

# RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR PROGRAMME OCUP

Océan	ATLANTIQUE
Nom Observateur	DAO Dramane
Nom Thonier	VIA EUROS
Date début / fin de la marée	31-01-2015 / 25-03-2015



## 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 .....	7
3.3. ZONE DE CAPTURES .....	8
3.4. CALENDRIER DES CAPTURES .....	9
3.5. NOMBRE DE CALEES SELON LE TYPE D'ASSOCIATION .....	9
3.6. UTILISATION DES OBJETS FLOTTANTS.....	10
3.7. AUTRES OBSERVATIONS REMARQUABLES .....	11
<b>4. OBSERVATIONS EXTERIEURES AU NAVIRE .....</b>	<b>11</b>
<b>5. CAPTURES DE THONIDES .....</b>	<b>11</b>
5.1. THONIDES CONSERVES .....	11
5.2. THONIDES REJETES .....	12
<b>6. CAPTURES ACCESSOIRES.....</b>	<b>12</b>
6.1. LISTE DES ESPECES.....	12
6.2. MISE EN ŒUVRE DES BONNES PRATIQUES CAT « REQUINS » .....	14
6.3. DISTRIBUTION DE TAILLES DES PRINCIPALES ESPECES ACCESSOIRES.....	14
<b>ANNEXE 1 : CARACTERISTIQUES ET APPARAUX DE PECHE .....</b>	<b>15</b>
<b>ANNEXE 2 : REMARQUES PARTICULIERES SUR LE DEROULEMENT DE LA MISSION.....</b>	<b>17</b>

## 1. Information générale

Le présent rapport est une synthèse du travail réalisé lors d'un embarquement à bord du VIA EUROS dans l'océan Atlantique du 31-01-2015 au 25-03-2015, sous le commandement de M. Maurice NEVEU.

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 dont le partenaire régionale est la société BIGEYE basée à Abidjan. Cet embarquement a été réalisé par ailleurs en partie pendant la période du moratoire (résolution ICCAT n°14/01).

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 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. Les entrées et sorties de ZEE sont indiquées par le code 99 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 pêche 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 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 1120 tonnes de poissons.

Ce navire a été construit en 1991 au chantier de CAMPBELL INDUSTRIES, à San Diego, en Californie (U.S.A). L'équipage est composé de 25 hommes de 6 nationalités différentes (française, sénégalaise, camerounaise, ghanéenne, ivoirienne, béninoise).

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

- 3°35'N ;
- 2°09'S ;
- 18°27'W ;
- 6°15'E.

Le navire est parti de Tema et a débarqué à Tema. Il a fréquenté, lors de cette marée, les ZEE suivantes :

- ZEE du Ghana ;
- ZEE de Côte d'Ivoire ;
- ZEE du Liberia ;
- ZEE de Sao Tome & Principe ;
- ZEE de Guinée Equatoriale
- Les eaux internationales.

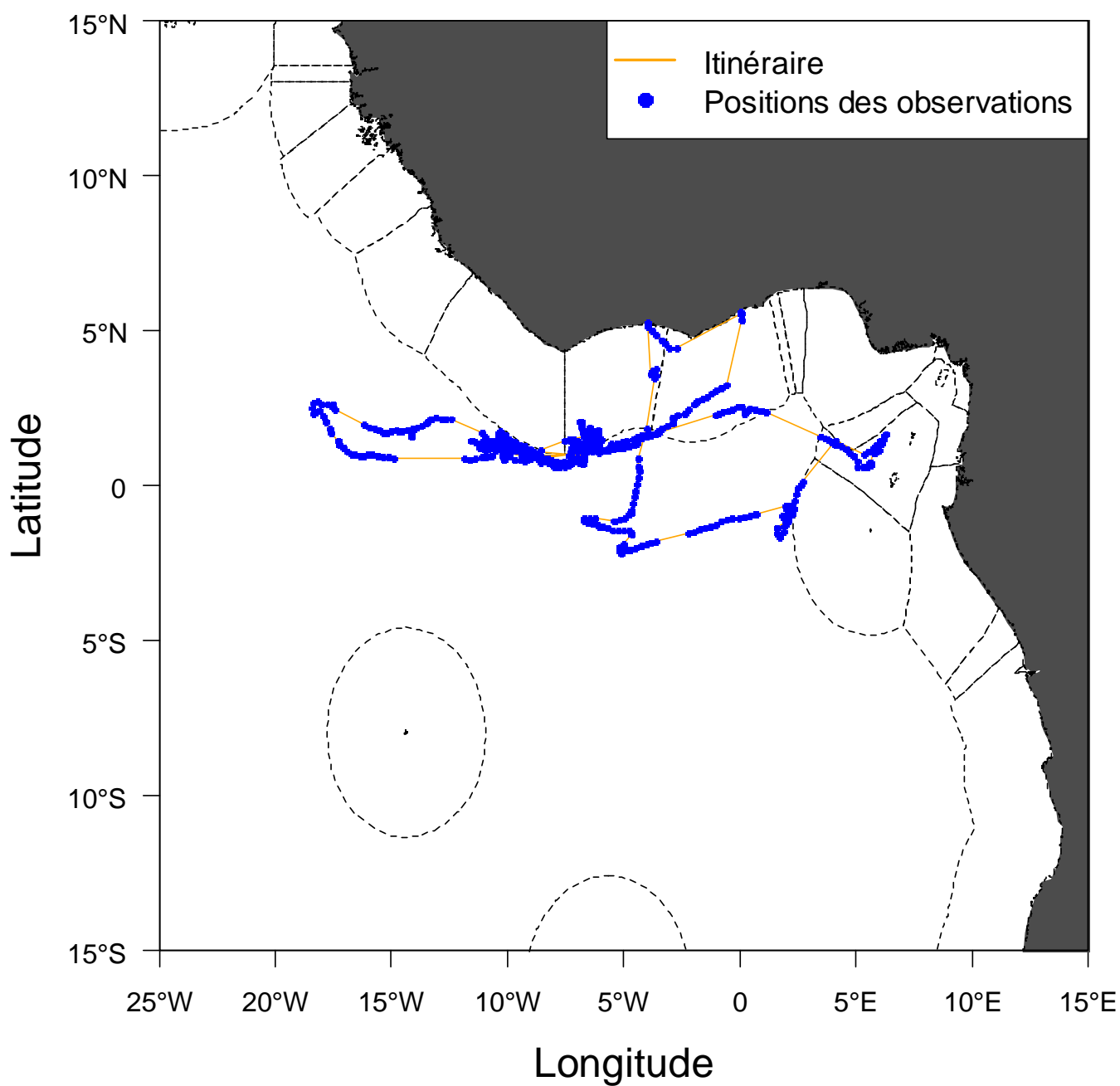


Figure 1. Itinéraire de prospection du VIA EUROS, marée du 31-01-2015 au 25-03-2015.

Le calendrier des opérations a été le suivant :

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...)
31-01-2015	Transit	RAS			Route toute la nuit
01-02-2015	Transit	RAS			En dérive la nuit. Changement de ZEE
02-02-2015	Au port	RAS			Au port
03-02-2015	Au port	RAS			Au port
04-02-2015	Transit	RAS			Route jusqu'à 3h
05-02-2015	Recherche	RAS			Route toute la nuit
06-02-2015	Recherche	RAS			Rencontre d'un navire de même pavillon. Route jusqu'à 22h
07-02-2015	Recherche	Balbaya, oiseaux			Route de jusqu'à 21h30
08-02-2015	Recherche	Balbaya, oiseaux			Rencontre d'un navire de même pavillon. Route jusqu'à minuit
09-02-2015	Recherche	RAS			Route jusqu'à 23h30
10-02-2015	Calées	Balbaya, oiseaux	1	1	Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
11-02-2015	Recherche	Balbaya, oiseaux			Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
12-02-2015	Calée	Balbaya, oiseaux	1		Rencontre de senneurs de pavillons différents. Route jusqu'à 20h
13-02-2015	Recherche	RAS			Route toute la nuit
14-02-2015	Calée	DCP		1	En dérive la nuit
15-02-2015	Recherche	Balbaya			Route toute la nuit. Changement de zone
16-02-2015	Recherche	Balbaya			Route toute la nuit. Changement de zone
17-02-2015	Recherche	DCP			Route toute la nuit. Changement de zone
18-02-2015	Calée	Balbaya, oiseaux	1		Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
19-02-2015	calées	Balbaya, oiseaux	1	1	Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
20-02-2015	Calée	Balbaya, oiseaux, DCP	1		Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
21-02-2015	Calée	Balbaya, oiseaux, DCP	1		Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
22-02-2015	Calées	Balbaya, oiseaux, DCP	1	1	Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
23-02-2015	Calées	Balbaya, oiseaux, DCP	2	1	Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
24-02-2015	Calée	Balbaya		1	Rencontre de senneurs de pavillons différents. Route jusqu'à 4h
25-02-2015	Recherche	DCP			Rencontre de senneurs de pavillons différents. Route jusqu'à 22h30
26-02-2015	Calée	Balbaya		1	Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
27-02-2015	Calées	Balbaya	1	1	Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit

28-02-2015	Calée	Balbaya, DCP	1		Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
01-03-2015	Calées	Balbaya	2	1	Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
02-03-2015	Calées	Balbaya, DCP		2	Rencontre de senneurs de pavillons différents. Route jusqu'à 3h
03-03-2015	Calée	Balbaya, DCP		1	Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
04-03-2015	Calées	Balbaya	2		Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
05-03-2015	Calée	Balbaya		1	Rencontre de senneurs de pavillons différents. Route la nuit
06-03-2015	Calées	Balbaya, DCP	1	1	Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
07-03-2015	Recherche	Balbaya			Rencontre de senneurs de même pavillon. Changement de zone. Route jusqu'à 2h
08-03-2015	Calées	Balbaya	1	1	Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
09-03-2015	Calées	Balbaya	1	1	Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
10-03-2015	Calées	Balbaya	1	1	Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
11-03-2015	Calée	Balbaya		1	Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
12-03-2015	Recherche	DCP			Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit. Changement de zone
13-03-2015	Calée	Balbaya		1	Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
14-03-2015	Calée	DCP	1		Rencontre de senneurs de pavillons différents. En dérive la nuit
15-03-2015	Recherche	Balbaya			Rencontre de senneurs de pavillons différents. Route jusqu'à minuit
16-03-2015	Calée	DCP	1		En dérive la nuit
17-03-2015	Calée	DCP	1		Rencontre d'un senneur de même pavillon. Route jusqu'à minuit
18-03-2015	Recherche	DCP			Rencontre d'un senneur de pavillon différent. Route jusqu'à 21h15
19-03-2015	Recherche	DCP			Route toute la nuit
20-03-2015	Recherche	DCP			Rencontre d'un senneur de pavillon différent. Route jusqu'à 20h30
21-03-2015	Calées	DCP	1	1	Route toute la nuit
22-03-2015	Recherche	DCP			Rencontre d'un senneur de même pavillon. Route jusqu'à 20h
23-03-2015	Recherche	DCP			En dérive la nuit. Changement de zone
24-03-2015	Recherche	DCP			Route de nuit
25-03-2015	Au port	Au port			Au port

### 3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 9 554 milles pour une marée de 54 jours dont 48 jours en recherche effective. Cela représente 183,73 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de recherche effective est de 131,60 milles. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la

nuit ou la majeure partie de la nuit à 25 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 26 fois.

Le capitaine recherchait principalement les gros individus car ils ont une plus forte valeur commerciale. Il se déplaçait d'une zone à l'autre selon les signalements de la présence de poisson par d'autres thoniers. Au cours de cette marée, le capitaine a peu pêché sur épaves car selon lui, les radeaux balisés n'attirent que très peu les gros individus.

Le capitaine n'est pas satisfait de sa marée en raison du nombre important de coups nuls.

### 3.3. Zone de captures

Des calées ont été réalisées dans les ZEE suivantes : Côte d'Ivoire (11 calées), Sao Tome & Principe (1 calée) et Eaux Internationales (31 calées).

Les positions des calées sont présentées dans la Figure 2.

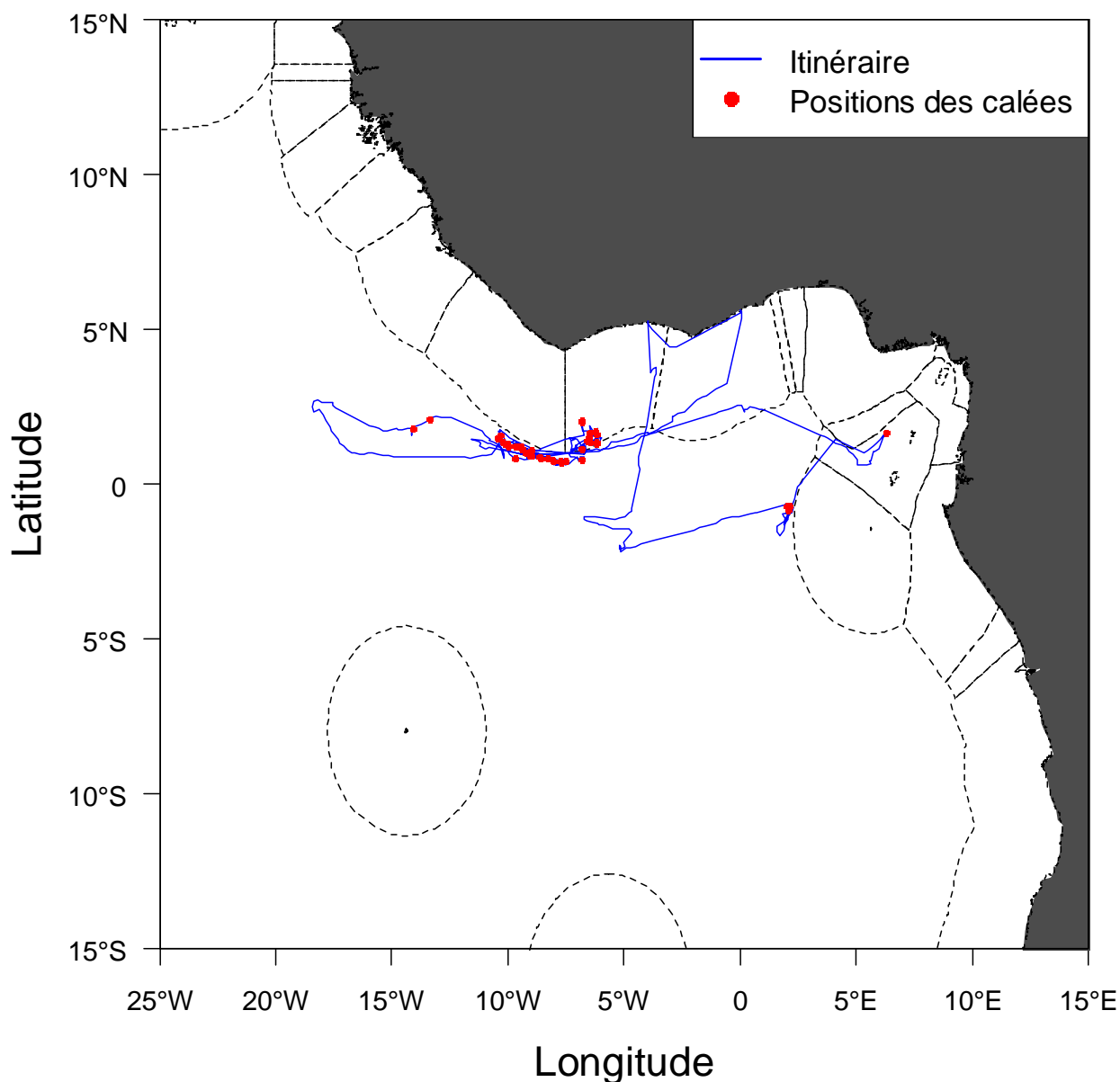


Figure 2 : position des calées du VIA EUROS pendant sa marée



### 3.4. Calendrier des captures

Au regard de la figure 3, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 21-02-2015 (120 tonnes en 1 calée), le 27-02-2015 (105 tonnes en 2 calées), le 09-03-2015 (70 tonnes en 2 calées) et ont été effectués sur bancs libres.

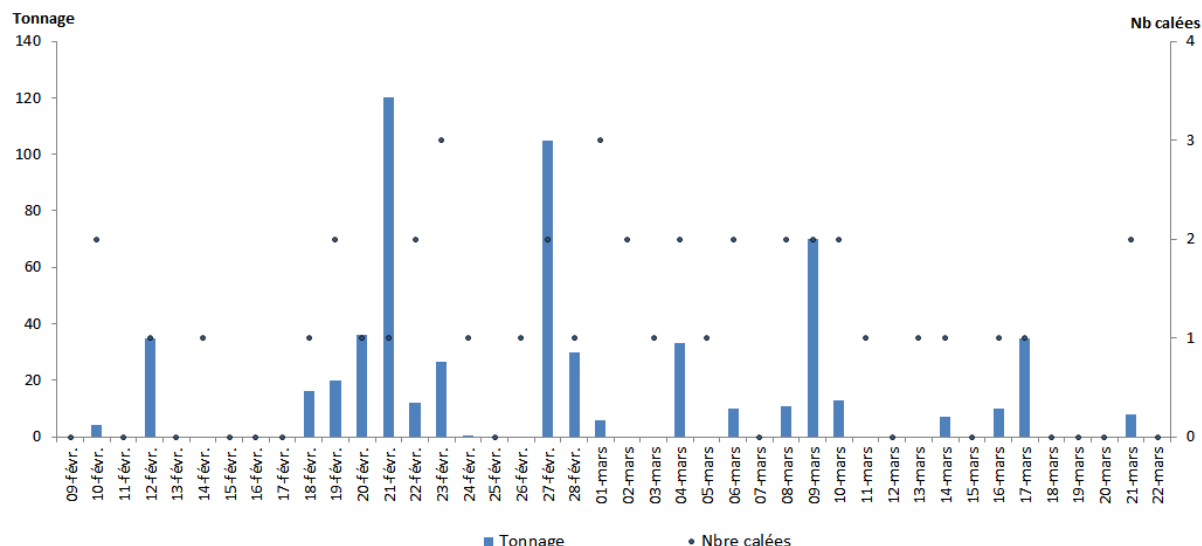


Figure 3. Calendrier des captures au cours de la marée du VIA EUROS.

### 3.5. 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	Sous banc libre	Sous épaves	Total
Coups positifs	18	5	23
Coups nuls	18	2	20
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>7</b>	<b>43</b>

43 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 84% des calées.

Les tonnages pêchés par calée varient de 1 à 35 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 8,7 tonnes par calée, et de 4 à 120 tonnes pour les calées sur banc libre, avec une moyenne de 15,2 tonnes par calée.

23 coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thons (18 sur bancs libres et 5 sur épaves). Les coups nuls sont au nombre de 20, et concernent principalement les calées sur bancs libres. La figure 4 montre la répartition des coups nuls et positifs en fonction du type d'association.

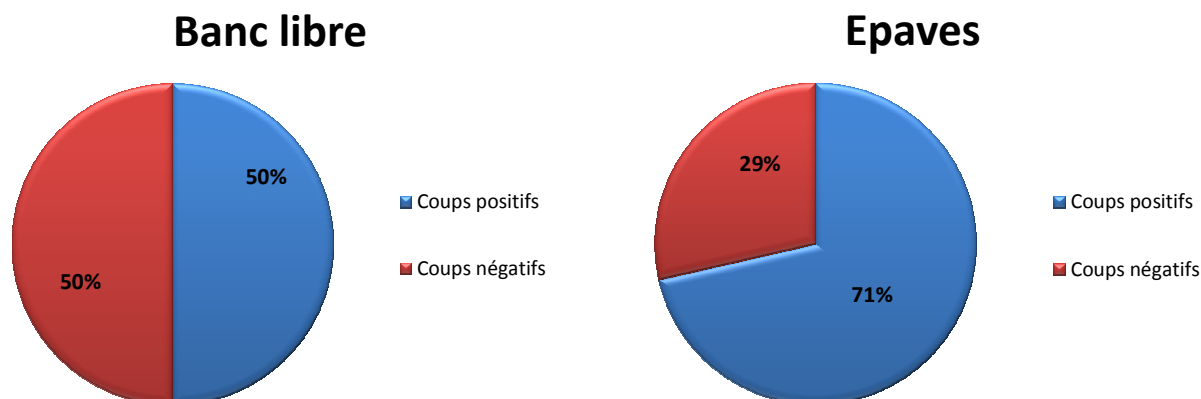


Figure 4. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

### 3.6. 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 44 objets au total. Sur ces 41 radeaux, 7 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

La majorité des radeaux balisés appartenait à d'autres navires (20 radeaux concernés).

Sur 48 jours de recherche, 23 jours ont comporté des découvertes d'épaves : 15 jours avec 1 épave, 5 jours avec 2 épaves, 1 jour 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 (Tableau 8)	Nombre visités	Nombre pêchés	Nombre mis à l'eau	Nombre récupéré
06 - Radeau balisé en dérive (bambou ou filet)	21	5	6	0
15 - Radeau en dérive (bambou ou filet) sans balise	1	0	0	0
20 - Radeau (avec structure métallique ou PVC) non balisé	1	0	0	0
21 - Radeau (avec structure métallique ou PVC) balisé	6	2	1	0
99 - Autre	0	0	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>1</b>

Selon la figure 5, la réalisation d'une calée sur un objet flottant a principalement lieu au niveau des radeaux balisés en dérive (bambou ou filet), avec 16% sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

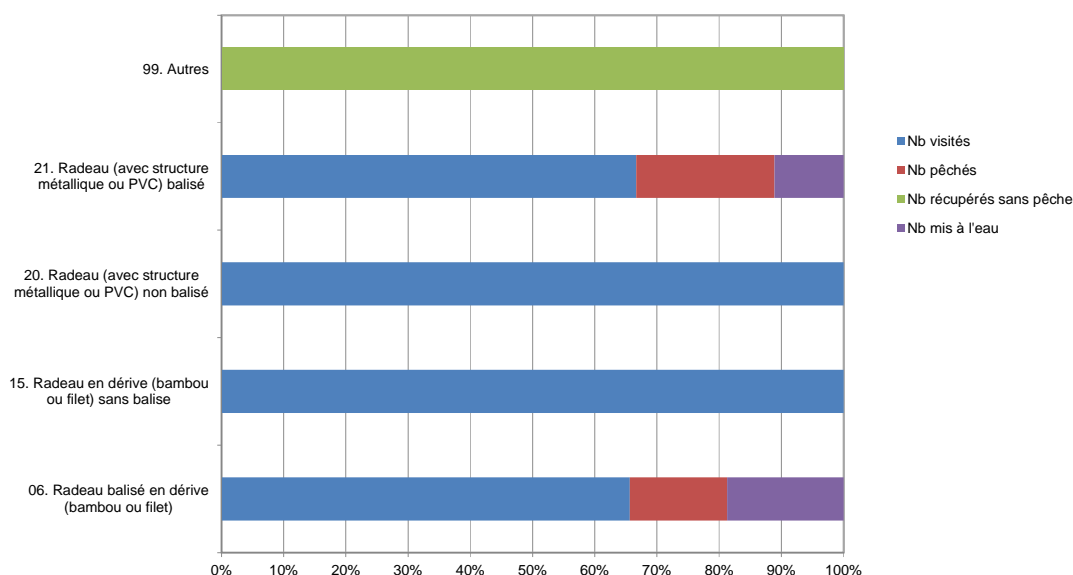


Figure 5. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

### 3.7. Autres observations remarquables

La durée moyenne des calées était de 2h (aucune différence entre banc libre et DCP). Elle pouvait varier selon la taille de la capture et les différentes pannes à bord qui sont survenues.

Les conditions météorologiques (vent, pluie, température eau...) étaient variables selon les zones prospectées. En général, la température était élevée. Quelques pluies et des vents caractérisés par des vaguelettes peu écumeuses ont été présents sur quelques jours.

## 4. Observations extérieures au navire

Aucune suspicion de pêche illicite n'a été observée au cours de cette marée.

## 5. Captures de thonidés

### 5.1. Thonidés conservés

Sur cette marée, le VIA EUROS a capturé 607,88 tonnes de thon (Tabl. 3 et Fig. 6), avec une proportion très importante d'Albacore qui représente 93% de la capture totale.

Les calées sur banc libre représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 546,78 tonnes de thons pêchés soit 90% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est l'Albacore, avec 544,75 tonnes, soit 99,6%.

Les calées sur radeaux sont principalement représentées par des captures de Listao avec 39,1 tonnes pêchées soit 64% 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	ALB	Total
Bancs libres	544,75	0,03	0	2	546,78
Épaves	21	39,1	1	0	61,1
<b>Total</b>	<b>565,75</b>	<b>39,13</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>607,88</b>

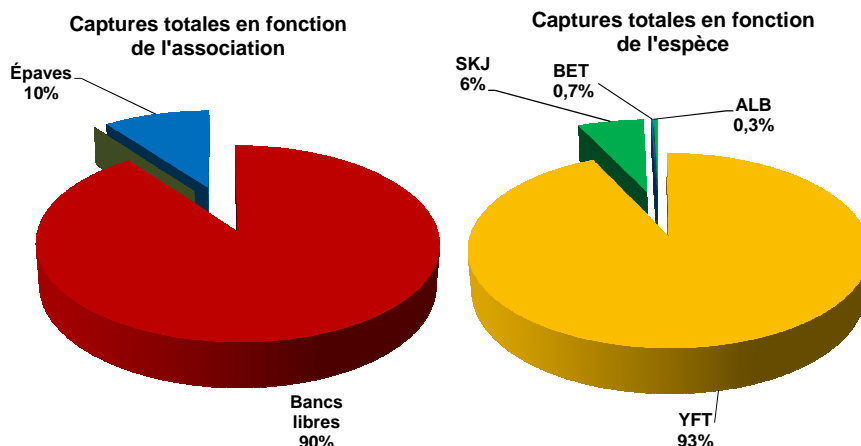


Figure 6. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

### 5.2. Thonidés rejetés

Aucun thonidé n'a été rejeté au cours de cette marée.

## 6. Captures accessoires

### 6.1. 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>	Voiler de l'Atlantique	SAI	6	
<i>Makaira indica</i>	Makaïre noir	BLM		1
<i>Makaira nigricans</i>	Makaïre bleu	BUM	1	1
<b>Requins</b>				
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	FAL		1
<b>Autres poissons</b>				
<i>Lobotes surinamensis</i>	Vielle de bois	LOB		4
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard bâtard	WAH		4
<i>Kyphosus sectatrix</i>	Caligagère	KYS		1
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Comère saumon	RRU		6
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste	CNT	1	7
<i>Caranx crysos</i>	Carangue coubali	RUB		7
<i>Seriola rivoliana</i>	Sériole limon	YTL		3
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL		4
<i>Diodon hystrix</i>	Porc-épic	DIY	1	
<i>Balistes capriscus</i>	Baliste	TRG		2
<i>Sphyraena barracuda</i>	Barracuda	GBA		1

15 espèces ont été pêchées au cours de cette marée. Quatre d'entre elles se démarquent par leur présence sur un grand nombre de calées : *Canthidermis maculata*, *Caranx crysos*, *Elagatis bipinnulata* et *Istiophorus albicans*.

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*, *Caranx crysos* et *Elagatis bipinnulata*.

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>Istiophorus albicans</i> (SAI)	29		4				25
<i>Makaira indica</i> (BLM)		2					2
<i>Makaira nigricans</i> (BUM)	1	1					2
<b>Requins</b>							
<i>Carcharhinus falciformis</i> (FAL)		5		5			
<b>Autres poissons</b>							
<i>Lobotes surinamensis</i> (LOB)		10				10	
<i>Acanthocybium solandri</i> (WAH)		8	3			5	
<i>Kyphosus sectatrix</i> (KYS)		5				5	
<i>Elagatis bipinnulata</i> (RRU)		260	8			132	120
<i>Canthidermis maculata</i> (CNT)	3	550		125	303		125
<i>Caranx crysos</i> (RUB)		405			180	65	160
<i>Seriola rivoliana</i> (YTL)		10				10	
<i>Coryphaena hippurus</i> (DOL)		7	6			1	
<i>Diodon hystrix</i> (DIY)	1			1			
<i>Balistes capriscus</i> (TRG)		2		1			1
<i>Sphyraena barracuda</i> (GBA)		3	3				

La capture des « autres poissons » est présentée en figure 7. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Canthidermis maculata* (CNT) avec 43,4% de la capture accessoire, *Caranx crysos* (RUB) (31,9%), *Elagatis bipinnulata* (RRU) (20,5%). A elles trois, ces espèces représentent 95,8% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

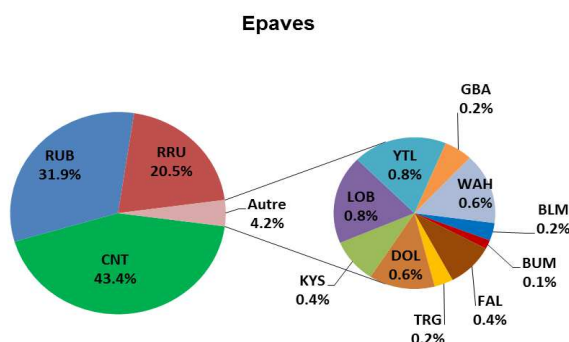


Figure 7. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons » sur objets flottants.



## 6.2. Mise en œuvre des bonnes pratiques CAT « Requins »

Le Contrat d'Avenir Thonier « Requins », mené par ORTHONGEL et l'IRD, s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de pratiques de pêches responsables et durables. Ce programme vise à réduire voire à supprimer la mortalité des requins, raies et tortues capturés accidentellement par les senneurs.

L'équipage à bord du navire a reçu la formation sur les bonnes pratiques ORTHONGEL. Au cours de la marée, ces pratiques ont été mises en œuvre notamment au niveau des requins, tous rejetés vivants à la mer. Les poissons porte-épées ont été mis en cuve.

## 6.3. Distribution de tailles des principales espèces accessoires

La figure 8 représente la distribution de tailles des 4 principales espèces :

- *Canthidermis maculata* avec 241 individus mesurés : les tailles varient entre 31 et 43 cm, avec un pic de fréquence à 35 cm. La longueur moyenne est de 35,8 cm.
- *Caranx crysos* avec 216 individus mesurés : les tailles varient entre 26 et 39 cm, avec deux pics de fréquence à 30 et 31 cm. La longueur moyenne est de 32,9 cm.
- *Elagatis bipinnulata* avec 165 individus mesurés : les tailles varient entre 40 et 83 cm, avec un pic de fréquence à 73 cm. La longueur moyenne est de 57,9 cm.

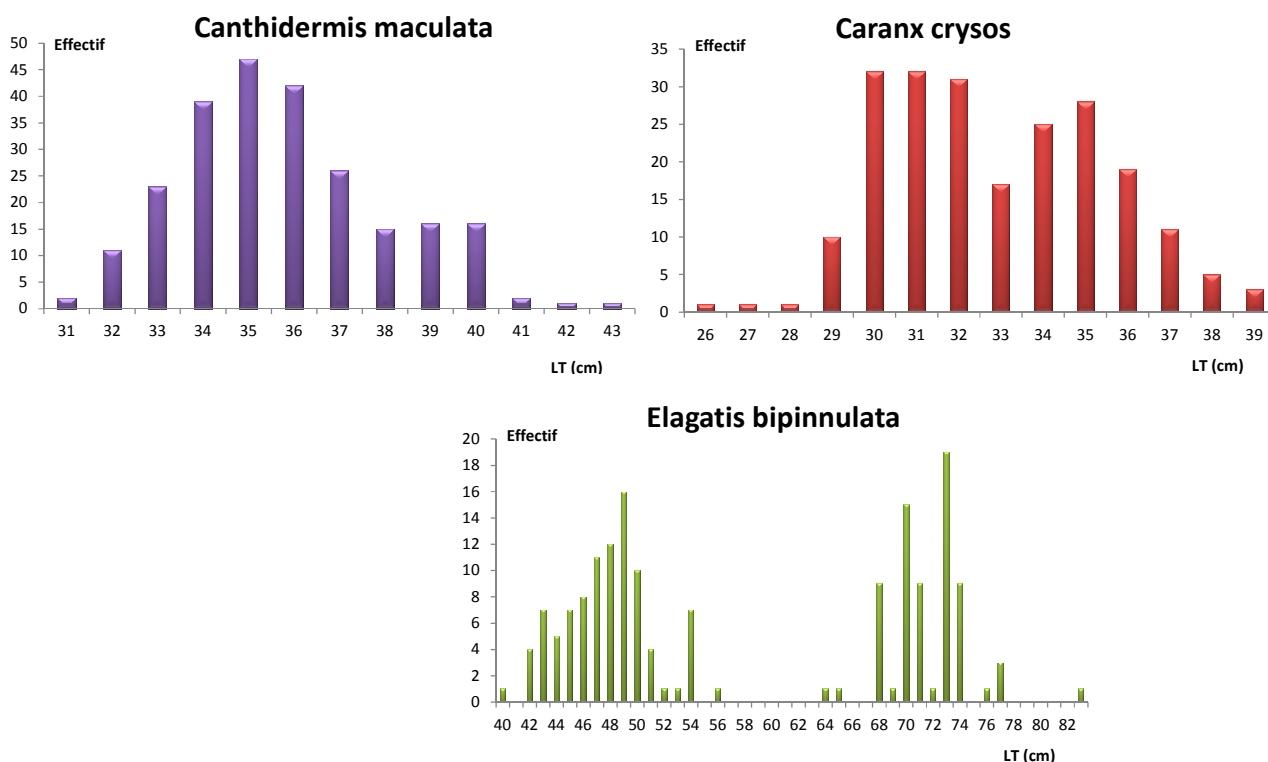


Figure 8. Distribution en taille chez *Canthidermis maculata* (CNT), *Caranx crysos* (RUB), *Elagatis bipinnulata* (RRU).

## ANNEXE 1 : Caractéristiques et appareils de pêche

### Caractéristiques du navire

Date de construction : **1991**  
 Longueur Hors Tout : **78,33 mètres**  
 Longueur entre perpendiculaires : **78,83 mètres**  
 Largeur : **13,68 mètres**  
 Tirant d'eau : **5,40 mètres**  
 Nombre de cuves à poissons : **19**  
 Capacité des cuves à poissons : **1644 m<sup>3</sup> soit 1120 tonnes**  
 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		O
Loch	1		N
Radar de navigation	1		O
Radar « Oiseaux »	2	60 KW/30KW	O
Sondeur	4	2 latéraux/ 2 Verticaux	O
Sonar	1		O
Radios VHF	7		O
Radios BLU	1		O
INMARSAT	3		O
GPS	3		O
Thermomètre enregistreur	1		O
VMS	1		O
AIS	1		O
Courantomètre	1		N
Compas satellitaire	1		O
Pilote automatique	2		O
GECDIS	1		O
Compas satellitaire	1		O

### Équipement de repérage et de suivi des bouées

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Système de déclenchement-repérage des bouées HF avec GPS	1		O
Système KANNAD	2		O
Système de repérage des bouées Marine Instrument (Thalos)	1		O

## Équipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
ORDINATEUR	2		O

## Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	671 CV	O
Senne	1	1550 m (largeur) ; 286 m (profondeur)	O
Speed-boat	1	138 CV	O
Jumelles (grosses fixes)	8	2X150	O
Jumelles	15	7X50 MT	O
Bouées à bord (début marée)	54	Satellite + échosondeur	O
Bouées à bord (fin marée)	35	Satellite + échosondeur	O

## ANNEXE 2 : Remarques particulières sur le déroulement de la mission

### ✓ Accueil et relations avec l'équipage

Bon accueil.

### ✓ 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)

RAS