nuageux
12/02/2015	Recherche	Banc thons, oiseaux			Dérive de nuit, ciel peu nuageux
13/02/2015	Recherche	DCP, banc thons, oiseaux	1		Dérive de nuit, ciel nuageux
14/02/2015	Recherche	DCP, oiseaux			Dérive de nuit, ciel peu nuageux
15/02/2015	Recherche	DCP, banc thons	1		Route de nuit, ciel peu nuageux
16/02/2015	Recherche	DCP, banc thons	1		Route de nuit, ciel peu nuageux
17/02/2015	Recherche	DCP, banc thons			Route de nuit, ciel peu nuageux

18/02/2015	Recherche	DCP, banc thons	1		Route de nuit, ciel peu nuageux
19/02/2015	Recherche	Banc thons, oiseaux	1	1	Dérive de nuit, ciel peu nuageux
20/02/2015	Recherche	Banc thons, oiseaux	1		Dérive de nuit, ciel peu nuageux
21/02/2015	Recherche	Banc thons, oiseaux	1		Dérive de nuit, ciel nuageux
22/02/2015	Recherche	Banc thons, oiseaux	1		Dérive de nuit, ciel peu nuageux
23/02/2015	Recherche	Banc thons, oiseaux	2		Dérive de nuit, ciel peu nuageux
24/02/2015	Recherche	Banc thons, oiseaux		1	Route de nuit, ciel nuageux, fine pluie
25/02/2015	Recherche	DCP, banc thons	1		Route de nuit, ciel nuageux
26/02/2015	Recherche	Banc thons, mammifères		1	Dérive de nuit, ciel nuageux
27/02/2015	Recherche	Banc thons, oiseaux		1	Dérive de nuit, ciel peu nuageux
28/02/2015	Recherche	RAS			route de nuit, ciel peu nuageux
01/03/2015	Recherche	DCP, oiseaux			Route de nuit, ciel peu nuageux
02/03/2015	Recherche	RAS			Route de nuit, ciel peu nuageux
03/03/2015	Recherche	RAS			Au port, ciel serein

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

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

Accueil plus ou moins appréciable.

✓ **Difficultés rencontrées par l'observateur**

Codage et saisie des informations

RAS

Matériel

Appareil photo : pas d'affichage des photographies.

Echantillonnage des rejets de thonidés (espèces et tailles)

RAS

Echantillonnage des captures accessoires (espèces et tailles)

RAS