

## RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR

Océan	ATLANTIQUE
Programme	IRD
Nom Observateur	BILE Bilé Lucien
Nom du navire	VIA EUROS
Port de départ / Date début marée	Abidjan - 13/03/2019
Port d'arrivée / Date fin marée	Abidjan - 23/04/2019
Capitaine	PROVOST Pascal

## 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 .....	4
3.3.    CALENDRIER DES CAPTURES .....	5
3.4.    NOMBRE DE CALEES SELON LE TYPE D'ASSOCIATION .....	5
3.5.    UTILISATION DES DCP .....	6
3.6.    AUTRES OBSERVATIONS REMARQUABLES .....	7
<b>4. CAPTURES ET REJETS DE THONS SELON LE TYPE D'ASSOCIATION .....</b>	<b>7</b>
4.1.    CAPTURES DE THON .....	7
4.2.    REJETS DE THON .....	8
4.3.    FREQUENCES DES TAILLES (THONS) .....	8
<b>5. CAPTURES ACCESSOIRES .....</b>	<b>9</b>
5.1.    LISTE DES ESPECES .....	9
5.2.    RESULTATS PAR GROUPE D'ESPECES .....	11

## 1. Information générale

Le présent rapport est une synthèse du travail réalisé lors d'un embarquement sur le VIA EUROS dans l'océan Atlantique du 13/03/2019 au 23/04/2019, sous le commandement de M.PROVOST Pascal. Le navire est rentré une semaine à terre avant la date de relève pour le ramendage de la senne.

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. 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 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.

## 2. Caractéristiques succinctes du thonier

Au sein d'une flotte actuellement de 3 thoniers pêchant dans l'océan Atlantique et appartenant à l'armement Saupiquet, le VIA EUROS est un navire d'une longueur de 78,33 mètres pour une largeur de 13,68 mètres. La capacité de ses cuves est de 1644 m<sup>3</sup> et il peut ainsi congeler environ 1620 tonnes de poissons.

Ce navire a été construit en 1991 au chantier de CAMBEL San Diégo à l'USA. L'équipage est composé de 25 hommes de 6 nationalités différentes (Française, Ivoirienne, Ghanéenne, Burkinafabe, Béninoise 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 large dont les positions géographiques extrêmes atteintes sont :

- 9°06'N ;
- 3°34'S ;
- 18°35'W ;
- 4°00'W.

Le navire a pêché dans les ZEE de Côte d'Ivoire, de Guinée Conakry, du Libéria, de Sierra Leone et dans les Eaux Internationales.

Le calendrier des opérations est détaillé en annexe 2.

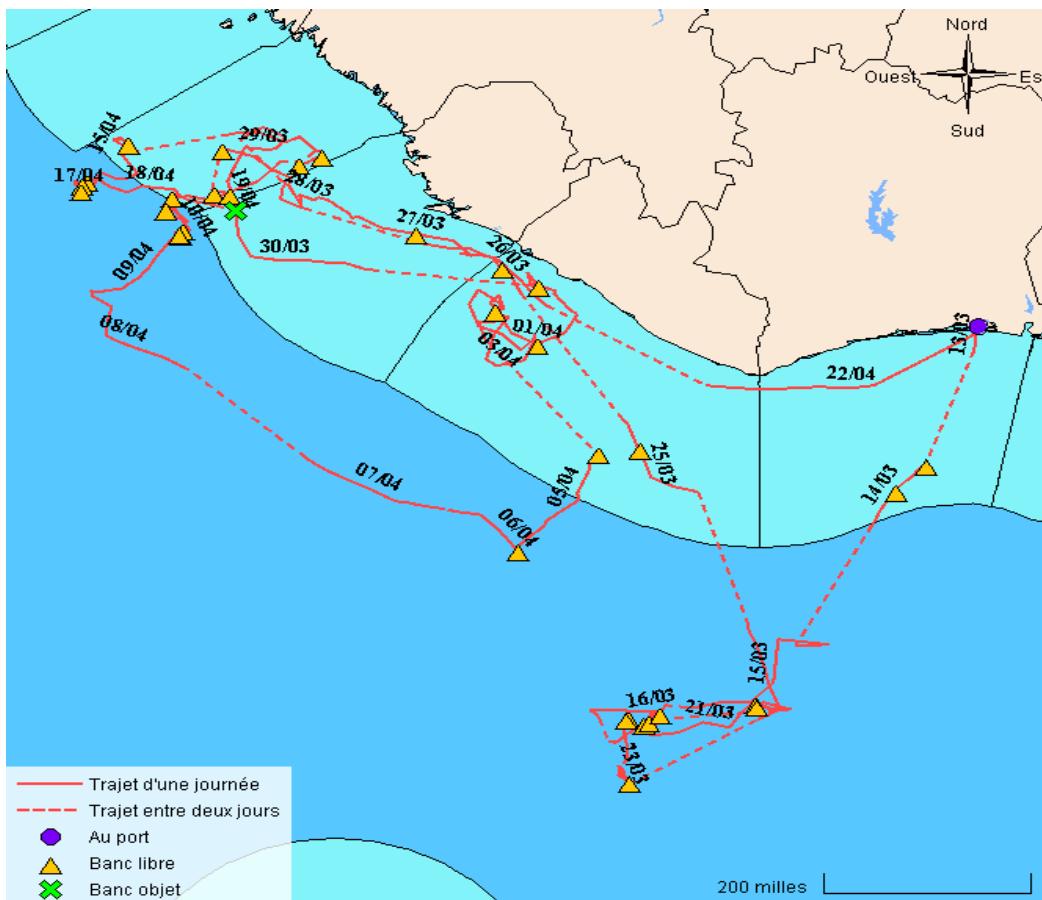


Figure 1. Itinéraire de prospection du VIA EUROS, marée du 13/03/2019 au 23/04/2019.

#### 3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 8118 milles pour une marée de 42 jours dont 40 jours en pêche effective. Cela représente 193 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de pêche effectif est de 188 milles. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 13 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 28 fois.

Après quelques jours de visite sur les épaves pour vérifier la biomasse autour de celles-ci, le capitaine a axé sa recherche sur les bancs libres le temps que ces dernières aient une concentration abondante.

La marée peut être divisée en plusieurs périodes :

- Du 13/03/19 au 25/03/19 : ZEE de Côte d'Ivoire et Eaux internationales ;
- Du 26/03/19 au 31/03/19 : ZEE du Libéria jusqu'à la ZEE de Guinée Conakry ;
- Du 05/04/19 au 18/04/19 : Eaux internationales à la ZEE de Sierra Léone ;
- Du 19/04/19 au 23/04/19 : ZEE de Sierra Léone et ZEE de Côte d'Ivoire.

### 3.3. Calendrier des captures

Au regard de la figure 2, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 26/03/19 (80 tonnes en 1 calée), le 17/04/19 (120 tonnes en 3 calées), le 19/04/19 (85 tonnes en 3 calées) et ont été effectués sur bancs libres et objets flottants.

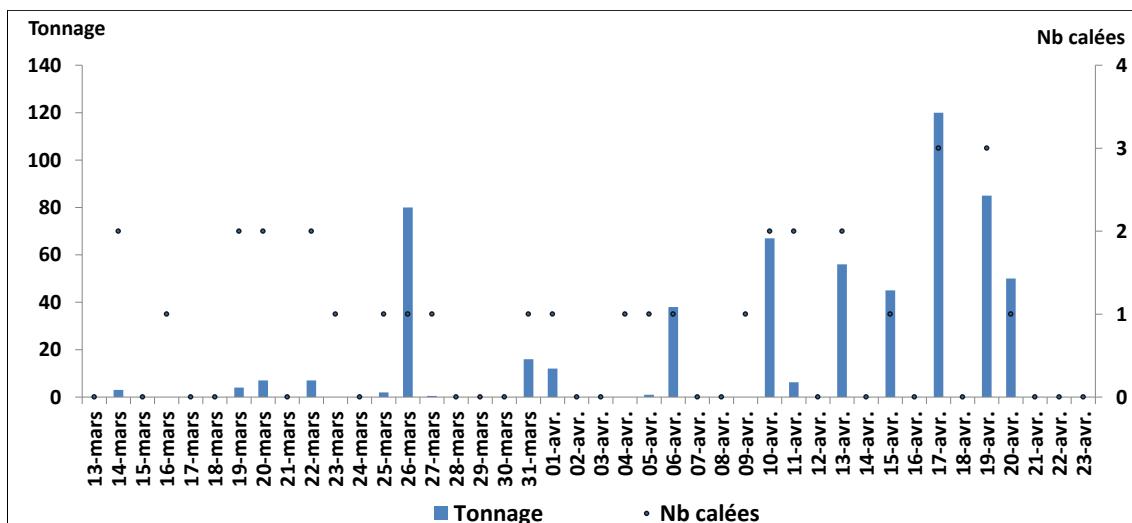


Figure 2. Calendrier des captures au cours de la marée du VIA EUROS.

### 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 ainsi que les coups de senne donnés sur banc libre de ceux donnés sur épave.

Tableau 1. Répartition des calées au cours de la marée.

Période	Sous banc libre	Sous épaves	Total
Coups positifs	16	8	24
Coups nuls	8	1	9
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>33</b>

33 calées ont été réalisées au cours de cette marée.

Ce total a été réalisé sur 2 types (banc libre et DCP) avec une majorité de coups de senne sur les bancs libres qui représentent 73% de la totalité.

Les tonnages pêchés par calée varient de 1 à 80 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 31,63 tonnes par calée, et de 1 à 100 tonnes pour les calées sur bancs libres, avec une moyenne de 14,43 tonnes par calée.

Si on ne considère que les coups positifs (24 au total), qui ont permis la capture d'espèces commerciales de thons, il y en a eu plus sur bancs libres que sur épaves. Les coups nuls sont au nombre de 9, 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.

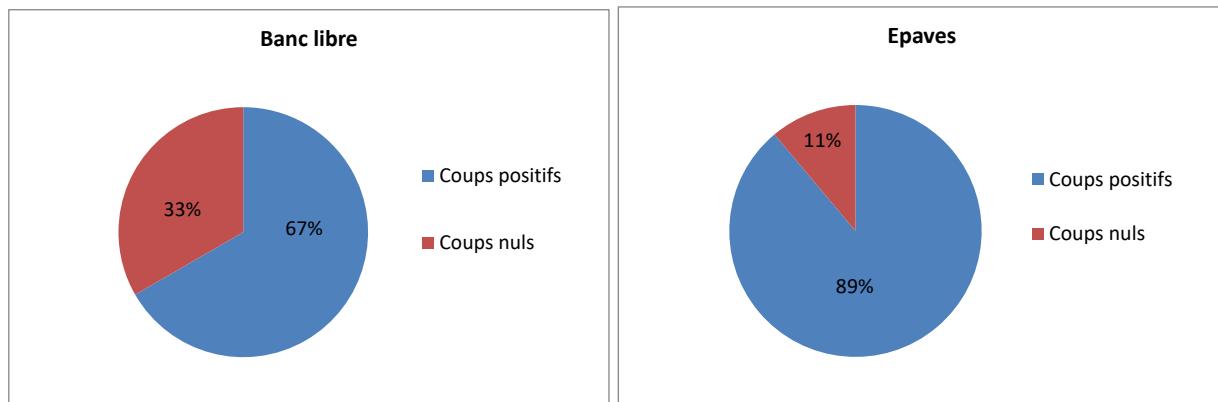


Figure 3. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

### 3.5. Utilisation des DCP

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 dispositifs de concentration de poissons (DCP) sont principalement représentés par les radeaux avec châssis métal ou PVC avec un recensement de 28 sur 51 objets au total (Tab 2). Sur ces 28 radeaux, 7 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

26 changements de balises ont été effectués au cours de cette marée : 12 sur des radeaux espagnols et 14 sur des radeaux coréens.

Sur 40 jours de pêche, 17 jours ont comporté des découvertes d'épaves : 8 jours avec 1 épave, 6 jours avec 2 épaves, 1 jour avec 3 épaves et 2 jours avec 5 épaves découvertes.

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

Type de DCP (Tableau 8)	Nombre visités	Nombre pêchés	Nombre mis à l'eau	Nombre de tortues associées
LOG - Arbre (ou branche)	1	-	-	-
FAD - Châssis végétal, tiges, bambou	11	2	9	-
FAD - Châssis métal ou PVC	20	7	1	-
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>1</b>

Selon la figure 4, la réalisation d'une calée sur un DCP a principalement lieu au niveau des radeaux avec châssis métal ou PVC, avec 25% sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

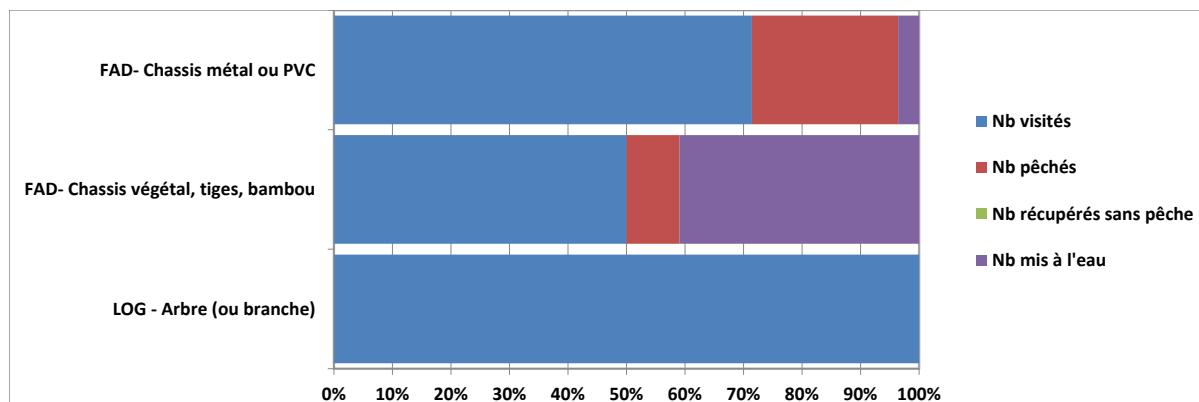


Figure 4. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

### 3.6. Autres observations remarquables

La durée moyenne des calées sur épaves est de 2h30. Elle est de 1h30 pour les calées sur bancs libres.

## 4. Captures et rejets de thons selon le type d'association

### 4.1. Captures de thon

Sur cette marée, le VIA EUROS a capturé 599,25 tonnes de thons (Tab 3 et Fig. 4), avec une proportion très importante de *Thunnus albacares* (YFT) qui représente 58% de la capture totale.

Les calées sur bancs libres représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 346,25 tonnes de thons pêchés soit 58% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est *Thunnus albacares* (YFT), avec 302 tonnes, soit 87%.

Les calées sur épave sont principalement représentées par des captures de *Katsuwonus pelamis* (SKJ) avec 177 tonnes pêchées soit 70% 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	Total
Bancs libres	302	37,25	7	-	346,25
Épaves	45	177	15	16	253
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>214,25</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>599,25</b>

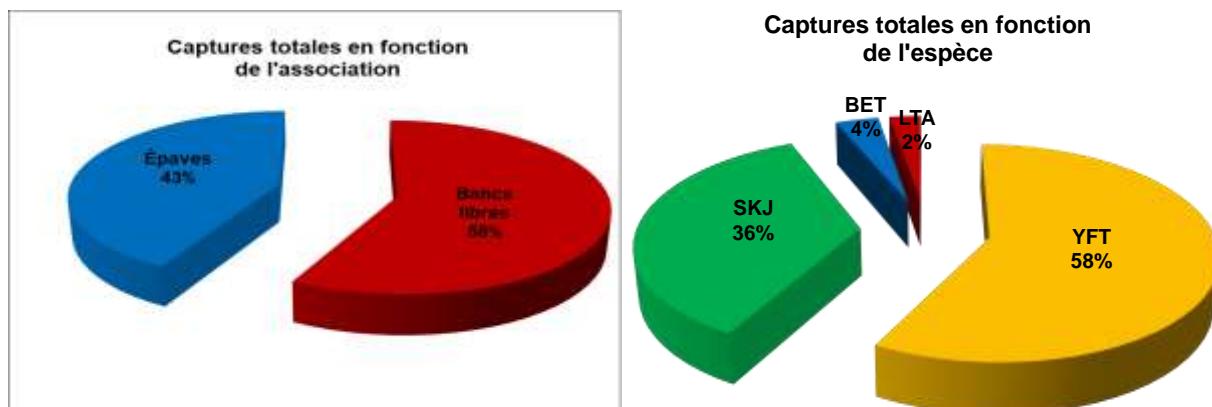


Figure 5. Composition des captures de thons par association et par espèce.

#### 4.2. Rejets de thon

Des rejets ont eu lieu lors d'une calée sur épaves. Les 500 kg de rejets représentent 0,08% du tonnage total de thons capturés au cours de la marée (599,75 tonnes de thons entre la capture mise en cuve et la capture rejetée).

Les rejets de thonidés sur cette marée ont eu lieu pour une seule raison (Tabl. 4) :

- Rejets de thonidés impropre à la consommation : 500 kg des deux espèces (listao et thonine) ont fait l'objet de rejets au cours de la marée (Tabl. 5 et Fig. 7). Les individus ont été capturés sur bancs objets et ont été rejetés à cause de leur état abîmé.

D'une manière globale, *Euthynnus alleteratus* (LTA) représente la majorité des individus rejetés avec 300 kg soit 60% de la totalité des rejets de thons.

Tableau 4. Raison du rejet de thonidés.

	SKJ	LTA	Total
Abîmés	0,2	0,3	<b>0,5</b>
<b>Total</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>

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

	SKJ	LTA	Total
Bancs libres	-	-	0
Épaves	0,2	0,3	<b>0,5</b>
<b>Total</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>

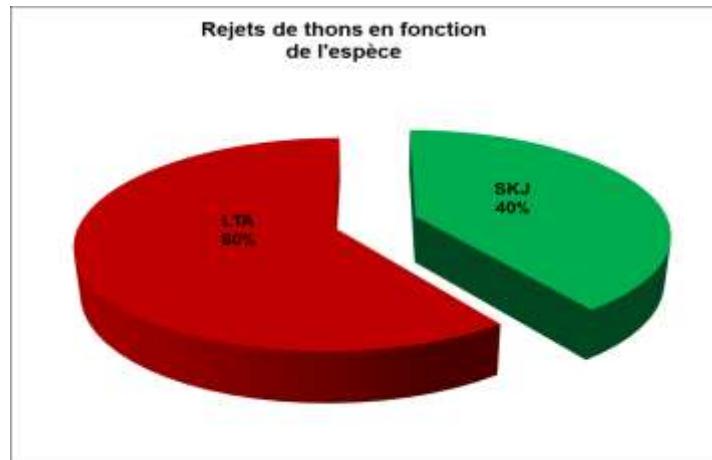


Figure 6. Composition des rejets de thons (en tonnes) par espèces.

#### 4.3. Fréquences des tailles (thons)

La figure 7 représente la distribution en tailles des espèces de thons rejetées au cours de la marée.

- *Euthynnus alleteratus* (LTA) avec 34 individus mesurés : les tailles varient entre 36 et 42 cm, avec un pic de fréquence à 38 cm. La longueur moyenne est de 38,4 cm.

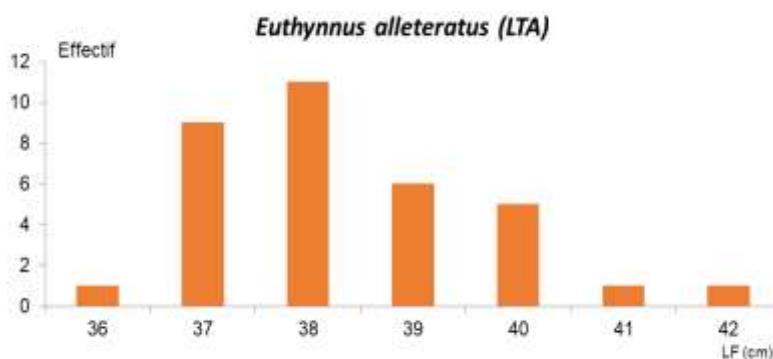


Figure 7. Distribution en tailles des rejets de Thonidés.

## 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	Banc libre	Banc sur épave
<b>Poissons porte-épée</b>				
<i>Istiophorus albicans</i>	Voilier de l'atlantique	SAI	9	-
<i>Makaira nigricans</i>	Makaire bleu	BUM	1	-
<b>Requins</b>				
<i>Carcharhinidae</i>	Famille des Carcharhinidae	RSK	2	3
<i>Prionace glauca</i>	Peau bleue	BSH	1	-
<b>Autres poissons</b>				
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Commère saumon	RRU	-	8
<i>Caranx crysos</i>	Carangue coubali	RUB	-	8
<i>Seriola rivoliana</i>	Séroïle limon	YTL	-	7
<i>Uraspis secunda</i>	Carangue coton	USE	-	3
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste	CNT	-	4
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL	-	1
<i>Coryphaenidae</i>	Coryphaenidae	DOX	-	1
<i>Lobotes surinamensis</i>	Croupia roche	LOB	2	2

13 espèces ont été pêchées au cours de cette marée. 3 d'entre elles se démarquent par leur présence sur un grand de calée : *Caranx crysos* (RUB), *Elagatis bipinnulata* (RRU) et *Istiophorus albicans* (SAI).

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 : *Caranx crysos* (RUB), *Canthidermis maculata* (CNT) et *Elagatis bipinnulata* (RRU).

Tableau 7. 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>Istiophorus albicans</i> (SAI)	35	-	3	-	-	-	32
<i>Makaira nigricans</i> (BUM)	1	-	-	-	-	-	1
<b>Requins</b>							
<i>Carcharhinidae</i> (RSK)	5	9	-	9	5	-	-
<i>Prionace glauca</i> (BSH)	1	-	-	1	-	-	-
<b>Autres poissons</b>							
<i>Elagatis bipinnulata</i> (RRU)	70	481	-	-	230	-	321
<i>Caranx crysos</i> (RUB)	-	715	-	10	-	-	705
<i>Seriola rivoliana</i> (YTL)	50	206	-	-	15	-	241
<i>Uraspis secunda</i> (USE)	-	170	-	-	-	-	170
<i>Canthidermis maculata</i> (CNT)	-	390	-	-	390	-	-
<i>Lobotes surinamensis</i> (LOB)	2	2	4	-	-	-	-
<i>Coryphaena hippurus</i> (DOL)	-	1	1	-	-	-	-
<i>Coryphaenidae</i> (DOX)	-	1	-	-	-	-	1

Les « Autres poissons » étant présents en plus fort nombre, seule la composition de leur capture est présentée en figure 8. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Caranx crysos* (RUB) avec 36,4% de la capture accessoire, *Canthidermis maculata* (CNT) avec 19,8%, *Elagatis bipinnulata* (RRU) avec 24,5% et *Seriola rivoliana* (YTL) avec 10,5%. A elles 4, ces espèces représentent 91,2% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

### Epaves

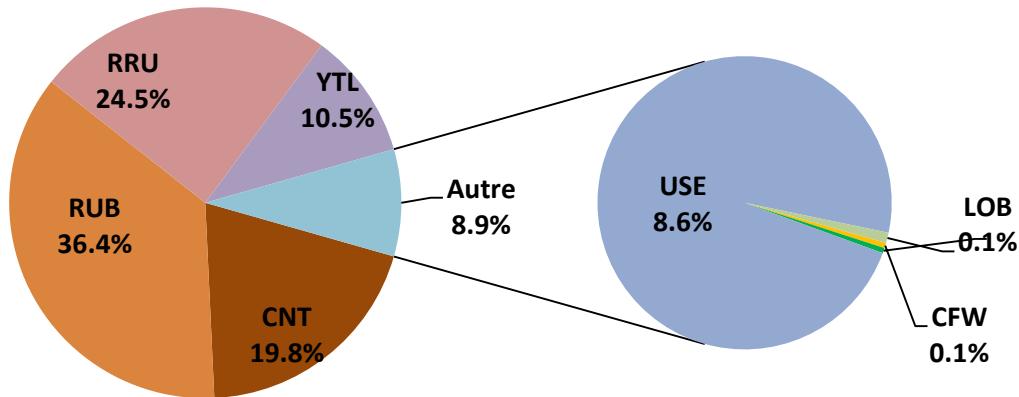


Figure 8. Composition des captures accessoires (en effectifs) dans la catégorie « autres poissons » sur bancs objets.

## 5.2. Résultats par groupe d'espèces

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

- *Caranx crysos* (RUB) avec 305 individus mesurés : les tailles varient entre 29 et 41 cm, avec un pic de fréquence à 32 cm. La longueur moyenne est de 32,2 cm.
- *Elagatis bipinnulata* (RRU) avec 135 individus mesurés : les tailles varient entre 42 et 79 cm, avec un pic de fréquence à 44 cm. La longueur moyenne est de 50,6 cm.
- *Canthidermis maculata* (CNT) avec 118 individus mesurés : les tailles varient entre 28 et 40 cm, avec un pic de fréquence à 35 cm. La longueur moyenne est de 35,5 cm.
- *Seriola rivoliana* (YTL) avec 54 individus mesurés : les tailles varient entre 28 et 41 cm, avec un pic de fréquence à 33 cm. La longueur moyenne est de 32,9 cm.

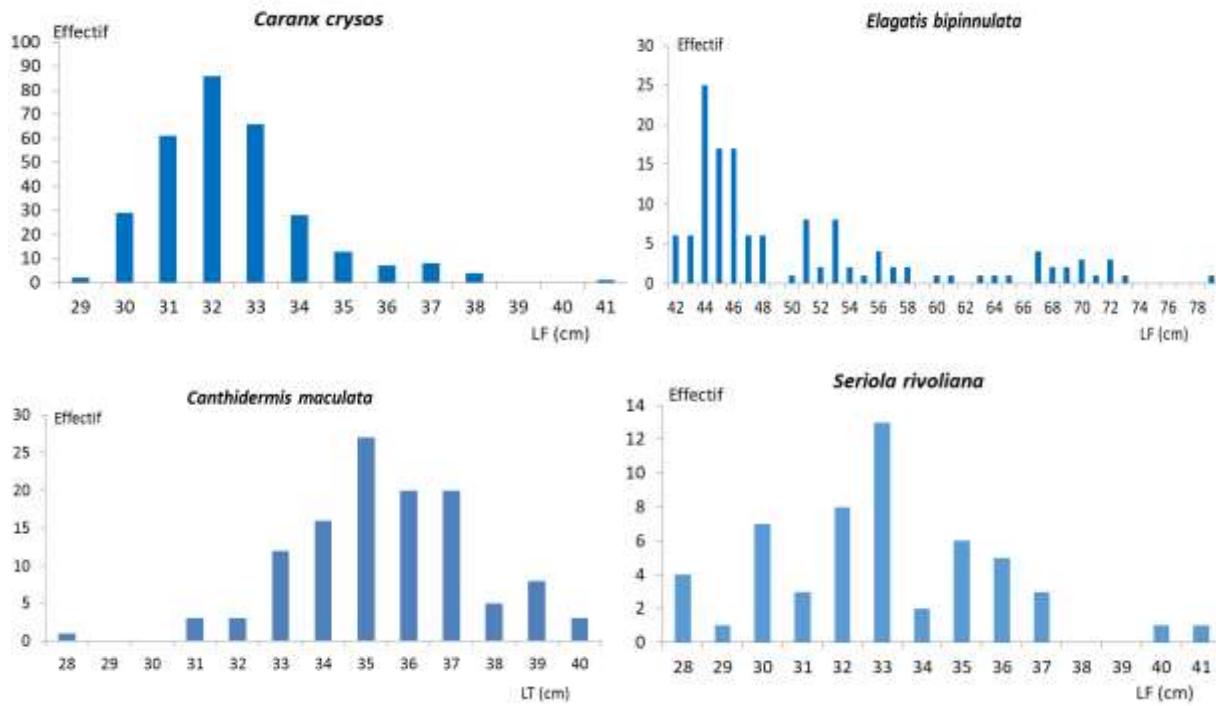


Figure 9. Distribution en taille chez *Caranx crysos* (RUB), *Canthidermis maculata* (CNT), *Elagatis bipinnulata* (RRU) et *Seriola rivoliana* (YTL).

## ANNEXE 1

### CARACTERISTIQUES ET APPARAUX DE PECHE

#### ***Caractéristiques du navire***

Date de construction : **1991**  
 Longueur Hors Tout : **78,33 mètres**  
 Longueur entre perpendiculaires : **70 mètres**  
 Largeur : **13,68 mètres**  
 Tirant d'eau : **5,61 mètres**  
 Nombre de cuves à poissons : **19**  
 Capacité des cuves à poissons : **1644 m<sup>3</sup> soit 1644 tonnes**  
 Capacité des cuves à combustible : **550 m<sup>3</sup>**  
 Puissance du moteur principal : **4400 CV**  
 Vitesse en pointe : **16 nœuds**  
 Vitesse de prospection : **14 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	4		O
Sonar	2		O
Radios VHF	4		O
Radios BLU	1		O
INMARSAT	2		O
GPS	3		O
Thermomètre enregistreur	1		O
VMS	2		O
AIS (Automatic Identification System)	1		O
Courantomètre	1		O
Compas satellitaire	1		O
Autres...Diacles	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)
PC de navigation	1		O
PC autre	1		O

## Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1		O
Senne	1	1739,75 m ; 78T	O
Speed-boat	1		O
Jumelles (grosses fixes)	7		O
Jumelles	8		O
Bouées à bord (début marée)	60		O
Salabarde	1		O

## ANNEXE 2

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...)
13/03/2019	Route	Aucune observation			Route de nuit ; journée ensoleillée avec un temps clair
14/03/2019	Recherche	DCP	2		Route de nuit ; journée ensoleillée avec quelques nuages
15/03/2019	Recherche	Oiseaux et autres thoniers			Dérive de nuit ; journée claire et parfois nuageuse
16/03/2019	Recherche	Oiseaux et autres thoniers		1	Dérive de nuit ; journée marquée par un ciel peu nuageux à variable
17/03/2019	Recherche	Oiseaux et autres thoniers			Dérive de nuit ; ciel serein
18/03/2019	Recherche	Oiseaux, mammifères et autres thoniers			Dérive de nuit ; un temps clair en majeur partie
19/03/2019	Recherche	Oiseaux et autres thoniers	1	1	Route de nuit ; journée ensoleillée marquée par un ciel serein
20/03/2019	Recherche	Oiseaux et autres thoniers	2		Dérive de nuit ; ciel peu nuageux à variable
21/03/2019	Recherche	Oiseaux et autres thoniers			Dérive de nuit ; journée marquée par un ciel couvert toute la journée
22/03/2019	Recherche	Oiseaux et autres thoniers	1	1	Dérive de nuit ; journée marquée par un ciel serein avec un temps clair
23/03/2019	Recherche	Oiseaux et autres thoniers		1	Route de nuit ; ciel serein le matin et nuageux l'après-midi
24/03/2019	Recherche	DCP et autres thoniers			Route de nuit ; ciel peu nuageux à variable
25/03/2019	Recherche	DCP et mammifères	1		Route de nuit ; ciel couvert avec une petite pluie
26/03/2019	Recherche	DCP	1		Dérive de nuit ; journée ensoleillée avec un ciel serein
27/03/2019	Recherche	DCP et oiseaux		1	Dérive toute la nuit ; ciel serein
28/03/2019	Recherche	DCP et mammifères			Dérive de nuit ; journée ensoleillée avec un ciel serein
29/03/2019	Recherche	DCP et oiseaux			Dérive de nuit ; journée ensoleillée avec un ciel serein
30/03/2019	Recherche	Aucune observation			Route toute la nuit ; journée marquée par un ciel serein
31/03/2019	Recherche	DCP, mammifères et oiseaux	1		Dérive toute la nuit ; ciel peu nuageux à variable
01/04/2019	Recherche	DCP	1		Dérive toute la nuit ; journée peu ensoleillée avec un ciel nuageux
02/04/2019	Recherche	Oiseaux			Dérive toute la nuit ; journée marquée par un ciel couvert suivi d'une pluie
03/04/2019	Recherche	Aucune observation			Dérive toute la nuit ; ciel couvert toute la journée avec une petite pluie
04/04/2019	Recherche	Oiseaux		1	Route toute la nuit ; journée ensoleillée avec un ciel serein
05/04/2019	Recherche	DCP	1		Dérive de nuit ; journée ensoleillée

06/04/2019	Recherche	DCP et mammifères	1		Dérive de nuit ; temps clair avec quelques nuages
07/04/2019	Recherche	DCP			Route de nuit ; journée ensoleillée avec un temps majoritairement clair
08/04/2019	Recherche	DCP			Dérive de nuit ; ciel serein avec un peu de brouillard
09/04/2019	Recherche	DCP et tortues		1	Dérive de nuit ; journée marquée par du brouillard
10/04/2019	Recherche	Mammifères et oiseaux	2		Dérive de nuit ; journée peu ensoleillée
11/04/2019	Recherche	Oiseaux	1	1	Dérive de nuit ; journée peu ensoleillée avec un ciel serein
12/04/2019	Recherche	Aucune observation			Dérive de nuit ; ciel serein avec un peu de brouillard
13/04/2019	Recherche	Oiseaux et mammifères	2		Dérive de nuit ; du brouillard toute la journée
14/04/2019	Recherche	Observation d'oiseaux et autres thoniers			Route de nuit ; temps clair avec une journée ensoleillée
15/04/2019	Recherche	Oiseaux et autres thoniers	1		Dérive de nuit ; ciel serein avec une journée ensoleillée
16/04/2019	Recherche	Oiseaux et autres thoniers			Dérive de nuit ; journée marquée par un temps clair
17/04/2019	Recherche	Oiseaux et autres thoniers	2	1	Dérive de nuit : une bonne visibilité avec un brillant soleil
18/04/2019	Recherche	Aucune observation			Dérive de nuit ; une bonne visibilité avec un ciel serein
19/04/2019	Recherche	Oiseaux et mammifères	3		Route de nuit ; journée ensoleillée
20/04/2019	Recherche	DCP	1		Route de nuit ; temps clair avec quelques nuages
21/04/2019	Recherche	Aucune observation			Route de nuit ; journée ensoleillée avec quelques nuages
22/04/2019	Recherche	Aucune observation			Dérive de nuit ; ciel peu nuageux à variable
23/04/2019	Route	Autres thoniers et engins différents			Au port ; journée ensoleillée avec un temps clair

## ANNEXE 3

### Remarques particulières sur le déroulement de la mission

#### Difficultés rencontrées ou commentaires

- ✓ Au niveau de l'accueil et des relations avec l'équipage  
Bon accueil de l'équipage.
- ✓ Dans le codage et la saisie des informations  
Aucune difficulté.
- ✓ Au niveau de l'échantillonnage des rejets (espèces et tailles)  
Oui, les difficultés se situaient dans la façon de pouvoir échantillon à la fois sur le pont et dans le faux-pont, en particulier lorsqu'il y a assez de rejet et de faune accessoire.
- ✓ Au niveau de l'échantillonnage des captures accessoires (espèces et tailles)  
Aucune difficulté.