



## RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR PROGRAMME OCUP

Océan	ATLANTIQUE
Programme	OCUP
Nom Observateur	DAO Dramane
Nom du navire	VIA MISTRAL
Port de départ / Date début marée	ABIDJAN / 19-12-2016
Port d'arrivée / Date fin marée	TEMA / 01-02-2017
Capitaine	LASTENNET Christian



Institut de recherche  
pour le développement



ORGANISATION DES PRODUCTEURS DE THON CONGELÉ ET SURGELÉ

**ORTHONGEL**  
ASSOCIATION LOI DE 1901

## Sommaire

<b>1. INFORMATIONS GENERALES.....</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 .....	6
3.3.    ZONE DE CAPTURES .....	6
3.4.    CALENDRIER DES CAPTURES .....	7
3.5.    NOMBRE DE CALEES SELON LE TYPE D'ASSOCIATION .....	8
3.6.    UTILISATION DES OBJETS FLOTTANTS.....	9
3.7.    AUTRES OBSERVATIONS REMARQUABLES .....	10
<b>4. OBSERVATIONS EXTERIEURES AU NAVIRE .....</b>	<b>10</b>
<b>5. CAPTURES DE THONIDES .....</b>	<b>10</b>
5.1.    THONIDES CONSERVES .....	10
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 » .....	15
6.3.    DISTRIBUTION DE TAILLES DES PRINCIPALES ESPECES ACCESSOIRES.....	15
<b>ANNEXE 1 : CARACTERISTIQUES ET APPARAUX DE PECHE .....</b>	<b>16</b>
<b>ANNEXE 2 : REMARQUES PARTICULIERES SUR LE DEROULEMENT DE LA MISSION.....</b>	<b>18</b>

# 1. Informations générales

Le présent rapport est une synthèse du travail réalisé lors d'un embarquement à bord du VIA MISTRAL dans l'océan Atlantique du 19-12-2016 au 01-02-2017, sous le commandement de M. LASTENNET Christian.

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 régional est la société BIGEYE, basée à Abidjan. Cet embarquement a été réalisé par ailleurs pendant la période du moratoire (résolution ICCAT n°15/01).

La collecte d'information a été faite à l'aide des sept 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 cinq premiers formulaires présentés ci-dessus sont ceux habituellement utilisés dans le cadre du programme d'observation IRD-DCF.

Des formulaires complémentaires ont été élaborés afin de recueillir l'ensemble des données demandées en appendice 2 de la recommandation n°15-01 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 3 thoniers pêchant dans l'océan Atlantique et appartenant à l'armement SAUPIQUET, le VIA MISTRAL est un navire d'une longueur de 78,83 mètres pour une largeur de 13,68 mètres. La capacité de ses cuves est de 1648 m<sup>3</sup> et il peut ainsi congeler environ 1100 tonnes de poissons.

Ce navire a été construit en 1991 au chantier de CAMPBELL (San Diego, Californie), L'équipage est composé de 25 hommes de 4 nationalités différentes (française, ivoirienne, sénégalaise et ghanéenne).

Les caractéristiques détaillées et apparaux de pêches sont présentés en annexe1.

## 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 ;
- 11°38'S ;
- 23°04'W ;
- 12°17'E.

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 Libéria ;
- ZEE d'Angola ;
- ZEE du Ghana ;
- Eaux Internationales.

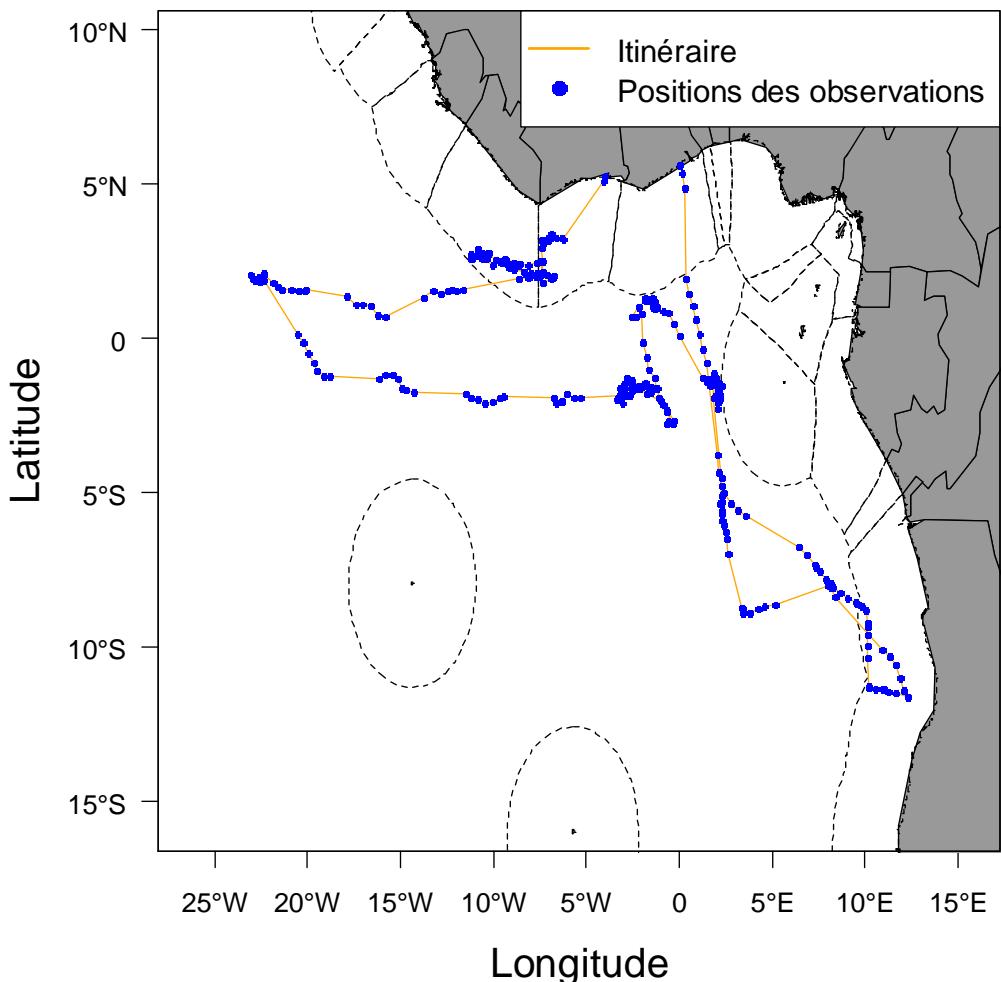


Figure 1. Itinéraire de prospection du VIA MISTRAL, marée du 19-12-2016 au 01-02-2017.

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...)
19-12-2016	Route	Aucune observation			Route de nuit
20-12-2016	Recherche	DCP, baleines	4		En dérive la nuit
21-12-2016	Recherche	DCP	2		Route de nuit
22-12-2016	Recherche	DCP	1		Route de nuit
23-12-2016	Recherche	DCP	2		Route de nuit
24-12-2016	Recherche	DCP	2		En dérive la nuit
25-12-2016	Recherche	DCP	1		Route de nuit
26-12-2016	Recherche	DCP	1		Route de nuit
27-12-2016	Recherche	DCP	1	1	En dérive la nuit
28-12-2016	Recherche	DCP	1		Route de nuit
29-12-2016	Recherche	DCP	1		Route de nuit
30-12-2016	Recherche	DCP	1		Route de nuit
31-12-2016	Recherche	DCP	1		Route de nuit
01-01-2017	Recherche	DCP	2		Route de nuit
02-01-2017	Recherche	DCP, baleines, balbaya	3		En dérive la nuit
03-01-2017	Recherche	Balbaya	1		Route de nuit

04-01-2017	Recherche	Aucune observation			Route de nuit
05-01-2017	Recherche	Aucune observation			Route de nuit
06-01-2017	Recherche	Aucune observation			Route de nuit
07-01-2017	Recherche	Balbaya	1		Route de nuit
08-01-2017	Recherche	Aucune observation			Route de nuit
09-01-2017	Recherche	Balbaya, oiseaux			En dérive la nuit
10-01-2017	Recherche	Balbaya, oiseaux			Route de nuit
11-01-2017	Recherche	Balbaya, oiseaux	1		Route de nuit
12-01-2017	Recherche	Balbaya	1		Route de nuit
13-01-2017	Recherche	Aucune observation			En dérive la nuit
14-01-2017	Recherche	Aucune observation			Route la nuit
15-01-2017	Recherche	Balbaya	1		Route de nuit
16-01-2017	Recherche	Baleine	1		Route de nuit
17-01-2017	Recherche	Balbaya	1		Route de nuit
18-01-2017	Recherche	Aucune observation			Route la nuit
19-01-2017	Recherche	Balbaya	1	1	Route de nuit
20-01-2017	Recherche	Aucune observation			En dérive la nuit
21-01-2017	Recherche	Aucune observation			Route la nuit
22-01-2017	Recherche	Aucune observation			Route la nuit
23-01-2017	Recherche	DCP			Route la nuit
24-01-2017	Recherche	DCP	1		Route de nuit
25-01-2017	Recherche	DCP	1		Route de nuit
26-01-2017	Recherche	DCP	2		Route de nuit
27-01-2017	Recherche	DCP	2		Route de nuit
28-01-2017	Recherche	DCP	1		Route de nuit
29-01-2017	Recherche	DCP			Route la nuit
30-01-2017	Recherche	Aucune observation			Route la nuit
31-01-2017	Recherche	Aucune observation			Route la nuit
01-02-2017	Au port	Aucune observation			Fin de marée

### 3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 9503 milles pour une marée de 45 jours dont 43 jours en recherche effective. Cela représente 211 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de recherche effective est de 140 milles. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 36 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 8 fois.

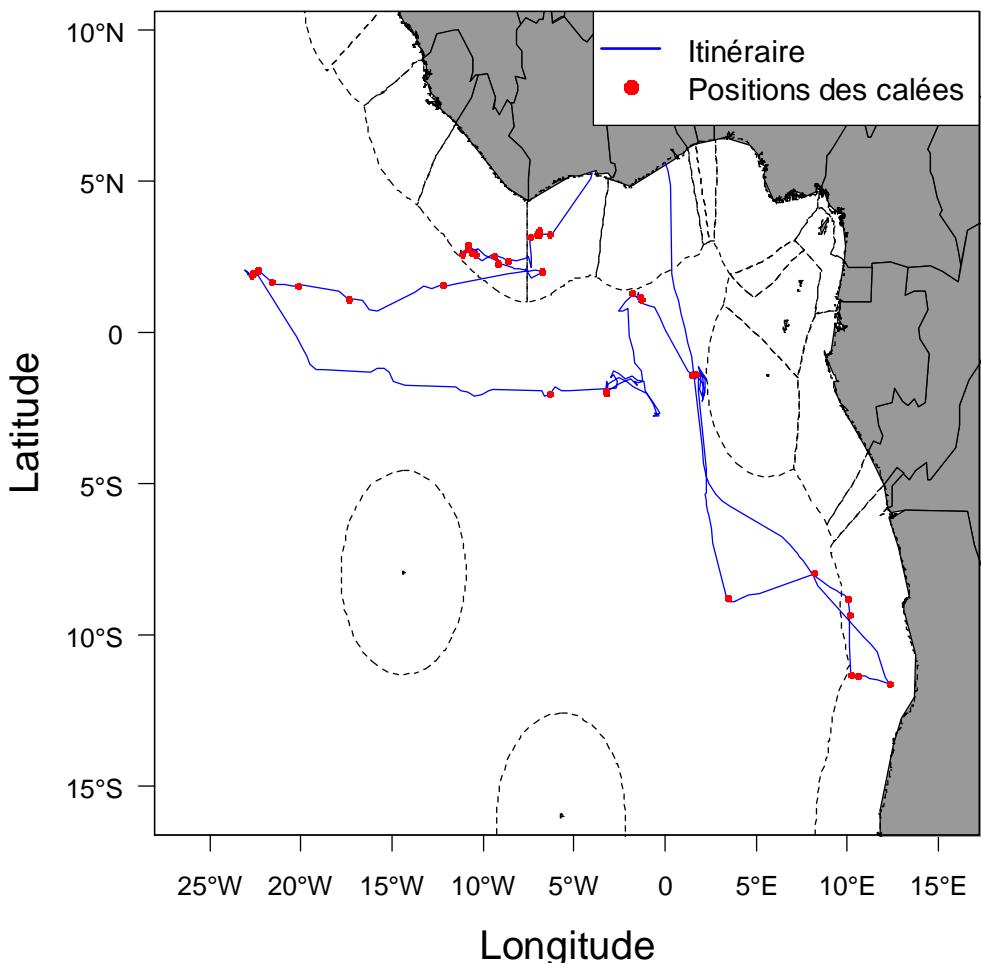
En début de marée, le capitaine a axé sa recherche sur les radeaux avant le début du moratoire. Ensuite, il a ciblé les gros individus au sud du Ghana pour terminer sur les radeaux en Angola.

Les résultats obtenus sont en deçà des espérances du capitaine.

### 3.3. Zone de captures

Des calées ont été réalisées dans les ZEE suivantes : Côte-d'Ivoire (8 calées), Libéria (9 calées), Angola (5 calées) et Eaux Internationales (18 calées).

Les positions des calées sont présentées dans la Figure 2.



*Figure 2 : position des calées du VIA MISTRAL pendant sa marée*

### 3.4. Calendrier des captures

Au regard de la figure 3, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 27-01-2017 (53 tonnes en 2 calées), le 26-12-2016 (49 tonnes en 1 calée), le 25-01-2017 (33 tonnes en 1 calée) et ont été effectués sur bancs libres et objets flottants.

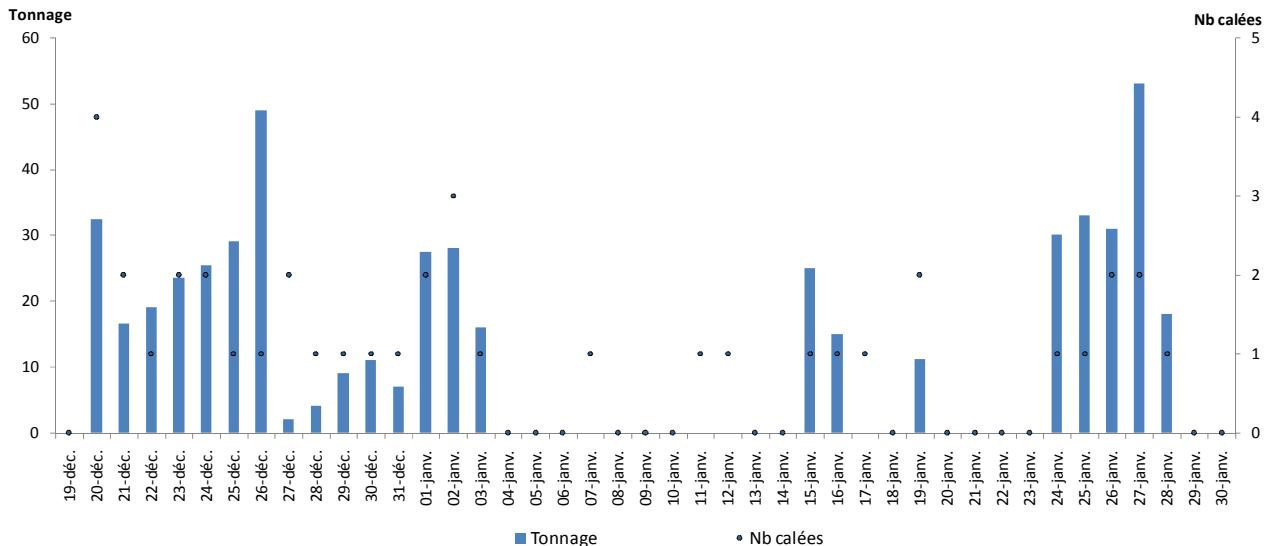


Figure 3. Calendrier des captures au cours de la marée du VIA MISTRAL.

### 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	Avec baleine(s)	Sous épaves	Total
Coups positifs	4	3	27	34
Coups nuls	5	-	1	6
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>28</b>	<b>40</b>

40 calées ont été réalisées au cours de cette marée.

Ce total a été réalisé sur 3 types d'associations (banc libre, DCP, baleine) avec une majorité de coups de senne sur les épaves qui représentent 70% des calées.

Les tonnages pêchés par calée varient de 1 à 49 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 14,97 tonnes par calée, et de 11 à 25 tonnes pour les calées sur banc libre, avec une moyenne de 7,57 tonnes par calée.

34 coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thon (4 sur bancs libres, 3 sur baleines et 27 sur épaves). Les coups nuls sont au nombre de 6, 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.

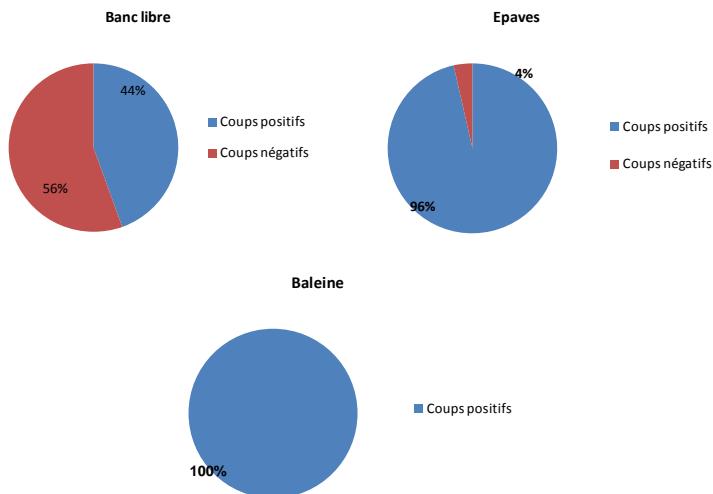


Figure 4. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

### 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 en dérive (bamboo ou filet) avec un recensement de 32 sur 46 objets au total. Sur ces 32 radeaux, 20 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

Les radeaux visités appartenaient à ce navire et à d'autres navires, sur lesquels il y a eu des 11 changements de balises.

Sur 43 jours de recherche, 20 jours ont comporté des découvertes d'épaves : 6 jours avec 1 épave, 8 jours avec 2 épaves, 5 jours avec 3 épaves et 1 jours avec 4 épaves.

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
25 - Radeau en dérive (bamboo ou filet)	7	20	5
11 - Cordage, câble	-	1	-
26 - Radeau (avec structure métallique ou PVC)	6	7	-
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>28</b>	<b>5</b>

Selon la figure 5, la réalisation d'une calée sur un objet flottant a principalement lieu au niveau des radeaux en dérive (bamboo ou filet), avec 62,5% sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

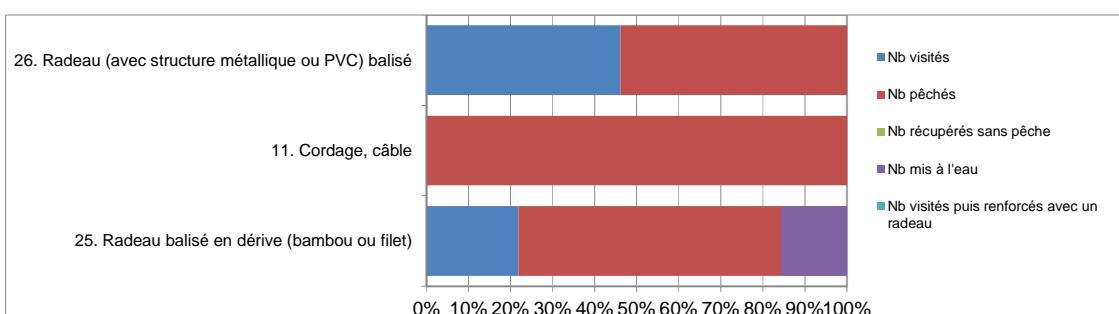


Figure 5. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

### 3.7. Autres observations remarquables

La durée moyenne des calées est de 2h.

Au cours de cette marée, les conditions météorologiques (vent, pluie, température eau...) ont été favorables à la pêche.

## 4. Observations extérieures au navire

Il n'y a eu aucune observation pouvant donner lieu à une suspicion de pêche illicite.

## 5. Captures de thonidés

### 5.1. Thonidés conservés

Sur cette marée, le VIA MISTRAL a capturé 515,6 tonnes de thon (Tabl. 3 et Fig. 6), avec une proportion très importante de *Katsuwonus pelamis* (SKJ) qui représente 68,7% de la capture totale.

Les calées sur épaves représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 419,4 tonnes de thons pêchés soit 81% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est *Katsuwonus pelamis*, avec 354 tonnes, soit 84%.

Les calées sur bancs libres sont principalement représentées par des captures de *Thunnus albacares* (YFT) avec 68,2 tonnes pêchées soit 99% de la capture sur ce type d'association.

Les calées sur mysticètes sont uniquement représentées par des captures de *Thunnus albacares* avec 27 tonnes pêchées.

Tableau 3. Répartition des captures de thons (en tonnes) par espèce et par association

Captures	YFT	SKJ	BET	FRI	ALB	Total
Bancs libres	68,2	-	-	-	1	69,2
Mysticètes (rorquals)	27	-	-	-	-	27
Épaves	28	354	14,15	23,25	-	419,4
<b>Total</b>	<b>123,2</b>	<b>354</b>	<b>14,15</b>	<b>23,25</b>	<b>1</b>	<b>515,6</b>

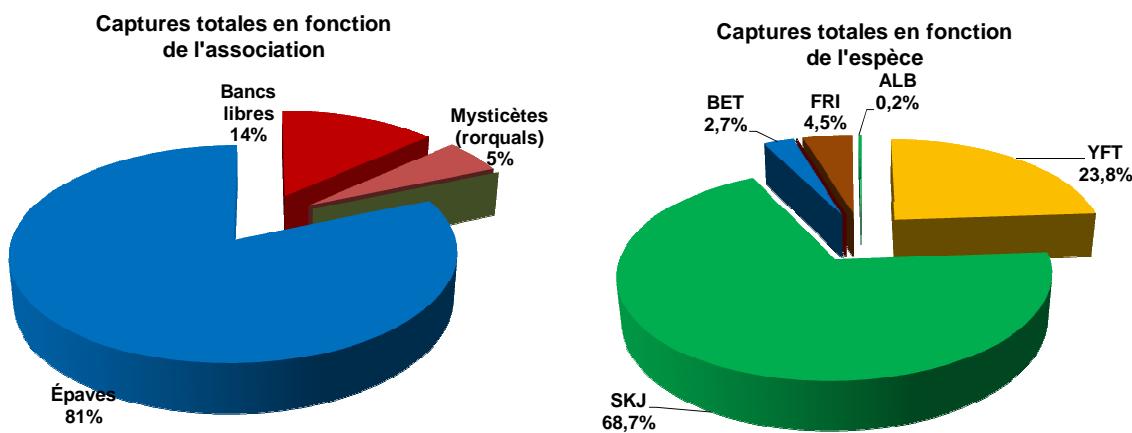


Figure 6. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

Tableau 4. Répartition des captures par espèce, par type d'association et par numéro de cuve

Espèces	Poids estimé (tonne)	Type d'association	Numéro de cuve
SKJ	4	DCP	2T
SKJ	14	DCP	5B
BET	0,15	DCP	5B
SKJ	8	DCP	5B
YFT	6	Baleine	2T
YFT	1	DCP	5B
SKJ	8	DCP	5B
SKJ	7	DCP	2T
BET	1	DCP	4B
SKJ	4	DCP	4B
SKJ	13	DCP	5B
SKJ	12	DCP	4B
YFT	1	DCP	4B
SKJ	10	DCP	4T
SKJ	16	DCP	4B
SKJ	8	DCP	4T
SKJ	1	DCP	2T
SKJ	25	DCP	6T
YFT	3	DCP	6T
SKJ	2	DCP	6T
SKJ	3	DCP	6T
SKJ	5	DCP	6T
SKJ	5	DCP	4T
SKJ	9	DCP	4B
YFT	3	DCP	8B
SKJ	27	DCP	8B
SKJ	8	DCP	6T
SKJ	9	DCP	4T
YFT	1	DCP	4T
SKJ	6	DCP	4T
YFT	1	DCP	4T
YFT	1	DCP	8B
BET	1	DCP	8B
SKJ	6	DCP	8B
YFT	1	DCP	6T
SKJ	6	DCP	8B
SKJ	7	DCP	6T
YFT	3	DCP	8B
BET	1	DCP	6T
YFT	2	DCP	2T
BET	1	DCP	8B
YFT	1	DCP	8B
YFT	16	Banc libre	3B
YFT	6	Baleine	3B
YFT	15	Banc libre	3B
YFT	1	Banc libre	8B
YFT	25	Banc libre	5T
YFT	15	Baleine	5T
YFT	11	Banc libre	5T
YFT	0,2	Banc libre	5T
YFT	4	DCP	3T
BET	1	DCP	3T
SKJ	25	DCP	3T
SKJ	10	DCP	3T

SKJ	15	DCP	6B
SKJ	18	DCP	6B
YFT	2	DCP	6B
SKJ	10	DCP	6B
YFT	4	DCP	9T
SKJ	21	DCP	9T
BET	6	DCP	9T
SKJ	17	DCP	9T
SKJ	5	DCP	9T
BET	3	DCP	2B
SKJ	10	DCP	2B

### 5.2. Thonidés rejetés

Aucun rejet de thonidé n'a été observé 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>Makaira nigricans</i>	Makaïre bleu	BUM	1	5
<i>Istiophorus albicans</i>	Voilier de l'Atlantique	SAI	2	2
<b>Sélaciens</b>				
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	FAL	-	9
<i>Sphyrna lewini</i>	Requin marteau	SPL	-	1
<b>Tortues</b>				
<i>Testudinata</i>	Tortue non identifiée	TTX	-	1
<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tortue Ridley	LKV	-	2
<b>Autres poissons</b>				
<i>Seriola rivoliana</i>	Sérieole limon	YTL	-	8
<i>Lobotes surinamensis</i>	Vielle de bois	LOB	-	11
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard bâtard	WAH	-	11
<i>Kyphosus sectatrix</i>	Caligagère	KYS	-	4
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL	-	10
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Commère saumon	RRU	-	28
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste	CNT	-	28
<i>Caranx cryos</i>	Carangue couballi	RUB	-	26
<i>Aluterus monoceros</i>	Bourse loulou	ALM	-	2
<i>Baliste carolinensis</i>	Baliste	TRG	-	4
<b>Mammifères</b>				
<i>Myticeti</i>	Mysticète non identifié	MYS	3	-

17 espèces ont été pêchées au cours de cette marée. 3 d'entre elles se démarquent par leur présence sur un grand nombre de calées : *Elagatis bipinnulata*, *Canthidermis maculata* et *Caranx cryos*.

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 : *Elagatis bipinnulata*, *Canthidermis maculata* et *Caranx cryos*.

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>Tortues</b>							
<i>Testudinata</i> (TTX)	-	1	-	1	-	-	-
<i>Lepidochelys olivacea</i> (LKV)	-	2	-	2	-	-	-
<b>Poissons porte-épée</b>							
<i>Makaira nigricans</i> (BUM)	1	8	-	-	-	-	9
<i>Istiophorus albicans</i> (SAI)	6	3	3	-	-	6	-
<b>Requins</b>							
<i>Carcharhinus falciformis</i> (FAL)	-	26	-	26	-	-	-
<i>Sphyrna lewini</i> (SPL)	-	12	-	12	-	-	-
<b>Autres poissons</b>							
<i>Seriola rivoliana</i> (YTL)	-	13	-	-	2	11	-
<i>Lobotes surinamensis</i> (LOB)	-	37	-	-	-	37	-
<i>Acanthocybium solandri</i> (WAH)	-	44	3	-	-	16	25
<i>Kyphosus sectatrix</i> (KYS)	-	51	-	-	-	41	10
<i>Coryphaena hippurus</i> (DOL)	-	21	3	-	-	10	8
<i>Elagatis bipinnulata</i> (RRU)	-	1635	-	20	-	-	1615
<i>Canthidermis maculata</i> (CNT)	-	1800	-	730	900	-	170
<i>Caranx crysos</i> (RUB)	-	4036	-	1265	2496	-	275
<i>Aluterus monoceros</i> (ALM)	-	3	-	-	3	-	-
<i>Baliste carolinensis</i> (TRG)	-	4	-	1	3	-	-
<b>Mammifères</b>							
<i>Mycticeti</i> (MYS)	4	-	-	4	-	-	-

La capture des « autres poissons » est présentée en figure 7. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Caranx crysos* (RUB) avec 52,4% de la capture accessoire, *Canthidermis maculata* (CNT) avec 23,4% et *Elagatis bipinnulata* (RRU) avec 21,2%. A elles 3, ces espèces représentent 97,6% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

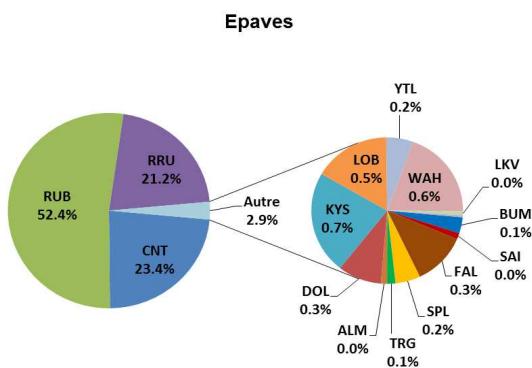


Figure 7. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons » sur objets flottants.

## 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 a bien reçu la formation. La mise en œuvre des bonnes pratiques par l'équipage est correcte.

Tous les requins ont été remis vivants à la mer. Les porte-épées ont été mis en cuve ou partiellement conservés. Toutes les tortues ont été remises vivantes à la mer.

## 6.3. Distribution de tailles des principales espèces accessoires

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

- *Caranx crysos* (RUB) avec 1237 individus mesurés : les tailles varient entre 28 et 44 cm, avec un pic de fréquence à 31 cm. La longueur moyenne est de 31,7 cm.
- *Canthidermis maculata* (CNT) avec 709 individus mesurés : les tailles varient entre 30 et 46 cm, avec un pic de fréquence à 37 cm. La longueur moyenne est de 36,3 cm.
- *Elagatis bipinnulata* (RRU) avec 533 individus mesurés : les tailles varient entre 50 et 82 cm, avec un pic de fréquence à 60 cm. La longueur moyenne est de 60,7 cm.
- *Kyphosus sectatrix* (KYS) avec 40 individus mesurés : les tailles varient entre 27 et 45 cm, avec un pic de fréquence à 30 cm. La longueur moyenne est de 30,6 cm.

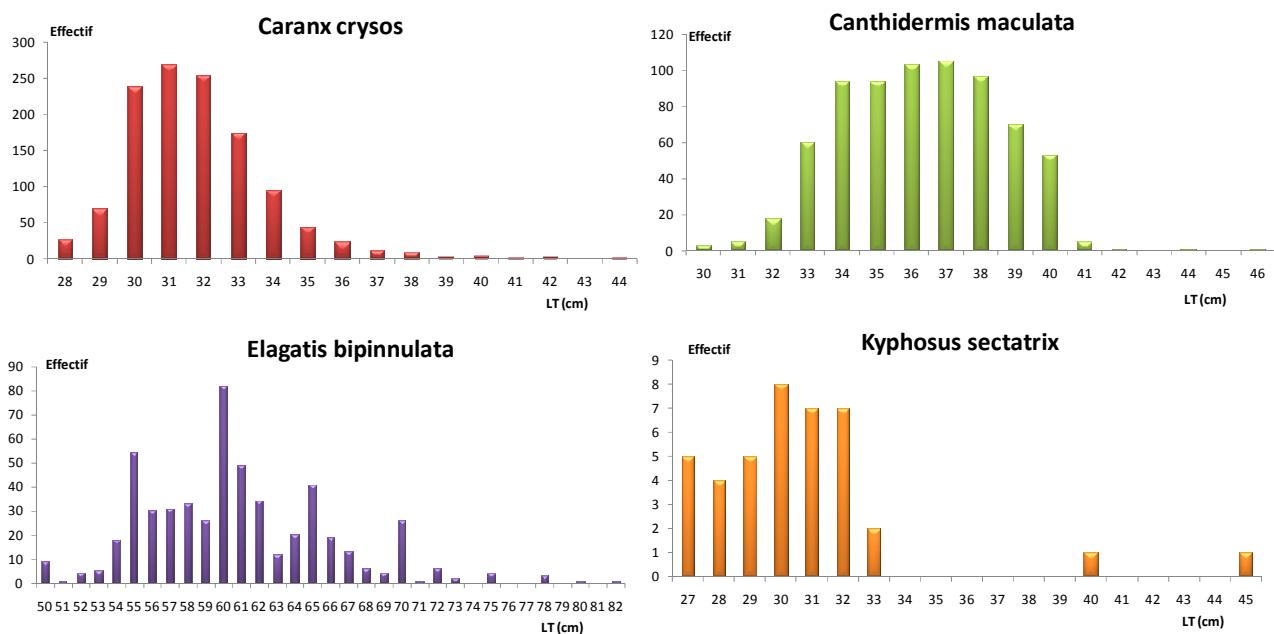


Figure 8. Distribution en taille chez *Caranx crysos* (RUB), *Canthidermis maculata* (CNT), *Elagatis bipinnulata* (RRU) et *Kyphosus sectatrix* (KYS).

## 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)
Réplicateur de sonneur	1		O
Pilote automatique	1		O
Pilote automatique de secours	1		O

## Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	850 CV	O
Senne	1	1550m/243m	O
Speed-boat	1	140CV	O
Jumelles (grosses fixes)	6	FUJINON, 25 x 150 MT	O
Jumelles	5	FUJINON, 7 x 50	O
Bouées à bord (début marée)	20	Toutes avec échosondeur de marque M3I et IRIS	O

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

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

✓ Bonne collaboration avec l'équipage

✓ **Difficultés rencontrées par l'observateur**

✓ Codage et saisie des informations

✓ Aucune difficulté.

✓ Matériel

✓ Aucune difficulté.

Echantillonnage des rejets de thonidés (espèces et tailles)

Aucune difficulté.

Echantillonnage des captures accessoires (espèces et tailles)

Aucune difficulté.