



RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR PROGRAMME OCUP

Océan	ATLANTIQUE
Programme	OCUP
Nom Observateur	KOSSONOU KOUASSI ANGE P.
Nom du navire	VIA AVENIR
Port de départ / Date début marée	ABIDJAN / 07-11-2015
Port d'arrivée / Date fin marée	ABIDJAN / 19-12-2015
Capitaine	Jean Luc JAFFREZIC

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 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 »	14
6.3. DISTRIBUTION DE TAILLES DES PRINCIPALES ESPECES ACCESSOIRES.....	14
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 Avenir dans l'océan Atlantique du 07-11-15 au 19-12-15, sous le commandement de M. 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 SARL basée Abidjan (Côte d'Ivoire).

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 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 Avenir est un navire d'une longueur de 78 mètres pour une largeur de 13 mètres. La capacité de ses cuves est de 1100 m³ et il peut ainsi congeler environ 1100 tonnes de poissons.

Ce navire a été construit en 1990 au chantier de CAMPBELL SHIPYARD à San Diego, Californie. L'équipage est composé de 23 hommes de 4 nationalités différentes (française, ivoirienne, ghanéenne et béninoise).

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 :

- 05°17'N ;
- 01°54'S ;
- 21°13'W ;
- 08°11'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 du Ghana ;
- ZEE de Sao Tomé et Principe ;
- ZEE du Gabon ;
- ZEE de Guinée Equatoriale ;
- ZEE du Libéria ;
- Et les Eaux internationales.

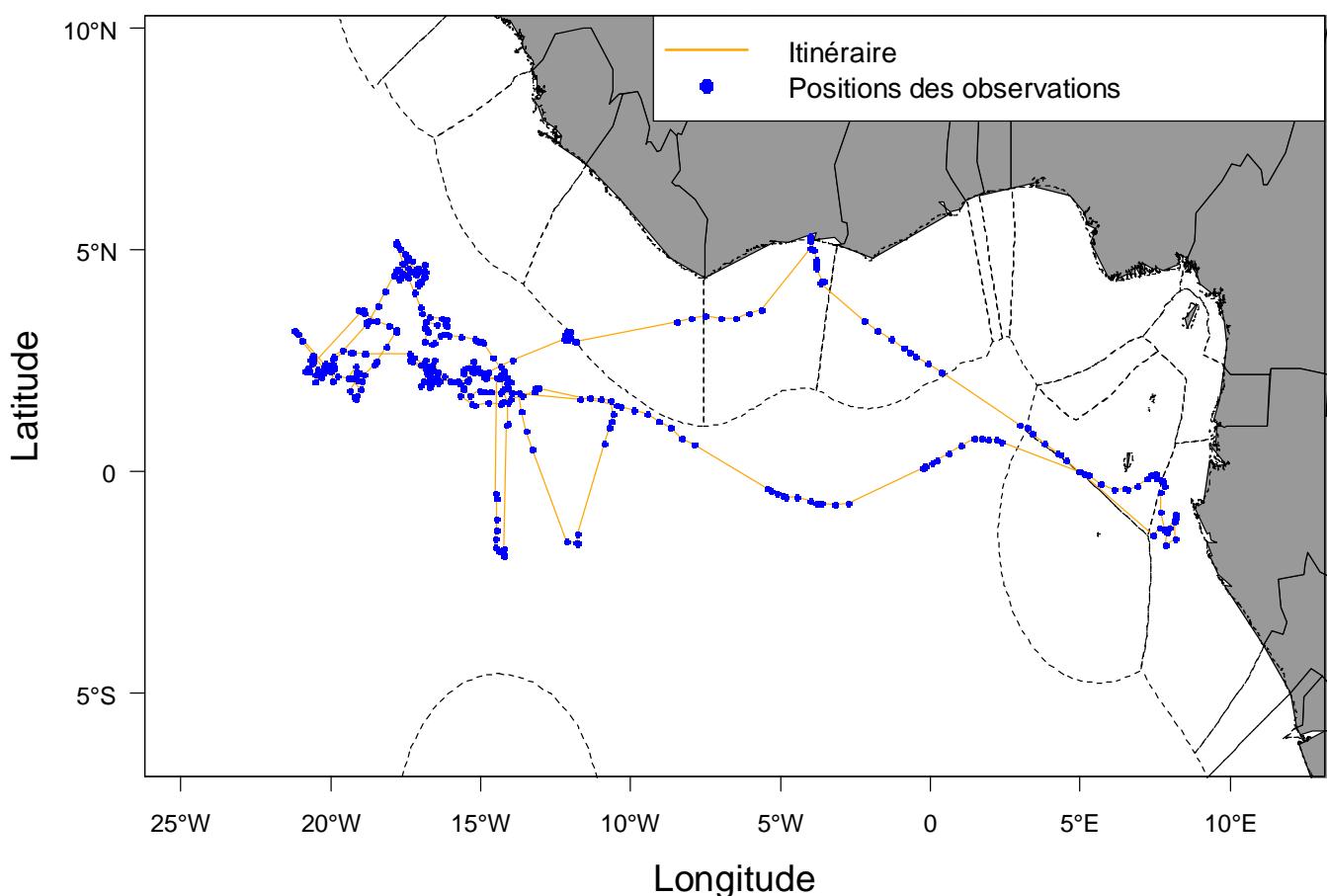


Figure 1. Itinéraire de prospection du Via Avenir, marée du 07-11-15 au 19-12-15.

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...)
07/11/2015	Route	RAS			Dérive de nuit; ciel couvert, route jusqu'à 19h40
08/11/2015	Route	RAS			Route de nuit; ciel couvert
09/11/2015	Recherche	DCP balisés			Route de nuit; ciel nuageux
10/11/2015	Recherche	DCP balisés			Route de nuit; beau temps
11/11/2015	Recherche	DCP balisés, DCP non balisés et oiseaux			Dérive de nuit; beau temps
12/11/2015	Recherche	DCP balisés	1		Route jusqu'à 18h05; averses
13/11/2015	Recherche	DCP balisés			Route de nuit; averses
14/11/2015	Recherche	DCP balisés			Route de nuit; averses
15/11/2015	Recherche	DCP balisés			Route de nuit; ciel couvert
16/11/2015	Recherche	RAS			Route de nuit; beau temps
17/11/2015	Recherche	DCP balisés et non balisés et oiseaux			Route jusqu'à 19h20; beau temps
18/11/2015	Recherche	DCP balisés, balbaya et oiseaux			Route de nuit; beau temps
19/11/2015	Recherche	DCP balisés			Route de nuit; beau temps
20/11/2015	Recherche	DCP balisés	1		Route de nuit; vent frais
21/11/2015	Recherche	DCP balisés, oiseaux et balbaya			Route jusqu'à 19h00; beau temps
22/11/2015	Recherche	DCP balisés			Route jusqu'à 18h50; beau temps
23/11/2015	Recherche	DCP balisés, oiseaux et balbaya		1	Dérive de nuit; beau temps
24/11/2015	Recherche	DCP balisés	1		Route jusqu'à 23h00; beau temps
25/11/2015	Recherche	DCP balisés, oiseaux et balbaya	2		Route jusqu'à 20h40; fines pluies
26/11/2015	Recherche	Oiseaux et balbaya	1		Route jusqu'à 19h00; pluies
27/11/2015	Recherche	Oiseaux et balbaya		1	Dérive de nuit; beau temps
28/11/2015	Recherche	DCP balisés et balbaya	1		Route jusqu'à 18h55; beau temps
29/11/2015	Recherche	DCP balisés			Route jusqu'à 3h00; fines pluies
30/11/2015	Recherche	DCP balisés, non balisés et balbaya	2		Route jusqu'à 19h40; beau temps
01/12/2015	Recherche	DCP balisés et balbaya	3		Route de nuit; beau temps
02/12/2015	Recherche	DCP balisés			Route jusqu'à 21h00; beau temps
03/12/2015	Recherche	DCP balisés			Route jusqu'à 19h30; beau temps
04/12/2015	Recherche	DCP balisés			Route jusqu'à 2h00; pluies
05/12/2015	Recherche	DCP balisés	2		Route jusqu'à 19h25; pluies
06/12/2015	Recherche	DCP balisés			Route jusqu'à 3h00; pluies
07/12/2015	Recherche	DCP balisés			Dérive de nuit; pluies
08/12/2015	Recherche	DCP balisés	2		Dérive de nuit; beau temps
09/12/2015	Recherche	DCP balisés et non balisés	1		Dérive de nuit; beau temps
10/12/2015	Recherche	DCP balisés	1		Route jusqu'à minuit; fines pluies
11/12/2015	Recherche	DCP balisés	1		Dérive de nuit; beau temps
12/12/2015	Recherche	RAS			Route de nuit; beau temps
13/12/2015	Recherche	DCP balisés	1		Route de nuit; beau temps
14/12/2015	Recherche	DCP balisés et non	1		Dérive de nuit; beau temps

		balisés			
15/12/2015	Recherche	DCP balisés			Route jusqu'à 2h00; pluies
16/12/2015	Recherche	DCP balisés	3		Route jusqu'à 19h40; beau temps
17/12/2015	Recherche	DCP balisés	2		Route de nuit; beau temps
18/12/2015	Route	RAS			Route de nuit; beau temps
19/12/2015	Au port	RAS			Au port ; brouillard

3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 8 482 milles pour une marée de 43 jours dont 39 jours en recherche effective (selon le patron c'est normal car cette marée a été longue). Cela représente 197 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de recherche effective est de 127 milles, ce qui est beaucoup. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 20 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 22 fois.

Dès la sortie du port le 07-11-15, le patron a mis le cap vers la ZEE du Gabon. En effet, depuis quelques mois, cette zone est favorable à la pêche sur les DCP. Cependant en arrivant sur zone, il n'y avait aucune détection. Le patron décide alors de se rendre à l'Ouest. Cette décision fut la bonne, car des calées sur bancs libre ont permis l'obtention de quelques tonnes d'albacores. Ensuite, les calées sur bancs objets ont été majoritaires car il n'y avait plus de détection d'Albacore. Elles ont permis d'atteindre les deux tiers des cuves.

Selon le patron, la marée a été bonne.

3.3. Zone de captures

Des calées ont été réalisées dans la ZEE du Gabon (1 calée) et dans les Eaux Internationales (27 calées). Les positions des calées sont présentées dans la Figure 2.

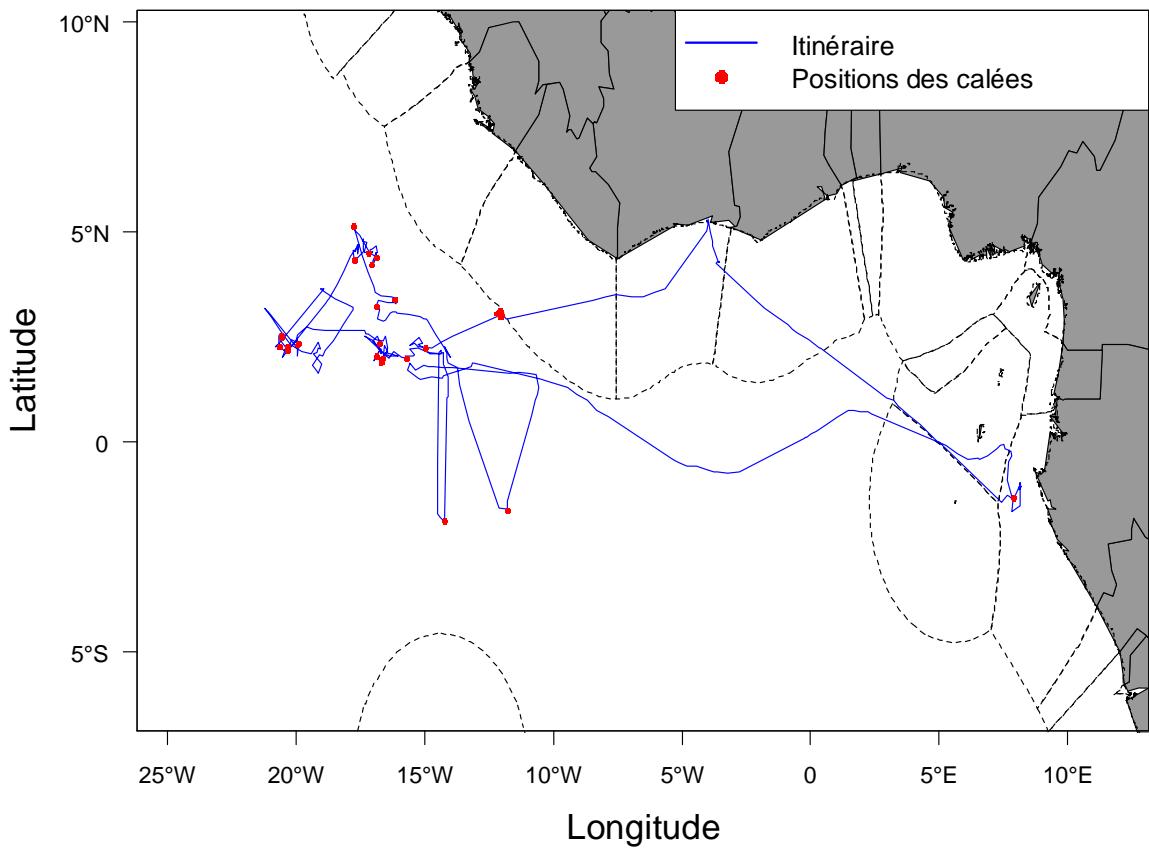


Figure 2 : Position des calées du Via Avenir pendant sa marée

3.4. Calendrier des captures

Au regard de la figure 3, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 01-12-15 (148 tonnes en 3 calées), le 25-11-15 (127 tonnes en 2 calées), le 16-12-15 (113 tonnes en 3 calées) et ont été effectués sur bancs libres et objets flottants.

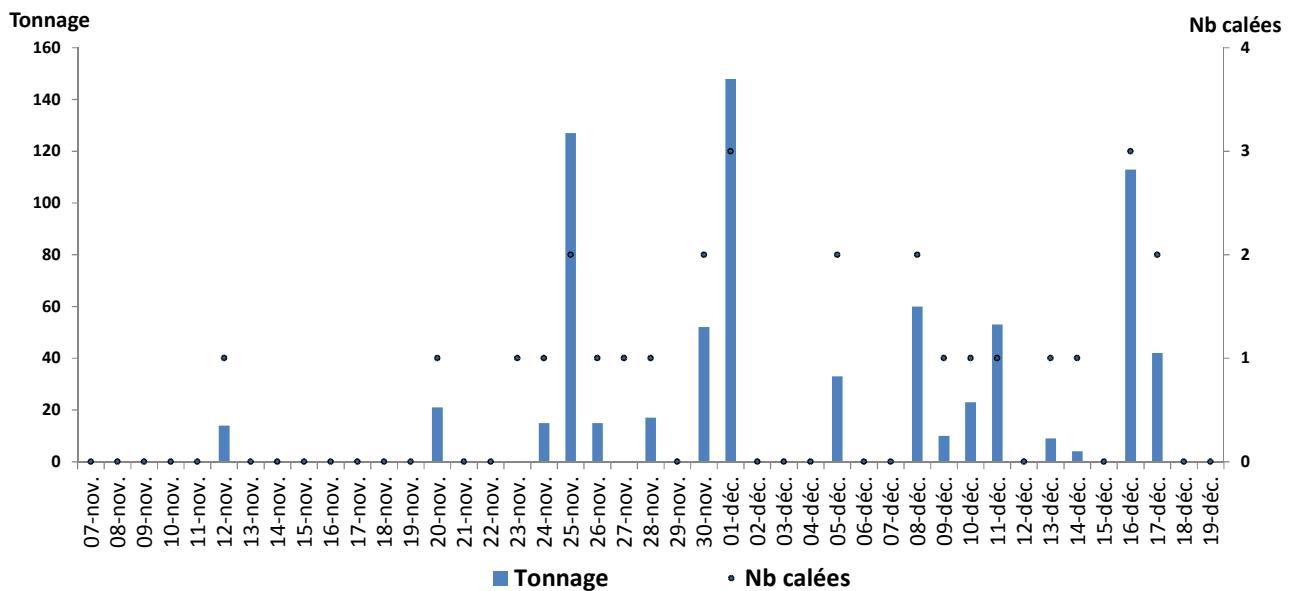


Figure 3. Calendrier des captures au cours de la marée du Via avenir.

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	Sous banc libre	Sous épaves	Total
Coups positifs	3	23	26
Coups nuls	2	-	2
Total	5	23	28

28 calées ont été réalisées au cours de cette marée.

Ce total a été réalisé sur 2 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 4 à 83 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 26 tonnes par calée, et de 15 à 115 tonnes pour les calées sur banc libre, avec une moyenne de 29 tonnes par calée.

26 coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thon (3 sur bancs libres et 23 sur épaves). Les coups nuls sont au nombre de 2, et concernent uniquement les calées sur bancs libres. La figure 4 montre la répartition des coups nuls et positifs en fonction du type d'association.

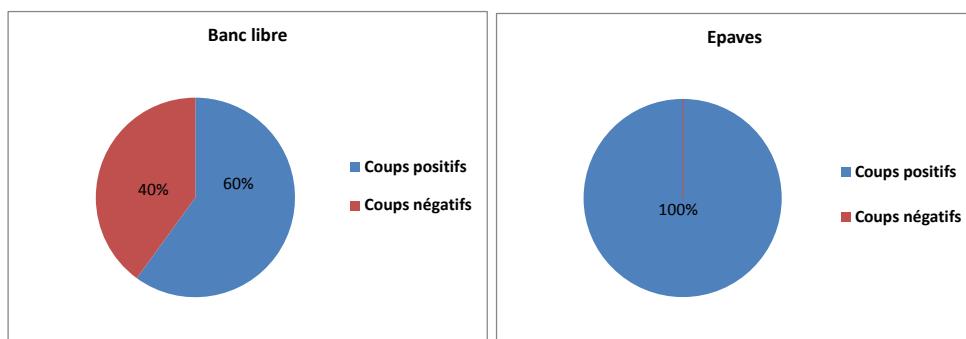


Figure 4. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

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 en dérive (bambou ou filet) avec un recensement de 51 sur 98 objets au total. Sur ces 51 radeaux, 16 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

La majorité des 38 radeaux dont les bouées ont été changées appartiennent aux thoniers espagnols et coréens. Ils sont de marque DSL+, ZUNIBAL et M3i.

Tous les radeaux mis à l'eau sont des radeaux écologiques.

Sur 39 jours de recherche, 34 jours ont comporté des découvertes d'épaves : 8 jours avec 1 épave, 8 jours avec 2 épaves, 10 jours avec 3 épaves, 4 jours avec 4 épaves et 4 jours 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 mis à l'eau	Nombre visités puis renforcé par un radeau
06 - Radeau balisé en dérive (bamboo ou filet)	28	16	7	
10 - Caisse ou grosse planche				1
13 - Objet de plastique				1
14 - Un des antérieurs (du 10 au 13) balisé	1			
15 - Radeau en dérive (bamboo ou filet) sans balise		1		
20 - Radeau (avec structure métallique ou PVC) non balisé	2			
21 - Radeau (avec structure métallique ou PVC) balisé	34	6	1	
TOTAL	65	23	8	2

Au cours de cette marée, aucune tortue n'a été observée autour des DCP.

Selon la figure 5, la réalisation d'une calée sur un objet flottant a principalement lieu au niveau des radeaux balisés en dérive (bamboo ou filet), avec 31% sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

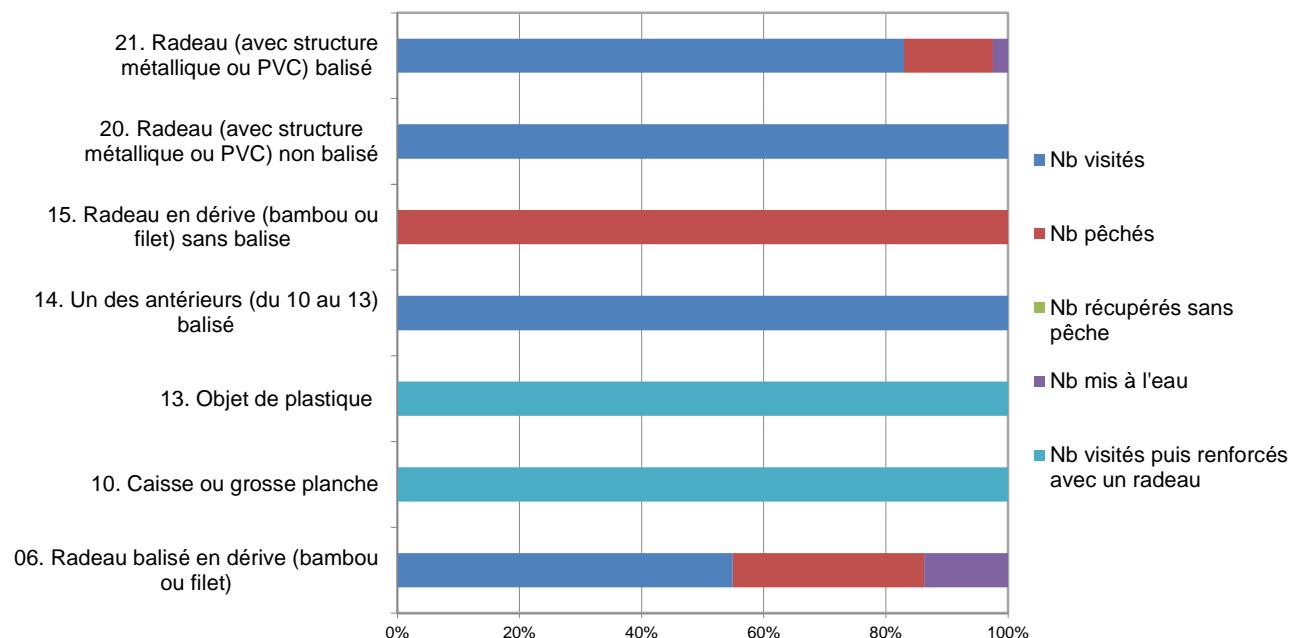


Figure 5. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

3.7. Autres observations remarquables

Les calées sur bancs objets sont sensiblement plus longues que celle sur bancs libres car il y a un tri sur les calées effectuées sur bancs objets.

Les conditions météorologiques ont été un peu difficiles avec beaucoup de vent et surtout de la pluie. Le soleil a quand même fait quelques apparitions.

4. Observations extérieures au navire

Aucune suspicion de pêche illicite n'a été observée au court de cette marée.

5. Captures de thonidés

5.1. Thonidés conservés

Sur cette marée, le Via Avenir a capturé 754 tonnes de thon (Tabl. 3 et Fig. 6), avec une proportion très importante de *Katsuwonus pelamis* qui représente 71% de la capture totale.

Les calées sur épaves représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 607 tonnes de thons pêchés soit 81% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est *Katsuwonus pelamis*, avec 535 tonnes, soit 88%.

Les calées sur bancs libres sont uniquement représentées par des captures de *Thunnus albacares* avec 147 tonnes pêchées.

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

Captures	YFT	SKJ	BET	FRI	ALB	Total
Bancs libres	147	-	-	-	-	147
Épaves	31	535	12	28	1	607
Total	178	535	12	28	1	754

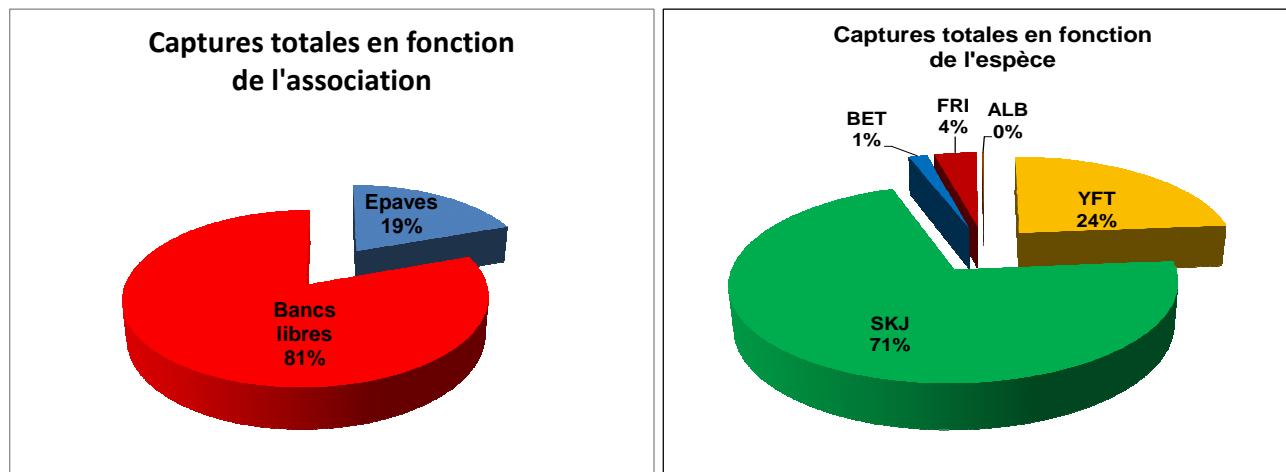


Figure 6. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

5.2. Thonidés rejetés

Des rejets ont eu lieu lors d'une calée réalisée sur épave. Les 2 tonnes de rejet représentent 0,3% du tonnage total de thons capturés au cours de la marée (756 tonnes de thons entre la capture mise en cuve et la capture rejetée).

Les rejets de thonidés sur cette marée ont eu lieu pour plusieurs raisons (Tabl. 4) :

- Rejets « autres espèces de thonidés » : 800 kg d'Auxides ont été rejetés après avoir été capturés sur bancs objets.
- Autre type de rejets (ex : taille, cuves pleines) : 1 200 kg de Listao ont été rejetés après avoir été capturés sur bancs objets en raison de leur taille insuffisante.

D'une manière globale, le listao représente la majorité des individus rejetés avec 1,2 tonne soit 60% de la totalité des rejets de thon.

Tableau 4. Raison du rejet de thonidés (en tonnes).

	SKJ	FRI	Total
Taille	1,2	-	1,2
Espèce	-	0,8	0,8
Total	1,2	0,8	2

Tableau 5. Thonidés rejetés (en tonnes) par espèce et par association.

	SKJ	FRI	Total
Bancs libres	-	-	0
Épaves	1,2	0,8	2
Total	1,2	0,8	2

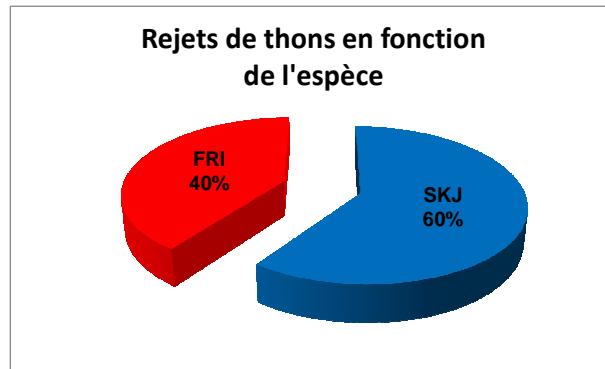


Figure 7. Composition des rejets de thons (en tonnes) par espèce.

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 275 individus mesurés : les tailles varient entre 26 et 36 cm, avec deux pics de fréquence à 29 et 36 cm. La longueur moyenne est de 31,5 cm.
- *Auxis thazard* avec 193 individus mesurés : les tailles varient entre 26 et 38 cm, avec un pic de fréquence à 30 cm. La longueur moyenne est de 31,4 cm.

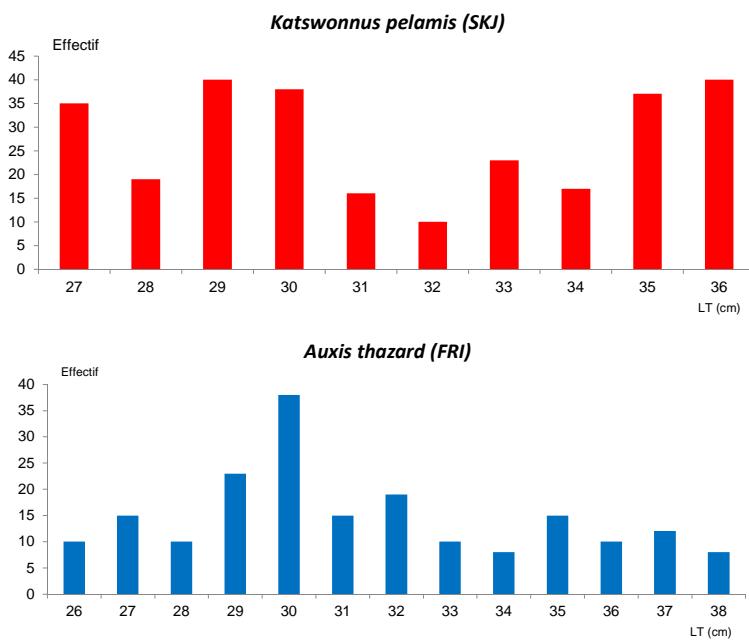


Figure 8. Distribution en tailles des rejets de Thonidés.

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 de Ridley	LKV		1
Poissons porte-épée				
<i>Makaira nigricans</i>	Makaire bleu	BUM		6
Sélaciens				
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	FAL		1
<i>Mobula mobular</i>	Mante	RMM		1
Autres poissons				
<i>Mola mola</i>	Poisson-lune	MOX		1
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL		17
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard bâtarde	WAH		4
<i>Sphyraena barracuda</i>	Barracuda	GBA		1
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Commère saumon	RRU		13
<i>Lobotes surinamensis</i>	Croupia roche	LOB		10
<i>Caranx cryos</i>	Carangue coubali	RUB		20
<i>Seriola rivoliana</i>	Sériole limon	YTL		5
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste rude	CNT		18
<i>Aluterus monoceros</i>	Bourse loulou	ALM		5
<i>Kyphosus sectatrix</i>	Caligagère	KYS		1

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

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 cryos* 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)		8					8
Sélaciens							
<i>Carcharhinus falciformis</i> (FAL)		4			4		
<i>Mobula mobular</i> (RMM)		1			1		
Autres poissons							
<i>Mola mola</i> (MOX)		1			1		
<i>Coryphaena hippurus</i> (DOL)	133	16		28			89
<i>Acanthocybium solandri</i> (WAH)	36	7					29
<i>Sphyraena barracuda</i> (GBA)	4	2					2
<i>Elagatis bipinnulata</i> (RRU)	557			284			273
<i>Lobotes surinamensis</i> (LOB)	56	10					46
<i>Caranx cryos</i> (RUB)	2 733			1 713			1020
<i>Seriola rivoliana</i> (YTL)	68	10					58
<i>Canthidermis maculata</i> (CNT)	2 273			1 588			685
<i>Aluterus monoceros</i> (ALM)	34			34			
<i>Kyphosus sectatrix</i> (KYS)	39						39

La capture des « autres poissons » est présentée en figure 9. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Caranx cryos* (RUB) avec 46% de la capture accessoire, *Canthidermis maculata* (CNT) avec 38%. A elles deux, ces espèces représentent 84% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

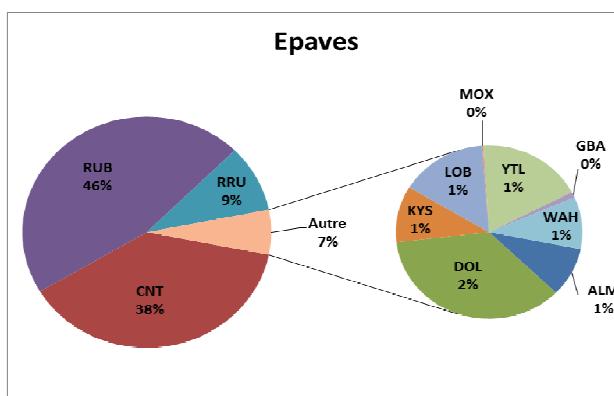


Figure 9. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons » sur objets flottants.

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 du Via Avenir a reçu la formation sur les bonnes pratiques de remise à l'eau des requins, raies et tortues. Cependant, pour les rejets de requin, aucune règle n'est respectée. Tous ont été rejetés morts en mer. Par contre, pour les tortues, les bonnes pratiques sont respectées. La tortue capturée a été remise vivante à l'eau.

6.3. Distribution de tailles des principales espèces accessoires

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

- *Caranx crysos* avec 1999 individus mesurés : les tailles varient entre 26 et 38 cm, avec un pic de fréquence à 30 cm. La longueur moyenne est de 31,2 cm.
- *Canthidermis maculata* avec 1716 individus mesurés : les tailles varient entre 29 et 43 cm, avec un pic de fréquence à 35 cm. La longueur moyenne est de 36,3 cm.
- *Elagatis bipinnulata* avec 463 individus mesurés : les tailles varient entre 44 et 90 cm, avec un pic de fréquence à 51 cm. La longueur moyenne est de 60,3 cm.
- *Coryphaena hippurus* avec 133 individus mesurés : les tailles varient entre 59 et 130 cm, avec un pic de fréquence à 75 cm. La longueur moyenne est de 84,2 cm.

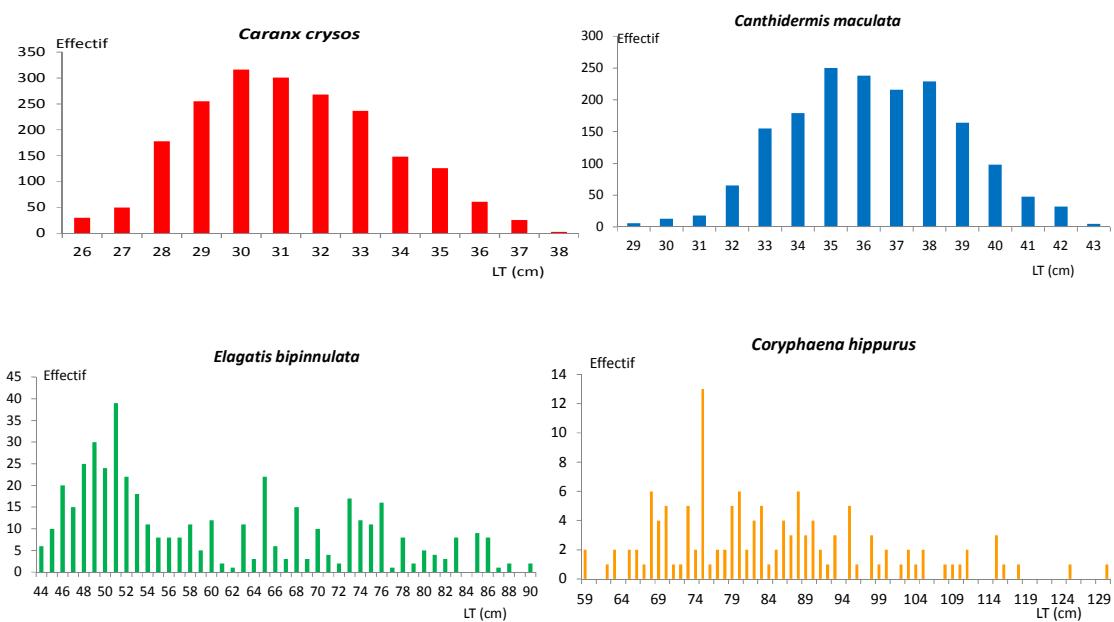


Figure 10. Distribution en taille chez *Caranx crysos* (RUB), *Canthidermis maculata* (CNT), *Elagatis bipinnulata* (RRU) et *Coryphaena hippurus* (DOL).

ANNEXE 1 : Caractéristiques et apparaux de pêche

Caractéristiques du navire

Date de construction : **29 Août 1990**

Longueur Hors Tout : **78,334 mètres**

Longueur entre perpendiculaires : **68,275 mètres**

Largeur : **13,68 mètres**

Tirant d'eau : **7,53 mètres**

Nombre de cuves à poissons : **19**

Capacité des cuves à poissons : **1416 m³ soit 1080 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 : **18 nœuds**

Vitesse de prospection : **13 nœuds**

Équipements disponible à la passerelle

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gyro-compas	1		O
Loch	1		O
Radar de navigation	1		O
Radar « Oiseaux »	3		O
Sondeur	1		O
Sonar	1		O
Radios VHF	5		O
Radios BLU	1		O
INMARSAT	1		O
GPS	2		O
Thermomètre enregistreur	1		O
VMS	1		O
AIS (Automatic Identification System)	1		O
Courantomètre	1		O
Compas satellitaire	1		O

Équipement de repérage et de suivi des bouées

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

Équipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Ordinateur de Bureau	1		O
Ordinateurs portables	1	Toshiba	O
Imprimante multifonctions	1	HP Deskjet advantage 4625	O

Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	670 CV	O
Senne	1	1550 m/70000 Kg	O
Speed-boat	1	160 CV	O
Jumelles (grosses fixes)	7	10 MN	O
Jumelles	10	3 MN	O
Bouées à bord (début marée)	95	90 M3i et 5 Iris	O
Salabarde	1	5 m ³	O

ANNEXE 2 : Remarques particulières sur le déroulement de la mission

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

Très bon accueil et très bonnes relations personnelles et professionnelles.

✓ **Difficultés rencontrées par l'observateur**

Codage et saisie des informations

Le logiciel Observe bug au niveau du renseignement des informations concernant la rubrique équipement. Aussi le logiciel plante souvent, deux fois lors de la marée.

Matériel

RAS

Echantillonnage des rejets de thonidés (espèces et tailles)

RAS

Echantillonnage des captures accessoires (espèces et tailles)

RAS