

RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR PROGRAMME OCUP

Océan	ATLANTIQUE
Programme	OCUP
Nom Observateur	KOUAME BROU SERGE
Nom du navire	VIA EUROS
Port de départ / Date début marée	ABIDJAN / 30-10-2015
Port d'arrivée / Date fin marée	ABIDJAN / 15-12-2015
Capitaine	LAHUEC Frédéric



Sommaire

1.	INFORMATIONS GENERALES.....	3
2.	CARACTERISTIQUES SUCCINCTES DU THONIER.....	3
3.	BILAN GLOBAL DE LA MAREE.....	4
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.....	8
3.7.	AUTRES OBSERVATIONS REMARQUABLE.....	9
4.	OBSERVATIONS EXTERIEURES AU NAVIRE.....	10
5.	CAPTURES DE THONIDES.....	10
5.1.	THONIDES CONSERVES.....	10
5.2.	THONIDES REJETES.....	10
6.	CAPTURES ACCESSOIRES.....	11
6.1.	LISTE DES ESPECES.....	11
6.2.	MISE EN ŒUVRE DES BONNES PRATIQUES CAT « REQUINS ».....	12
6.3.	DISTRIBUTION DE TAILLES DES PRINCIPALES ESPECES ACCESSOIRES.....	13
ANNEXE 1 : CARACTERISTIQUES ET APPARAUX DE PECHE.....		15
ANNEXE 2 : REMARQUES PARTICULIERES SUR LE DEROULEMENT DE LA MISSION.....		17

1. Informations générales

Le présent rapport est une synthèse du travail réalisé lors d'un embarquement à bord du VIA EUROS dans l'océan Atlantique du 30/10/2015 au 15/12/2015, sous le commandement de M. LAHUEC Frédéric.

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.

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 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 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 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 m³ et il peut ainsi congeler environ 1120 tonnes de poissons.

Ce navire a été construit en 1991 au chantier de CAMPBELL SHIPYARD à SAN DIEGO en Californie(U.S.A). L'équipage est composé de 24 hommes de 6 nationalités différentes (française, ivoirienne, ghanéenne, sénégalaise, béninoise, burkinabé).

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 :

- 05°17'N ;
- 05°17'S ;
- 20°22'W ;
- 09°56'E.

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

- ZEE de Côte d'Ivoire ;
- ZEE de Guinée Equatoriale ;
- ZEE de Sao tome & principe ;
- ZEE du Gabon ;
- Et les Eaux Internationales.

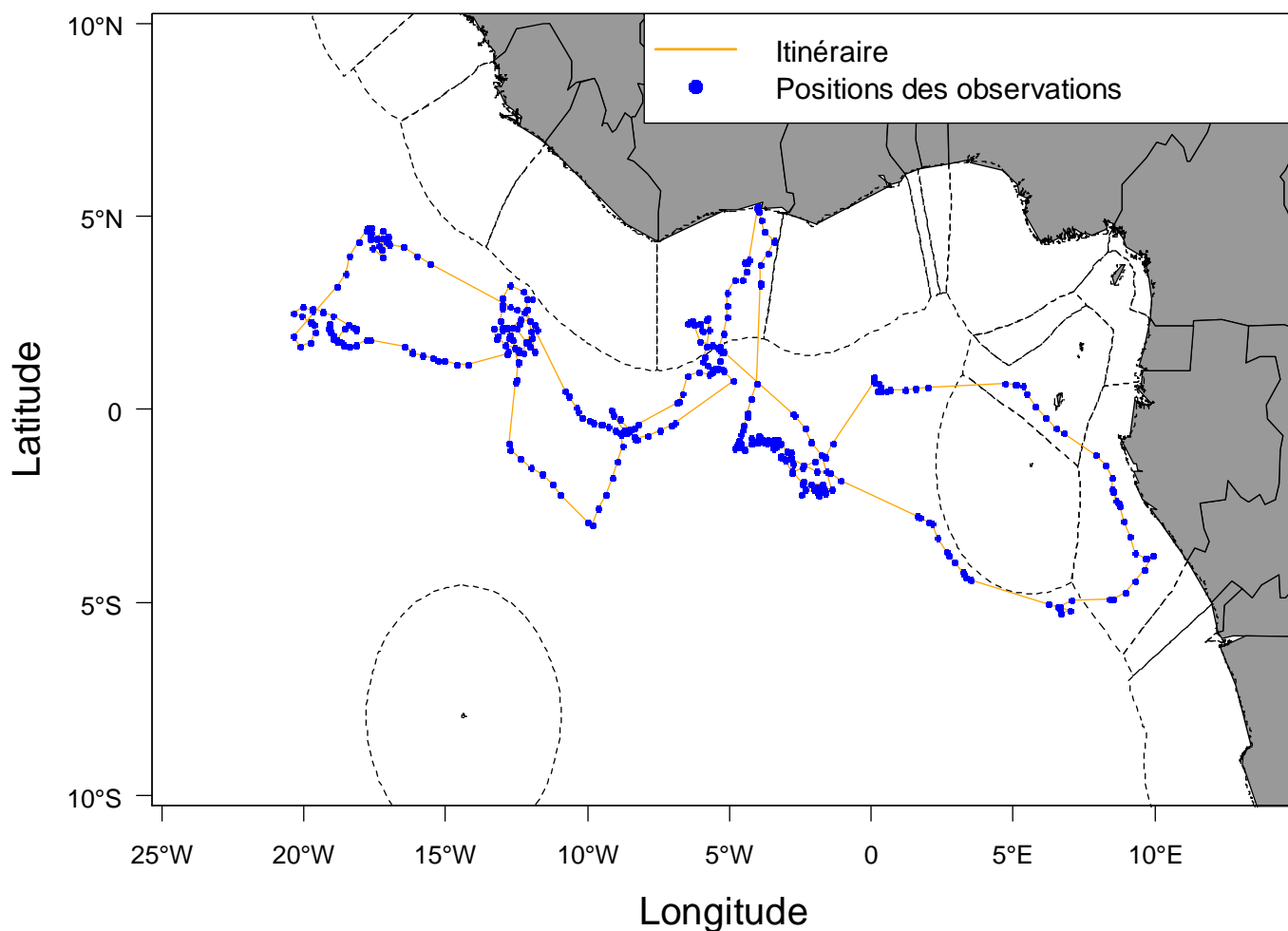


Figure 1. Itinéraire de prospection du Via euros, marée du 30/10/2015 au 15/12/2015.

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...)
30/10/2015	Route	RAS			Dérive de nuit, ciel serein
31/10/2015	Recherche	RAS			Route de nuit, ciel nuageux, pluie
1/11/2015	Recherche	Bancs thons, oiseaux	2		Dérive de nuit, ciel peu nuageux
2/11/2015	Recherche	Bancs thons, oiseaux	1		Dérive de nuit, ciel peu nuageux
3/11/2015	Recherche	Bancs thons, oiseaux	1	1	Dérive de nuit, ciel nuageux, pluie
4/11/2015	Recherche	Bancs thons, oiseaux	1		Dérive de nuit, ciel peu nuageux
5/11/2015	Recherche	DCP, bancs thons, oiseaux	3		Dérive de nuit, ciel peu nuageux
6/11/2015	Recherche	Bancs thons, oiseaux	2		Dérive de nuit, ciel nuageux
7/11/2015	Recherche	DCP			Route de nuit, ciel serein
8/11/2015	Recherche	DCP			Route de nuit, ciel nuageux
9/11/2015	Recherche	DCP			Route de nuit, ciel nuageux, pluie
10/11/2015	Recherche	DCP, bancs thons, oiseaux		1	Dérive de nuit, ciel nuageux
11/11/2015	Recherche	DCP, bancs thons	1		Dérive de nuit, ciel nuageux, pluie
12/11/2015	Recherche	DCP, bancs thons	1		Route de nuit, ciel peu nuageux
13/11/2015	Recherche	DCP, bancs thons	1		Route de nuit, ciel nuageux
14/11/2015	Recherche	DCP			Route de nuit, ciel nuageux
15/11/2015	Recherche	DCP			Dérive de nuit, ciel peu nuageux
16/11/2015	Recherche	Bancs thons, oiseaux	1		Dérive de nuit, ciel nuageux
17/11/2015	Recherche	RAS			Dérive de nuit, ciel nuageux, pluie
18/11/2015	Recherche	RAS			Route de nuit, ciel nuageux
19/11/2015	Recherche	DCP			Dérive de nuit, ciel nuageux
20/11/2015	Recherche	RAS			Dérive de nuit, ciel serein
21/11/2015	Recherche	DCP			Route de nuit, ciel nuageux
22/11/2015	Recherche	DCP			Route de nuit, ciel peu nuageux
23/11/2015	Recherche	DCP, bancs thons	1		Dérive de nuit, ciel peu nuageux
24/11/2015	Recherche	DCP			Dérive de nuit, ciel peu nuageux
25/11/2015	Recherche	DCP			Route de nuit, ciel nuageux, pluie
26/11/2015	Recherche	RAS			Dérive de nuit, ciel nuageux, pluie
27/11/2015	Recherche	DCP			Dérive de nuit, ciel nuageux
28/11/2015	Recherche	DCP, bancs thons, oiseaux	1		Dérive de nuit, ciel peu nuageux
29/11/2015	Recherche	DCP			Route de nuit, ciel nuageux, pluie
30/11/2015	Recherche	Bancs thons, oiseaux	2		Dérive de nuit, ciel serein
1/12/2015	Recherche	DCP, bancs thons	1		Route de nuit, ciel serein
2/12/2015	Recherche	DCP, bancs thons	2		Dérive de nuit, ciel peu nuageux
3/12/2015	Recherche	Pas d'observation			Dérive de nuit, ciel serein

4/12/2015	Recherche	DCP, bancs thons, oiseaux	1		Route de nuit, ciel nuageux, pluie
5/12/2015	Recherche	DCP			Route de nuit, ciel nuageux, pluie
6/12/2015	Recherche	DCP, bancs thons	1		Dérive de nuit, ciel nuageux, pluie
7/12/2015	Recherche	DCP, bancs thons	1		Dérive de nuit, ciel nuageux
8/12/2015	Recherche	DCP, bancs thons	2		Route de nuit, ciel nuageux
9/12/2015	Recherche	DCP, bancs thons	1		Route de nuit, ciel nuageux
10/12/2015	Recherche	DCP, bancs thons	1		Dérive de nuit, ciel nuageux
11/12/2015	Recherche	DCP, bancs thons	2		Dérive de nuit, ciel nuageux, pluie
12/12/2015	Recherche	DCP, bancs thons	2		Route de nuit, ciel nuageux
13/12/2015	Recherche	DCP, bancs thons	1		Dérive de nuit, ciel peu nuageux
14/12/2015	Recherche	DCP, bancs thons	1	1	Route de nuit, ciel nuageux, pluie
15/12/2015	Route	RAS			Au port, ciel nuageux

3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 9 223 milles pour une marée de 47 jours dont 45 jours en recherche effective ; cela est correct par rapport aux habitudes du capitaine. Cela représente 196 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de recherche effective est de 138 milles. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit à 19 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit 27 fois.

Il n'y a pas eu de stratégie particulière. Le capitaine s'est dirigé où les autres bateaux étaient pour pêcher quelque matre d'Albacore, ensuite il a visité les radeaux de l'Est à l'Ouest. Ce qui lui a été favorable car il n'espérait pas avoir ce tonnage compte tenue de la rareté des poissons au cours de cette marée.

Les différentes périodes de la marée en fonction des zones prospectées ou transitées sont :

- Du 30/10/2015 au 01/11/2015 : COTE D'IVOIRE
- Du 01/11/2015 au 08/11/2015 : EAUX INTERNATIONALES
- Du 08/11/2015 au 09/11/2015 : GUINEE EQUATORIALE
- Du 09/11/2015 au 09/11/2015 : SAO TOME & PRINCIPE
- Du 09/11/2015 au 12/11/2015 : GABON
- Du 12/11/2015 au 19/11/2015 : EAUX INTERNATIONALES
- Du 19/11/2015 au 20/11/2015 : COTE D'IVOIRE
- Du 20/11/2015 au 13/12/2015 : EAUX INTERNATIONALES
- Du 13/12/2015 au 15/12/2015 : COTE D'IVOIRE

3.3. Zone de captures

Des calées ont été réalisées dans les ZEE suivantes : Gabon (3 calées), Côte d'Ivoire (2 calées) et dans les Eaux Internationales (32 calées).

Les positions des calées sont présentées dans la Figure 2.

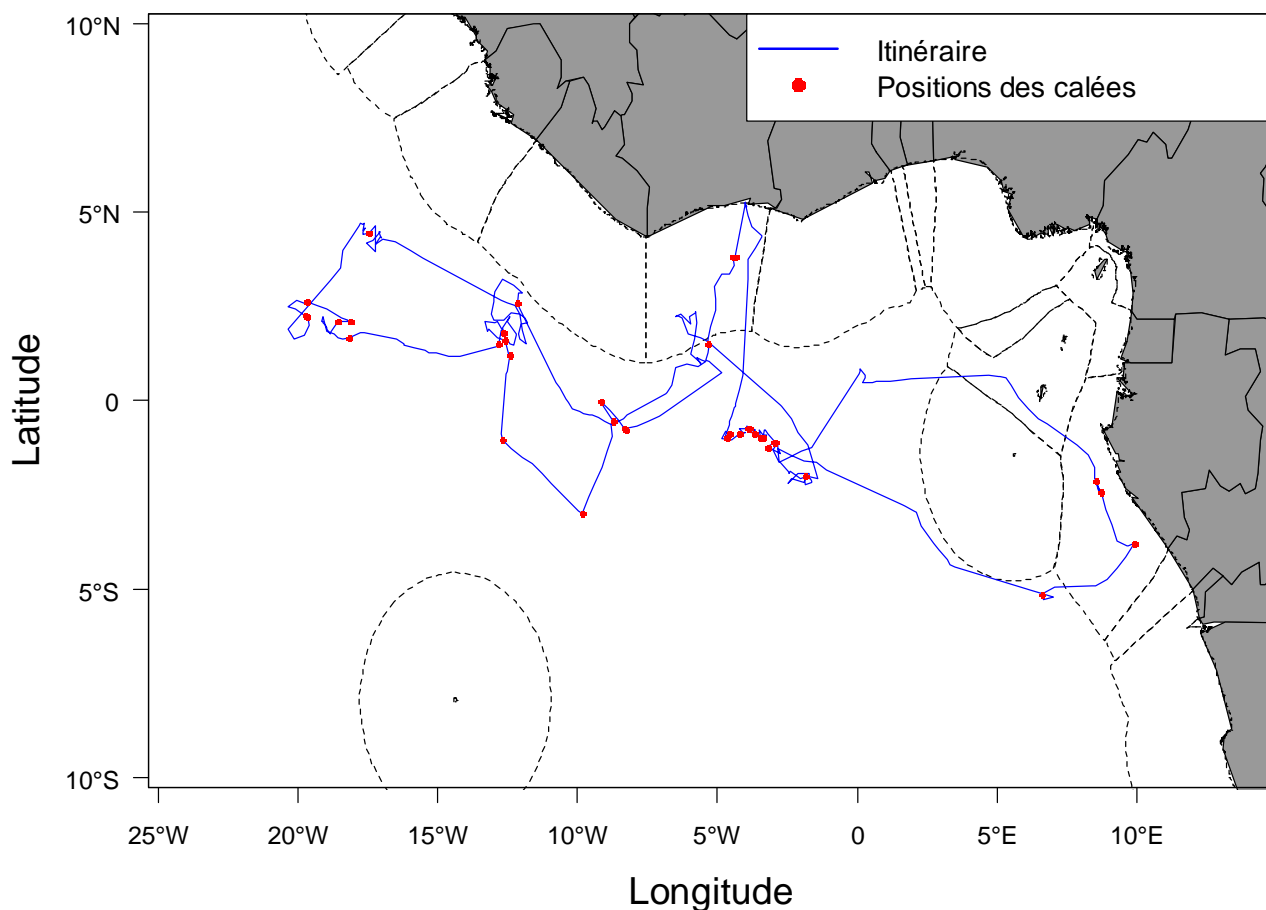


Figure 2 : Position des calées du Via euros pendant sa marée

3.4. Calendrier des captures

Au regard de la figure 3, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 13/11/2015 (75 tonnes en une calée), le 12/12/2015 (75 tonnes en deux calées) et ont été effectués sur objet flottant.

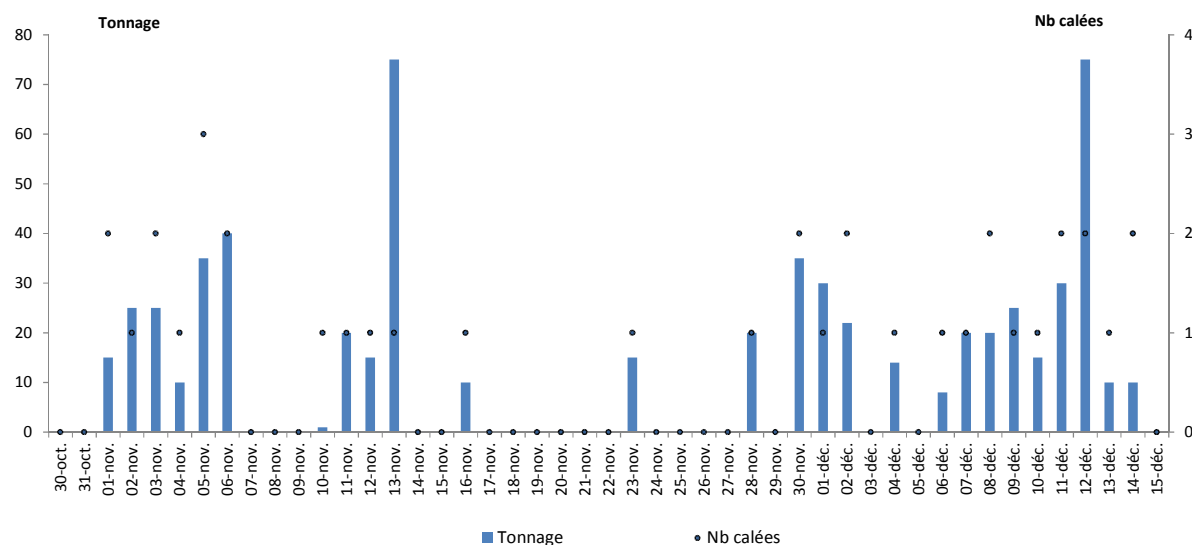


Figure 3. Calendrier des captures au cours de la marée du Via euros.

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	Avec requin baleine	Sous épaves	Total
Coups positifs	13	1	20	34
Coups nuls	1	-	2	3
Total	14	1	22	37

37 calées ont été réalisées au cours de cette marée.

Ce total a été réalisé sur 3 types d'associations (banc libre, DCP et requin baleine) avec une majorité de coups de senne sur les DCP qui représentent 59% des calées.

Les tonnages pêchés par calée varient de 5 à 75 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 20 tonnes par calée, et de 5 à 25 tonnes pour les calées sur banc libre, avec une moyenne de 16 tonnes par calée et une calée de 10 tonnes sur requin baleine.

34 coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thon (13 sur bancs libres, 20 sur épaves et 1 sur requin baleine). Les coups nuls sont au nombre de 3, et concernent principalement les calées sur épaves. La figure 4 montre la répartition des coups nuls et positifs en fonction du type d'association.

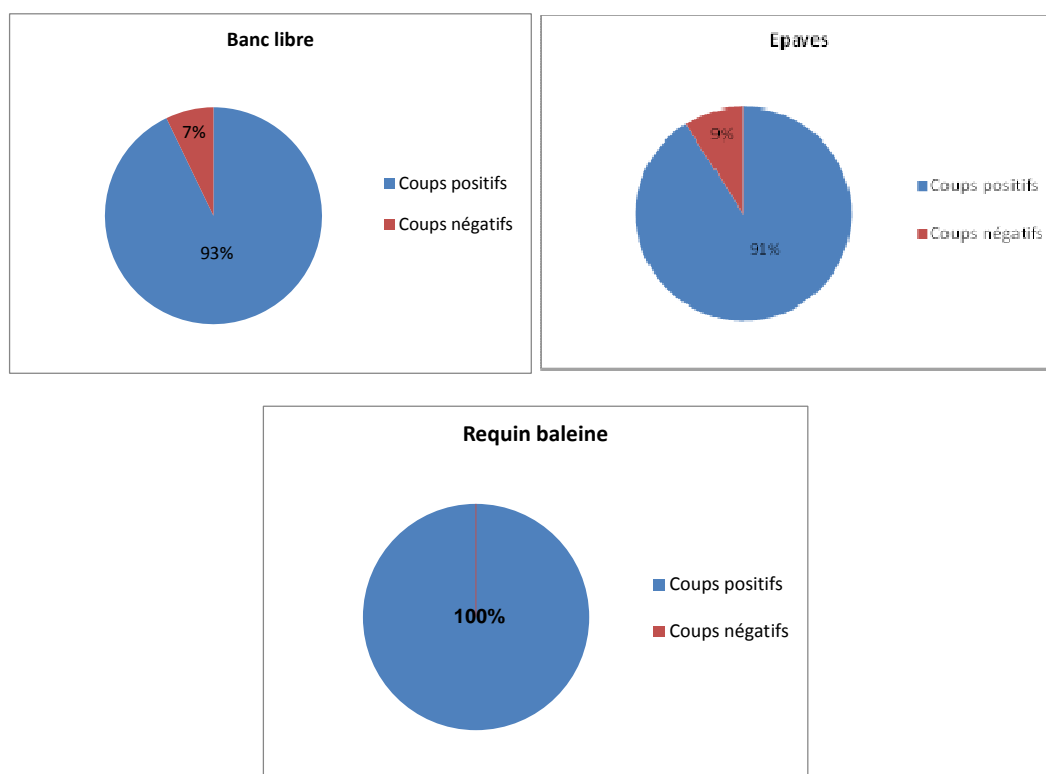


Figure 4. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

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 (bambou et filet) avec un recensement de 53 sur 76 objets au total. Sur ces 53 radeaux, 12 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

Les balises rencontrées sont très souvent espagnoles ou coréennes. 27 balises ont été échangées au cours de la marée.

Le Via Euros utilise les DCP non maillants pour toute les mises à l'eau. Ils sont confectionnés avec des bambous, des filets, des lièges et des traînes.

Sur 45 jours de recherche, 31 jours ont comporté des découvertes d'épaves : 12 jours avec 1 épave découverte ; 15 jours avec 2 épaves découvertes ; 3 jours avec 3 épaves découvertes 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
06 - Radeau balisé en dérive (bambou ou filet)	21	12	20
15 - Radeau en dérive (bambou ou filet) sans balise	1	1	
21 - Radeau (avec structure métallique ou PVC) balisé	12	9	
TOTAL	34	22	20

Aucune tortue n'a été observée au cours de cette marée.

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 23% sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

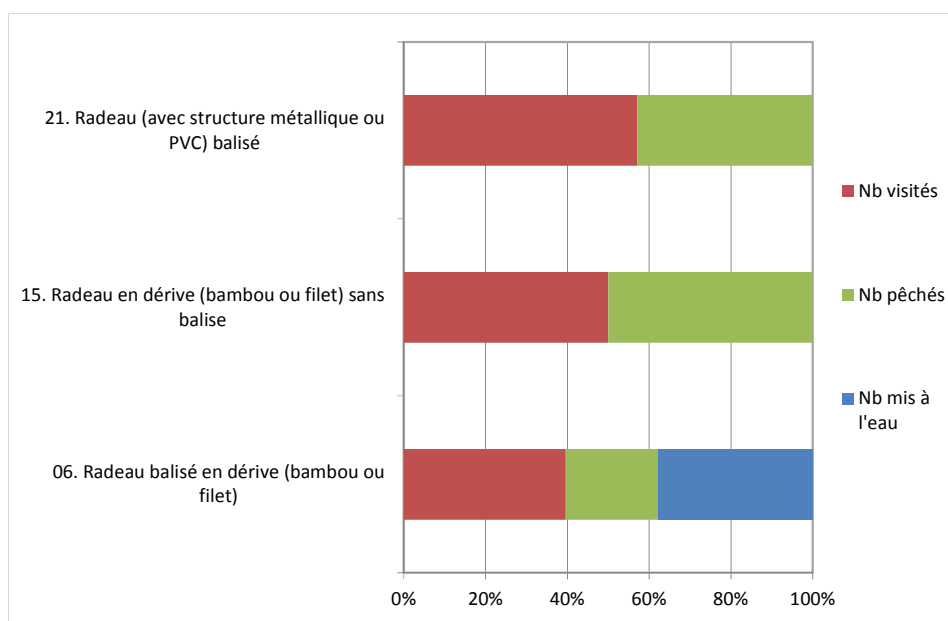


Figure 5. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

3.7. Autres observations remarquable

La durée moyenne des calées sur banc libre est de 2h16mn, et 2h23 sur épaves.

La température moyenne était d'environ 26°C et il y a eu peu de vent mais un peu plus de pluie.

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 620 tonnes de thon (Tabl. 3 et Fig. 6), avec une proportion importante de *Katsuwonus pelamis* qui représente 50% de la capture totale.

Les calées sur épave représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 405 tonnes de thons pêchés soit 65% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est *Katsuwonus pelamis*, avec 309 tonnes, soit 76%.

Les calées sur banc libre sont principalement représentées par des captures de *Thunnus albacares* avec 174 tonnes pêchées soit 85% de la capture sur ce type d'association.

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

Captures	YFT	SKJ	BET	LTA	Total
Bancs libres	174	-	31	-	205
Requins baleines	-	-	10	-	10
Épaves	48	309	35	13	405
Total	222	309	76	13	620

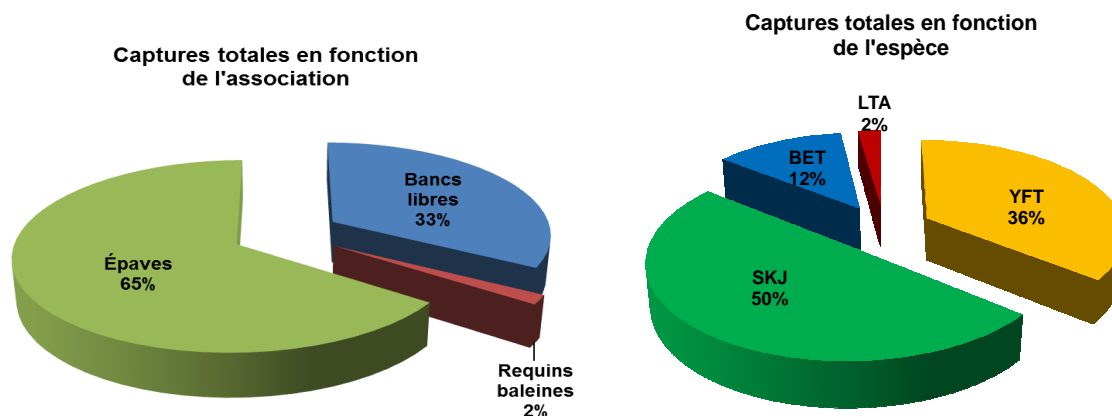


Figure 6. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

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 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
Tortues				
<i>Lepidochelis olivacea</i>	Tortue Ridley	LKV		1
Poissons porte-épée				
<i>Makaira nigricans</i>	Makaïre bleu	BUM		4
<i>Istiophorus albicans</i>	Voilier de l'atlantique	SAI		1
Requins				
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	FAL		2
Requin non identifié	Requin non identifié	2REX		1
Autres poissons				
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste	CNT		20
<i>Caranx crysos</i>	Carangue coubali	RUB		20
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Commère saumon	RRU		18
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard bâtard	WAH		12
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL		8
<i>Lobotes surinamensis</i>	Croupia roche	LOB		3
<i>Kyphosus sectatrix</i>	Caligagère	KYS		1
<i>Aluterus monoceros</i>	Bourse loulou	ALM		2
<i>Seriola rivoliana</i>	Sérieole limon	YTL		1
<i>Mola mola</i>	Poisson-lune	MOX		1

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

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 deux espèces : *Caranx crysos* et *Canthidermis maculata*.

Tableau 7. Estimations du nombre d'individus capturés selon le type de banc et leur devenir.

Espèce (+code)	Nombre		Devenir				
	Bancs libres	Bancs objets	Cuisine du bord	Rejeté vivant en mer	Rejeté mort en mer	Partiellement conservé à bord	Mis en cuve
Tortues							
<i>Lepidochelis olivacea</i> (LKV)		1		1			
Poissons porte-épée							
<i>Makaira nigricans</i> (BUM)		6					6
<i>Istiophorus albicans</i> (SAI)		7					7

Requins							
<i>Carcharhinus falciformis</i> (FAL)		17		17			
Requin non identifié (2 REX)		1					1
Autres poissons							
<i>Canthidermis maculata</i> (CNT)		3 225			600		2 625
<i>Caranx crysos</i> (RUB)		3 850					3 850
<i>Elagatis bipinnulata</i> (RRU)		2 850					2 850
<i>Acanthocybium solandri</i> (WAH)		495					495
<i>Coryphaena hippurus</i> (DOL)		250					250
<i>Lobotes surinamensis</i> (LOB)		110					110
<i>Kyphosus sectatrix</i> (KYS)		100					100
<i>Aluterus monoceros</i> (ALM)		80			50		30
<i>Seriola rivoliana</i> (YTL)		100					100
<i>Mola mola</i> (MOX)		1		1			0

La capture des « autres poissons » est présentée en figure 9. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Caranx crysos* (RUB) avec 34,8% de la capture accessoire, *Canthidermis maculata* (CNT) avec 29,2% et *Elagatis bipinnulata* (RRU) avec 25,8%. A elles trois, ces espèces représentent 89,8% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

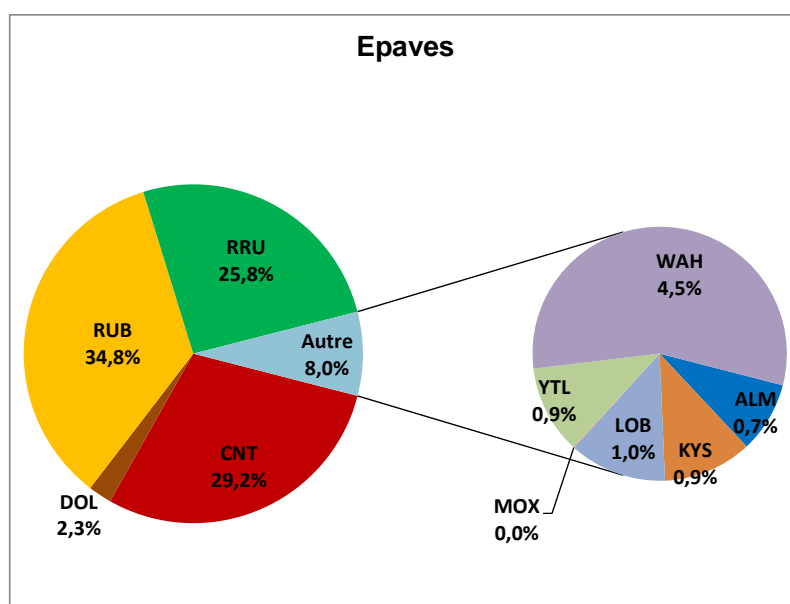


Figure 9. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons » sur objets flottants.

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 reçu la formation sur les bonnes pratiques mais toujours est-il qu'il y a des comportements à améliorer lorsqu'il s'agit des espèces de grandes tailles.

Le Via Euros a capturé une tortue lors d'une calée et l'a remise vivante à l'eau. Concernant les requins, ils sont rejetés vivants et un a glissé involontairement dans une cuve. Quant aux porte-épées, ils sont mis dans les cuves.

Il faut trouver des méthodes plus efficaces pour faire respecter la mise en œuvre des bonnes pratiques.

6.3. Distribution de tailles des principales espèces accessoires

La figure 10 représente la distribution de tailles des 4 principales espèces :

- *Caranx crysos* avec 1617 individus mesurés : les tailles varient entre 24 et 40 cm, avec un pic de fréquence à 30 cm. La longueur moyenne est de 31,2 cm.
- *Canthidermis maculata* avec 1346 individus mesurés : les tailles varient entre 27 et 43 cm, avec un pic de fréquence à 37 cm. La longueur moyenne est de 36,0 cm.
- *Elagatis bipinnulata* avec 816 individus mesurés : les tailles varient entre 49 et 85 cm, avec un pic de fréquence à 60 cm. La longueur moyenne est de 60,0 cm.
- *Acanthocybium solandri* avec 131 individus mesurés : les tailles varient entre 92 et 132 cm, avec un pic de fréquence à 107 cm. La longueur moyenne est de 112,1 cm.

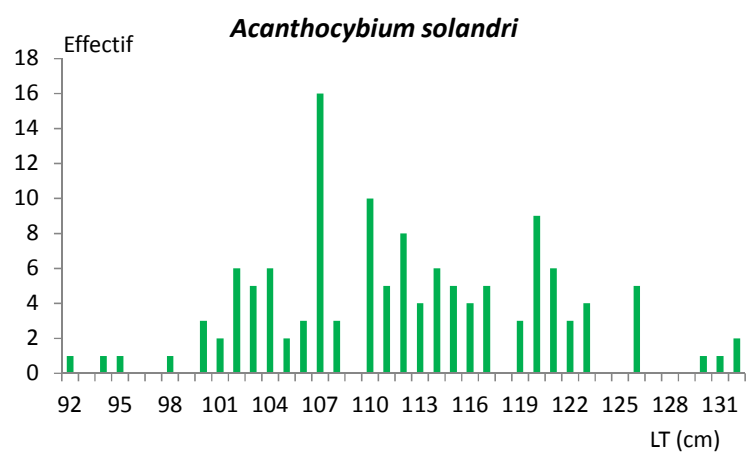
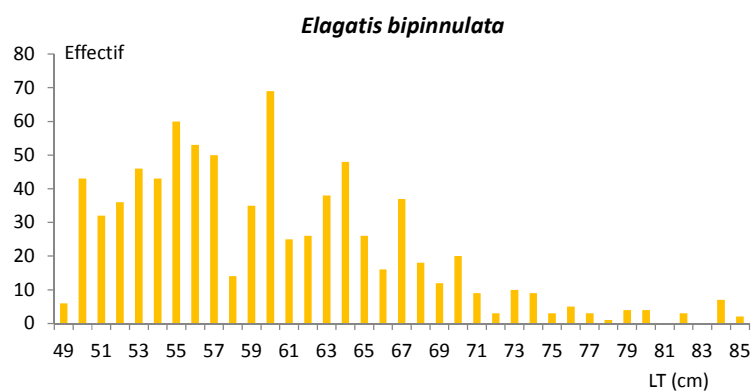
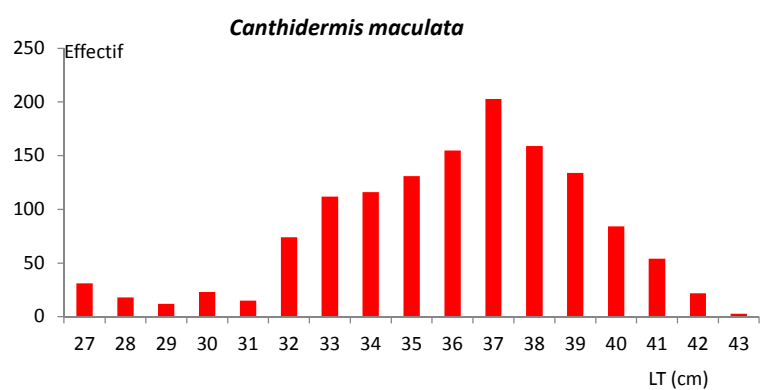
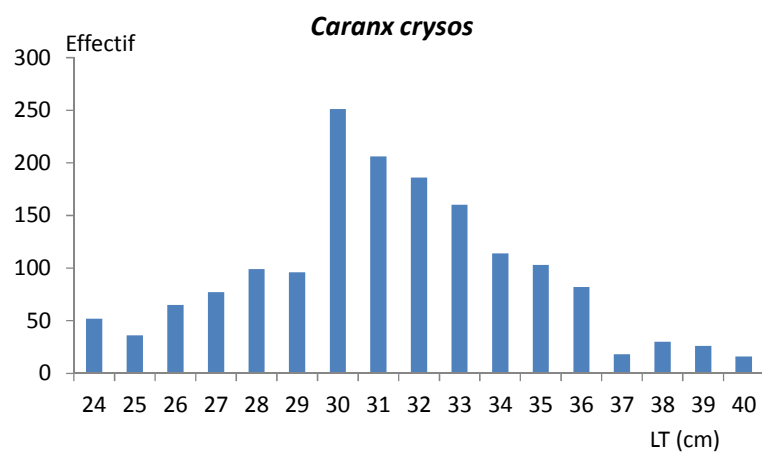


Figure 10. Distribution en taille chez *Caranx crysos* (RUB), *Canthidermis maculata* (CNT), *Elagatis bipinnulata* (RRU) et *Acanthocybium solandri* (WAH).

ANNEXE 1 : Caractéristiques et appareils de pêche

Caractéristiques du navire

Date de construction : **1991**

Longueur Hors Tout : **78,33 mètres**

Longueur entre perpendiculaires : **69 mètres**

Largeur : **13,68 mètres**

Tirant d'eau : **5,40 mètres**

Nombre de cuves à poissons : **19**

Capacité des cuves à poissons : **1644 m³ soit 1120 tonnes**

Capacité des cuves à combustible : **557,78 m³**

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-compass	1		O
Loch	1		N
Radar de navigation	1	Portée : 20 à 30 milles	O
Radar « Oiseaux »	2	Portée : 8 à 14 milles	O
Sondeur	4	2 L/ 2V. Profondeur : 450/150m	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 (Automatic Identification System)	1		O
Courantomètre	1		N
Compas satellitaire	1		O
Pilote automatique	2		O
GECDIS	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 de repérage des bouées Marine Instrument (Thalos)	1		O
Radeaux	17	H=20cm ; non maillant ; bambou+ filet+ liège	O

Équipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Ordinateur	2		O
Imprimante	2		O

Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	671 CV	O
Senne	1	L/C : 1600/ 244 m ; mailles : 50-55-110	O
Speed-boat	1	138 CV	O
Jumelles (grosses fixes)	8	5 milles	O
Jumelles	15	3 milles	O
Bouées à bord (début marée)	120	M3i ; IRIS	O
Salabarde	1	8 m ³ ; 5 tonnes ; D=250cm	O

ANNEXE 2 : Remarques particulières sur le déroulement de la mission

✓ Accueil et relations avec l'équipage

Bonne

✓ 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

✓ Suggestions d'amélioration

Il faut actualiser le nom des capitaines car aucun nom de capitaine naviguant sur l'océan atlantique n'y figure. Aussi, il y a les équipements des navires qui ne correspondent pas à ceux d'Observe et même les caractéristiques de certains appareils ne sont pas validés par Observe.