

RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR

PROGRAMME OCUP

Océan	ATLANTIQUE
Nom Observateur	KOFFI YAPO Jean Gauthier
Nom Thonier	Via Harmattan
Date début / fin de la marée	18-12-2014 / 07-02-2015



Sommaire

1. INFORMATION GENERALE	3
2. CARACTERISTIQUES SUCCINCTES DU THONIER	4
3. BILAN GLOBAL DE LA MAREE.....	4
3.1. CARTOGRAPHIE DE LA ZONE PROSPECTEE.....	4
3.2. STRATEGIE DE PECHE	7
3.3. ZONE DE CAPTURES	8
3.4. CALENDRIER DES CAPTURES	8
3.5. NOMBRE DE CALEES SELON LE TYPE D'ASSOCIATION	9
3.6. UTILISATION DES OBJETS FLOTTANTS.....	10
3.7. AUTRES OBSERVATIONS REMARQUABLES	11
4. OBSERVATIONS EXTERIEURES AU NAVIRE	11
5. CAPTURES DE THONIDES	11
5.1. THONIDES CONSERVES	11
5.2. THONIDES REJETES.....	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	15
ANNEXE 2 : REMARQUES PARTICULIERES SUR LE DEROULEMENT DE LA MISSION.....	17

1. Information générale

Le présent rapport est une synthèse du travail réalisé lors d'un embarquement à bord du Via Harmattan dans l'océan Atlantique du 18-12-2014 au 07-02-2015, sous le commandement de M. Pascal PROVOST. Le transit entre Tema et Abidjan du 06-02-2015 au 07-02-2015 était sous le commandement de M. Jean-Marc LE MARREC.

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 régionale est la société BIGEYE basée à Abidjan. Cet embarquement a été réalisé par ailleurs en partie pendant la période du moratoire (résolution ICCAT n°14/01).

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.

Par ailleurs, dans le cadre du programme de conservation et de gestion durable des stocks de thon obèse et d'albacore, la recommandation 14-01 de l'ICCAT impose une interdiction de pêche ou d'activités de soutien à la pêche en association avec des objets flottant, type DCP du 1^{er} janvier au 28 février dans une zone délimitée du Golfe de Guinée. Les navires mesurant plus de 20 mètres ont alors obligation d'embarquer à bord un observateur, pour pouvoir prendre part à la pêcherie dans la zone et pendant la période susvisée.

Des formulaires complémentaires ont été élaborés afin de recueillir l'ensemble des données demandées en appendice 2 de la recommandation 14-01 de l'ICCAT :

- ✓ Formulaire I1, respect de la réglementation ICCAT : conformité du journal de bord (captures et positions GPS) et observations des navires non conformes aux mesures de gestion et de conservation de l'ICCAT.

- ✓ Formulaire I2, récupération de marque : dans le cas de la récupération d'individus marqués (espèce, taille, poids, type de marque, informations concernant la capture).
- ✓ Formulaire I3, informations générales sur la marée.
- ✓ Formulaire I4, description de la calée : heures de début de boursage, début et fin du salabardage.
- ✓ Formulaire I5, données environnementales : indices de nébulosité et de visibilité.
- ✓ Formulaire I6, description des objets flottants rencontrés et des individus maillés.

Le formulaire I1 a été transmis par mail ou par fax toutes les semaines au Centre National de Surveillance des Pêches par l'observateur.

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 Harmattan est un navire d'une longueur de 75 mètres pour une largeur de 12,80 mètres. La capacité de ses cuves est de 1588 m³ et il peut ainsi congeler environ 900 tonnes de poissons.

Ce navire a été construit en 1972 en Espagne. L'équipage est composé de 24 hommes de 5 nationalités différentes (française, ivoirienne, ghanéenne, béninoise, burkinabé).

Les caractéristiques détaillées et apparaux 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 :

- 5°38'N ;
- 1°55'S ;
- 18°55'W ;
- 0°29'E.

Le navire est parti d'Abidjan en Côte d'Ivoire et a débarqué à Tema au Ghana. Il a fréquenté, lors de cette marée, les ZEE suivantes :

- ZEE de la Côte d'Ivoire ;
- ZEE du Ghana ;
- ZEE du Libéria (Transit, route de nuit) ;

Et les Eaux Internationales.

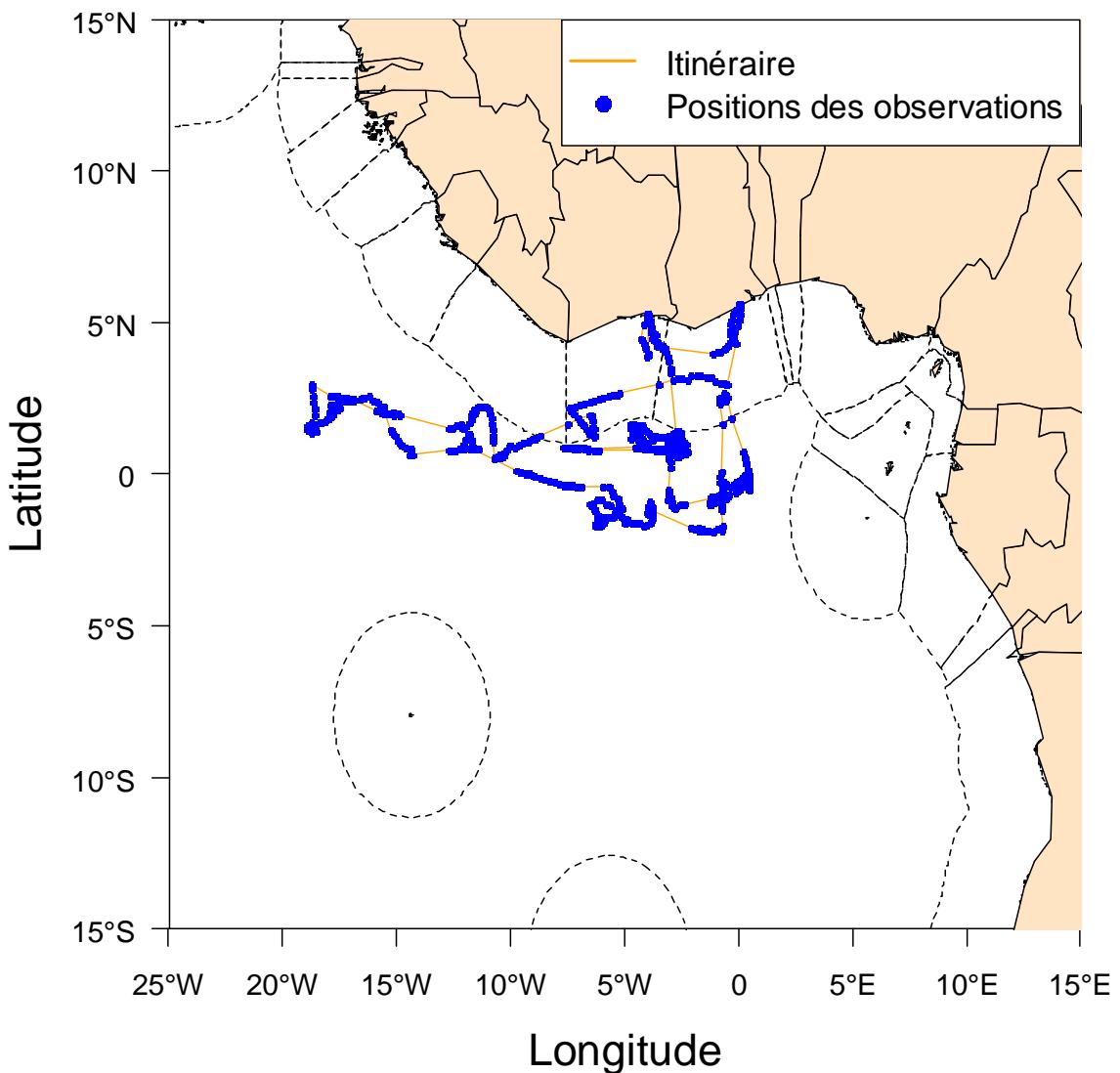


Figure 1. Itinéraire de prospection du Via Harmattan, marée du 18-12-2014 au 07-02-2015.

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...)
18-12-2014	Route	RAS			Beau temps, route de nuit
19-12-2014	Route	Opération de soutage, panne sonar			Beau temps, route de nuit
20-12-2014	Route	Au port pour réparation de sonar et skiff			Beau temps, stoppé la nuit
21-12-2014	Route	Au port pour réparation de sonar et skiff			Beau temps, stoppé la nuit
22-12-2014	Route, Recherche	Découverte d'épaves, changement de zone.			Beau temps, route de nuit
23-12-2014	Pêche, recherche	Changement de zone, Découverte d'épaves, pêche	1		Beau temps, route de nuit

		sur banc libre			
24-12-2014	Route, Recherche	Découverte d'épaves			Beau temps, route de nuit
25-12-2014	Recherche	RAS			Temps moyen, stoppé la nuit
26-12-2014	Pêche, recherche	Présence de nombreux thoniers dans la zone, découverte d'épaves, pêche sur banc libre de thons		1	Beau temps, stoppé la nuit
27-12-2014	Pêche, recherche	Présence de nombreux thoniers dans la zone, pêche sur banc libre	1		Beau temps, stoppé la nuit
28-12-2014	Pêche, recherche	Pêche sur banc libre	1		Pluie dans la matinée. Brouillard dans l'après-midi. Stoppé à 18h20 TU
29-12-2014	Pêche, recherche	Pêche sur banc libre	1		Ciel nuageux toute la journée. Brouillard par endroit. Stoppé à 18h20 TU
30-12-2014	Recherche	Présence de volailles			Ciel nuageux toute la journée. Brouillard, visibilité réduite. Stoppé à 18h20 TU
31-12-2014	Recherche	Mise à l'eau de radeaux			Pluie toute la journée, route de nuit
01-01-2015	Pêche, recherche	Pêche sur banc libre		1	Ciel nuageux, brouillard toute la journée. Route de nuit
02-01-2015	Pêche, recherche	Pêche sur banc libre	1	1	Temps moyen, route de nuit
03-01-2015	Pêche, recherche	Pêche sur banc libre	3		Ciel nuageux en début de journée. Beau temps l'après-midi. Stoppé à 18h45
04-01-2015	Pêche, recherche	Pêche sur banc libre, présence remarquable d'oiseaux	3		Beau temps, moteur stoppé la nuit
05-01-2015	Pêche, recherche	Pêche sur banc libre, présence remarquable thoniers et d'oiseaux	1		Beau temps, moteur stoppé la nuit
06-01-2015	Pêche, recherche	Pêche sur banc libre	2		Ciel nuageux toute la journée. Stoppé à 18h25
07-01-2015	Pêche, recherche	Pêche sur banc libre	2	1	Ciel nuageux toute la journée. Pluie dans la soirée et stoppé à 19h35
08-01-2015	Recherche	Présence d'oiseaux			Ciel nuageux toute la journée. Brouillard, visibilité réduite. Route de nuit
09-01-2015	Pêche, recherche	Pêche sur banc libre	1		Ciel nuageux avec brouillard toute la journée. Avarie mécanique et route de nuit
10-01-2015	Pêche, recherche	Pêche sur banc libre de thons		2	Ciel nuageux dans la matinée. Beau temps l'après-midi et route une partie de la nuit
11-01-2015	Pêche, recherche	Pêche sur banc libre	1		Beau temps et route de nuit
12-01-2015	Pêche, recherche	Pêche sur banc libre, présence remarquable de thoniers et d'oiseaux	3		Ciel nuageux avec brouillard toute la journée. Stoppé la nuit
13-01-2015	Recherche	Présence remarquable de thoniers			Ciel nuageux toute la journée. Stoppé la nuit
14-01-2015	Pêche,	Pêche sur banc libre, sortie de	1		Ciel relativement dégagé.

	recherche	la zone du moratoire			Stoppé la nuit
15-01-2015	Pêche, recherche	Découverte et pêche sur épave	1		Temps relativement beau. Stoppé la nuit
16-01-2015	Pêche, recherche	Découverte et pêche sur épave		1	Beau temps et route jusqu'à 22h00
17-01-2015	Recherche	Découverte d'épaves			Beau temps et route jusqu'à minuit
18-01-2015	Recherche	RAS			Ciel nuageux toute la journée. Bonne visibilité et route de nuit
19-01-2015	Recherche	RAS			Bonne visibilité et route de nuit
20-01-2015	Pêche, recherche	Découverte et pêche sur épaves	1	1	Beau temps et route jusqu'à 22h00
21-01-2015	Recherche	Découverte d'épaves			Ciel nuageux, pluie, mauvaise visibilité et route de nuit
22-01-2015	Recherche	Découverte d'épaves			Ciel nuageux, pluie, visibilité médiocre. Stoppé la nuit
23-01-2015	Pêche, recherche	Découverte et pêche sur épave	1		Beau temps. Stoppé la nuit
24-01-2015	Pêche, recherche	Pêche sur banc libre de Listao		1	Beau temps, bonne visibilité, pluie par endroit. Route de nuit
25-01-2015	Pêche, recherche	Découverte et pêche sur épave. Deux coups de senne ont eu lieu sur la même épave	2		Beau temps, route de nuit
26-01-2015	Pêche, recherche	Découverte et pêche sur épave		1	Beau temps, bonne visibilité. Stoppé la nuit
27-01-2015	Pêche, recherche	Découverte et pêche sur épave	1		Ciel relativement beau, bonne visibilité, route une partie de la nuit
28-01-2015	Recherche	Découverte et mise à eau de radeaux, changement de zone			Ciel nuageux, pluie, assez bonne visibilité et route de nuit
29-01-2015	Recherche	Découverte d'épaves, changement de zone			Beau temps et stoppé la nuit
30-01-2015	Pêche, recherche	Découverte et pêche sur épave	1		Beau temps, bonne visibilité et route de nuit
31-01-2015	Recherche	Changement de zone			Beau temps, bonne visibilité et stoppé la nuit, puis route de nuit à 20h08
01-02-2015	Route	Bateau au port de TEMA			Beau temps, stoppé la nuit
02-02-2015	Au port	RAS			
03-02-2015	Au port	RAS			
04-02-2015	Au port	RAS			
05-02-2015	Au port	RAS			
06-02-2015	Route	Transit vers Abidjan			Beau temps, route de nuit
07-02-2015	Au port	Bateau au port d'ABIDJAN			Beau temps, route de nuit

3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 7910 milles pour une marée de 46 jours dont 41 jours en recherche effective. Cela représente 171,96 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de recherche effective est de 119,317 milles. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 25 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 21 fois.

3.3. Zone de captures

Des calées ont été réalisées dans les ZEE suivantes : Ghana (1 calée), Côte d'Ivoire (1 calée) et dans les Eaux Internationales (37 calées).

Les positions des calées sont présentées dans la Figure 2.

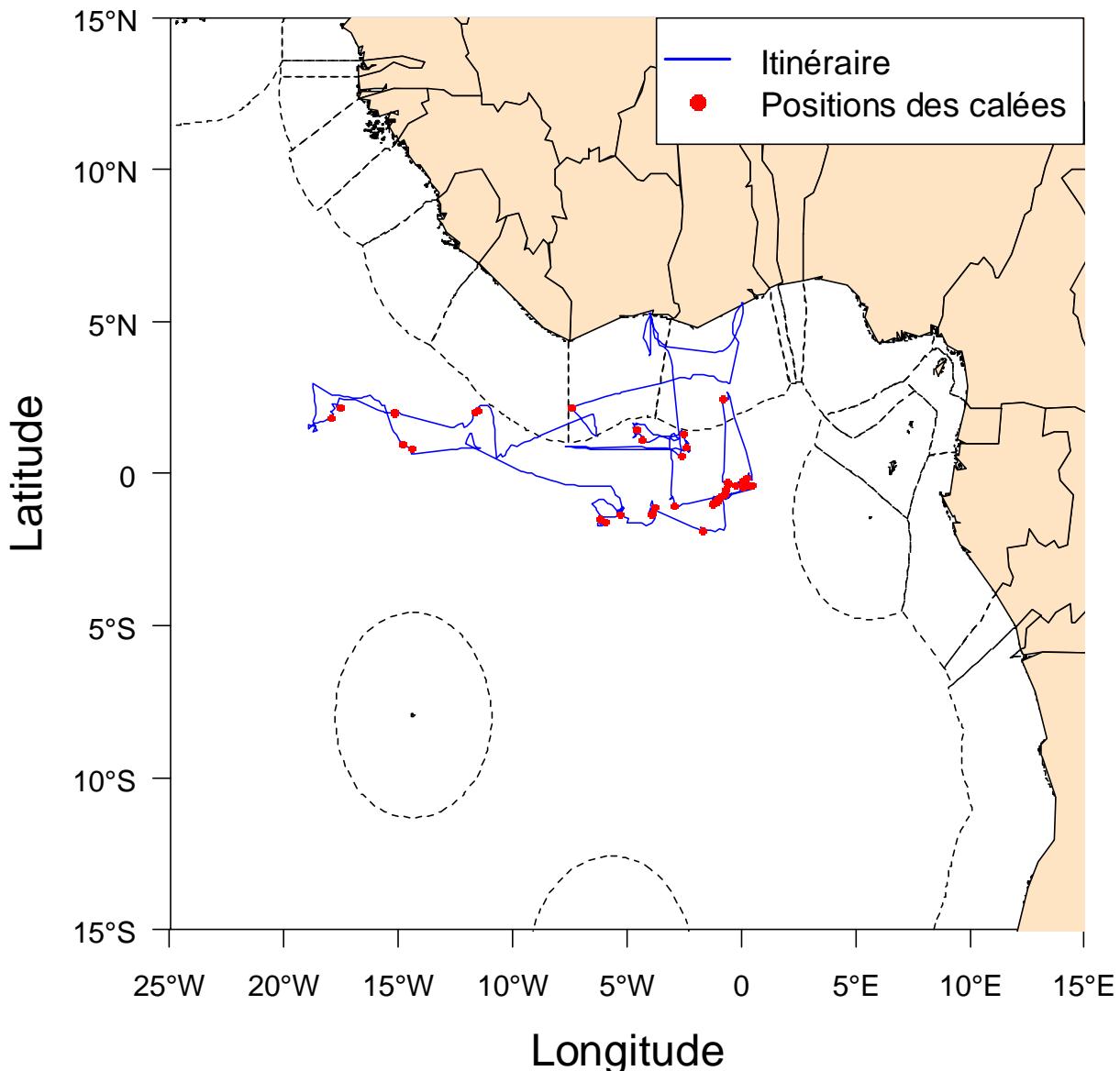


Figure 2 : position des calées du Via Harmattan pendant sa marée.

3.4. Calendrier des captures

Au regard de la figure 3, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 28-12-2014 (67 tonnes en 1 calée), le 03-01-2015 (51 tonnes en 3 calées), le 27-01-2015 (52 tonnes en 1 calée) et ont été effectués sur objet flottant.

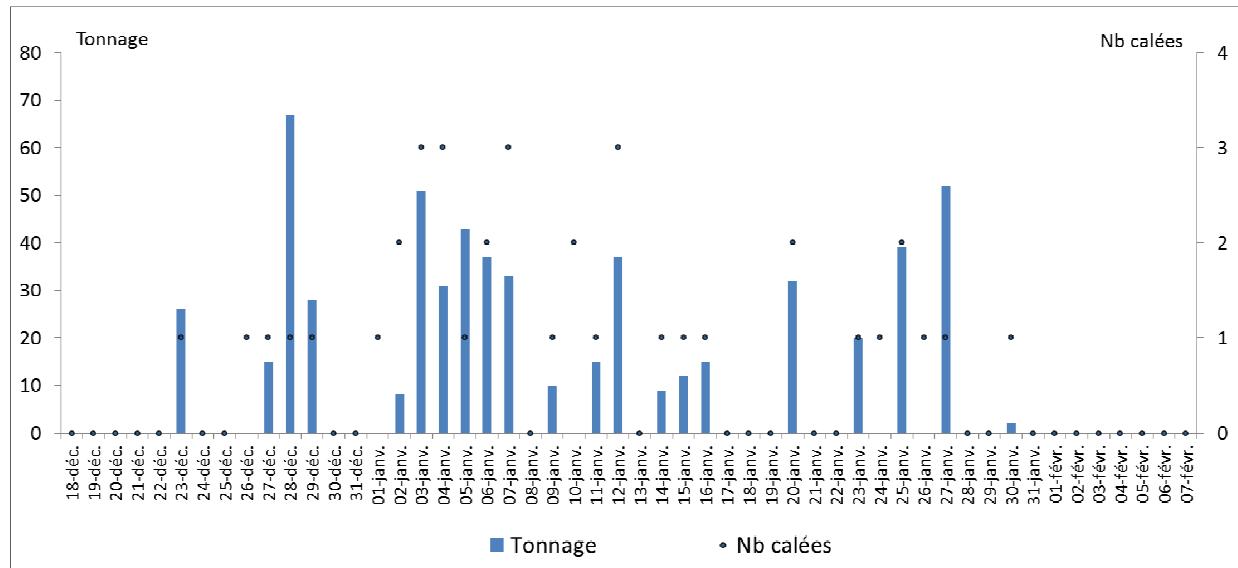


Figure 3. Calendrier des captures au cours de la marée du Via harmattan

3.5. Nombre de calées selon le type d'association

Le tableau 1 présente la répartition des calées pendant la marée en fonction du type d'association et en distinguant les coups positifs des coups nuls.

Tableau 1. Répartition des calées au cours de la marée.

Période	Sous banc libre	Sous épaves	Total
Coups positifs	22	7	29
Coups nuls	7	3	10
Total	29	10	39

39 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 bancs libres qui représentent 74% des calées.

2 calées ont été effectuées sur un même radeau le 25-01-2015.

Les tonnages pêchés par calée varient de 2 à 52 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 16,7 tonnes par calée, et de 5 à 67 tonnes pour les calées sur banc libre, avec une moyenne de 19,9 tonnes par calée.

29 coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thons (22 sur bancs libres et 7 sur épaves). Les coups nuls sont au nombre de 10 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.

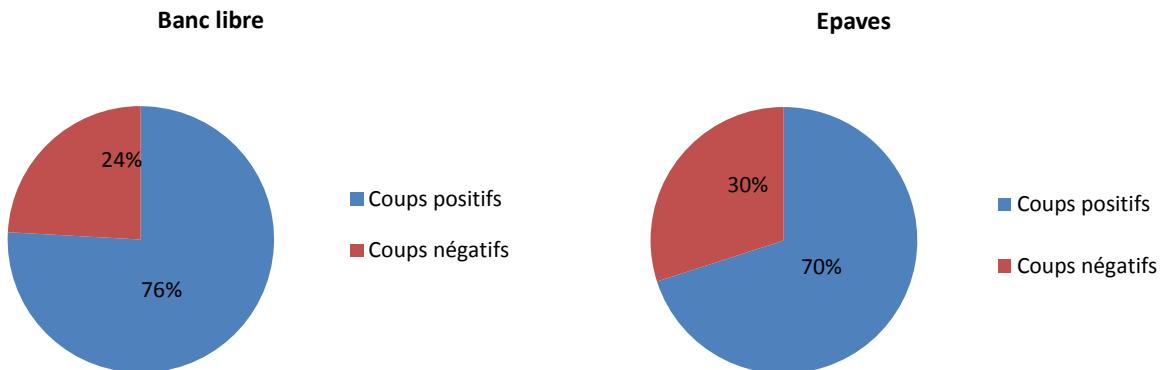


Figure 4. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

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 47 sur 49 objets au total. Sur ces 47 radeaux, 9 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

Les radeaux appartiennent en grande partie à d'autres armements (espagnols, coréens).

Sur 42 jours de recherche, 18 jours ont comporté des découvertes d'épaves : 7 jours avec 1 épave, 3 jours avec 2 épaves, 3 jours avec 3 épaves, 2 jours avec 4 épaves et 2 jours avec 5 épaves découvertes.

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

Type de DCP (Tableau 8)	Nb visités	Nb pêchés	Nb Récupérés sans pêche	Nb mis à l'eau
06 - Radeau balisé en dérive (bambou ou filet)	19	6	1	8
16 - Radeau ou bouée en dérive	1			
21 - Radeau (avec structure métallique ou PVC) balisé	8	3		1
99 - Autre	1	1		
TOTAL	29	10	1	9

La tortue remontée à bord, *Lepidochelys olivacea* (LKV), a été mesurée puis relâchée aussitôt vivante.

Selon la figure 5, la réalisation d'une calée sur un objet flottant a principalement lieu au niveau des radeaux balisés (bambou et filet) avec 18% sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

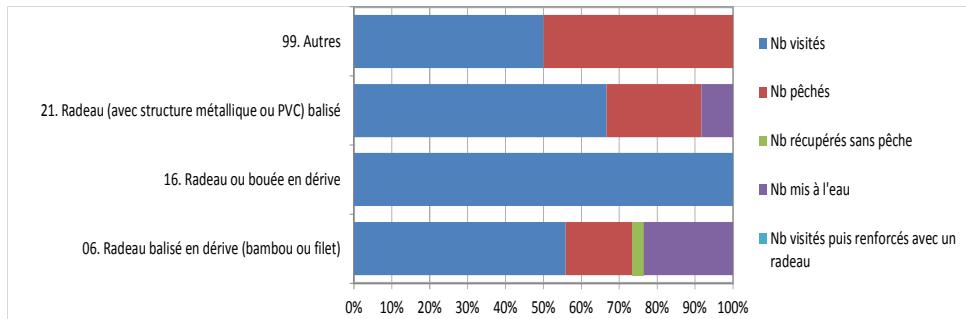


Figure 5. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

3.7. Autres observations remarquables

Les durées moyennes des calées sont sensiblement les mêmes pour les calées sur bancs libres (2h31) et épaves (2h35). Cela s'explique par le fait que le Via harmattan n'a pas fait de tri au cours de cette marée.

Au cours de cette marée, nous avons observé une alternance du climat, entre la pluie et un ciel plus favorable. La température de l'eau était comprise entre 27°C et 29°C.

4. Observations extérieures au navire

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

5. Captures de thonidés

5.1. Thonidés conservés

Sur cette marée, le Via Harmattan a capturé 577 tonnes de thons (Tabl. 3 et Fig. 6), avec une proportion très importante de *Thunnus albacares* YFT qui représente 73% de la capture totale.

Les calées sur bancs libres représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 410 tonnes de thons pêchés soit 71% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'unique espèce présente est *Thunnus albacares* YFT.

Les calées sur bancs objets sont principalement représentées par des captures de *Katsuwonus pelamis* SKJ avec 143 tonnes pêchées soit 86% 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	FRI	Total
Bancs libres	410	0	0	0	410
Épaves	13	143	9	2	167
Total	423	143	9	2	577

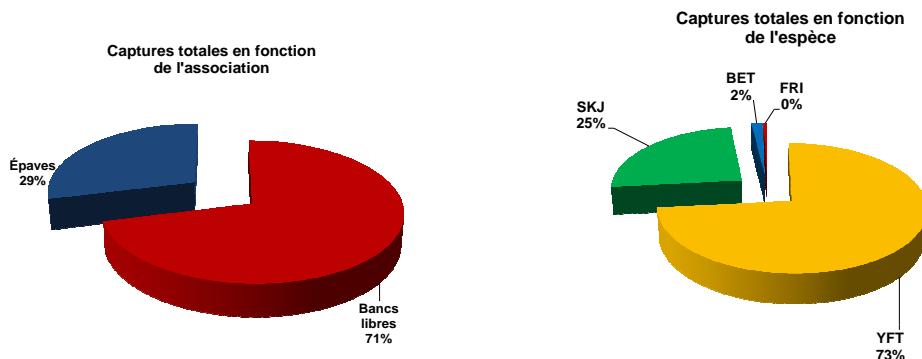


Figure 6. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

5.2. Thonidés rejetés

Des rejets ont eu lieu lors d'une seule calée sur épave au cours de laquelle, il y a eu le chavirage de la poche. L'estimation de la poche était de 5 tonnes (toutes espèces confondues) représentant 0,86% du tonnage total de thons capturés au cours de la marée (582 tonnes de thons entre la capture mise en cuve et la capture rejetée). La raison du rejet était la taille des individus.

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>Lepidochelys olivacea</i>	Tortue Ridley	LKV	1	
Poissons porte-épée				
<i>Istiophorus albicans</i>	Voilier de l'Atlantique	SAI	2	
<i>Xiphias gladius</i>	Espadon	SWO		1
Sélaciens				
<i>Dasyatys violacea</i>	Pastenague violette	PLS	3	1
Autres poissons				
<i>Balistes carolinensis</i>	Baliste cabri	TRG		2
<i>Aluterus monoceros</i>	Bourse loulou	ALM		1
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste rude	CNT	1	9
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL		6
<i>Caranx cryos</i>	Carangue coubali	RUB		10
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Commère saumon	RRU		9
<i>Kyphosus sectatrix</i>	Calicagère blanche	KYS		1
<i>Lobotes surinamensis</i>	Croupia roche	LOB		1
<i>Seriola rivoliana</i>	Sériole limon	YTL		4
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard bâtard	WAH		4

14 espèces ont été pêchées au cours de cette marée. Quatre d'entre elles se démarquent par leur présence sur un grand nombre de calées : *Canthidermis maculata* CNT, *Coryphaena hippurus* DOL, *Caranx crysos* RUB et *Elagatis bipinnulata* RRU.

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* CNT, *Caranx crysos* RUB, et *Elagatis bipinnulata* RRU.

Tableau 6. 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>Lepidochelys olivacea</i> LKV	1			1			
Poissons porte-épée							
<i>Istiophorus albicans</i> SAI	4		2				2
<i>Xiphias gladius</i> SWO		1					1
Sélaciens							
<i>Dasyatys violacea</i> PLS	3	1		4			
Autres poissons							
<i>Balistes carolinensis</i> TRG		2					2
<i>Aluterus monoceros</i> ALM		1			1		
<i>Canthidermis maculata</i> CNT	1	3131		1			3131
<i>Coryphaena hippurus</i> DOL		34	17				17
<i>Caranx crysos</i> RUB		6247	32				6215
<i>Elagatis bipinnulata</i> RRU		1996	17		35		1944
<i>Calicagère blanche</i> KYS		2	2				
<i>Lobotes surinamensis</i> LOB		1	1				
<i>Seriola rivoliana</i> YTL		24	18				6
<i>Acanthocybium solandri</i> WAH		7	1				6

La capture des « autres poissons » est présentée en figure 7. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Caranx crysos* RUB avec (54,6%) de la capture accessoire, *Canthidermis maculata* CNT avec 27,4% et *Elagatis bipinnulata* RRU avec 17,4%. A elles trois, ces espèces représentent 99,4% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

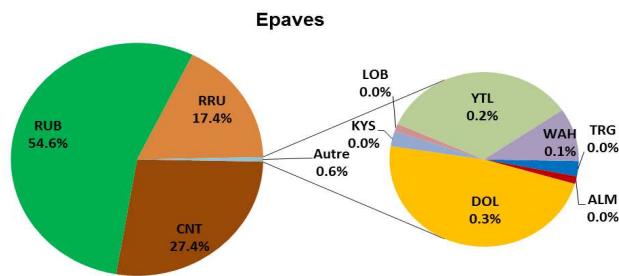


Figure 7. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons » sur objets flottants.

6.2. Mise en œuvre des bonnes pratiques CAT « Requins »

Le Contrat d'Avenir Thonier « Requins », mené par ORTHONGEL et l'IRD, s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de pratiques de pêches responsables et durables. Ce programme vise à réduire voire à supprimer la mortalité des requins, raies et tortues capturés accidentellement par les senneurs.

L'équipage européen a reçu la formation sur la mise en œuvre des bonnes pratiques. Certains des membres de l'équipage étaient présents à la séance de formation dispensée par Dr AMANDE M. Justin sur le via Harmattan le 29 juin 2013 au port d'Abidjan. La majorité des africains n'ont pas encore reçu cette formation. Les campagnes d'information (affiches des bonnes pratiques dans les coursives des thoniers) initiée par Orthongel, Ifremer, IRD et les partenaires au développement, sur les bonnes pratiques sont assez respectées.

La tortue capturée a été immédiatement relâchée après avoir été mesurée et sexée. La totalité des poissons porte-épée a été conservée à bord, pour l'alimentation et pour la vente sur le marché local. Les raies pastenagues capturées ont été relâchées vivantes à la mer.

6.3. Distribution de tailles des principales espèces accessoires

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

- *Caranx crysos* RUB avec 412 individus mesurés : les tailles varient entre 30 et 42 cm, avec un pic de fréquence à 33 cm. La longueur moyenne est de 35,6cm.
- *Canthidermis maculata* CNT avec 237 individus mesurés : les tailles varient entre 30 et 42 cm, avec un pic de fréquence à 37 cm. La longueur moyenne est de 36,2 cm.
- *Elagatis bipinnulata* RRU avec 256 individus mesurés : les tailles varient entre 40 et 80 cm, avec deux pics de fréquence à 46 et 47 cm. La longueur moyenne est de 55,5 cm.

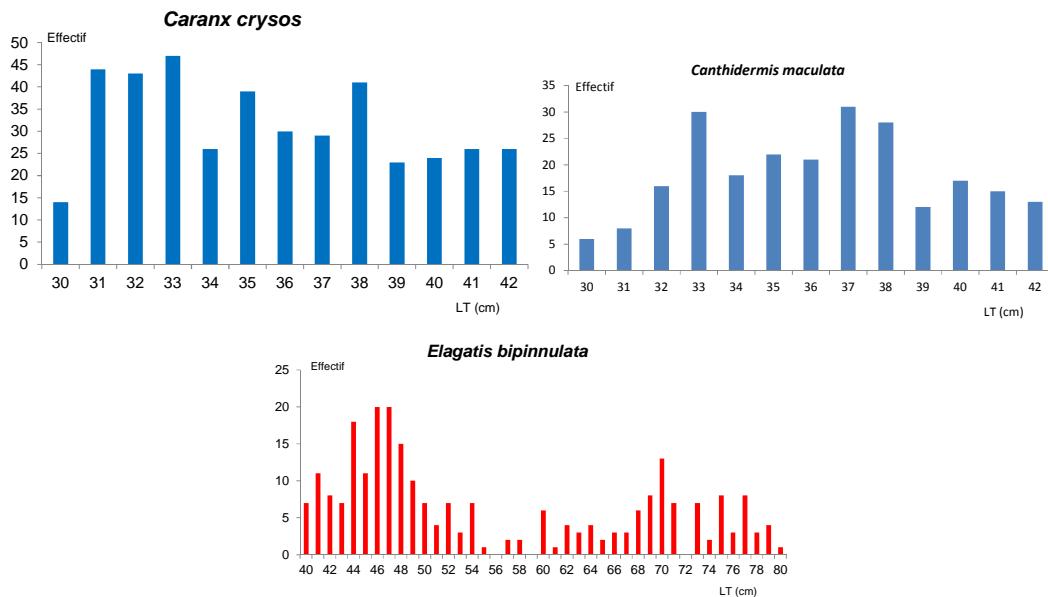


Figure 8. Distribution en taille chez *Caranx crysos* RUB, *Canthidermis maculata* CNT et *Elagatis bipinnulata* RRU.

ANNEXE 1 : Caractéristiques et apparaux de pêche

Caractéristiques du navire

Date de construction : **1972**
 Longueur Hors Tout : **65 mètres**
 Longueur entre perpendiculaires : **63,80 mètres**
 Largeur : **12,80 mètres**
 Tirant d'eau : **7 mètres Arrière et 6 mètres Avant**
 Nombre de cuves à poissons : **18**
 Capacité des cuves à poissons : **1588 m³ soit 900 tonnes**
 Capacité des cuves à combustible : **480 m³**
 Puissance du moteur principal : **3000 CV**
 Vitesse en pointe : **11,5 nœuds**
 Vitesse de prospection : **11 nœuds**

Équipements disponible à la passerelle

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gyro-compas	1	SPERRY numéro de série 921465	N
Loch	1		N
Radar de navigation	2	GECDIS Tuna	O
Radar « Oiseaux »	2	FURUNO FR 2165	O
Sondeur	1	FURUNO 12 INCH Multifonction	O
Sonar	1	SIMRAD SP 90	O
Radios VHF	2	SAILOR SP 3510	O
Radios BLU	1	FURUNO FS-1562-25	O
INMARSAT	1	FURUNO	O
GPS	4	FURUNO	O
Thermomètre enregistreur	1	FURUNO indicateur de température TI-25	O
VMS	1	ARGO	O
AIS (Automatic Identification System	1	FURUNO FA 150	O
Courantomètre	1	FURUNO Courant Indicator	O
Compas satellitaire		FURUNO Compas satellite	O

Équipement de repérage et de suivi des bouées

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
GONIO pour bouées Ryokuseisha (radio HF)	1	TAIYO TD L2200	N
Système de repérage des bouées Marine Instrument (Thalos)	1	MARINE INSTRUMENT THALOS	O

Équipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
PC COMMUNICATION	1		O
LOGBOOK ELECTRONIQUE	1		O

Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff		Puissance : 520 CV	O
Senne		Dimension/Poids L :1514 m.	O
Speed-boat		120 CV	O
Jumelles (grosses fixes)			O
Jumelles			O
Bouées à bord (début marée)			O
Salabarde		Capacité en m ³	O

Remarques complémentaires

Le loch ne fonctionnant pas, j'ai dû utiliser le loch qui s'affichait le Gecdis.

ANNEXE 2 : Remarques particulières sur le déroulement de la mission

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

Bonne relation

✓ **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