

RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR PROGRAMME OCUP

Océan	Atlantique
Nom Observateur	KOUAME Yao Mathieu
Nom Thonier	VIA EUROS
Date début / fin de la marée	31-05-2014 / 26-06-2014



Sommaire

1. INFORMATION GENERALE	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.....	9
3.7. AUTRES OBSERVATIONS REMARQUABLES	10
4. OBSERVATIONS EXTERIEURES AU NAVIRE	10
5. CAPTURES DE THONIDES	10
5.1. THONIDES CONSERVES	10
5.2. THONIDES REJETES.....	11
5.3. FREQUENCES DES TAILLES DES THONIDES	12
6. CAPTURES ACCESSOIRES.....	12
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
ANNEXE 1 : CARACTERISTIQUES ET APPARAUX DE PECHE	16
ANNEXE 2 : REMARQUES PARTICULIERES SUR LE DEROULEMENT DE LA MISSION.....	18

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 31/05/2014 au 26/06/2014, sous le commandement M. Frédéric LAHUEC.

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 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 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 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 1100 tonnes de listao ou 980 tonnes d'albacore.

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 24 hommes de 6 nationalités différentes (française, ivoirienne, camerounaise, ghanéenne, burkinabé, sénégalaise).

Les caractéristiques détaillées et appareaux 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 :

- 19°03'N
- 03°17'S
- 21°50'W
- 03°33'W

La majeure partie des calées s'est déroulée dans la zone Nord-ouest (la ZEE de la Mauritanie). Le navire est parti d'Abidjan et a débarqué à Dakar. Il a fréquenté, lors de cette marée, les ZEE suivantes :

- ZEE de Côte d'Ivoire ;
- ZEE du Sénégal ;
- ZEE de Mauritanie.

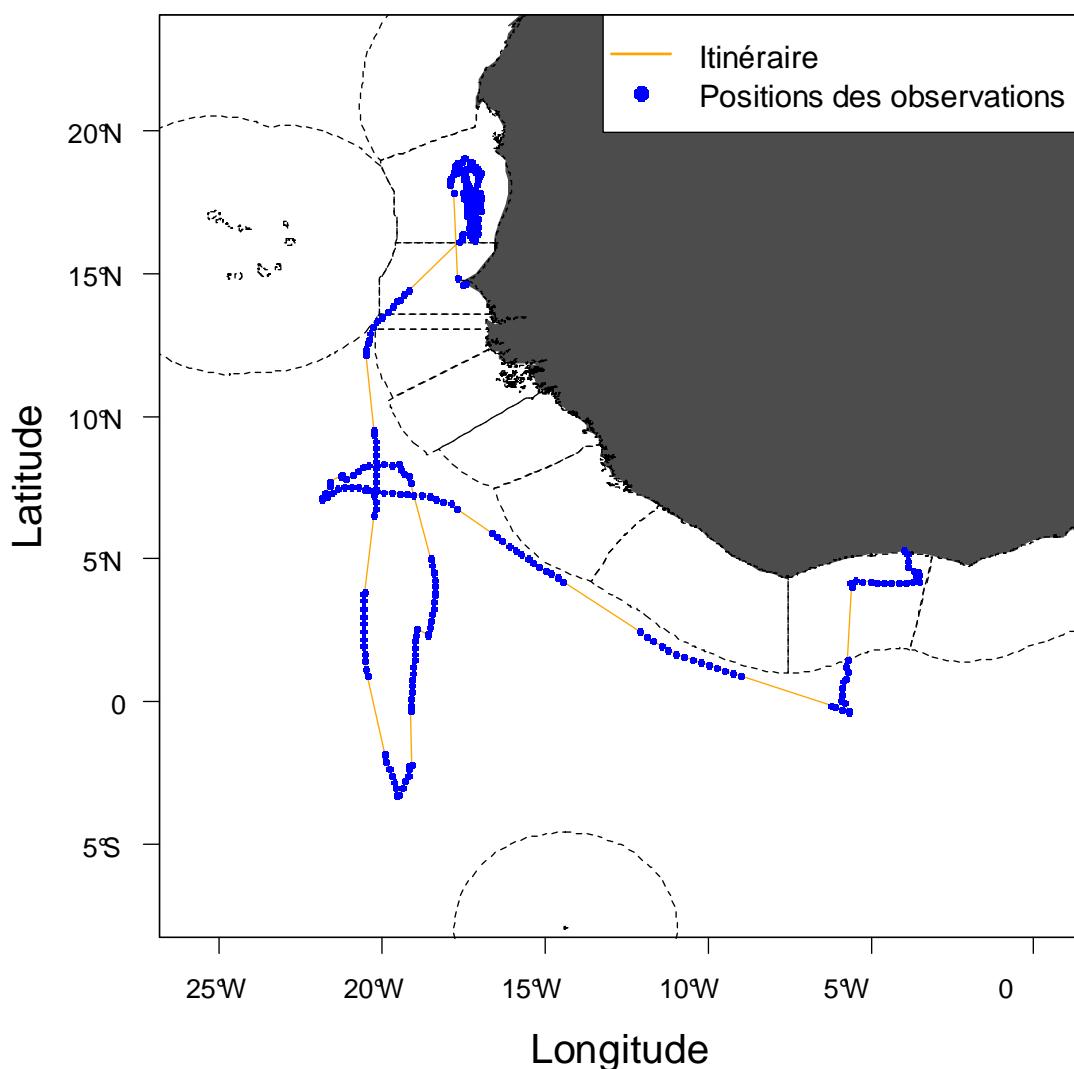


Figure 1. Itinéraire de prospection du VIA EUROS, marée du 31-05-2014 au 26-06-2014.

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...)
31-05-2014	Transit	RAS			Mauvais temps (pluie), rencontre de cargos, plein de carburant
01-06-2014	Recherche	RAS			Mauvais temps (pluie), rencontre de cargos, route toute la nuit
02-06-2014	Recherche	Oiseaux			Beau temps, route toute la nuit
03-06-2014	Recherche	Eaux Internationales			Beau temps, route toute la nuit
04-06-2014	Recherche	1 Radeau rencontré			Route jusqu'à 00h55
05-06-2014	Recherche	1 Radeau rencontré			En dérive de nuit
06-06-2014	Recherche	Sardara		1	Beau temps, rencontre de palangrier, en dérive de nuit
07-06-2014	Recherche	Balbaya			Mauvais temps (pluie), rencontre de cargo, route toute la nuit
08-06-2014	Recherche	Sardaras, 1 radeau visité			Mauvais temps (pluie), rencontre de cargo, n dérive de nuit
09-06-2014	Recherche	Rien observé			Beau temps, route de nuit jusqu'à 3h15
10-06-2014	Recherche	Sardaras, oiseaux, 1 radeau visité			Beau temps, route toute la nuit
11-06-2014	Recherche	Sardaras, 1 radeau visité	1		Beau temps, route toute la nuit
12-06-2014	Recherche	RAS			Beau temps, route toute la nuit
13-06-2014	Recherche	Balbaya, 1 radeau visité, oiseaux et baleine			Beau temps, route de nuit jusqu'à 5h
14-06-2014	Recherche	Sadaras, 1 transfert de bouée, 4 radeaux mis à l'eau	2		Beau temps, en dérive de nuit
15-06-2014	Recherche	Sardaras, oiseaux et 2 radeaux visités	1		Beau temps, en dérive de nuit
16-06-2014	Recherche	Sardaras, oiseaux, 2 transferts de bouées		1	Mauvais temps (houle), en dérive de nuit
17-06-2014	Recherche	Sadaras, oiseaux, mise à l'eau d'un radeau			Mauvais temps (houle), en dérive de nuit
18-06-2014	Recherche	Sadara, oiseaux, 1 transfert de bouées	1		Mauvais temps (houle), en dérive de nuit
19-06-2014	Recherche	3 radeaux visités dont 2 transferts de bouées			Mauvais temps (houle), en dérive de nuit
20-06-2014	Recherche	Oiseaux, sardaras, 1 radeau visité	1		Rencontre de cargo, Beau temps, En dérive de nuit
21-06-2014	Recherche	Eaux Internationales, 2 radeaux visités			Rencontre de cargo, mauvais temps (houle), en dérive de nuit
22-06-2014	Recherche	Eaux Internationales, 2 radeaux visités, 1 transfert de bouées	1		Rencontre de thoniers et canneurs, mauvais temps

					houle), route de nuit jusqu'à 1h40
23-06-2014	Recherche	5 radeaux visités dont 3 transferts de bouées			Rencontre de thonier, mauvais temps (houle), en dérive de nuit
24-06-2014	Recherche	Sardara, 4 radeaux visités			Mauvais temps (houle), en dérive de nuit
25-06-2014	Recherche	2 radeaux visités	2		Route toute la nuit
26-06-2014	Transit, Au port	RAS			Beau temps, rencontre de thoniers et pirogues, au port de Dakar

3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 5 991 milles pour une marée de 27 jours dont 25 jours en recherche effective. Cela représente 221,88 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de recherche effective est de 229,75 milles, ce qui représente beaucoup selon le capitaine. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 12 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 15 fois.

Le capitaine recherchait principalement les gros individus. Il les recherchait dans toutes les zones prospectées et pêchait sur épaves lorsqu'il en rencontrait. Selon le capitaine, les résultats obtenus sont satisfaisants au vue de la faible quantité de gros individus pêchés dans l'Atlantique actuellement mais cela reste assez loin de ses espérances avant la marée.

3.3. Zone de captures

Des calées ont été réalisées dans la ZEE Mauritanienne (9) et dans les Eaux Internationales (2). Les positions des calées sont présentées dans la Figure 2.

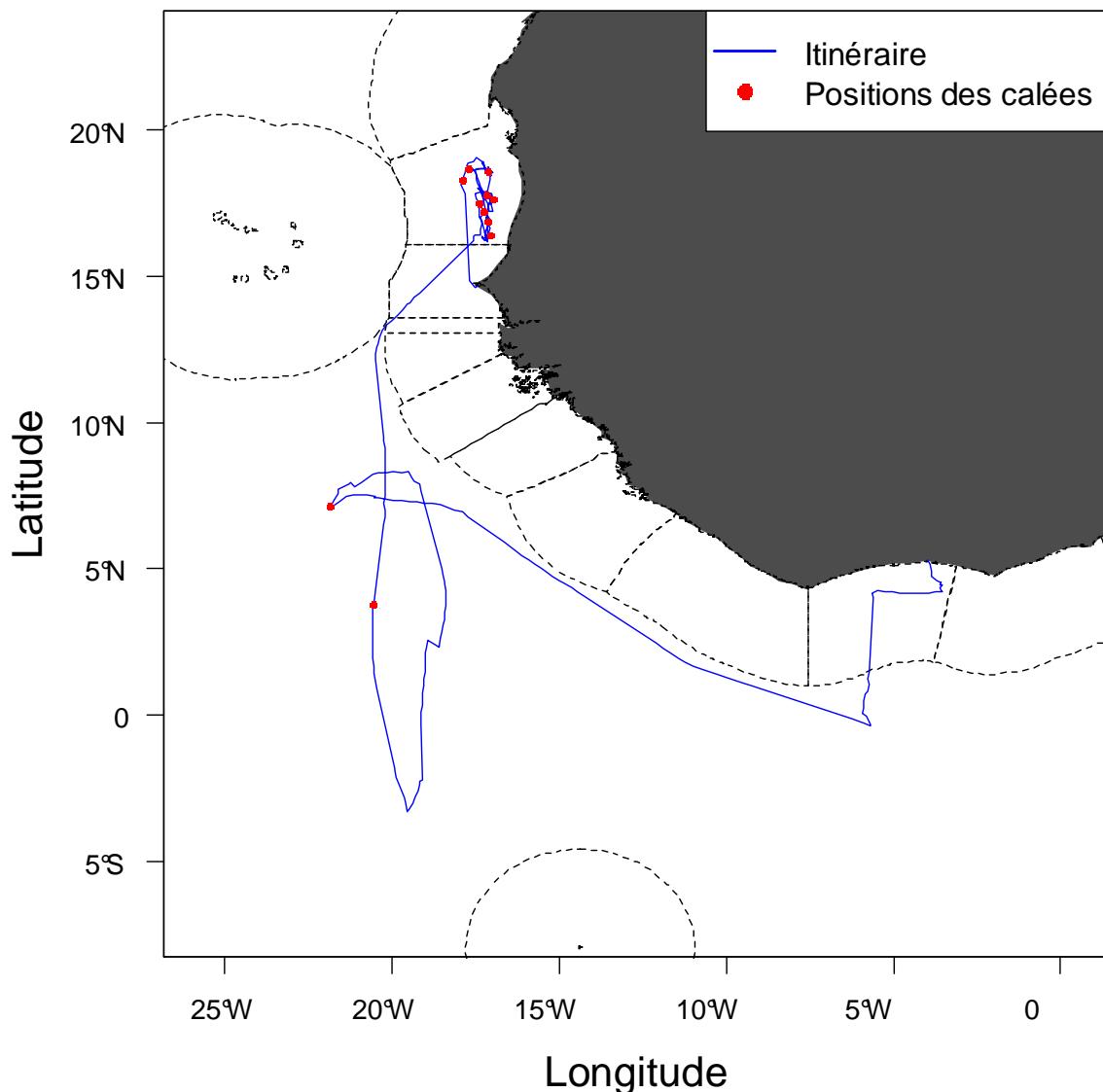


Figure 2 : position des calées du VIA EUROS pendant sa marée

3.4. Calendrier des captures

Au regard de la figure 3, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 20 Juin 2014 (289,5 tonnes en 1 calée), le 15 Juin 2014 (226 tonnes en 1 calée), le 18 Juin 2014 (80 tonnes en 1 calée) et ont été effectués sur banc libre et objets flottants.

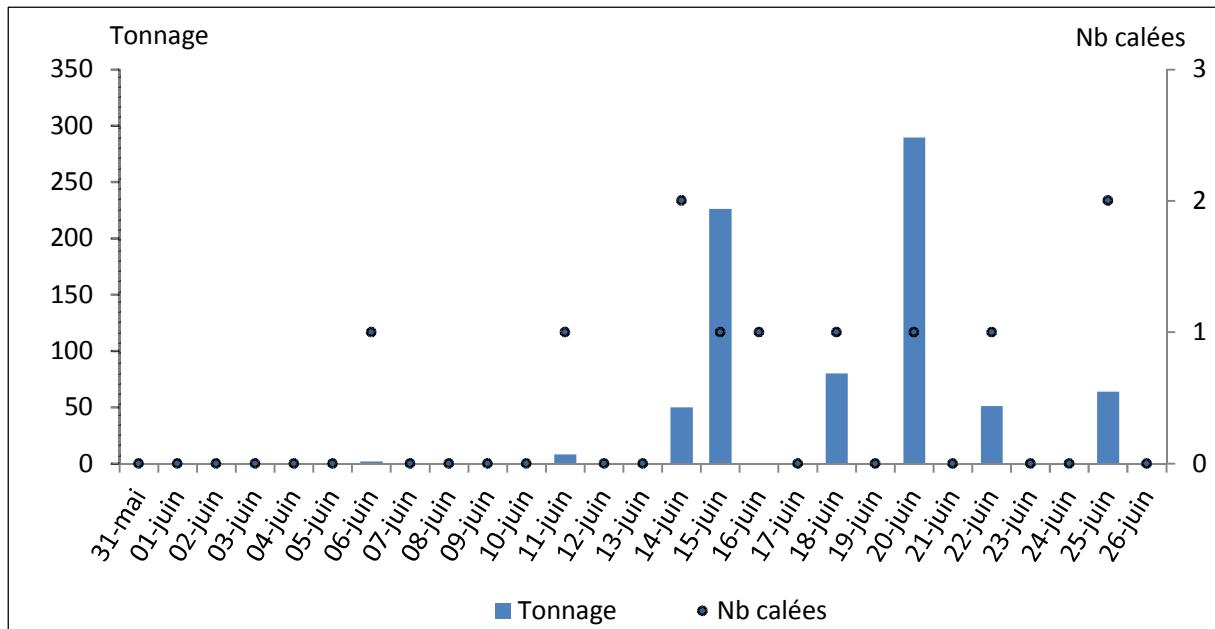


Figure 3. Calendrier des captures au cours de la marée du VIA EUROS.

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	3	6	9
Coups nuls	1	1	2
Total	4	7	11

Onze calées ont été réalisées au cours de cette marée.

Ce total a été réalisé sur deux types d'associations (banc libre et DCP) avec une majorité de coups de senne sur les DCP qui représentent 82% des calées.

Les tonnages pêchés par calée varient de 2 à 286,50 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 90,35 tonnes par calée, et de 50 à 80 tonnes pour les calées sur banc libre, avec une moyenne de 32,50 tonnes par calée.

Neuf coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thons (6 sur épaves et 3 sur bancs libres). Les coups nuls sont au nombre de deux et concernent autant les calées sur bancs libres que sur épaves. La figure 4 montre la répartition des coups nuls et positifs en fonction du type d'association.

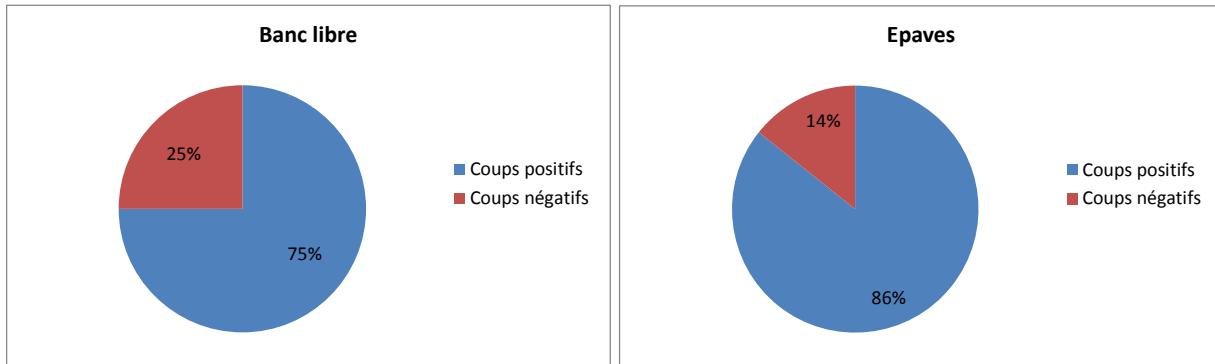


Figure 4. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

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 avec un recensement de 36 sur 39 objets au total. Sur ces 39 radeaux, 7 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

La plupart des radeaux balisés rencontrés appartiennent à d'autres navires et les balise ont été changées pour certains (19 radeaux concernés). Tous les DCP rencontrés étaient non maillants.

Sur 25 jours de recherche, 19 jours ont permis des découvertes d'épaves : 9 jours avec 1 épave, 5 jours avec 2 épaves, 2 jours avec 3 épaves, 1 jours avec 4 épaves et 2 jour avec 5 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 Récupérés sans pêche	Nombre mis à l'eau	Nombre de tortues associées
06 - Radeau balisé en dérive (bamboo +filet)	6	2	2	4	3
15 - Radeau en dérive (bamboo + filet) sans balise		1			
20 - Radeau (avec structure métallique ou PVC) non balisé	2				
21 - Radeau (avec structure métallique ou PVC) balisé	15	4	1	2	
TOTAL	23	7	3	6	3

Les tortues associées à ces radeaux sont des tortues caouanes (*Caretta caretta*) dont les tailles varient de 50 à 70 cm. Elles étaient toutes non maillées.

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) balisés, avec 57,14% sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

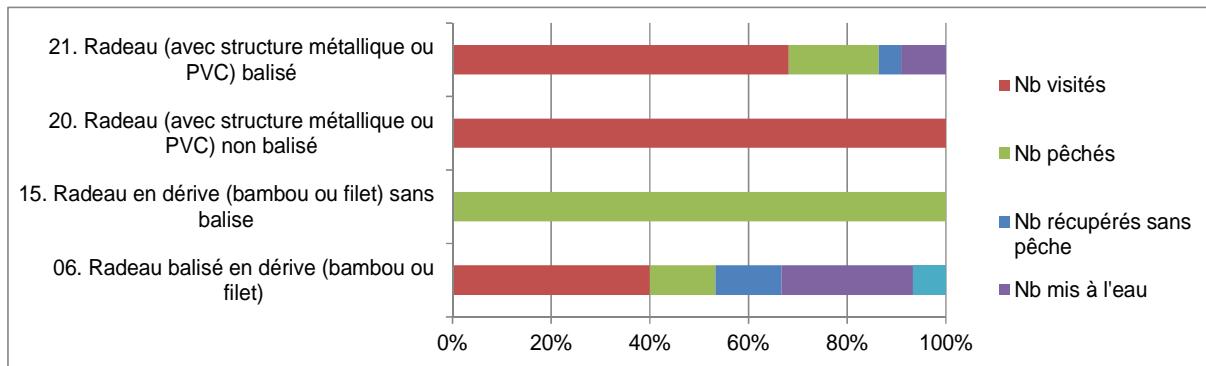


Figure 5. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

Les idées de bonnes pratiques à mettre en œuvre :

Suggestions d'amélioration des DCP :

- Les battants de filet sur les côtés devraient être supprimés ;
- Les couches de filet devraient être tendues ;
- Les couches de filet devraient être assemblées et cousues ;
- Les couches de filet aux bambous devraient également être cousues ;
- Les DCP non-maillants devraient être constitués de matériaux recyclables, naturels ou biodégradables autant que possible ;
- Les DCP devraient être solides afin de rester non-maillants.

3.7. Autres observations remarquables

La durée moyenne des calées était de 2h43 sur banc libre et de 4h34 sur DCP.

Les conditions météorologiques (houle, vent, pluie, température eau...) étaient variables selon les zones prospectées.

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 762 tonnes de thon (Tabl. 3 et Fig. 6), avec une proportion très importante de listao qui représente 99% de la capture totale.

Les calées sur DCP représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 632 tonnes de thon pêchées soit 83% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est le listao, avec 624 tonnes, soit 99%.

Les calées sur banc libre sont uniquement représentées par des captures de listao avec 130 tonnes pêchées.

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

Captures	YFT	SKJ	BET	FRI	BLT	Total
Bancs libres	0	130	0	0	0	130
Épaves	2,5	624	4	1	1	632,5
Total	24,5	754	4	1	1	762,5

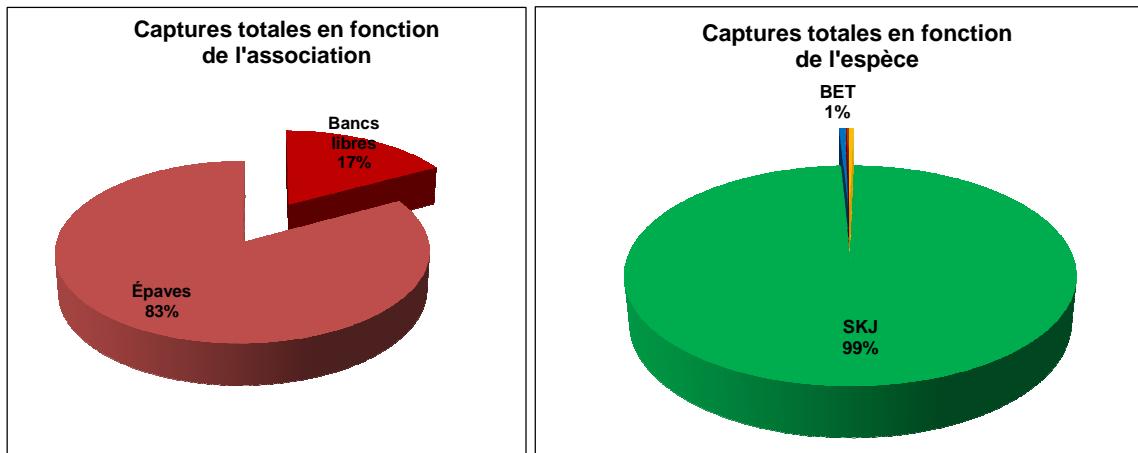


Figure 6. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

5.2. Thonidés rejetés

Des rejets ont eu lieu lors de deux calées sur épave. Les 8 tonnes de rejets représentent 2% du tonnage total de thons capturés au cours de la marée (770,50 tonnes de thons entre la capture mise en cuve et la capture rejetée).

Une espèce a fait l'objet de rejets au cours de la marée (Tabl. 4 et Fig. 7) : listao (SKJ). Elle a été uniquement observée sur les DCP et a été rejetée à cause de son état (poisson abîmé).

Tableau 4. Thonidés rejetés (en tonnes) par espèce et par association.

	SKJ	Total
Épaves	8	8
Total	8	8

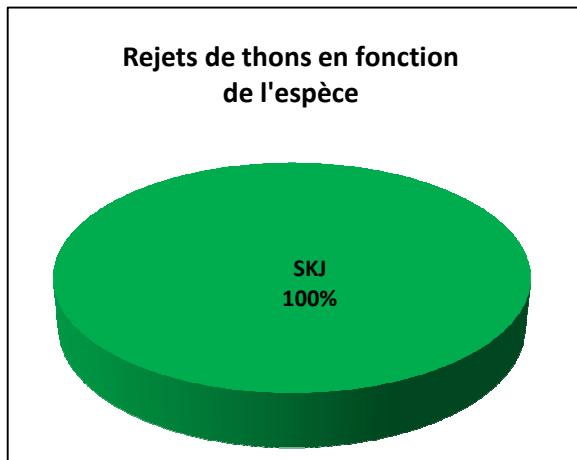


Figure 7. Composition des rejets de thons (en tonnes) par espèce.

5.3. Fréquences des tailles des thonidés

La figure 8 représente la distribution en tailles des espèces de thonidés rejetés au cours de la marée.

- *Katsuwonus pelamis* avec 175 individus mesurés : les tailles varient entre 49 et 53 cm, avec un pic de fréquence à 53 cm. La longueur moyenne est de 51,7 cm.

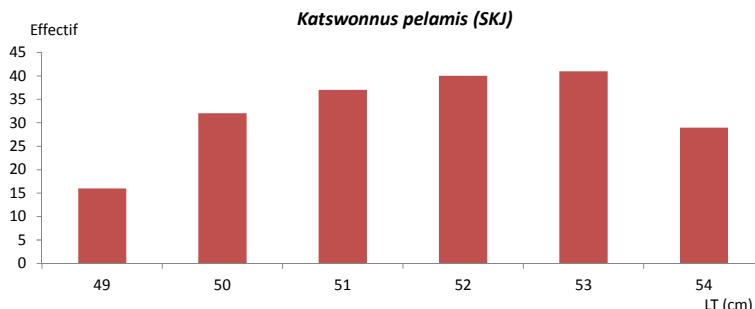


Figure 8. Distribution en tailles des rejets de Thonidés.

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
Tortues				
<i>Caretta caretta</i>	Tortue caouane	TTL	2	1

<i>Lepidochelys coriacea</i>	Tortue Ridley	LKV	1	
Poissons porte-épée				
<i>Makaira nigricans</i>	Makaire bleu	BUM		2
Raies				
<i>Manta birostris</i>	Mante géante	RMB	2	3
Autres poissons				
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard bâtard	WAH		2
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste	CNT		2
<i>Caranx cryos</i>	Carangue coubalí	RUB		2
<i>Lobotes surinamensis</i>	Vielle de bois	LOB		1
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Commère saumon	RRU		2
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commune	DOL		4
<i>Kyphosus sectatrix</i>	Caligagère	KYS		1
<i>Echeneis naucrates</i>	Rémora	EHN	1	1

Onze espèces ont été pêchées au cours de cette marée. Elles présentent toutes des nombres d'occurrence faibles dans les coups de senne à l'exception de deux : *Coryphaena hippurus* et *Manta birostris*.

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 2 espèces : *Canthidermis maculata* et *Caranx cryos*.

Tableau 6. Estimations du nombre d'individus capturés selon le type de banc et leur devenir.

Espèces	Nombres		Devenir			
	Bancs libres	Bancs objets	Cuisine du bord	Rejeté vivant en mer	Rejeté mort à la mer	Mis en cuve
Poissons porte-épée						
BUM - <i>Makaira nigricans</i>		4				4
Raies						
RMB - <i>Manta birostris</i>	3	16		3	15	1
Autres poissons						
CNT - <i>Canthidermis maculata</i>		65				65
DOL - <i>Coryphaena hippurus</i>		19				19
RUB - <i>Caranx cryos</i>		64				64
EHN - <i>Echeneis naucrates</i>	2	1		3		
RRU - <i>Elagatis bipinnulata</i>		20				20
KYS - <i>Kyphosus sectatrix</i>		1				1
LOB - <i>Lobotes surinamensis</i>		6				6
WAH - <i>Acanthocybium solandri</i>		3				3
Tortues						
TTL - <i>Caretta caretta</i>	7	2		9		
LKV - <i>Lepidochelys olivacea</i>	1			1		

La capture des « autres poissons » est présentée en figure 9. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Caranx cryos* (RUB) avec 36% de la capture accessoire, *Canthidermis maculata* (CNT) avec 36% de la capture accessoire, *Elagatis bipinnulata* (RRU) avec 11% de la capture accessoire et *Coryphaena hippurus* (DOL) 11% de la capture accessoire. A elles 4 ces espèces représentent 94% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

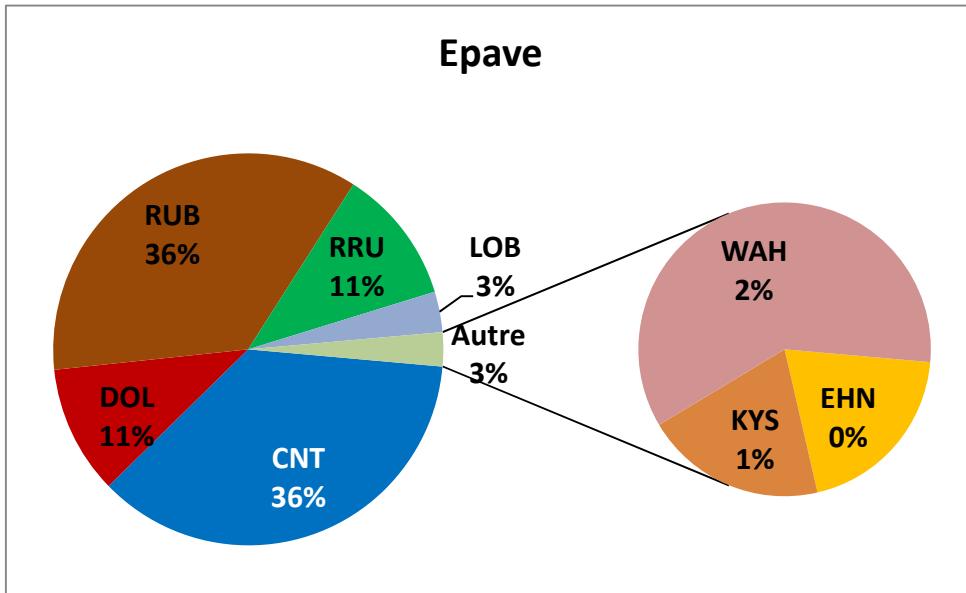


Figure 8. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons » sur objets flottants.

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.

Certains membres de l'équipage à bord du navire ont reçu la formation sur les bonnes pratiques ORTHONGEL. Au cours de la marée, ces bonnes pratiques n'ont pas été totalement mises en œuvre notamment au niveau des raies.

Les poissons porte-épées ont tous été mis en cuve. Les tortues ont toutes été rejetées vivantes à l'eau. Les raies ont été rejetées vivantes et mortes.

Les idées de bonnes pratiques à mettre en œuvre :

- Les tortues et les raies doivent être automatiquement remises à l'eau de manière raisonnable une fois remontées sur le pont,

6.3. Distribution de tailles des principales espèces accessoires

La figure 9 représente la distribution de tailles des 4 principales espèces :

- *Caranx crysos* (RUB) avec 76 individus mesurés : les tailles varient entre 36 et 38 cm, avec un pic de fréquence à 37 cm. La longueur moyenne est de 36,9 cm.
- *Canthidermis maculata* (CNT) avec 50 individus mesurés : les tailles varient entre 39 et 42 cm, avec un pic de fréquence à 41 cm. La longueur moyenne est de 40,2 cm.
- *Elagatis bipinnulata* (RRU) avec 38 individus mesurés : les tailles varient entre 46 et 87 cm, avec un pic de fréquence à 75 cm. La longueur moyenne est de 69,5 cm.

- *Coryphaena hippurus* (DOL) avec 28 individus mesurés : les tailles varient entre 53 et 91 cm, avec un pic de fréquence à 82 cm. La longueur moyenne est de 71,4 cm.

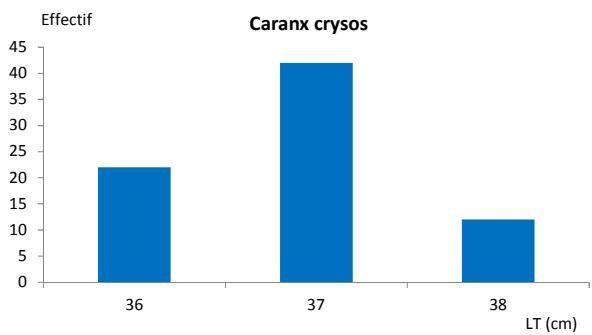
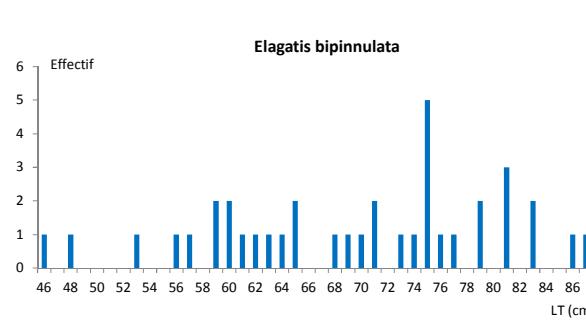
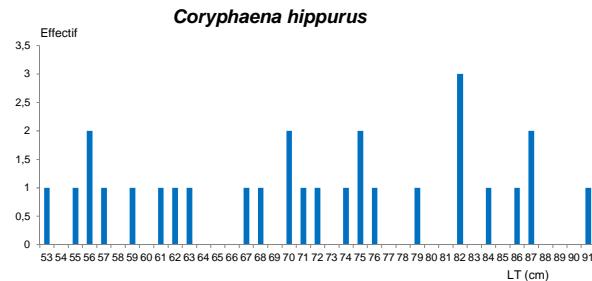
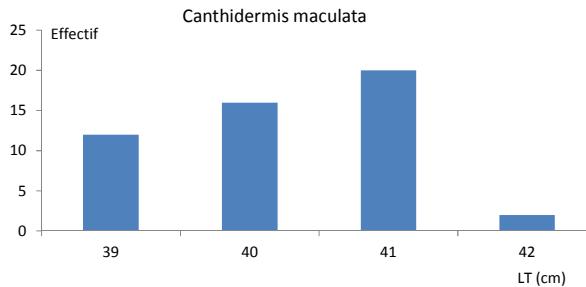


Figure 9. Distribution en taille chez *Caranx cryos* (RUB), *Canthidermis maculata* (CNT), *Elagatis bipinnulata* (RRU) et *Coryphaena hippurus* (DOL).

ANNEXE 1 : Caractéristiques et apparaux de pêche

Caractéristiques du navire

Date de construction : **9 octobre 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 m³ soit 1100 tonnes de SKJ ou 980 tonnes d'YFT**

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-compas	1	FURUNO	O
Loch	1	FURUNO (SAT SPEED LDC/DS-70)	O
Radar de navigation	2	FA2157	O
Radar « Oiseaux »	2	FA2167/FA2137	O
Sondeur	4	SIMRAD	O
Sonar	3	FA2165	O
Radios VHF	7	FURUNO (FM-8500)	O
Radios BLU			N
INMARSAT	1	FURUNO (Téléphone Telex indicator)	O
GPS	1	JLR10	O
Thermomètre enregistreur	2	FURUNO	O
VMS	1		O
AIS (Automatic Identification System)	1	FURUNO Universal AIS (FA-150)	O
Courantomètre	1	FURUNO (SPD)	O
Compas satellitaire	1	FURUNO (SAT/JLR-10)	O

Équipement de repérage et de suivi des bouées

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Système de déclenchement-repérage des bouées HF avec GPS	2	Satellite/M3I	O
Système de repérage des bouées Marine Instrument (Thalos)	2	Satellite/M3I	O

Équipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Ordinateurs Portables	2	Dell et Toshiba	O
Ordinateur de bureau	1	Iiyama	O
Imprimante multifonction	1	HP Deskjet ink advantage 4625	O
Fax	1	Oki Microlite 280 Elite	O

Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	Puissance (671 CV)	O
Senne	1	Dimension/Poids	O
Speed-boat	1	138 CV	O
Jumelles (grosses fixes)	8	2X150 MT	O
Jumelles	14	7X50 MTR-SX Field 7°30	O
Bouées à bord (début marée)	59	Satellite + échosondeur/M3I-IRIS	O
Salabarde	1	Capacité en 7m ³	O

Remarques complémentaires

A cause du mauvais temps (la houle) :

- ❖ le GPS central, le GECDIS et le Sonar étaient défaillants vers la fin de la marée.
- ❖ Le chaînage du lest a cédé à deux reprises.

ANNEXE 2 : Remarques particulières sur le déroulement de la mission

✓ Accueil et relations avec l'équipage

Très bonne collaboration avec l'équipage africain. L'équipage français était un peu retissant sur les informations à donner. Bonne collaboration avec le patron et le second capitaine.

✓ 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

L'importance de la présence d'un observateur embarqué devrait être réexpliquée aux équipages.