

## RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR PROGRAMME OCUP

Océan	ATLANTIQUE
Nom Observateur	KONAN Kouakou Théodore
Nom Thonier	VIA HARMATTAN
Date début / fin de la marée	27/07/2014 au 09/09/2014



## 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 .....	6
3.3. ZONE DE CAPTURES .....	7
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 .....	11
<b>6. CAPTURES ACCESSOIRES .....</b>	<b>11</b>
6.1. LISTE DES ESPECES .....	11
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>16</b>
<b>ANNEXE 2 : REMARQUES PARTICULIERES SUR LE DEROULEMENT DE LA MISSION .....</b>	<b>18</b>

## 1. Information générale

Le présent rapport est une synthèse du travail réalisé lors d'un embarquement à bord du Via Harmattan dans l'océan Atlantique du 27/07/2014 au 09/09/2014, sous le commandement de M. Jean-Marc GARREC.

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 est la société BIGEYE basée à Abidjan.

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.

## 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 Harmattan est un navire d'une longueur de 64,6 mètres pour une largeur de 12,8 mètres. La capacité de ses cuves est de 1786 m<sup>3</sup> et il peut ainsi congeler environ 900 à 1000 tonnes de poissons.

Ce navire a été construit en 1972 au chantier de CINTRA BILBAO en Espagne. L'équipage est composé de 24 hommes de 7 nationalités différentes (française, portugaise, ivoirienne, sénégalaise, béninoise, burkinabé et ghanéenne).

Les caractéristiques détaillées et appareils 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 :

- 05°37'N
- 04°09'S
- 04°04'W
- 10°02'E

Le navire est parti d'Abidjan et a débarqué à Tema. Il a fréquenté, lors de cette marée, les ZEE des pays suivants :

- ZEE de Côte d'Ivoire ;
  - ZEE du Ghana ;
  - ZEE de Sao-Tomé et Príncipe ;
  - ZEE du Gabon.
- Et les Eaux Internationales.

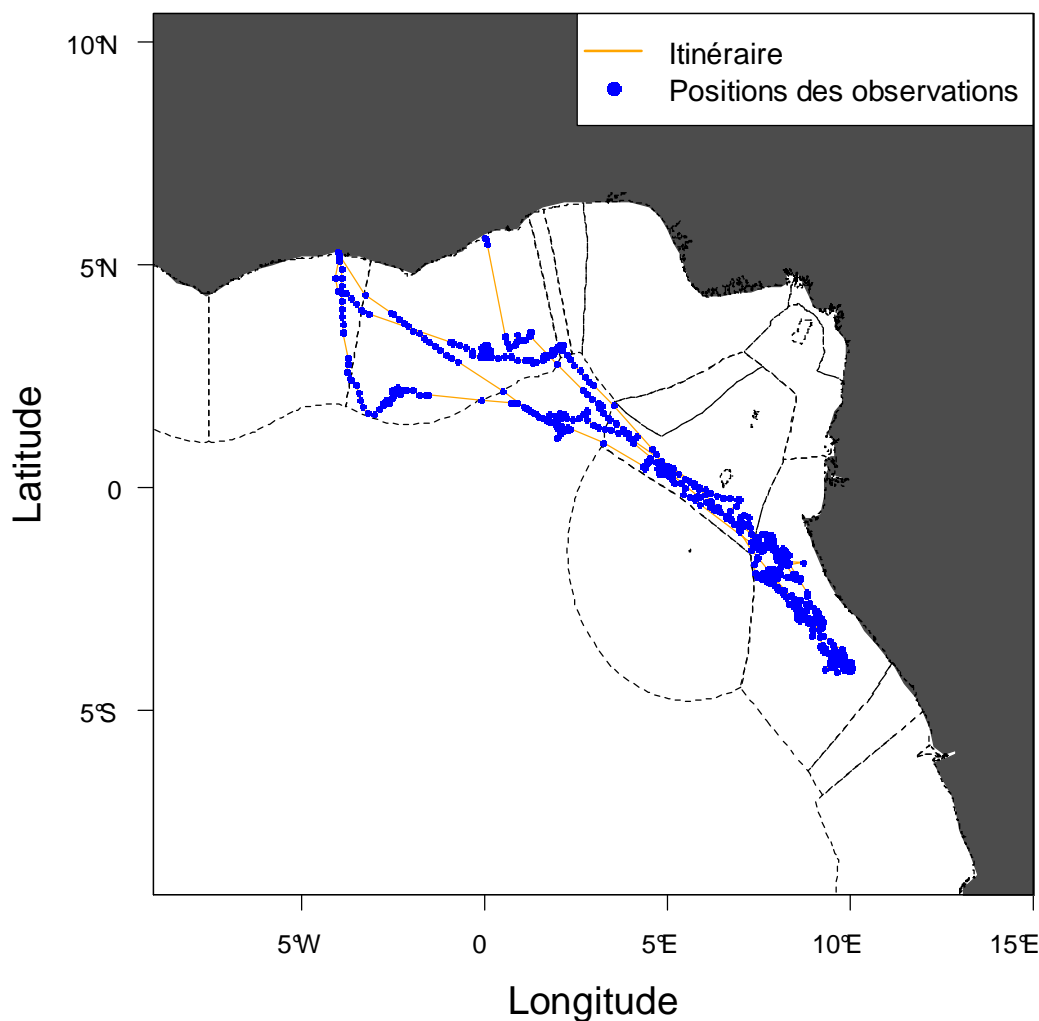


Figure 1. Itinéraire de prospection du Via Harmattan, marée du 27/07/2014 au 09/09/2014.



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...)
27/07/2014	Route	RAS			Route de nuit. Houle
28/07/2014	Recherche	RAS			Route de nuit. Ravitaillement
29/07/2014	Recherche	Bancs de thons, oiseaux, mammifère et DCP	1		Dérive de nuit. Beau temps le matin et houle le soir
30/07/2014	Recherche	Bancs de thons, oiseaux et requin baleine	2		Dérive de nuit. Beau temps
31/07/2014	Recherche	Bancs de thons, oiseaux et requin baleine	1		Dérive de nuit. Houle
01/08/2014	Recherche	Bancs de thons, oiseaux, mammifère et requin baleine	1	1	Dérive de nuit; Beau temps
02/08/2014	Recherche	Bancs de thons et oiseaux			Route de nuit. Beau temps
03/08/2014	Recherche	Oiseaux, mammifère et DCP			Route de nuit. Beau temps
04/08/2014	Recherche	Bancs de thons, oiseaux et mammifère	2		Dérive de nuit. Beau temps
05/08/2014	Recherche	Oiseaux et mammifère			Dérive de nuit. Beau temps
06/08/2014	Recherche	Oiseaux et mammifère		1	Dérive de nuit. Brouillard toute la journée
07/08/2014	Recherche	Bancs de thons, oiseaux et mammifère	1		Dérive de nuit. Beau temps
08/08/2014	Recherche	Bancs de thons et oiseaux	2		Dérive de nuit. Beau temps
09/08/2014	Recherche	Bancs de thons et oiseaux	1		Dérive de nuit. Beau temps avec un peu de brouillard
10/08/2014	Recherche	Bancs de thons et mammifère	2		Dérive de nuit. Beau temps avec un peu de brouillard
11/08/2014	Recherche	RAS			Route de nuit. Beau temps avec un peu de brouillard
12/08/2014	Recherche	RAS			Route de nuit. Beau temps
13/08/2014	Recherche	Banc de thons			Dérive de nuit. Beau temps
14/08/2014	Recherche	Banc de thons, oiseaux et DCP	1		Dérive de nuit. Beau temps
15/08/2014	Recherche	Banc de thons		1	Route de nuit. Beau temps
16/08/2014	Recherche	RAS			Route de nuit. Beau temps
17/08/2014	Route	RAS			Au port. Beau temps
18/08/2014	Dérive	RAS			Au port. Beau temps
19/08/2014	Dérive	RAS			Au port. Beau temps
20/08/2014	Recherche	RAS			Route de nuit. Beau temps
21/08/2014	Recherche	Oiseaux	1		Dérive de nuit. Houle toute la journée
22/08/2014	Recherche	DCP			Route de nuit. Beau temps
23/08/2014	Recherche	DCP		1	Route de nuit. Beau temps
24/08/2014	Recherche	Bancs de thons, oiseaux et mammifère	1		Dérive de nuit. Beau temps

25/08/2014	Recherche	Bancs de thons, oiseaux et mammifère			Route de nuit. Houle toute la journée
26/08/2014	Recherche	Bancs de thons et oiseaux		1	Route de nuit; Houle toute la journée
27/08/2014	Recherche	Bancs de thons, oiseaux et DCP	1		Dérive de nuit. Brouillard toute la matinée et beau temps le reste de la journée
28/08/2014	Recherche	Bancs de thons et oiseaux	1		Dérive de nuit; Beau temps
29/08/2014	Recherche	Oiseaux			Dérive de nuit. Beau temps
30/08/2014	Recherche	Bancs de thons et oiseaux	2		Dérive de nuit. Beau temps
31/08/2014	Recherche	Bancs de thons et oiseaux		1	Dérive de nuit. Beau temps
01/09/2014	Recherche	Bancs de thons et oiseaux	3		Dérive de nuit. Beau temps
02/09/2014	Recherche	Bancs de thons, DCP et oiseaux	1		Dérive de nuit. Beau temps
03/09/2014	Recherche	Bancs de thons et oiseaux	3	1	Dérive de nuit; Beau temps
04/09/2014	Recherche	Bancs de thons et oiseaux	1		Route de nuit. Beau temps
05/09/2014	Recherche	DCP et oiseaux			Dérive de nuit. Beau temps
06/09/2014	Recherche	DCP et oiseaux			Route de nuit. Beau temps
07/09/2014	Recherche	RAS			Route de nuit. Beau temps
08/09/2014	Recherche	Bancs de thons et DCP	1		Route de nuit. Beau temps
09/09/2014	Route	RAS			Au port. Beau temps

### 3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 6 299 milles pour une marée de 45 jours dont 40 jours en recherche effective. Cela représente 140 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de recherche effective est de 107,5 milles. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 17 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 24 fois.

La stratégie de pêche du capitaine est principalement basée sur banc libre. Néanmoins, les pêches sur bancs objets deviennent de plus en plus récurrentes au vue des difficultés à trouver de grosses mattes. En cette saison, la pêche est localisée vers le Gabon où le capitaine s'est rendu. Quelques mattes de 40 à 60 tonnes dans les ZEE du Ghana et de Sao Tomé ont été rencontrées. Arrivé dans la ZEE du Gabon, il y est resté pendant une bonne partie de la marée jusqu'à ce que son filet soit endommagé. Après la réparation du filet à Abidjan, il s'est rendu dans la ZEE du Gabon où il a privilégié la pêche sur banc libre et à une semaine de la fin de la marée, la pêche sur objet flottant. Cette stratégie se justifie par la difficulté récurrente à trouver les bancs libres.

D'une manière générale, le capitaine n'est satisfait qu'à moitié de son résultat aux vues des difficultés mécaniques rencontrées au cours de la marée.

### 3.3. Zone de captures

Des calées ont été réalisées dans les ZEE suivantes : Ghana, Sao-Tomé et Príncipe, Gabon et dans les Eaux Internationales.

Les positions des calées sont présentées dans la Figure 2.

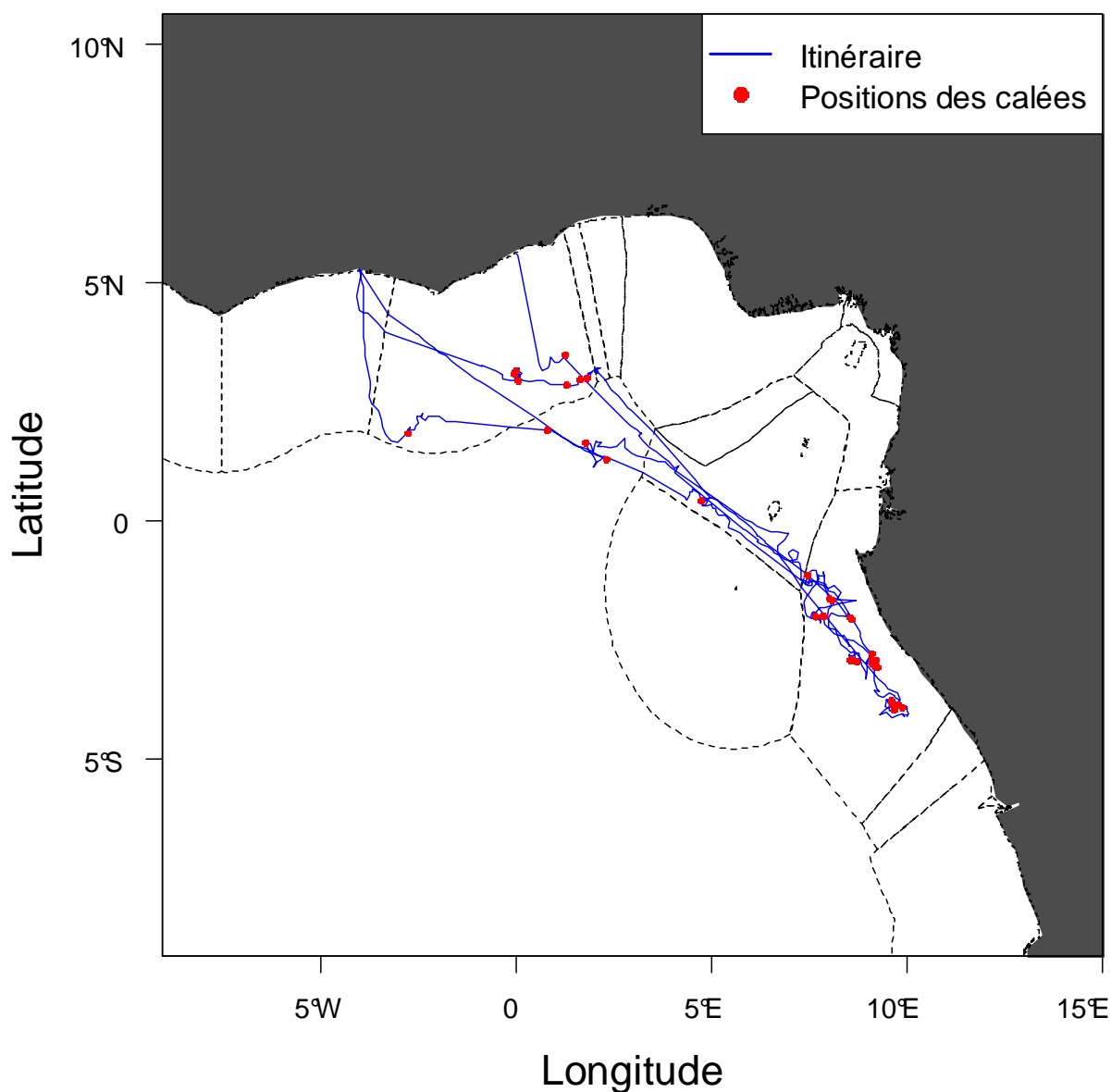


Figure 2 : position des calées du Via Harmattan pendant sa marée

### 3.4. Calendrier des captures

Au regard de la figure 3, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 01/09/2014 (100 tonnes en 3 calées), le 29/07/2014 (75 tonnes en 1 calée), le 28/08/2014 (62 tonnes en 1 calée) et ont été effectués principalement sur banc libre.

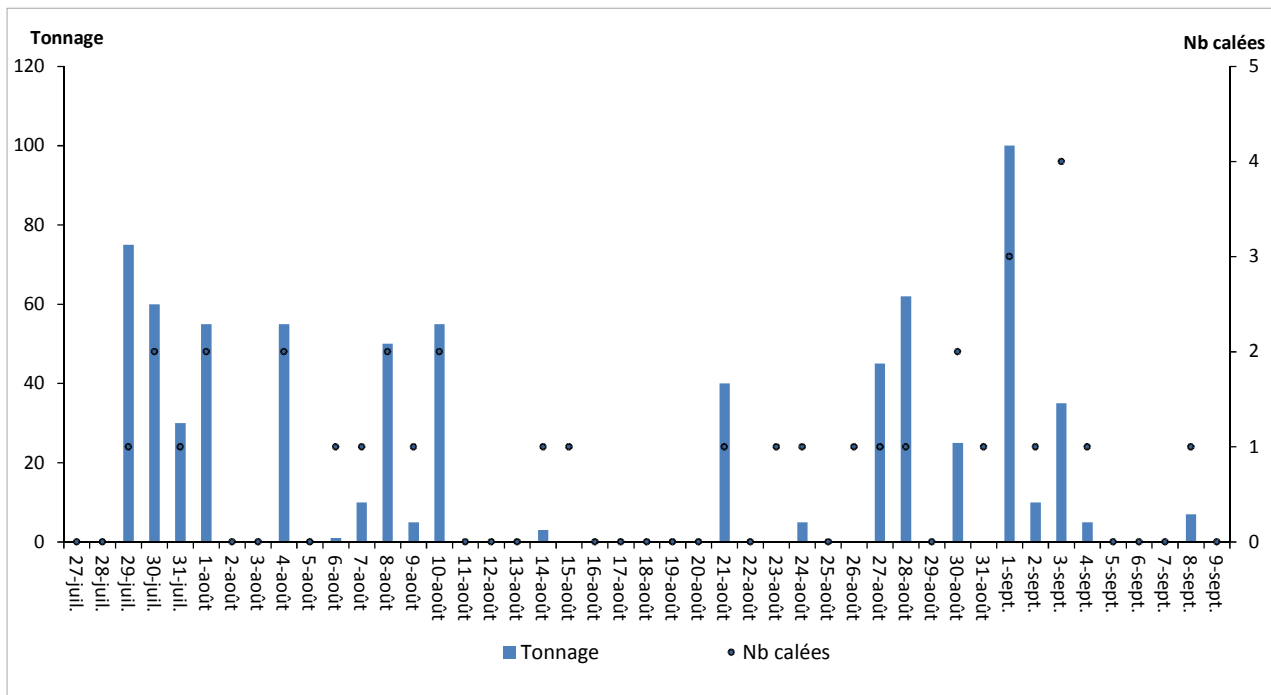


Figure 3. Calendrier des captures au cours de la marée du Via Harmattan.

### 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	Banc libre	Baleine	Requin baleine	Epaves	Total
<b>Coups positifs</b>	17	6	2	4	29
<b>Coups négatifs</b>	5	0	1	1	7
<b>Total</b>	22	5	4	5	36

36 calées ont été réalisées au cours de cette marée.

Ce total a été réalisé sur 4 types d'associations (banc libre, DCP, baleine et requin-baleine) avec une majorité de coups de senne sur bancs libres qui représentent 61% des calées.

Les tonnages pêchés par calée varient de 1 à 100 tonnes pour les calées sur banc libre, avec une moyenne de 24 tonnes par calée, de 3 à 45 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 10,71 tonnes par calée, de 25 à 30 tonnes pour les calées sur requin baleine, avec une moyenne de 18,33 tonnes par calée, et de 5 à 75 tonnes pour les calées sur mysticètes, avec une moyenne de 22 tonnes par calée

29 coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thon (17 sur bancs libres et 5 sur baleine, 3 sur requin baleine et 4 sur épaves). Les coups nuls sont au nombre de 7, 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.



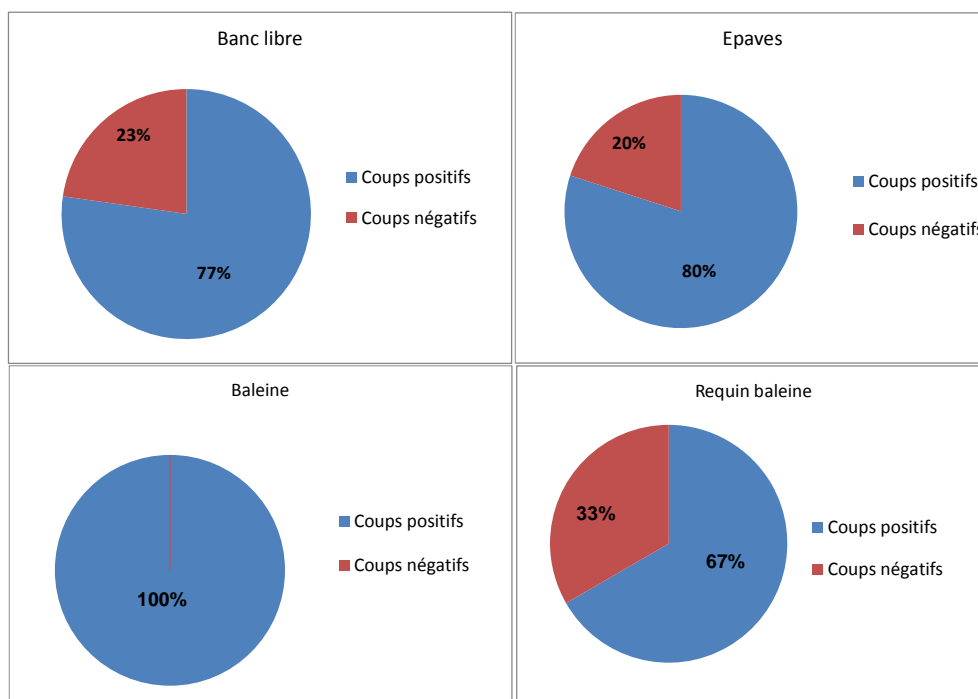


Figure 4. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

### 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 13 sur 28 objets au total. Sur ces 13 radeaux, 2 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

On ne dénombre 8 changements de balises, effectué principalement sur des épaves espagnoles et coréennes contre une seule 3 mise à l'eau de radeaux balisés.

Sur 40 jours de recherche, 19 jours ont comporté des découvertes d'épaves : 14 jours avec 1 épave, 3 jours avec 2 épaves, 1 jour avec 3 épaves et 1 jour 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
01. Tas de paille	3	-	-
06. Radeau balisé en dérive (bambou ou filet)	10	2	1
16. Radeau ou bouée en dérive	1	-	-
17. Objet métallique	1	-	-
21. Radeau (avec structure métallique ou PVC) balisé	2	3	-
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

Selon la figure 5, la réalisation d'une calée sur un objet flottant a principalement lieu au niveau des radeaux avec structure métallique ou PVC balisé, avec 60% sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

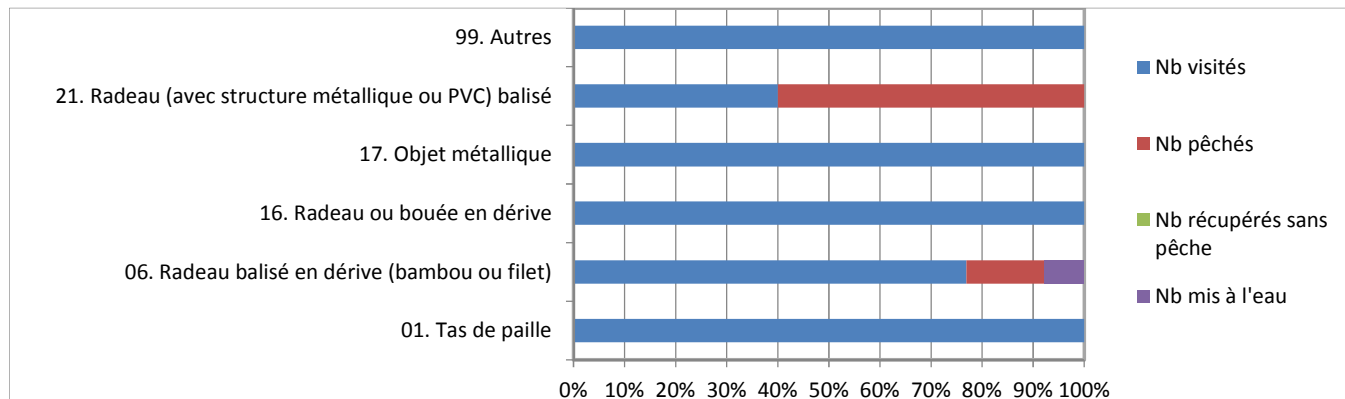


Figure 5. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

### 3.7. Autres observations remarquables

La marée s'est globalement déroulée sous de bonnes conditions météorologiques.

## 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 Harmattan a capturé 733 tonnes de thons (Tabl. 3 et Fig. 6), avec une proportion très importante de *Thunnus albacares* (YFT) qui représente 74% de la capture totale.

Les calées sur bancs libres représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 383 tonnes de thons pêchés soit 52% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est *Thunnus albacares* (albacore - YFT), avec 341 tonnes, soit 89% de tonnes sur ce type d'association.

Les calées sur mysticètes et requins baleines sont principalement représentées par des captures de *Thunnus albacares* avec respectivement 125 tonnes pêchées soit 57% de la capture et 45 tonnes soit 82% de la capture sur ces différents types d'associations. L'espèce majoritaire sur épaves est représentées par *Katsuwonnus pelamis* (SKJ) avec 41 tonnes soit 56% de la capture totale 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	341	41	0	1	383
Mysticètes (rorquals)	125	80	15	0	220
Requins baleines	45	10	0	0	55
Épaves	34	41	0	0	75
Total	545	172	15	1	733

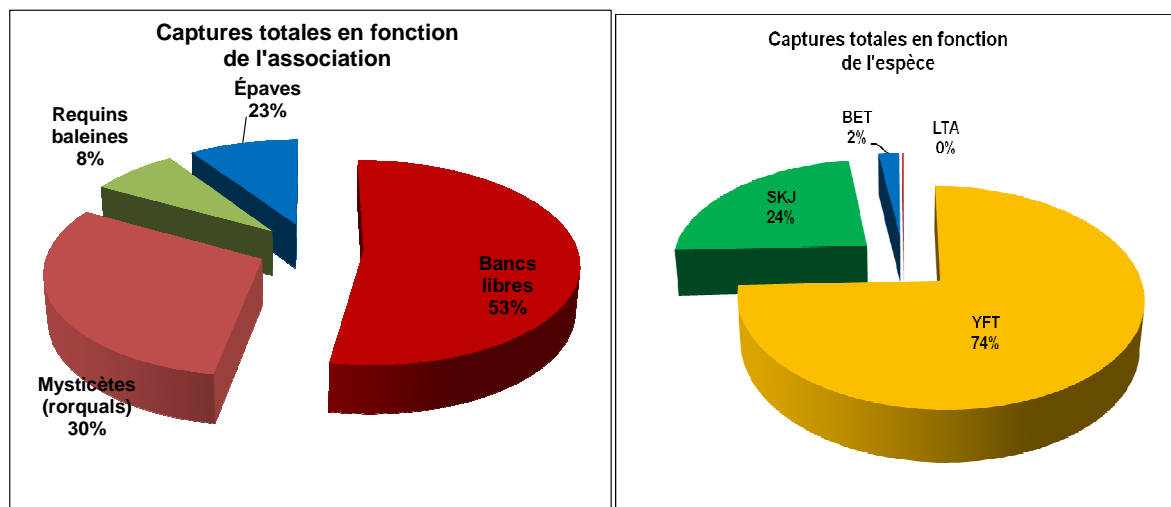


Figure 6. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

## 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 4 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 4. 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	-	2
<b>Requins</b>				
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	FAL	2	2
<i>Prionace glauca</i>	Peau bleue	BSH	3	-
<i>Rhincodon typus</i>	Requin baleine	RHN	-	3
<i>Sphyrna mokarran</i>	Grand requin marteau	SPK	1	1
<i>Sphyrna lewini</i>	Requin marteau halicorne	SPL	2	-
<b>Autres poissons</b>				
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste	CNT	-	4
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL	1	4
<i>Echeneis naucrates</i>	Rémora	EHN	1	-
<i>Sphyrna barracuda</i>	Barracuda	GBA	-	2
<i>Phtheichthys lineatus</i>	Rémora	HTL	-	1
<i>Kyphosus sectatrix</i>	Caligagère	KYS	-	1
<i>Lobotes surinamensis</i>	Vielle de bois	LOB	-	4
<i>Mola mola</i>	Poisson lune	MOX	-	1

<i>Masturus lanceolatus</i>	Poisson-lune à queue pointue	MRW	1	-
<i>Naucrates ductor</i>	poisson pilote	NAU	2	-
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Comère saumon	RRU	-	3
<i>Caranx crysos</i>	Carangue coubali	RUB	-	4
<i>Acanthocybium solandri</i>	Wahoo	WAH	-	3
<i>Seriola rivoliana</i>	Sérieole limon	YTL	-	1
<b>Cétacés</b>				
<i>Mammalia</i>	Cétacé non identifié	MAM	5	-
<b>Raies</b>				
<i>Pteroplatytrygon violacea</i>	Pastenague	PLS	-	2
<b>Tortues</b>				
<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tortue Ridley	LKV	8	-
<i>Lepidochelys kempii</i>	Tortue de Kemp	LKY	2	-

24 espèces ont été pêchées au cours de cette marée. Quatre d'entre elles se démarquent par leur présence sur un grand nombre de calées : *Lepidochelys olivacea* (LKV), *Coryphaena hippurus* (DOL), *Canthidermis maculata* (CNT) et *Caranx crysos* (RUB).

Le nombre d'individus de chaque espèce et le devenir de ces derniers sont présentés dans le tableau 5. Il montre une nette prédominance de trois espèces : *Elagatis bipinnulata* (RRU), *Caranx crysos* (RUB) et *Canthidermis maculata* (CNT).

Tableau 5. 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	Mis en cuve	Echappé vivant
<b>Tortues</b>							
<i>Lepidochelys kempii</i> (LKY)	2			2			
<i>Lepidochelys olivacea</i> (LKV)	9			9			
<b>Poissons porte-épée</b>							
<i>Makaira nigricans</i> (BUM)		3				3	
<b>Sélaciens</b>							
<i>Carcharhinus falciformis</i> (FAL)	10	8		17	1		
<i>Dasyatis (Pteroplatytrygon) violacea</i> (PLS)		2		2			
<i>Carcharhinidae spp</i> (RSK)	2			2			
<i>Prionace glauca</i> (BSH)	5			4	1		
<i>Rhincodon typus</i> (RHN)		3					3
<i>Sphyrna lewini</i> (SPL)	2			2			
<i>Sphyrna mokarran</i> (SPK)	1	6		7			
<b>Autres poissons</b>							
<i>Balistes carolinensis</i> (TRG)		2				2	
<i>Canthidermis maculata</i> (CNT)		160				160	
<i>Coryphaena hippurus</i> (DOL)	1	70	15			56	

<i>Caranx crysos</i> (RUB)		670	30			640	
<i>Echeneis naucrates</i> (EHN)	1			1			
<i>Elagatis bipinnulata</i> (RRU)		684	24			660	
<i>Phtheichthys lineatus</i> (HTL)		1			1		
<i>Kyphosus sectatrix</i> (KYS)		1	1				
<i>Lobotes surinamensis</i> (LOB)		5	3			2	
<i>Masturus lanceolatus</i> (MRW)	1			1			
<i>Mola mola</i> (MOX)		1		1			
<i>Naucrates ductor</i> (NAU)	2			2			
<i>Seriola rivoliana</i> (YTL)		10	10				
<i>Sphyræna barracuda</i> (GBA)		11	4			7	
<i>Acanthocybium solandri</i> (WAH)		13	1			12	
<b>Cétacés</b>							
<i>Mammalia</i> (MAM)	7						7

La capture accessoires est présentée en figure 7. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Elagatis bipinnulata* (RRU), *Caranx crysos* (RUB), *Canthidermis maculata* (CNT) et *Coryphaena hippurus* (DOL) avec respectivement 41,4%, 40,6%, 9,7% et 4,2% de la capture accessoire. A elles quatre, ces espèces représentent 95,6% des effectifs capturés d'espèces accessoires.

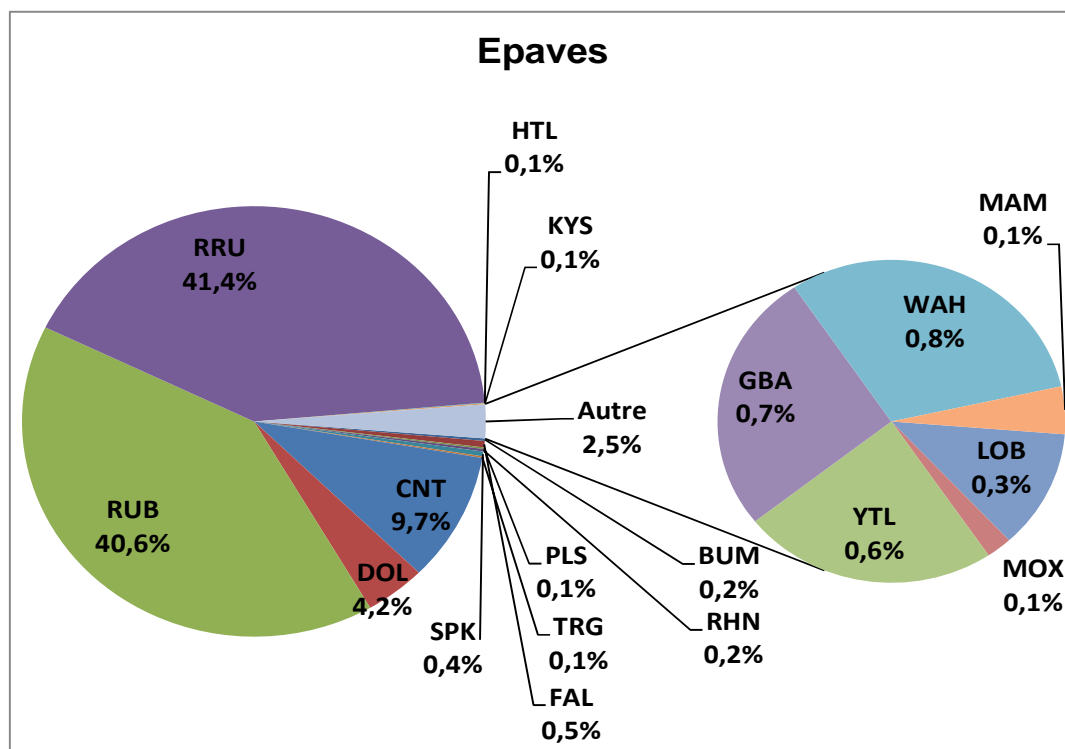


Figure 7. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons » sur objets flottants.



### 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.

A mon avis, l'équipage n'a reçu aucune formation pour la mise en œuvre des bonnes pratiques. Néanmoins, il est à souligner que les membres de l'équipage avaient le souci de rejeter vivant les requins à l'eau.

Au cours de cette marée, toutes les tortues capturées ont été rejetées vivantes à l'eau. La grande majorité des requins ont également été rejetés vivants mais les bonnes pratiques n'ont pas forcément été respectées.

Il faudrait refaire la formation de l'équipage sur les bonnes pratiques. Il faudrait également des équipements adéquats pour la manipulation des requins qui sont très souvent agressifs.

### 6.3. Distribution de tailles des principales espèces accessoires

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

- *Elagatis bipinnulata* (RRU) avec 141 individus mesurés : les tailles varient entre 35 et 99 cm, avec deux pics de fréquence à 41 et 99 cm. La longueur moyenne est de 64,4 cm.
- *Caranx crysos* (RUB) avec 125 individus mesurés : les tailles varient entre 25 et 46 cm, avec deux pics de fréquence à 33 et 34 cm. La longueur moyenne est de 33,9 cm.
- *Canthidermis maculata* (CNT) avec 62 individus mesurés : les tailles varient entre 27 et 44 cm, avec un pic de fréquence à 35 cm. La longueur moyenne est de 35,6 cm.
- *Coryphaena hippurus* (DOL) avec 41 individus mesurés : les tailles varient entre 54 et 168 cm, avec un pic de fréquence à 63 cm. La longueur moyenne est de 76,1 cm.

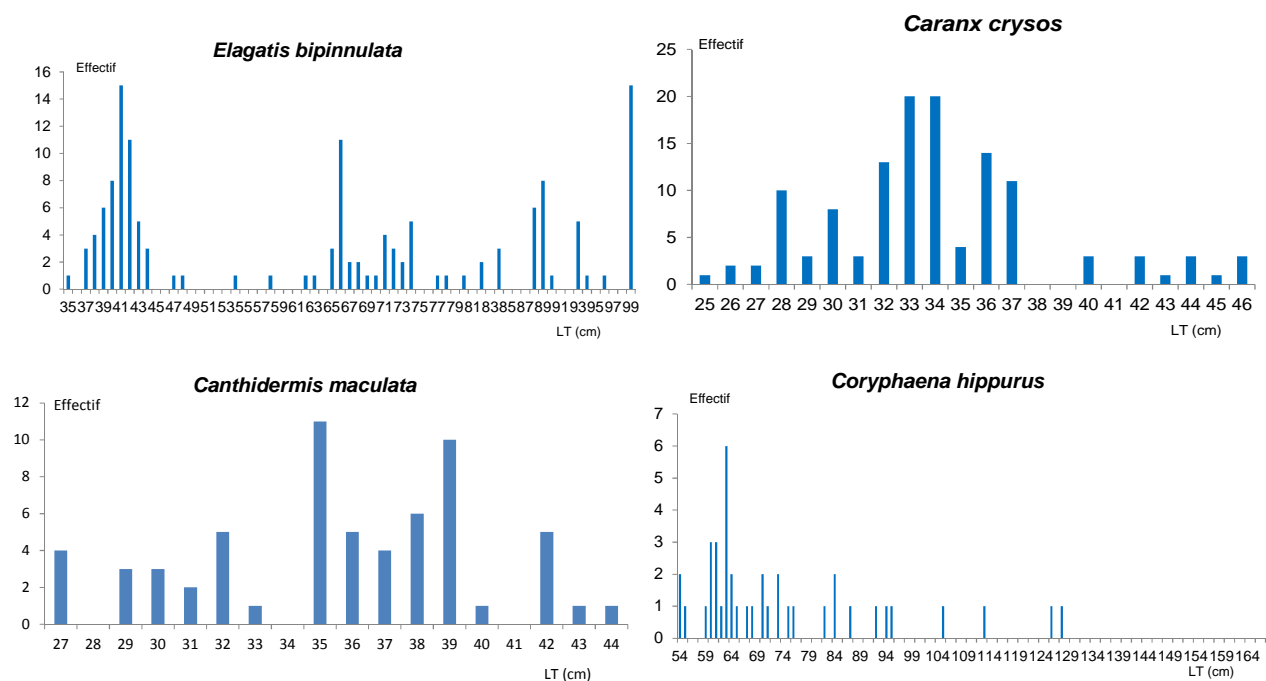


Figure 8. Distribution en taille chez *Elagatis bipinnulata* (RRU), *Caranx crysos* (RUB), *Canthidermis maculata* (CNT) et *Coryphaena hippurus* (DOL).

## ANNEXE 1 : Caractéristiques et appareils de pêche

### Caractéristiques du navire

Date de construction : **1972**  
 Longueur Hors Tout : **64,6 mètres**  
 Longueur entre perpendiculaires : **57,6 mètres**  
 Largeur : **12,8 mètres**  
 Tirant d'eau : **6 mètres**  
 Nombre de cuves à poissons : **18**  
 Capacité des cuves à poissons : **1786 m<sup>3</sup> soit 900 à 1000 tonnes**  
 Capacité des cuves à combustible : **470 m<sup>3</sup>**  
 Puissance du moteur principal : **DIESEL MAK 6 CYLINDRES 3500 CV**  
 Vitesse en pointe : **13 nœuds**  
 Vitesse de prospection : **10 nœuds**

### Équipements disponibles à la passerelle

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gyro-compass	1		O
Loch	1		O
Radar de navigation	1	1 Bande S/ 1 Radar 60 KW	O
Radar « Oiseaux »	2	1 Radar 30 KW /1 Radar 60 KW	O
Sondeur	2	1 Vertical/1 Horizontal	O
Sonar	1	Type FURUNO VSF – 24	O
Radios VHF	2	Fréquence 0 a 2000 mhz	O
Radios BLU	1	Fréquence 2000/2500 et plus	O
INMARSAT	1	Téléphone UTULISER/IRIDIUM	O
GPS	1	FURUNO	O
Thermomètre enregistreur	1	Pas d'enregistreur	O
VMS	1		O
AIS	1		O
Courantomètre	1	Courant à 3 profondeurs	O
Compas satellitaire	1	SC 110	O

### Équipement de repérage et de suivi des bouées

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
MSB MARINE INSTRUMENTS	1	Bouées M3I Sondeurs Repérage GPS TRANSFERT IRIDIUM SATELLITE	O

### Équipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
ORDINATEUR	5		O
FAX	1		O
IMPRIMANTE	2		O
LOGICIEL GECDIS	1	Logiciel de cartographie	O

SCANNER	2		O
---------	---	--	---

### Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	400 CV	O
Senne	1	Dimension/Poids	O
Speed-boat	2	115 CV /40 CV	O
Jumelles (grosses fixes)	6	25*150	O
Jumelles	10	20*120	O
Bouées à bord (début marée)	38	Avec et sans échosondeur	O

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

### ✓ Accueil et relations avec l'équipage

Excellent.

### ✓ Difficultés rencontrées par l'observateur

#### Codage et saisie des informations

RAS

#### Matériel

RAS

#### Echantillonnage des rejets de thonidés (espèces et tailles)

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

#### Echantillonnage des captures accessoires (espèces et tailles)

Toutes les espèces rencontrées ont été aisément identifiées à l'exception d'une seule (correction faite à posteriori : poisson pilote).