

RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR

PROGRAMME OCUP

Océan	ATLANTIQUE
Nom Observateur	KOUAKOU KOFFI NESTOR
Nom Thonier	VIA AVENIR
Date début / fin de la marée	09/10/2014 / 18/11/2014



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	7
3.6. UTILISATION DES OBJETS FLOTTANTS.....	8
3.7. AUTRES OBSERVATIONS REMARQUABLES.....	9
4. OBSERVATIONS EXTERIEURES AU NAVIRE.....	9
5. CAPTURES DE THONIDES.....	10
5.1. THONIDES CONSERVES	10
5.2. THONIDES REJETES	10
5.3. FREQUENCES DES TAILLES DES THONIDES	11
6. CAPTURES ACCESSOIRES	12
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
ANNEXE 1 : CARACTERISTIQUES ET APPARAUX DE PECHE.....	17
ANNEXE 2 : REMARQUES PARTICULIERES SUR LE DEROULEMENT DE LA MISSION	19

1. Informations générales

Le présent rapport est une synthèse du travail réalisé lors d'un embarquement à bord du Via Avenir dans l'océan Atlantique du 09/10/2014 au 18/11/2014, sous le commandement de Monsieur Jean-Luc JAFFREZIC.

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 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 quatre thoniers pêchant dans l'océan Atlantique et appartenant à l'armement Saupiquet, le Via Avenir est un navire d'une longueur de 78 mètres pour une largeur de 13,60 mètres. La capacité de ses cuves est de 1650 m³ et il peut ainsi congeler environ 1000 tonnes de poissons.

Ce navire a été construit en 1990 au chantier de Campbell Shipyard. L'équipage est composé de 23 hommes de quatre nationalités différentes (française, ivoirienne, ghanéenne, togolaise).

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 :

- 13°29'N
- 07°23'S
- 12°05'W
- 05°17'E

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

- ZEE de Côte d'Ivoire ;
- ZEE du Ghana ;
- ZEE de Sao Tomé et Principe ;
et les Eaux Internationales
- ZEE du Gabon ;
- ZEE du Congo ;
- ZEE d'Angola.

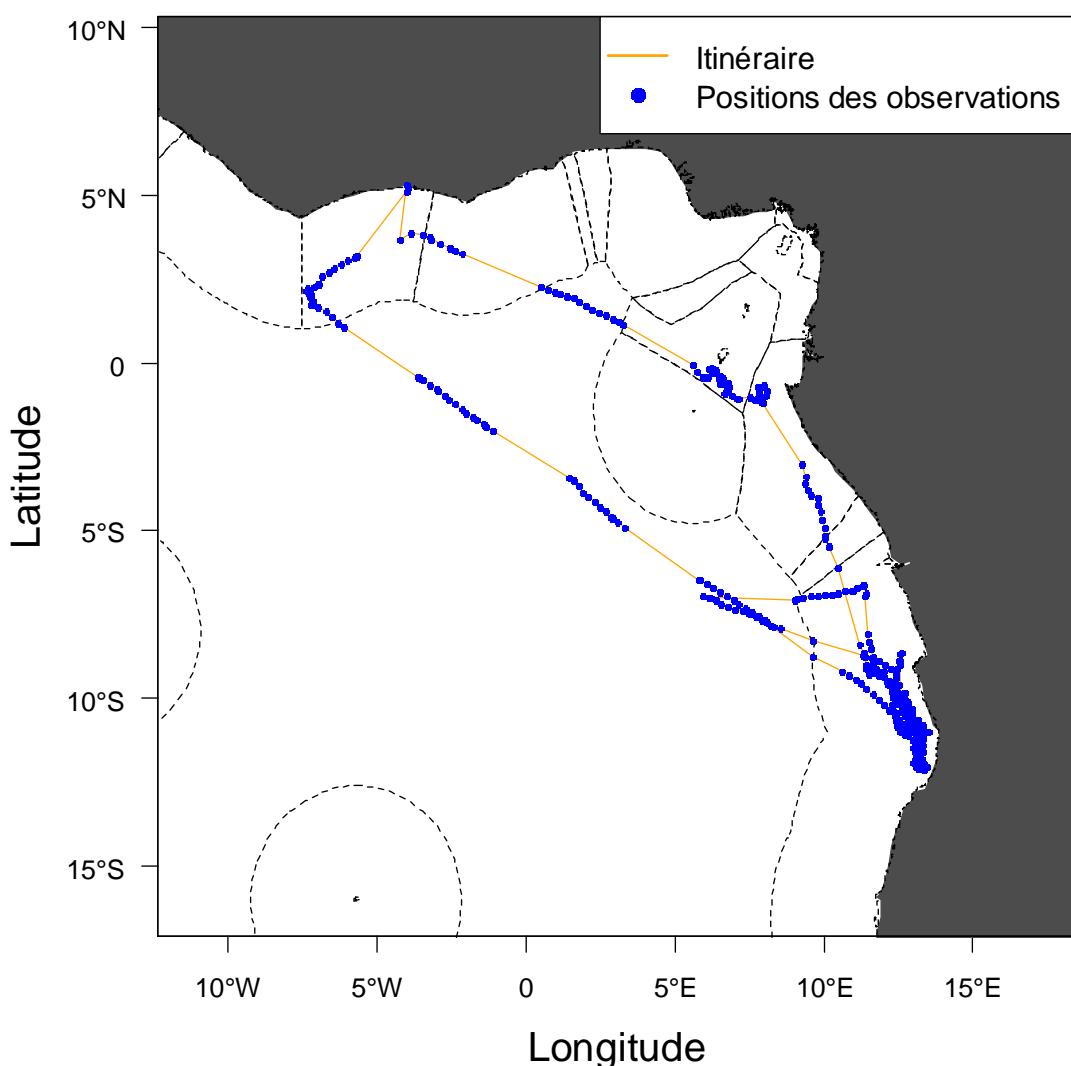


Figure 1. Itinéraire de prospection du Via Avenir, marée du 08/10/2014 au 18/11/2014.

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...)
09/10/2014	Route	RAS			Route de nuit
10/10/2014	Recherche	RAS			Route de nuit
11/10/2014	Recherche	RAS			Route de nuit
12/10/2014	Recherche	Bancs thons		1	Dérive de nuit
13/10/2014	Recherche	Bancs thons		1	Dérive de nuit
14/10/2014	Recherche	DCP	2		Dérive de nuit
15/10/2014	Recherche	RAS			Route de nuit
16/10/2014	Recherche	RAS			Route de nuit
17/10/2014	Recherche	Bancs thons	1		Dérive de nuit
18/10/2014	Recherche	DCP	1		Dérive de nuit
19/10/2014	Recherche	RAS			Dérive de nuit
20/10/2014	Recherche	DCP	1		Dérive de nuit
21/10/2014	Recherche	DCP	2		Route de nuit
22/10/2014	Recherche	DCP	2		Dérive de nuit
23/10/2014	Recherche	DCP	2		Dérive de nuit
24/10/2014	Recherche	DCP	2	1	Dérive de nuit
25/10/2014	Recherche	RAS			Dérive de nuit
26/10/2014	Recherche	DCP	2		Dérive de nuit
27/10/2014	Recherche	DCP	1		Dérive de nuit
28/10/2014	Recherche	DCP	3		Dérive de nuit
29/10/2014	Recherche	DCP	2		Dérive de nuit
30/10/2014	Recherche	DCP	1		Dérive de nuit
31/10/2014	Recherche	DCP	2		Dérive de nuit
01/11/2014	Recherche	DCP	1		Route de nuit
02/11/2014	Recherche	RAS			Dérive de nuit
03/11/2014	Recherche	DCP			Dérive de nuit
04/11/2014	Recherche	RAS	2		Route de nuit
05/11/2014	Recherche	RAS			Route de nuit
06/11/2014	Recherche	RAS			Route de nuit
07/11/2014	Recherche	RAS			Dérive de nuit
08/11/2014	Recherche	DCP	4		Dérive de nuit
09/11/2014	Recherche	DCP	2		Dérive de nuit
10/11/2014	Recherche	DCP	1		Dérive de nuit
11/11/2014	Recherche	DCP	1		Dérive de nuit
12/11/2014	Recherche	RAS			Route de nuit
13/11/2014	Recherche	RAS			Route de nuit
14/11/2014	Recherche	DCP	1		Route de nuit
15/11/2014	Recherche	RAS			Route de nuit
16/11/2014	Recherche	RAS			Dérive de nuit
17/11/2014	Recherche	Bancs thons		1	Route de nuit
18/11/2014	Route	RAS			Au port

3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 6 903 milles pour une marée de 41 jours dont 39 jours en recherche effective. Selon le capitaine, cette distance est correcte par rapport à ses habitudes. Cela représente 168 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de recherche effective est de 177 milles. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 15 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 25 fois.

Au début de la marée, le commandant du navire recherchait et larguait sur les bancs libres. Ce choix s'étant soldé par des coups nuls, il a préféré se diriger vers les épaves pour le reste de la marée. Le capitaine espérait remplir ses cuves avant le retour au port d'Abidjan mais cela n'a malheureusement pas été le cas.

3.3. Zone de captures

Des calées ont été réalisées dans les ZEE suivantes : Côte d'Ivoire (1 calée), Sao Tomé et Principe (4 calées), Angola (34 calées) et dans les Eaux Internationales (1 calée).

Les positions des calées sont présentées dans la Figure 2.

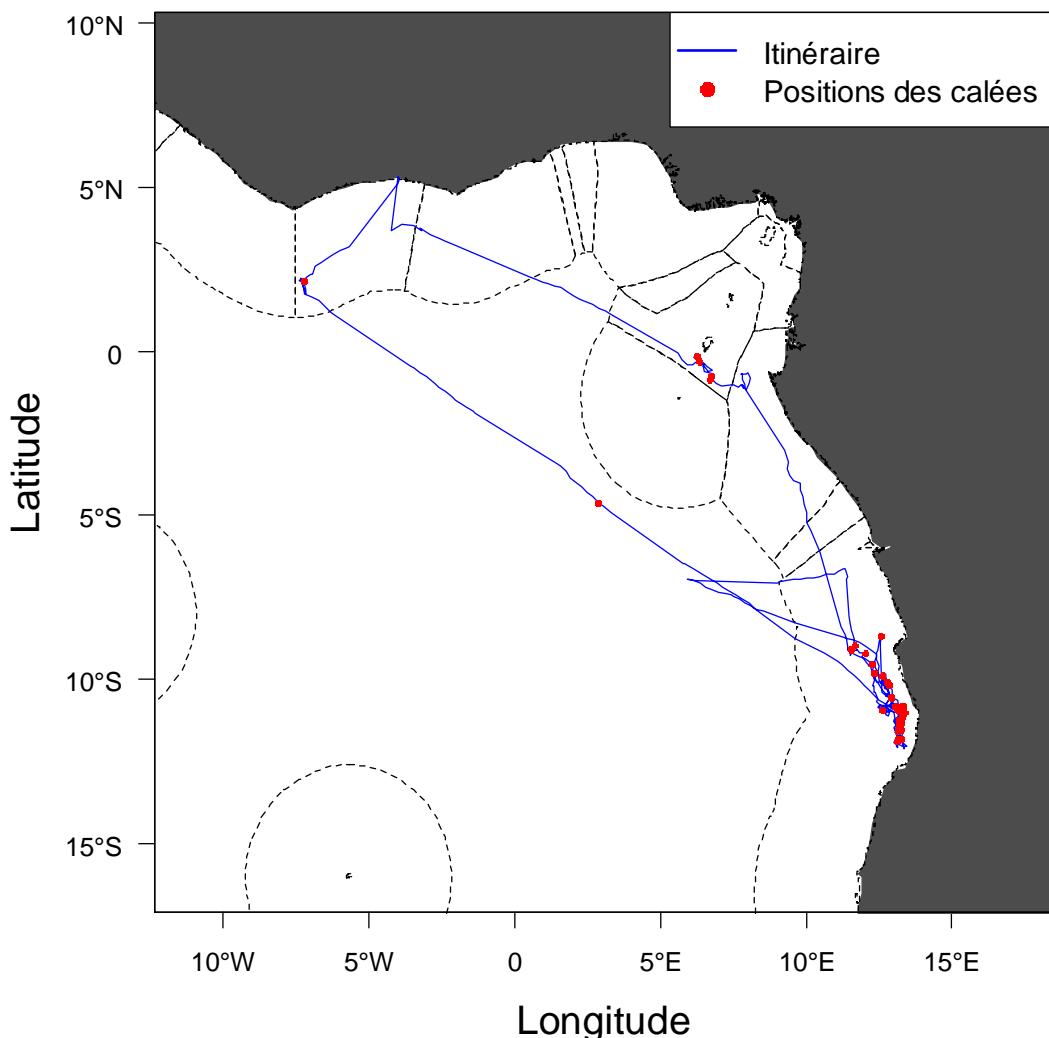


Figure 2 : Position des calées du Via Avenir pendant sa marée

3.4. Calendrier des captures

Au regard de la figure 3, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 08/11/2014 (85 tonnes en 4 calées), le 28/10/2014 (85 tonnes en 3 calées), le 26/10/2014 (80 tonnes en 2 calées) et ont été effectués sur objets flottants.

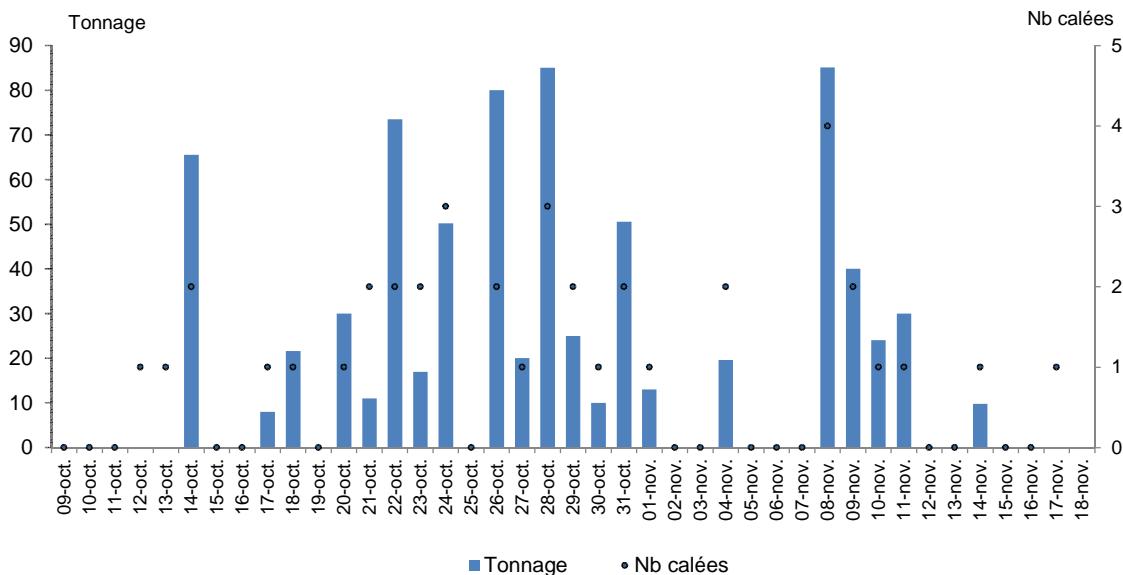


Figure 3. Calendrier des captures au cours de la marée du Via Avenir.

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	Epaves	Total
Coups positifs	1	35	36
Coups négatifs	3	1	4
Total	4	36	40

40 calées ont été réalisées au cours de cette marée.

Ce total a été réalisé sur 2 types d'associations (banc libre, DCP) avec une majorité de coups de senne sur les DCP qui représentent 90% des calées.

Les tonnages pêchés par calée varient de 10 à 85 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 21 tonnes par calée, et de 0 à 8 tonnes pour les calées sur banc libre, avec une moyenne de 2 tonnes par calée.

36 coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thons (1 sur banc libre et 35 sur épaves). Les coups nuls sont au nombre de 4, 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.

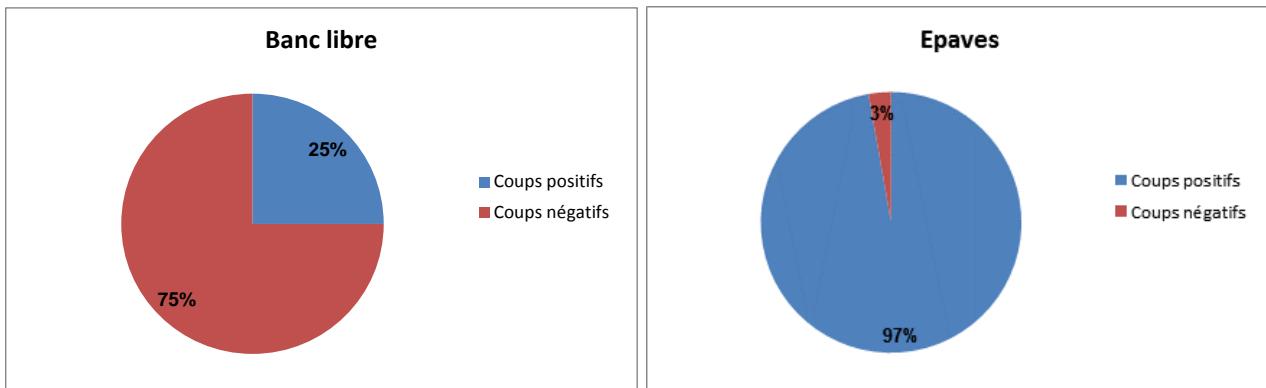


Figure 4. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

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 86 sur 108 objets au total. Sur ces 108 objets, 36 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

Au cours la marée, 69% des balises visitées appartenaient aux navires français, 26% aux espagnols et 4% aux autres nationalités.

Parmi les balises appartenant aux navires français, 54% appartenaient au Via Avenir, 7% au Via Harmattan et 8% aux autres navires.

Au total, 24 radeaux balisés ont fait l'objet de changement de balises. La majorité de ces balises appartenaient à 3 navires espagnols. Seulement 2 radeaux échangés appartenaient aux navires français.

Au cours de la marée, aucune tortue maillée n'a été observée. L'utilisation des DCP non maillants est bien respectée par le navire.

Sur 39 jours de recherche, 36 jours ont comporté des découvertes d'épaves : 10 jours avec 1 épave, 9 jours avec 2 épaves, 5 jours avec 3 épaves, 5 jours avec 4 épaves, 3 jours avec 6 épaves et 2 jours avec 7 épaves

Tableau 2. Nombre de DCP visités (avec et sans pêche) et mis à l'eau

Type de DCP	Nb visités	Nb pêchés	Nb récupérés sans pêche	Nb mis à l'eau	Nb visités puis renforcés avec un radeau	Nb de tortues associées
04. Charogne	1					
05. Charogne balisée		1				
06. Radeau balisé en dérive (bamboo ou filet)	12	5		2	2	2
13. Objet de plastique			1			
15. Radeau en dérive (bamboo ou filet) sans balise	2	2		5		5
20. Radeau (avec structure métallique ou PVC) non balisé	4			6		
21. Radeau (avec structure métallique ou PVC) balisé	36	28	1			2
99. Radeau en dérive						
Total	55	36	2	13	2	9

Au cours de la marée, 9 tortues ont été aperçues autour des radeaux. Aucune d'entre elles n'était maillée.

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 77% sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

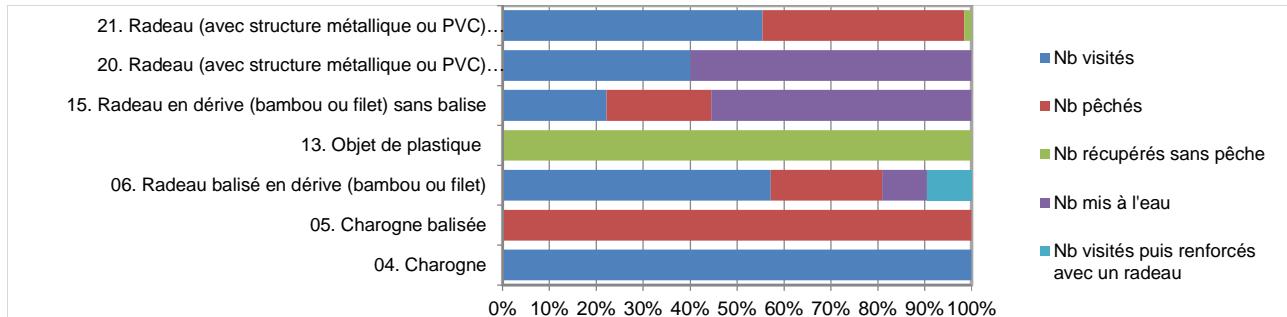


Figure 5. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

3.7. Autres observations remarquables

La durée moyenne des calées sur bancs libres est supérieure à celle sur DCP, 2h36 contre 1h57. Cette différence peut s'expliquer par les coups nuls pour les calées sur bancs libres et la durée plus importante de l'opération de salabardage pour les calées sur DCP (plus de tri).

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 Avenir a capturé 749 tonnes de thons (Tabl. 3 et Fig. 6), avec une proportion très importante de Listao (*Katsuwonus pelamis*) qui représente 50 % de la capture totale.

Les calées sur épaves représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 741 tonnes de thons pêchés soit 98% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est le Listao (*Katsuwonus pelamis*), avec 381 tonnes, soit 51%.

Les calées sur bancs libres sont uniquement représentées par des captures d'albacores (*Thunnus albacares*) avec 8 tonnes pêchées.

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

Captures	YFT	SKJ	BET	Autres	Total
Bancs libres	8	0	0	0	8
Épaves	277	381	82	1	741
Total	285	381	82	1	749

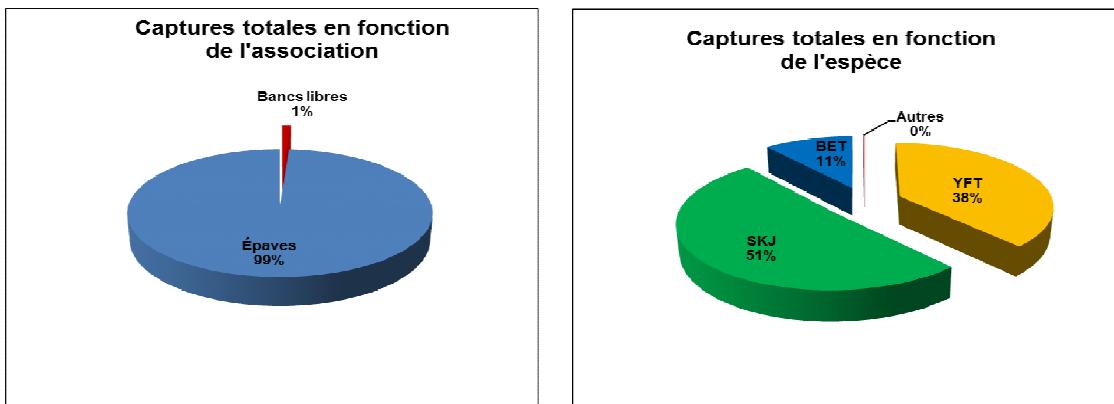


Figure 6. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

5.2. Thonidés rejetés

Des rejets ont eu lieu lors de 16 calées, toutes sur épaves. Les 20 tonnes de rejets représentent 2,6% du tonnage total de thons capturés au cours de la marée (769 tonnes de thon entre la capture mise en cuve et la capture rejetée).

Cinq espèces ont fait l'objet de rejets au cours de la marée (Tabl. 4 et Fig. 7) : *Thunnus albacares* (YFT), *Katsuwonus pelamis* (SKJ), *Euthynnus alletteratus* (LTA), *Auxis Thazard* (FRI), *Auxis Rochei* (BLT). Elles ont été uniquement observées sur les épaves et ont été rejetées pour plusieurs raisons :

- Taille des individus : *Katsuwonus pelamis* (SKJ) ;
- Espèce non commercialisée : *Euthynnus alletteratus* (LTA), *Auxis Thazard* (FRI), *Auxis Rochei* (BLT) ;
- Poisson abîmé : *Thunnus albacares* (YFT).

D'une manière globale, *Euthynnus alletteratus* (LTA) représente la majorité des individus rejetés avec 9,589 tonnes soit 47,41% de la totalité des rejets de thons. Viennent ensuite, *Auxis Thazard* (FRI) avec 6,439 tonnes rejetées soit 31,84% du total.

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

Captures	YFT	SKJ	LTA	FRI	BLT	Total
Bancs libres	0	0	0	0	0	0
Épaves	0,005	3,57	9,589	6,439	0,621	20,224
Total	0,005	3,57	9,589	6,439	0,621	20,224

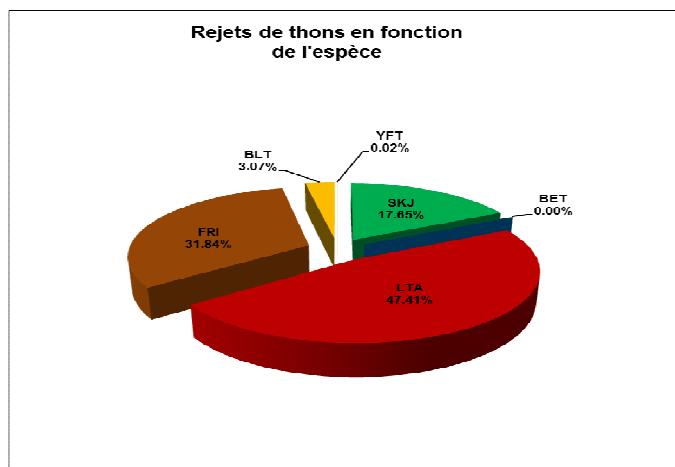
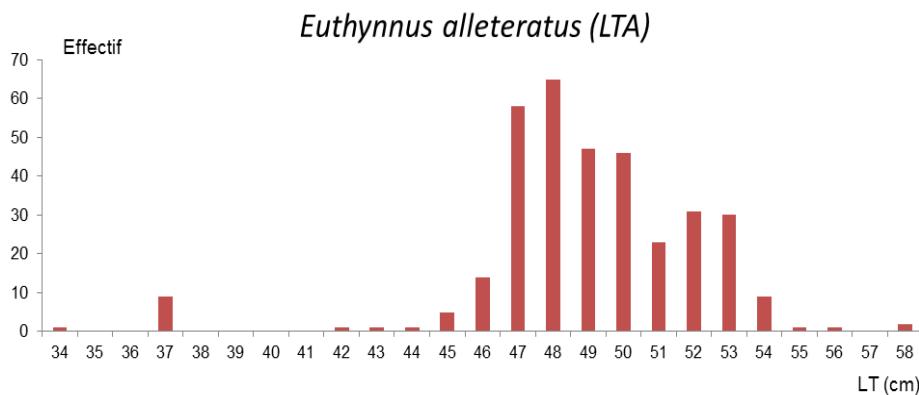


Figure 7. Composition des rejets de thons (en tonnes) par espèce.

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 :

- *Euthynnus alleteratus* avec 345 individus mesurés : les tailles varient entre 34 et 58 cm, avec un pic de fréquence à 48 cm. La longueur moyenne est de 49 cm.
- *Axius thazard* avec 263 individus mesurés : les tailles varient entre 32 et 52 cm, avec un pic de fréquence à 38 cm. La longueur moyenne est de 37,9 cm.
- *Katsuwonus pelamis* avec 181 individus mesurés : les tailles varient entre 36 et 60 cm, avec un pic de fréquence à 37 cm. La longueur moyenne est de 38,4 cm.



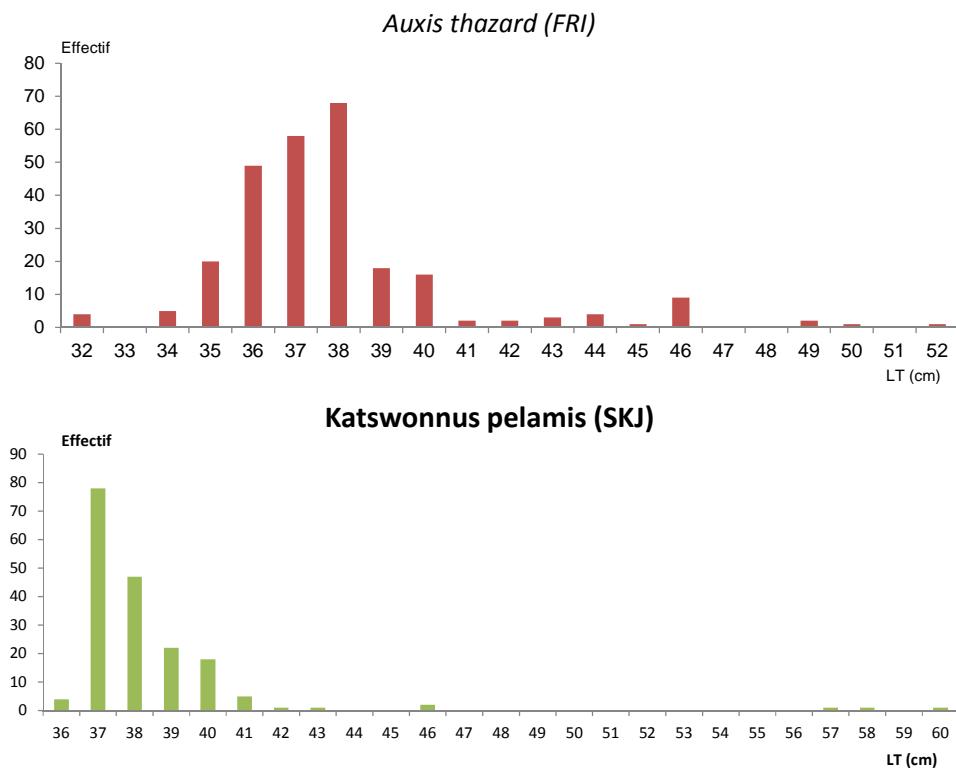


Figure 8. Distribution en tailles des rejets de Thonidés.

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 épave
Tortues				
<i>Testudinata</i>	Tortue non identifiée	TTX		1
<i>Lepidochelis olivacea</i>	Tortue ridley	LKV	1	9
<i>Chelonia mydas</i>	Tortue verte	TUG		1
<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tortue imbriquée	TTH		1
Poissons porte épée				
<i>Xiphias gladius</i>	Espadon	SWO		13
<i>Istiophorus albicans</i>	Voilier de l'atlantique	SAI	1	
Requins				
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	FAL		15
<i>Sphyrana lewini</i>	Requin marteau halicorne	SPL		1
<i>Requin non identifié</i>	Requin non identifié	2REX		1
<i>Prionace glauca</i>	Peau bleue	BSH		1

<i>Autres poissons</i>				
<i>lobotes surinamensis</i>	Croupia roche	LOB		9
<i>Masturus lanceolatus</i>	Poisson lune à queue pointue	MRW		1
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard bâtarde	WAH		15
<i>Sphyraena barracuda</i>	Barracuda	GBA		2
<i>Kyphosus sectatrix</i>	Caligagère	KYS		6
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL		29
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Commère saumon	RRU		16
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste	CNT		26
<i>Caranx crysos</i>	Carangue coubali	RUB		22
<i>Pteroplatytrygon violacea</i>	Pastenague	PLS		2
<i>Mobula sp</i>	Mante	RMV		5
<i>Mola mola</i>	Poisson lune	MOX		1
<i>Urapsis sp</i>	Carangue coton	3CUX		1
<i>Baliste carolinensis</i>	Baliste	TRG		1
<i>Cétacés</i>				
<i>Globicephala macrorhynchus</i>	Globicéphale tropical	SHW		1

25 espèces ont été pêchées au cours de cette marée. Trois d'entre elles se démarquent par leur présence sur un grand nombre de calées : *Canthidermis maculata*, *Caranx crysos*, *Coryphaena hippurus*.

Le nombre d'individus de chaque espèce et le devenir de ces derniers sont présentés dans le tableau 6. Il montre une nette prédominance de 3 espèces : *Canthidermis maculata*, *Caranx crysos*, *Elagatis bipinnulata*.

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

Code+ Espèces	Nombres		Devenir				
	Bancs libres	Bancs objets	Cuisine du bord	Rejeté vivant en mer	Rejeté mort à la mer	Partiellement conservé à bord	Mis en cuve
Tortues							
<i>Chelonia mydas</i> (TUG)		1		1			
<i>Eretmochelys imbricata</i> (TTH)		1		1			
<i>Lepidochelys olivacea</i> (LKV)	1	17		18			
<i>Testitudines</i> (TTX)		1		1			
Poissons porte épée							
<i>Xiphias gladius</i> (SWO)		16			2		14
<i>Istiophorus albicans</i> (SAI)	3						3
Requins							
<i>Prionace glauca</i> (BSH)		1		1			
<i>Carcharhinus falciformis</i> (FAL)		29		6	21	1	1
<i>Sphyrna lewini</i> (SPL)		2		2			
<i>Requin non identifié</i> (2REX)		1		1			
Autres poissons							

<i>Mobula spp</i> (RMV)		5		4			1
<i>Balistes carolinensis</i> (TRG)		1				1	
<i>Canthidermis maculata</i> (CNT)		637	5	346	27	110	149
<i>Coryphaena hippurus</i> (DOL)		488	64	20		3	401
<i>Caranx cryos</i> (RUB)		503	60	57	76	213	97
<i>Uraspis spp</i> (3CUX)		1	1				
<i>Elagatis bipinnulata</i> (RRU)		266	22	21	50	18	155
<i>Kyphosus sectatrix</i> (KYS)		59	15	9	1	29	5
<i>Lobotes surinamensis</i> (LOB)		19	8	9		2	
<i>Masturus lanceolatus</i> (MRW)		1		1			
<i>Mola mola</i> (MOX)		1		1			
<i>Sphyraena barracuda</i> (GBA)		5	2				3
<i>Acanthocybium solandri</i> (WAH)		63	6	14		7	36
<i>Dasyatys violacea</i> (PLS)		2			2		
Cétacés							
<i>Globicephala macrorhynchus</i> (SHW)		4		4			

La capture accessoire est présentée en figure 9. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Canthidermis maculata* (CNT) avec 30% de la capture accessoire, *Caranx cryos* (RUB) avec 23,7%, *Coryphaena hippurus* avec 23% et *Elagatis bipinnulata* (RRU) avec 12,5%. A elles 4, ces espèces représentent 89,2 % des effectifs capturés d'espèces accessoires.

Trois espèces de tortue ont été remontées à bord. Parmi elles, la tortue Ridley (*Lepidochelys olivacea*) était la plus rencontrée avec 13 individus mesurés. Les tailles varient de 58 cm à 74 cm avec un pic de fréquence à 65 cm et une longueur moyenne de 66,9 cm.

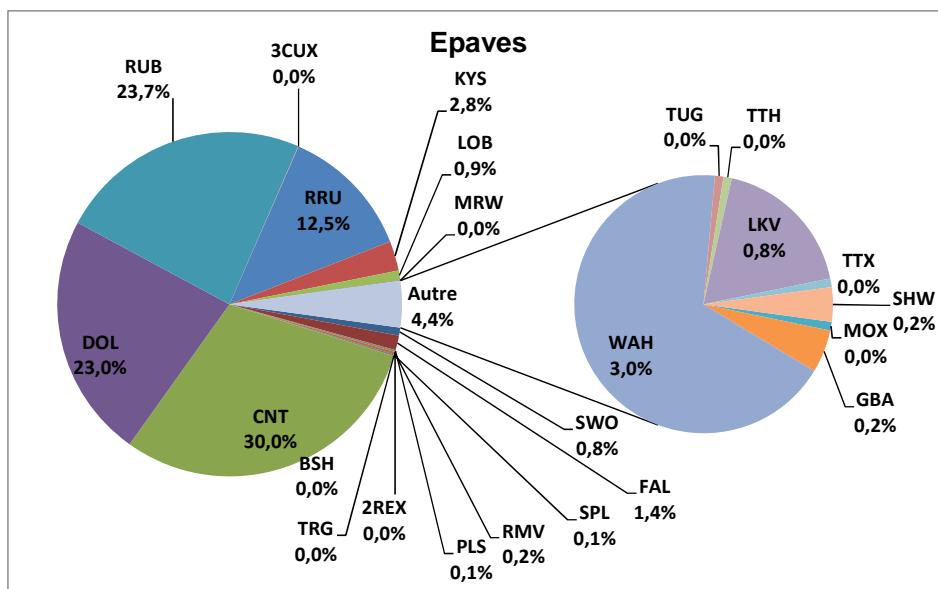


Figure 9. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons » sur objets flottants.

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 de mise en œuvre des bonnes pratiques. Cependant un rappel serait souhaitable, sur les techniques de rejet des espèces d'une part et sur la sensibilisation de l'équipage pour ces espèces d'autre part.

Les bonnes pratiques sont moyennement mises en œuvre à bord du Via Avenir. En effet, les requins sont toujours soulevés par la queue et jetés à l'eau. Il n'y a pas de toile ou de morceau de filet pour rejeter les gros individus capturés. Des requins traînent souvent au soleil sur le pont. Aussi, il n'y a pas de suivi de la part des responsables pour vérifier la bonne application des pratiques par l'équipage.

Les tortues sont immédiatement rejetées après leur capture. Les poissons porte-épée, tels que les espadons et les voiliers, sont généralement mis en cuve. Les requins sont très mal traités. Ils restent souvent maillés jusqu'à la fin de l'opération de pêche et sont donc souvent rejetés morts à l'eau. De plus, un véritable tri des gros individus n'est pas effectué sur le pont. Par conséquent, certains requins et raies se retrouvent dans le faux-pont et en cuve.

L'accent doit être mis sur les techniques de remise à l'eau ainsi que sur la sensibilisation de l'équipage pour les requins, raies et tortues ; de leur faible taux de fécondité, leur longue période de gestation, leur taux de croissance lent. L'équipage n'est pas informé que certaines de ces espèces sont en voie de disparition et qu'il est important de les protéger. La sensibilisation et la formation devraient être faites, suivies et évaluées par le commandant du navire. Les requins, tortues et raies doivent être rejettés avant la poursuite des opérations de pêche. Un véritable tri des gros individus doit être fait sur le pont pour retirer tous les requins, raies et tortues de la salabarde afin d'éviter que ces derniers n'arrivent dans le faux pont.

6.3. Distribution de tailles des principales espèces accessoires

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

- *Canthidermis maculata* avec 429 individus mesurés : les tailles varient entre 20 et 47 cm, avec un pic de fréquence à 39 cm. La longueur moyenne est de 38,7 cm.
- *Caranx cryos* avec 341 individus mesurés : les tailles varient entre 20 et 58 cm, avec un pic de fréquence à 39 cm. La longueur moyenne est de 39 cm.
- *Coryphaena hippurus* avec 296 individus mesurés : les tailles varient entre 48 et 150 cm, avec un pic de fréquence à 70 cm. La longueur moyenne est de 77,3 cm.
- *Elagatis bipinnulata* avec 132 individus mesurés : les tailles varient entre 20 et 87 cm, avec deux pics de fréquence à 48 et 67 cm. La longueur moyenne est de 54,3 cm.

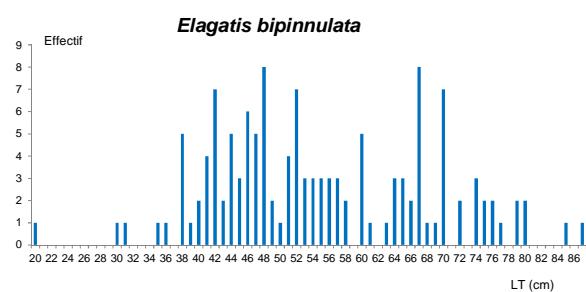
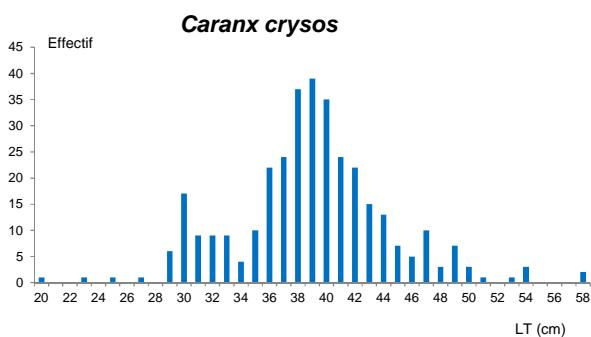
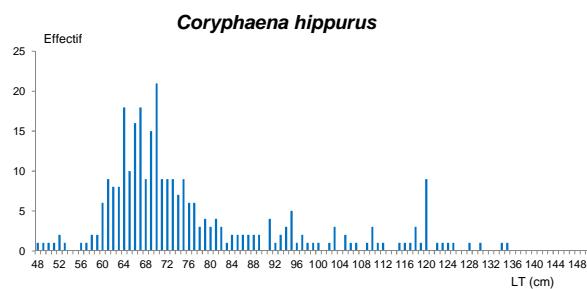
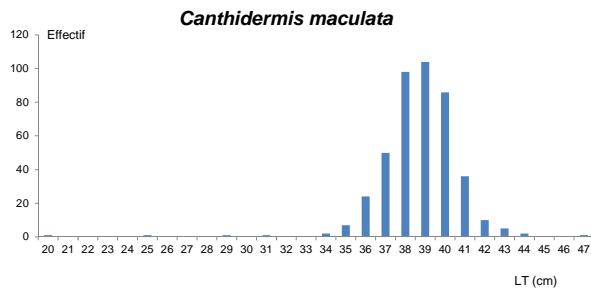


Figure 10. Distribution en taille chez *Canthidermis maculata* (CNT), *Caranx cryos* (RUB), *Coryphaena hippurus* (DOL) et *Elagatis bipinnulata* (RRU).

ANNEXE 1 : Caractéristiques et apparaux de pêche

Caractéristiques du navire

Date de construction : **1990**

Longueur Hors Tout : **78, 33 mètres**

Longueur entre perpendiculaires : **75,10 mètres**

Largeur : **13,68 mètres**

Tirant d'eau : **7,53 mètres**

Nombre de cuves à poissons : **19**

Capacité des cuves à poissons : **1000 m³ soit 1000 tonnes**

Capacité des cuves à combustible : **550 m³**

Puissance du moteur principal : **4200 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	ASPERRY MK 37	O
Loch	1	GPS MLR FX312	O
Radar de navigation	2	RADAR FURUNO FR2157 DS	O
Radar « Oiseaux »	2	2 x 60 KW ; 30 KW	O
Sondeur	1	SIMRAD ES 70	O
Sonar	1	SIMRAD ES 60	O
Radios VHF	3	SIMRAD S x 90	O
Radios BLU	1	2. FURUNO FM 8500 ; 1. ICOM M421	O
INMARSAT	1	FURUNO ES 1502 ; SKANTI	O
GPS	1	FURUNO FEL COM 15	O
Thermomètre enregistreur	1	GP 500 et MLR	O
VMS	1	FURUNO TI 20	O
AIS (Automatic Identification System)	1	VLINK	O
Courantomètre	1	FURUNO FA_150	O
Compass satellitaire	1	FURUNO CI 68	O

Équipement de repérage et de suivi des bouées

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Système de repérage des bouées Marine Instrument (Thalos)	1	Instruments marine	O

Équipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
PC bureau	1	HDD Line out	O
PC	1	DELL	O
Imprimante	1	CANON M65350	O
Fax	1	SAMSUNG SF 340	O

Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	Puissance 680 CV	O
Senne	1	Dimension 1550 m x 247 ; Poids 63 T	O
Speed-boat	1	Puissance 145 CV	O
Jumelles (grosses fixes)	6	FUJINON (25 x 150 ; 2.7°)	O
Jumelles	12	Fuji non MTR-SX (7 x 50, 7°30)	O
Bouées à bord (début marée)	29	M3i	O
Salabarde	1		O

ANNEXE 2 : Remarques particulières sur le déroulement de la mission

✓ Accueil et relations avec l'équipage

Le commandant et le second étaient moins coopératifs lorsque je leur posais des questions. Par contre, les autres membres étaient très coopératifs et m'aidaient notamment pour la détection des navires aux jumelles.

✓ Difficultés rencontrées par l'observateur

Codage et saisie des informations

RAS

Matériel

L'accès des jumelles m'était interdit quand le navire faisait route vers un système observé.

Echantillonnage des rejets de thonidés (espèces et tailles)

Je n'avais pas accès au pont pour mesurer les rejets de thon. Je devais donc me contenter des thons qui étaient rejettés dans le faux pont. Les individus maillés dans le filet avant le salabardage étaient directement jetés par l'équipage sans que ces derniers n'arrivent sur le pont.

Echantillonnage des captures accessoires (espèces et tailles)

La mensuration et les prises de photo de certaines espèces telles que tortues, requins, raies, et mammifères marins m'étaient interdites par le commandant du navire.

✓ Suggestions d'amélioration

Je suggère que des consignes soient laissées aux responsables du navire afin que ceux-ci ne fassent pas blocage à la bonne réalisation du travail scientifique. Aussi, je souhaiterais que ces derniers soient plus coopératifs lorsqu'on leur pose des questions. Je suggère que les observateurs soient équipés de jumelles pour suivre les systèmes observés et pour détecter de façon précise le numéro et les noms des navires propriétaires des DCP rencontrés.