

## RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR

Océan	ATLANTIQUE
Programme	IRD
Nom Observateur	KOUAKOU KOUABENAN R. CHRISTIAN
Nom du navire	VIA AVENIR
Port de départ / Date début marée	ABIDJAN - 07/06/2018
Port d'arrivée / Date fin marée	ABIDJAN - 09/07/2018
Capitaine	JEAN-CHRISTOPHE LE GAL

## Sommaire

1.	Information générale .....	3
2.	Caractéristiques succinctes du thonier .....	3
3.	Bilan global de la marée .....	3
3.1.	Cartographie de la zone prospectée .....	3
3.2.	Stratégie de pêche .....	4
3.3.	Calendrier des captures.....	5
3.4.	Nombre de calées selon le type d'association .....	5
3.5.	Utilisation des DCP.....	6
3.6.	Autres observations remarquables .....	7
4.	Captures et rejets de thons selon le type d'association .....	7
4.1.	Captures de thon .....	7
4.2.	Rejets de thon .....	8
4.3.	Fréquences des tailles (thons).....	9
5.	Captures accessoires.....	9
5.1.	Liste des espèces.....	9
5.2.	Résultats par groupe d'espèces .....	11

## 1. Information générale

Le présent rapport est une synthèse du travail réalisé lors d'un embarquement sur le VIA AVENIR dans l'océan Atlantique depuis le port d'Abidjan le 07/06/2018 jusqu'au port d'Abidjan le 09/07/2018, sous le commandement de Jean-Christophe LE GAL.

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 par 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 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.

## 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 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 1646 m<sup>3</sup> et il peut ainsi congeler environ 1100 tonnes de poissons.

Construit en 1990 au chantier de Concarneau, l'équipage de ce navire est composé de 25 hommes de 5 nationalités différentes (française, sénégalaise, ghanéenne, béninoise, ivoirienne).

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 large dont les positions géographiques extrêmes atteintes sont :

- 5°37' N ;
- 0°07' S ;
- 10°25' W ;
- 3°13' E.

La ZEE du Ghana est une zone de pêche remarquable avec six coups de senne réalisés.

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

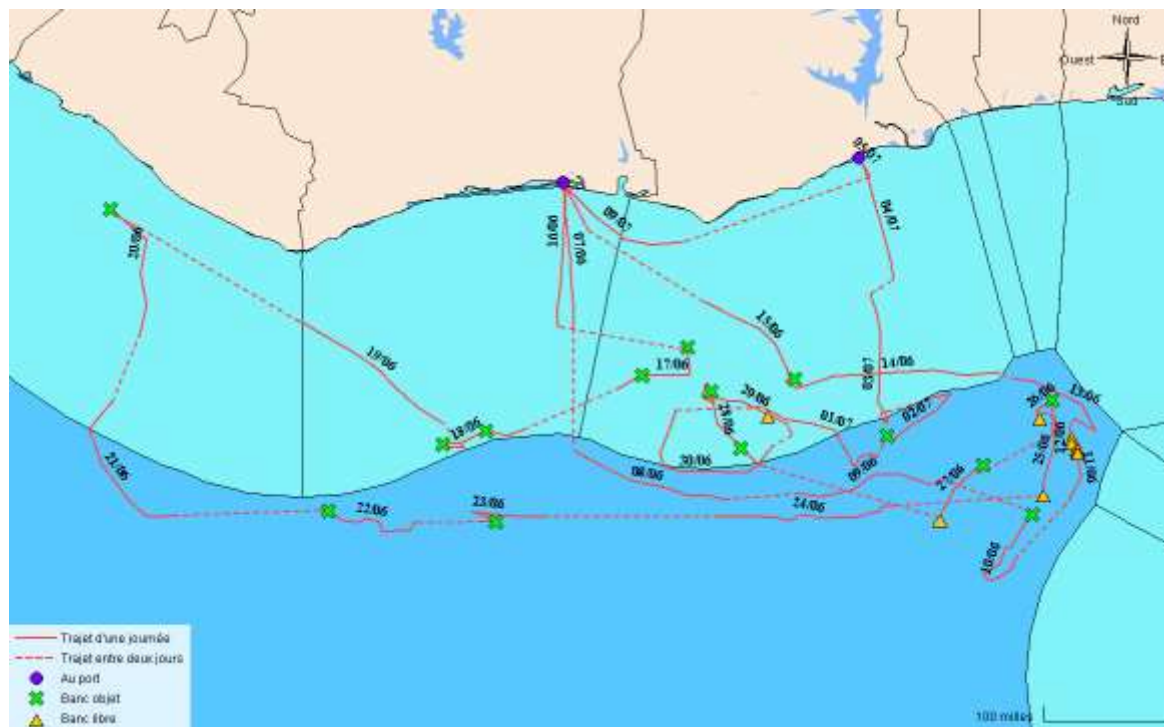


Figure 1. Itinéraire de prospection du VIA AVENIR, marée du 07/06/2018 au 09/07/2018.

### 3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 5601 milles pour une marée de 33 jours dont 28 jours en pêche effective. Selon le patron, cela n'est pas correct car il y a eu de nombreuses pannes. Cela représente 193,14 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de pêche effectif est de 127 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 17 fois.

Le capitaine a axé sa recherche sur les albacores. Cependant, pour maximiser les chances de captures, il calait sur quelques épaves. Cette stratégie lui a permis d'être satisfait de sa marée, mais les résultats restent en-dessous de ses espérances.

La marée peut être divisée en plusieurs périodes :

- Du 7 au 15 juin : prospection dans les ZEE de Côte d'Ivoire, du Ghana et dans les Eaux Internationales ;
- Du 16 au 21 juin : prospection dans les ZEE du Ghana et du Libéria ;
- Du 22 juin au 4 juillet : prospection dans la ZEE du Ghana et au Nord-Est des Eaux Internationales.

### 3.3. Calendrier des captures

Au regard de la figure 2, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 11/06/2018 (100 tonnes en 3 calées), le 22/06/2018 (60 tonnes en 1 calée), le 23/06/2018 (75 tonnes en 1 calée) et ont été effectués sur bancs libres et sur épaves.

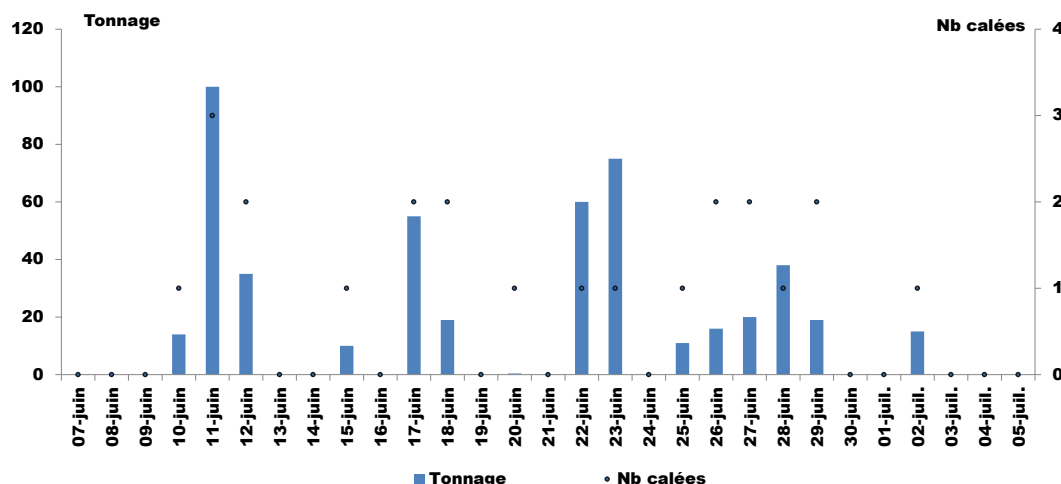


Figure 2. Calendrier des captures au cours de la marée du VIA AVENIR.

### 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 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	Banc libre	Epaves	Total
Coups positifs	5	13	18
Coups nuls	4	1	5
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>23</b>

23 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 épaves qui représentent 61% de la totalité.

Les tonnages pêchés par calée varient de 5 à 75 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 25 tonnes par calée, et de 6 à 100 tonnes pour les calées sur bancs libres, avec une moyenne de 33 tonnes par calée.

Si on ne considère que les coups positifs (18 au total), qui ont permis la capture d'espèces commerciales de thons, il y en a eu moins sur bancs libres que sur épaves. Les coups nuls sont au nombre de 5, 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.

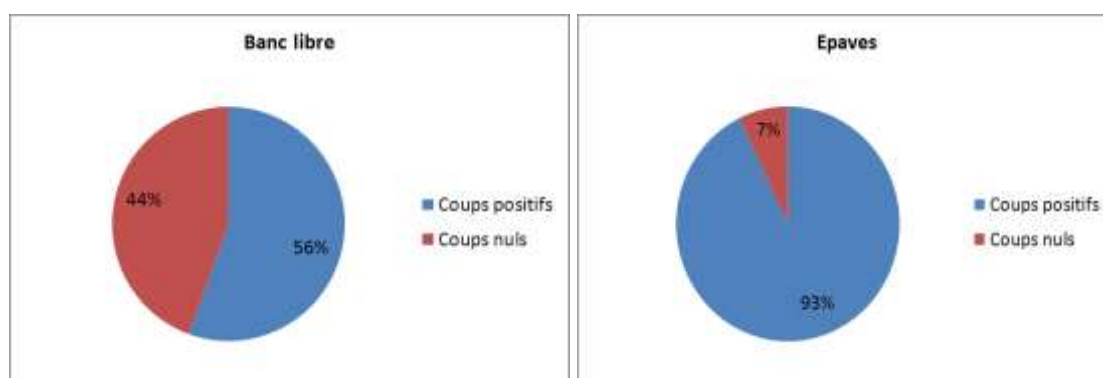


Figure 3. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

### 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 sont principalement représentés par les radeaux en dérive (bambou ou filet) avec un recensement de 39 sur 51 objets au total (Tabl. 2). Sur ces 39 radeaux, 7 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

18 changements de balises ont été effectués au cours de cette marée : 8 sur des navires espagnols, 5 sur des navires coréens, 3 sur des navires français et 2 sur des navires ghanéens.

Sur 28 jours de pêche, 21 jours ont comporté des découvertes d'épaves : 13 jours avec 1 épave, 5 jours avec 2 épaves, 2 jours avec 3 épaves et 1 jour avec 4 épaves découvertes.

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

Type de DCP	Nombre visités	Nombre pêchés	Nombre mis à l'eau
25 - Radeau en dérive (bambou et filet)	14	7	18
26 - Radeau avec structure métallique et PVC	5	7	-
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>18</b>

Selon la figure 4, la réalisation d'une calée sur un DCP a lieu au niveau des deux types de DCP, radeaux en dérive (bambou et filet), avec 18% sur lesquels il y a eu une opération de pêche et des radeaux avec structure métallique et PVC, avec 58% sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

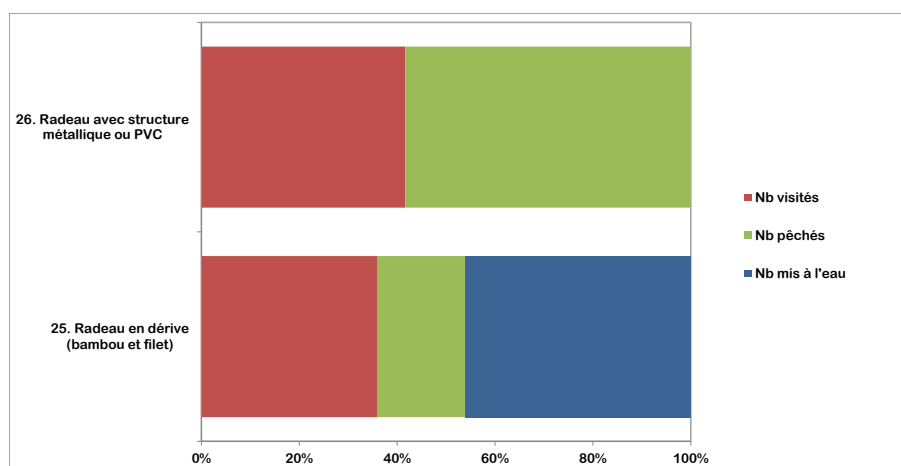


Figure 4. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

### 3.6. Autres observations remarquables

La durée moyenne des calées sur bancs libres est de 2h28. Elle est de 2h26 sur épaves.

La marée a été caractérisée par un vent très fort, jusqu'à 36 nœuds, mais avec très peu de pluie.

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

### 4.1. Captures de thon

Sur cette marée, le VIA AVENIR a capturé 487 tonnes de thons (Tabl. 3 et Fig. 4), avec une proportion très importante de *Katsuwonus pelamis* (SKJ) qui représente 52% de la capture totale.

Les calées sur objets flottants représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 321 tonnes de thons pêchés soit 66% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est *Katsuwonus pelamis* (SKJ), avec 251 tonnes, soit 78%.

Les calées sur bancs libres sont principalement représentées par des captures de *Thunnus albacares* (YFT) avec 165 tonnes pêchées soit 99% 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	FRI	Autres	Total
Bancs libres	165	-	-	-	1	166
Épaves	31	251	23	16	-	321
<b>Total</b>	<b>196</b>	<b>251</b>	<b>23</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>487</b>

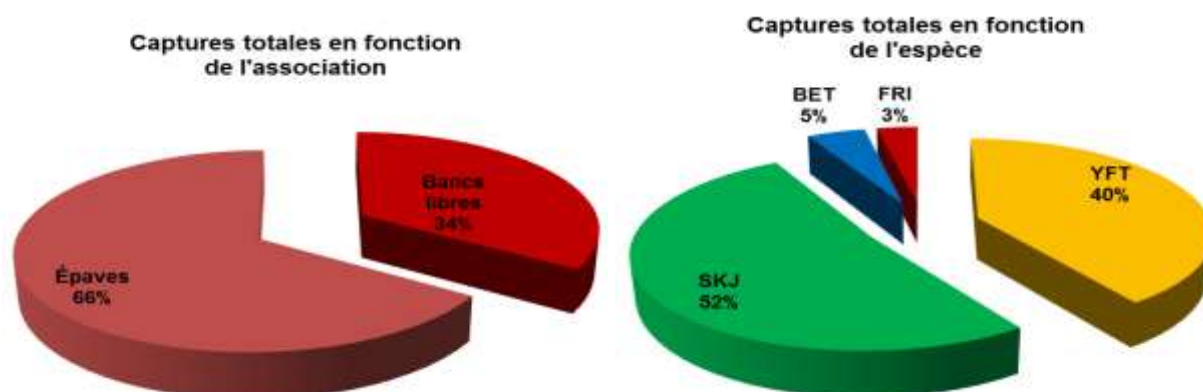


Figure 5. Composition des captures de thons par association et par espèce.

#### 4.2. Rejets de thon

Des rejets ont eu lieu lors d'une calée, sur épave. Les 400 kg de rejets représentent 0,08% du tonnage total de thons capturés au cours de la marée (487,4 tonnes de thons entre la capture mise en cuve et la capture rejetée).

Les rejets de thonidés sur cette marée ont eu lieu pour deux raisons (Tabl. 4 ; Tabl.5 et Fig.6) :

- Rejets « autres espèces de thonidés » : 100 kg d'*Auxis thazard* (FRI) ont été rejetés après avoir été capturés sur bancs objets.
- Autre type de rejets (ex : taille) : 300 kg de *Katsuwonus pelamis* (SKJ) ont été rejetés après avoir été capturés sur bancs objets en raison de leur taille insuffisante.

D'une manière globale, *Katsuwonus pelamis* (SKJ) représente la majorité des individus rejetés avec 300 kg soit 75% de la totalité des rejets de thons.

Tableau 4. Raison du rejet de thonidés.

Rejets	SKJ	FRI	Total
Taille	0,3	-	0,3
Abîmé	-	-	0
Espèce	-	0,1	0,1
<b>Total</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>

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

Rejets	SKJ	FRI	Total
Bancs libres	-	-	0
Épaves	0,3	0,1	0,4
<b>Total</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>



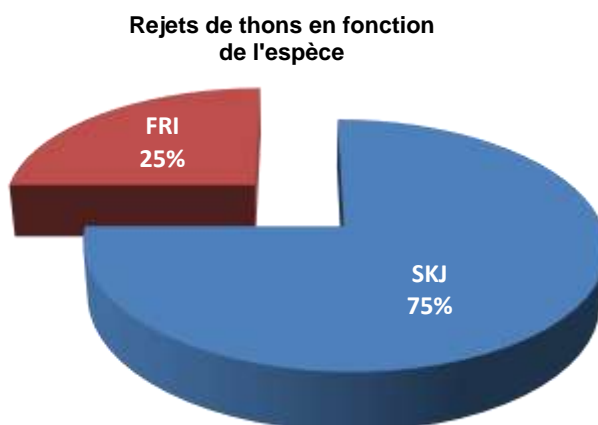


Figure 6. Composition des rejets de thons (en tonnes) par espèces.

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

Les poissons ont été rejetés lors d'un chavirage de la poche. Les individus n'ont donc pas été montés sur le pont et n'ont pas pu être mesurés.

## 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>Makaira nigricans</i>	Makaïre bleu	BUM	-	3
<b>Requins</b>				
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	FAL	-	3
<b>Autres poissons</b>				
<i>Sphyræna barracuda</i>	Barracuda	GBA	-	6
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard bâtard	WAH	-	11
<i>Baliste caprisca</i>	Baliste	TRG	-	3
<i>Bramidae</i>	Famille Bramidae	BRZ	-	5
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste	CNT	-	11
<i>Caranx crysos</i>	Carangue coubali	RUB	-	14
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL	-	2
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Commère saumon	RRU	-	14
<i>Kyphosus sectatrix</i>	Caligagère	KYS	-	1
<i>Lobotes surinamensis</i>	Croupia roche	LOB	-	7
<i>Seriola rivoliana</i>	Seriola limon	YTL	-	7

13 espèces ont été pêchées au cours de cette marée. 4 d'entre elles se démarquent par leur présence sur un grand nombre de calée : *Acanthocybium solandri* (WAH), *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 7. Il montre une nette prédominance de 3 espèces : *Caranx crysos* (RUB), *Canthidermis maculata* (CNT) et *Elagatis bipinnulata* (RRU).

Les requins capturés accidentellement, étaient remis à l'eau le plus rapidement possible depuis le pont. Les poissons porte-épées étaient mis en cuve.

Tableau 7. 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	Mis en cuve
<b>Poissons porte-épée</b>						
<i>Makaira nigricans</i> (BUM)	-	4	-	-	-	4
<b>Requins</b>						
<i>Carcharhinus falciformis</i> (FAL)	-	8	-	7	1	-
<b>Autres poissons</b>						
<i>Balistes carolinensis</i> (TRG)	-	18	-	-	-	18
<i>Canthidermis maculata</i> (CNT)	-	1043	-	200	-	843
<i>Bramidae</i> (BRZ)	-	36	2	-	-	34
<i>Coryphaena hippurus</i> (DOL)	-	7	-	-	-	7
<i>Caranx crysos</i> (RUB)	-	2185	5	150	-	2030
<i>Elagatis bipinnulata</i> (RRU)	-	600	-	11	-	589
<i>Kyphosus sectatrix</i> (KYS)	-	3	-	-	-	3
<i>Lobotes surinamensis</i> (LOB)	-	19	2	-	-	17
<i>Seriola rivoliana</i> (YTL)	-	85	6	20	-	59
<i>Sphyraena barracuda</i> (GBA)	-	47	-	-	-	47
<i>Acanthocybium solandri</i> (WAH)	-	89	-	-	-	89

Les « Autres poissons » étant présents en plus fort nombre, seule la composition de leur capture est présentée en figure 7. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Caranx crysos* (RUB) avec 52,9 % de la capture accessoire, *Canthidermis maculata* (CNT) avec 25,2% et *Elagatis bipinnulata* (RRU) 14,5%. A elles 3, ces espèces représentent 92,6% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

## Epaves

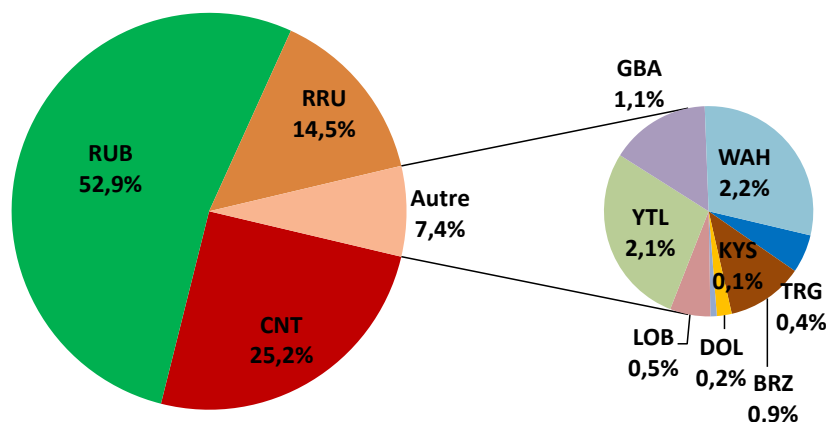


Figure 7. Composition des captures accessoires (en effectifs) dans la catégorie « autres poissons » sur bancs objets.

## 5.2. Résultats par groupe d'espèces

La figure 8 représente la distribution de tailles des 3 principales espèces :

- *Caranx crysos* (RUB) avec 829 individus mesurés : les tailles varient entre 27 et 40 cm, avec un pic de fréquence à 32 cm. La longueur moyenne est de 32,3 cm.
- *Canthidermis maculata* (CNT) avec 316 individus mesurés : les tailles varient entre 24 et 43 cm, avec un pic de fréquence à 37 cm. La longueur moyenne est de 33,9 cm.
- *Elagatis bipinnulata* (RRU) avec 218 individus mesurés : les tailles varient entre 35 et 88 cm, avec deux pics de fréquence à 50 et 51 cm. La longueur moyenne est de 60,0 cm.

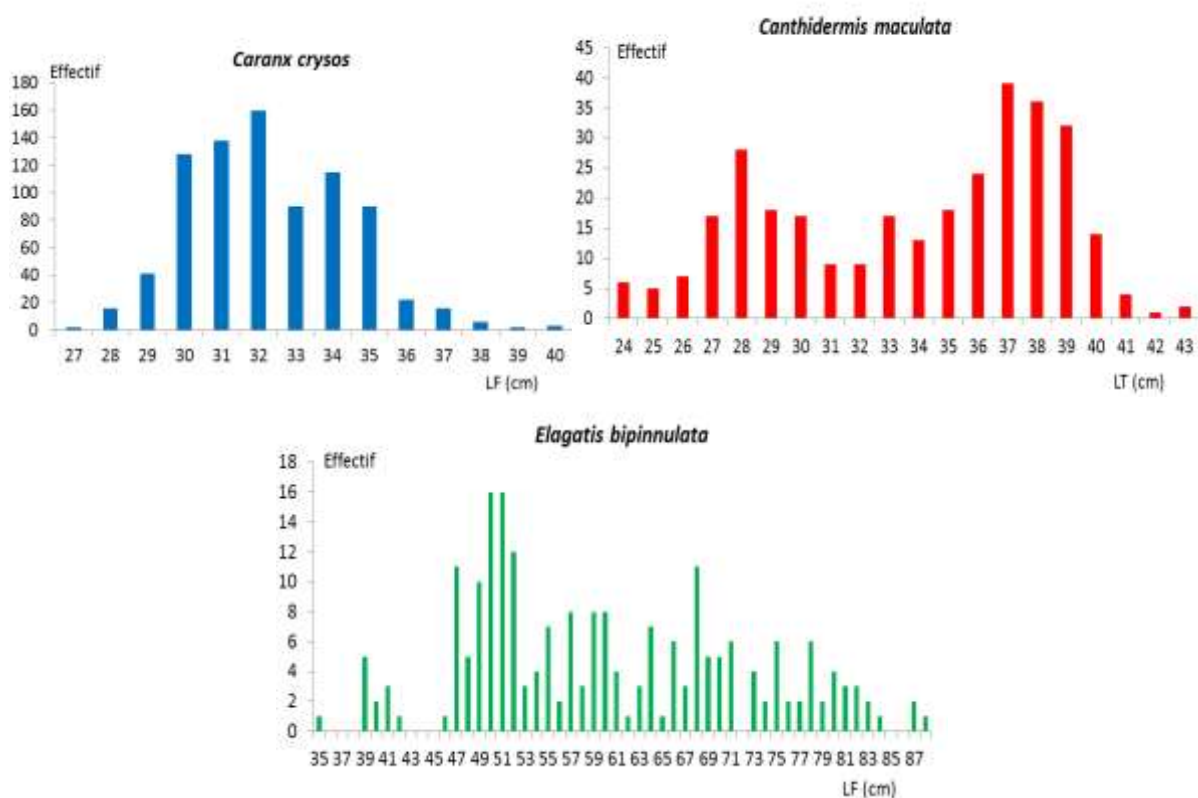


Figure 8. Distribution en taille chez, *Caranx crysos* (RUB), *Canthidermis maculata* (CNT) et *Elagatis bipinnulata* (RRU).

## ANNEXE 1

### CARACTERISTIQUES ET APPARAUX DE PECHE

#### **Caractéristiques du navire**

Date de construction : **1990**  
 Longueur Hors Tout : **78,33 mètres**  
 Longueur entre perpendiculaires : **70 mètres**  
 Largeur : **13,68 mètres**  
 Tirant d'eau : **7,53 mètres**  
 Nombre de cuves à poissons : **19**  
 Capacité des cuves à poissons : **1646 m<sup>3</sup> soit 1100 tonnes**  
 Capacité des cuves à combustible : **535 m<sup>3</sup>**  
 Puissance du moteur principal : **4627 CV**  
 Vitesse en pointe : **14 nœuds**  
 Vitesse de prospection : **13 nœuds**

#### **Équipements disponible à la passerelle**

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gyro-compass	1	SPERRY MK 37	O
Loch	1	FURUNO DS80	O
Radar de navigation	1	FURUNO FR 2157	O
Radar « Oiseaux »	3	FURUNO FR2165/FR2167	O
Sondeur	2	FURUNO FSV1100	O
Sonar	2	SIMRAD SX90 / FURUNO FS V 85	O
Radios VHF	3	2 FURUNO SMDSM FM 8500	O
Radios BLU	2	SKANTI 8000 FURUNO FR1562	O
INMARSAT	2	FLEET SAILOR / FURUNO	O
GPS	2	FURUNO GP33 / MLR FX 312	O
Thermomètre enregistreur	1	FURUNO TI20	O
VMS	1	KANNAD VLINK	O
AIS (Automatic Identification System)	1	FURUNO FA 150	O
Courantomètre	1	FURUNO CI 68	O
Compas satellitaire	1	FURUNO SC 110	O

#### **Équipement de repérage et de suivi des bouées**

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Système de repérage Marine Instrument Thalos	1	M3i +	O

#### **Équipement informatique**

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
PC navigation	2		O
PC	1		O
Imprimante / Photocopieuse	1		O
Teletax,	2		O

### ***Autres équipements***

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	Puissance : 671 CV	O
Senne	1	Dimension : 1550 m	O
Jumelles (grosses fixes)	8	FIJINON	O
Jumelles	7	FIJINON	O
Bouées à bord (début marée)	80	M3i + / IRIS	O
Salabarde	1	Capacité : 5,5 T	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...)
07/06/2018	Recherche	Bancs thons, DCP			Route de nuit, temps ensoleillé
08/06/2018	Recherche	Bancs thons, DCP, oiseaux			Dérive de nuit, temps ensoleillé + vent fort
09/06/2018	Recherche	Bancs thons, DCP			Route de nuit, temps ensoleillé + vent fort
10/06/2018	Recherche	Bancs thons, DCP	1		Route de nuit, temps ensoleillé + vent fort
11/06/2018	Recherche	Bancs thons, oiseaux	1	2	Dérive de nuit, temps ensoleillé + vent fort
12/06/2018	Recherche	Bancs thons, oiseaux	1	1	Dérive de nuit, temps ensoleillé + vent fort
13/06/2018	Recherche	Pas d'observation			Dérive de nuit, temps ensoleillé + vent fort
14/06/2018	Recherche	Pas d'observation			Dérive de nuit, temps ensoleillé
15/06/2018	Recherche	Bancs thons, DCP, mammifères	1		Route de nuit, temps ensoleillé
16/06/2018	Recherche	Bancs thons, DCP			Route de nuit, temps ensoleillé
17/06/2018	Recherche	Bancs thons, DCP, mammifères	2		Route de nuit, temps ensoleillé
18/06/2018	Recherche	Bancs thons, DCP, mammifères	2		Dérive de nuit, temps ensoleillé
19/06/2018	Recherche	Pas d'observation			Route de nuit, temps ensoleillé + vent fort
20/06/2018	Recherche	Bancs thons, DCP		1	Dérive de nuit, temps ensoleillé + vent fort
21/06/2018	Recherche	DCP			Route de nuit, temps ensoleillé + vent fort
22/06/2018	Recherche	Bancs thons, DCP, mammifères	1		Dérive de nuit, temps ensoleillé
23/06/2018	Recherche	Bancs thons, DCP, mammifères	1		Route de nuit, temps ensoleillé
24/06/2018	Recherche	DCP			Route de nuit, temps ensoleillé
25/06/2018	Recherche	DCP, bancs thons, mammifères, oiseaux	1		Dérive de nuit, avec d'autres thoniers, temps ensoleillé,
26/06/2018	Recherche	DCP, mammifères, bancs thons	1	1	Dérive de nuit, avec d'autres thoniers, temps ensoleillé,
27/06/2018	Recherche	DCP, mammifères, bancs thons, oiseaux	2		Route de nuit, avec d'autres thoniers, temps ensoleillé + vent fort
28/06/2018	Recherche	DCP, bancs thons	1		Dérive de nuit, temps ensoleillé + vent fort
29/06/2018	Recherche	DCP, bancs thons	2		Dérive de nuit, temps ensoleillé + vent fort
30/06/2018	Recherche	DCP			Route de nuit, temps ensoleillé

01/07/2018	Recherche	DCP			Dérive de nuit, temps ensoleillé
02/07/2018	Recherche	DCP, bancs thons	1		Route de nuit, temps ensoleillé
03/07/2018	Recherche	Mammifères, oiseaux			Dérive de nuit, avec d'autres navires dans la zone, beau temps
04/07/2018	Recherche	Pas d'observation			Dérive de nuit, avec d'autres navires, beau temps
05/07/2018	Route	Pas d'observation			Au port, temps frais + brouillard
06/07/2018	Au port	Pas d'observation			Au port
07/07/2018	Au port	Pas d'observation			Au port
08/07/2018	Route	Pas d'observation			Route de nuit
09/07/2018	Route	Pas d'observation			Au port

## ANNEXE 3

### Remarques particulières sur le déroulement de la mission

#### Commentaires :

- ✓ Très bon accueil, relations avec l'équipage très bonnes et conviviales.
- ✓ Codage et saisie des informations : Aucune difficulté
- ✓ Echantillonnage des rejets (espèces et tailles) : Aucune difficulté
- ✓ Echantillonnage des captures accessoires (espèces et tailles) : Aucune difficulté