



RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR PROGRAMME OCUP

Océan	ATLANTIQUE
Programme	OCUP
Nom Observateur	KOSSONOU KOUASSI ANGE PATRICK
Nom du navire	VIA MISTRAL
Port de départ / Date début marée	ABIDJAN / 09-10-2017
Port d'arrivée / Date fin marée	ABIDJAN / 21-11-2017
Capitaine	LASTENNET CHRISTIAN



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.....	9
5.1. THONIDES CONSERVES.....	9
5.2. THONIDES REJETES.....	11
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.....	16
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 MISTRAL dans l'océan Atlantique du 09/10 au 21/11/17, sous le commandement de M. LASTENNET Christian.

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 sept types de formulaires fournis :

- ✓ Formulaire A, paramètres de route et environnement : informations sur la position du bateau fournies par l'ordinateur de navigation ou divers autres appareils, autres informations demandées fournies par le capteur de température, l'anémomètre, le loch, etc.... Les données sur l'activité autour du bateau (bateaux alentours et métiers pratiqués) sont fournies par l'observation aux jumelles et les radars. Les entrées et sorties de ZEE sont indiquées par le code 21 et mises en commentaire.
- ✓ Formulaire B, caractéristiques de la pêche : les informations sur l'estimation du banc, son épaisseur et sa profondeur ont été données par le capitaine et son second, surtout à partir de la lecture du sonar latéral qui a été utilisé de manière constante, et parfois du sondeur lorsque le poisson se trouve sous le bateau. Le sonar latéral a ici une importance considérable et est toujours utilisé en cas d'observation d'un système. Les données sur les captures ont surtout été obtenues auprès du chef mécanicien. Les données sur les quantités rejetées ont été communiquées par le capitaine ou le chef mécanicien, parfois auprès du bosco en cas de chavirage de la poche.
- ✓ Formulaires C1 et C2, échantillonnages de taille pour les thonidés et les espèces associées.
- ✓ Formulaire D, caractéristiques des objets flottants rencontrés.
- ✓ Formulaires d'évaluation de mise en œuvre des bonnes pratiques ORTHONGEL « DCP non maillant » et « requins ».

Les cinq 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 trois thoniers pêchant dans l'océan Atlantique et appartenant à l'armement Saupiquet, le VIA MISTRAL est un navire d'une longueur de 78,33 mètres pour une largeur de 13,68 mètres. La capacité de ses cuves est de 1 500 m³ et il peut ainsi congeler environ 1 100 tonnes de poissons.

Ce navire a été construit en 1991 au chantier de Campbell Shipyard à San Diego, Californie. L'équipage est composé de 24 hommes de 4 nationalités différentes (française, ivoirienne, sénégalaise et ghanéenne).

Les caractéristiques détaillées et appareils de pêches sont présentés en *annexe 1*.

3. Bilan global de la marée

3.1. Cartographie de la zone prospectée

La prospection a eu lieu sur une zone plutôt étendue (Figure 1) dont les positions géographiques extrêmes atteintes sont :

- 05°17'N ;
- 12°11'S ;
- 23°43'W ;
- 13°14'E.

La ZEE du Libéria est une zone remarquable de pêche.

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 d'Angola ;
- ZEE du Libéria ;
- Eaux Internationales.

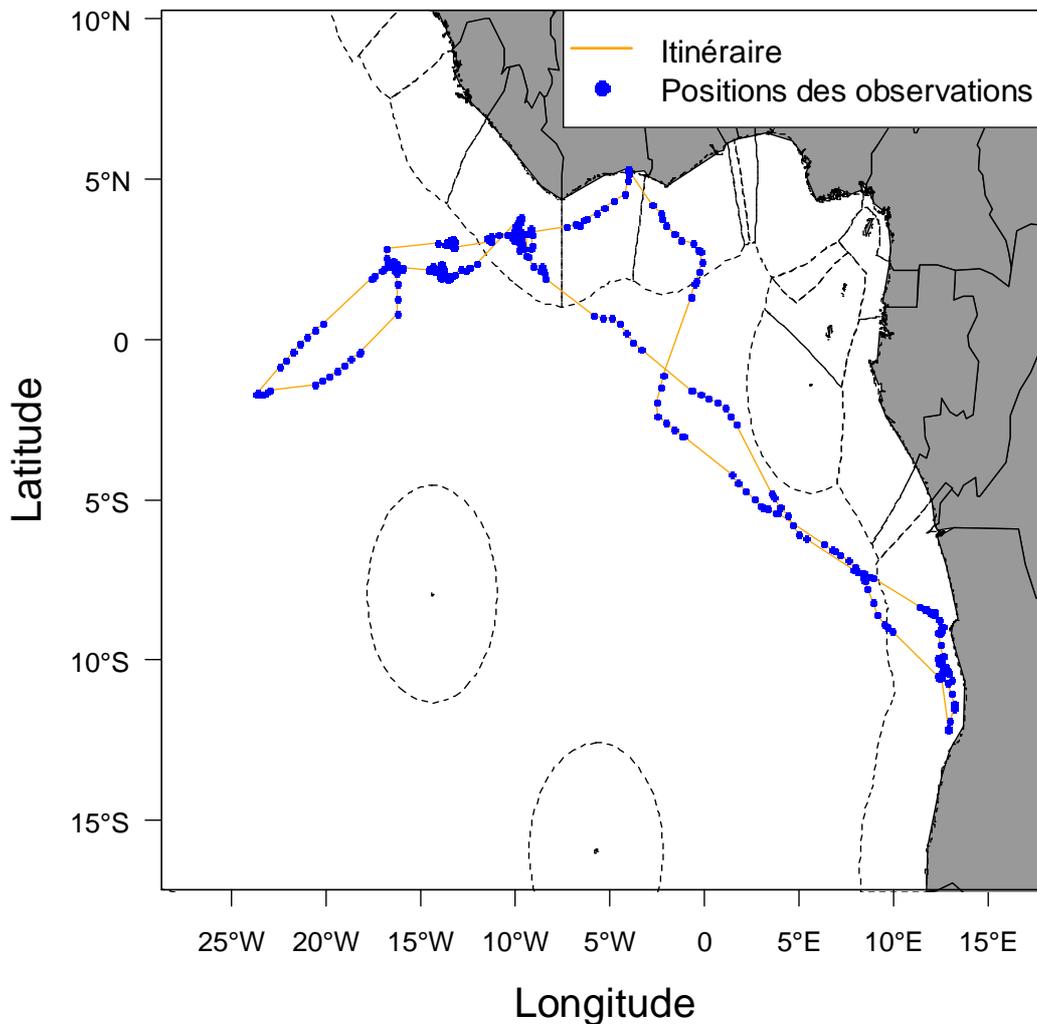


Figure 1. Itinéraire de prospection du VIA MISTRAL, marée du 09/10/17 au 21/11/17.

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...)
09/10/2017	Route	Aucune observation			Dérive de nuit, beau temps, opération de soutage
10/10/2017	Route	Aucune observation			Au port, beau temps
11/10/2017	Mouillage	Aucune observation			Au port, beau temps
12/10/2017	Mouillage	Aucune observation			Au port, beau temps
13/10/2017	Route	Aucune observation			Route de nuit, vent frais
14/10/2017	Recherche	Oiseaux et DCP balisés	1		Dérive de nuit, vent frais
15/10/2017	Recherche	Oiseaux et DCP balisés			Route de nuit, pluie
16/10/2017	Recherche	DCP balisés			Route de nuit, vent frais
17/10/2017	Recherche	DCP balisés			Route de nuit, vent frais
18/10/2017	Recherche	DCP balisés			Route de nuit, beau temps
19/10/2017	Recherche	DCP balisés			Dérive de nuit, beau temps
20/10/2017	Recherche	DCP balisés	2		Dérive de nuit, beau temps
21/10/2017	Recherche	Oiseaux, DCP balisés et DCP non balisés			Dérive de nuit, beau temps
22/10/2017	Recherche	Oiseaux et DCP balisés	3		Dérive de nuit, beau temps
23/10/2017	Recherche	DCP balisés			Route de nuit, vent frais
24/10/2017	Recherche	DCP balisés			Route de nuit, vent frais
25/10/2017	Recherche	Aucune observation			Route de nuit, vent frais
26/10/2017	Recherche	Aucune observation			Route de nuit, beau temps
27/10/2017	Recherche	Aucune observation			Route de nuit, beau temps
28/10/2017	Recherche	Oiseaux, balbaya et DCP balisés	2		Dérive de nuit, beau temps
29/10/2017	Recherche	Oiseaux et balbaya	2		Dérive de nuit, beau temps
30/10/2017	Recherche	Balbaya	1		Dérive de nuit, beau temps
31/10/2017	Recherche	Oiseaux, balbaya et DCP non balisés	1		Dérive de nuit, beau temps
01/11/2017	Recherche	Thon en profondeur	1	1	Dérive de nuit, beau temps
02/11/2017	Recherche	Thon en profondeur et DCP balisés	1		Dérive de nuit, beau temps
03/11/2017	Recherche	Oiseaux, balbaya et DCP balisés	3	1	Dérive de nuit, beau temps
04/11/2017	Recherche	Thon en profondeur et balbaya	2		Route de nuit, pluie
05/11/2017	Recherche	Oiseaux, balbaya et DCP balisés	1		Dérive de nuit, vent
06/11/2017	Recherche	Thon en profondeur et balbaya	1	2	Dérive de nuit, beau temps
07/11/2017	Recherche	Thon en profondeur, oiseaux et balbaya	2		Dérive de nuit, beau temps
08/11/2017	Recherche	Oiseaux, balbaya et DCP balisés	2		Dérive de nuit, ciel couvert
09/11/2017	Recherche	Balbaya	1		Route de nuit, beau temps
10/11/2017	Recherche	DCP balisés	1	1	Dérive de nuit, beau temps
11/11/2017	Recherche	DCP balisés	1		Route de nuit, ciel couvert
12/11/2017	Recherche	Aucune observation			Route de nuit, beau temps
13/11/2017	Recherche	DCP balisés et balbaya	2		Route de nuit, beau temps
14/11/2017	Recherche	Aucune observation			Route de nuit, beau temps
15/11/2017	Recherche	DCP balisés			Route de nuit, beau temps
16/11/2017	Recherche	Oiseaux et balbaya		1	Dérive de nuit, pluie

17/11/2017	Recherche	Oiseaux, balbaya et DCP balisés		2	Dérive de nuit, beau temps
18/11/2017	Recherche	DCP balisés	1		Route de nuit, ciel couvert
19/11/2017	Recherche	DCP balisés		1	Route de nuit, beau temps
20/11/2017	Route	DCP balisés			Dérive de nuit, beau temps
21/11/2017	Route	Aucune observation			Au port, beau temps

3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 8 392 milles pour une marée de 44 jours dont 37 jours en recherche effective, ce qui est normal selon le patron. Cela représente 190,7 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de recherche effective est de 127,8 milles. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 19 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 21 fois.

La stratégie des patrons est liée à la période et les zones prospectées. Pour cette marée, le poisson était principalement signalé dans la ZEE d'Angola. Le cap a donc été mis sur l'Angola. Cependant, après quelques calées sur les épaves, le poisson se faisait rare. Le patron a mis le cap dans les eaux du Libéria, où la présence d'albacores avait été signalée. Le patron y a réalisé des calées, majoritairement sur banc libre avec la capture d'albacores. Il a ensuite mis le cap à l'ouest de l'Atlantique, aux alentours des 23°W. Des calées ont été réalisées dans les Eaux Internationales, sur épaves et bancs libres.

Le patron est satisfait de sa marée avec le remplissage de la moitié des cuves. Cependant, elle s'est mal terminée avec la déchirure du filet.

3.3. Zone de captures

Des calées ont été réalisées dans les ZEE suivantes : Ghana (1 calée), Angola (5 calées), Libéria (16 calées) et Eaux Internationales (18 calées).

Les positions des calées sont présentées dans la Figure 2.

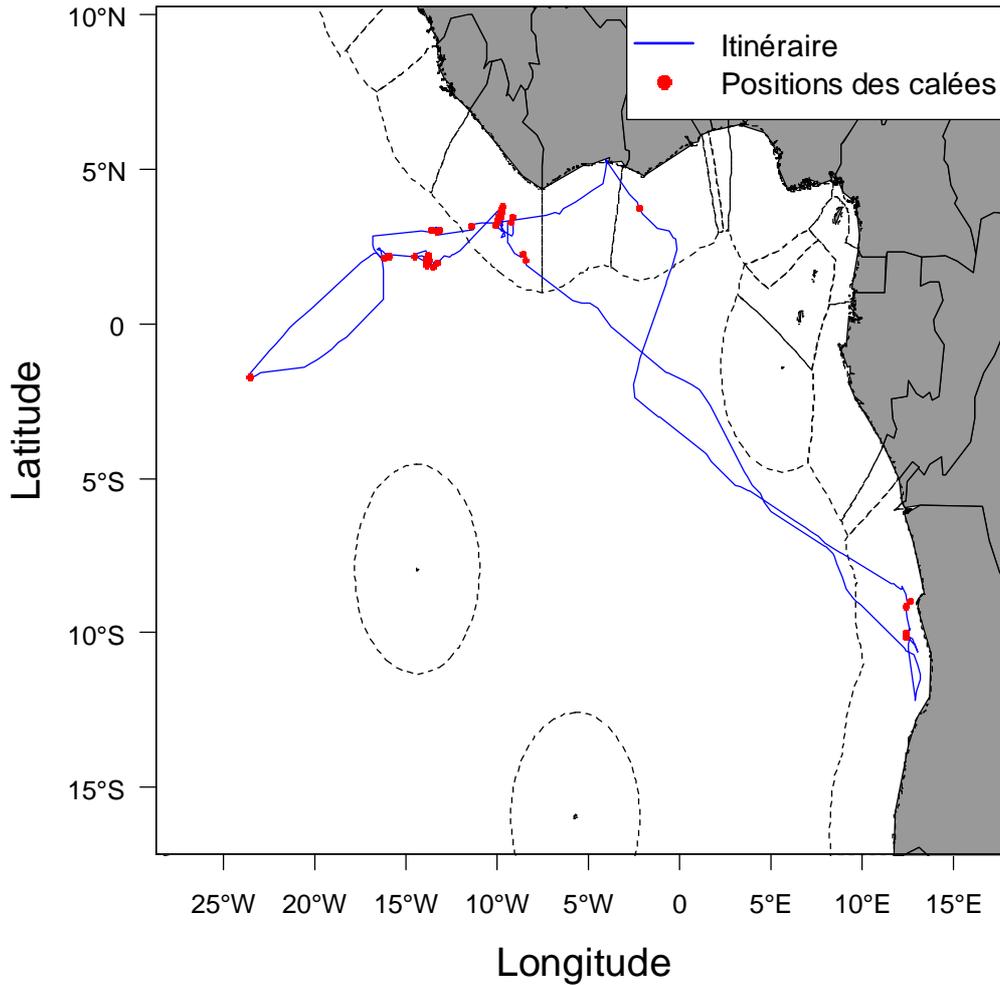


Figure 2 : position des calées du VIA MISTRAL pendant sa marée

3.4. Calendrier des captures

Au regard de la figure 3, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 03/11 (74 tonnes en 4 calées), le 13/11 (64 tonnes en 2 calées), le 31/10/17 (52 tonnes en 1 calée) et ont été effectués sur bancs libres et objets flottants.

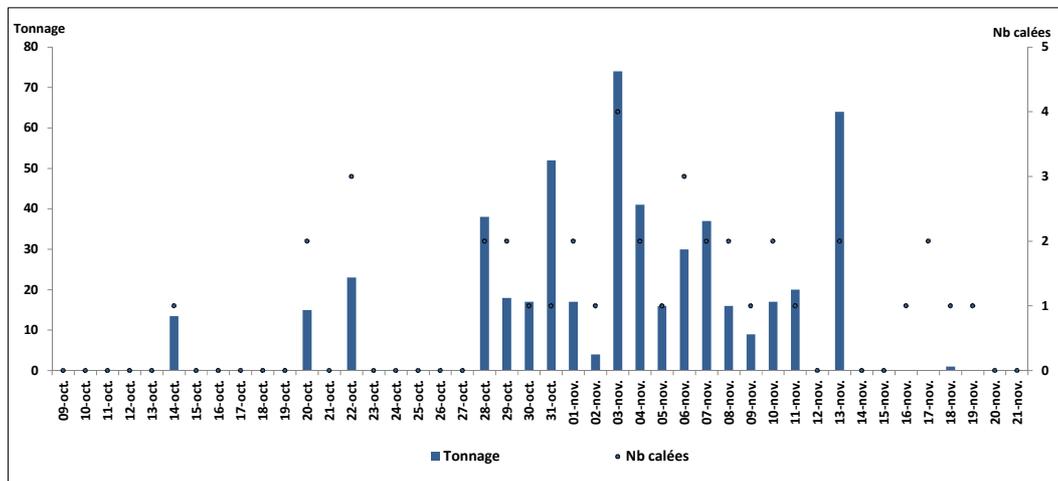


Figure 3. Calendrier des captures au cours de la marée du VIA MISTRAL.

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	17	14	31
Coups nuls	7	2	9
Total	24	16	40

40 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 bancs libres qui représentent 60 % des calées.

Les tonnages pêchés par calée varient de 1 à 57 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 15 tonnes par calée, et de 4 à 52 tonnes pour les calées sur banc libre, avec une moyenne de 12 tonnes par calée.

31 coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thon (17 sur bancs libres et 14 sur épaves). Les coups nuls sont au nombre de 9, 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.

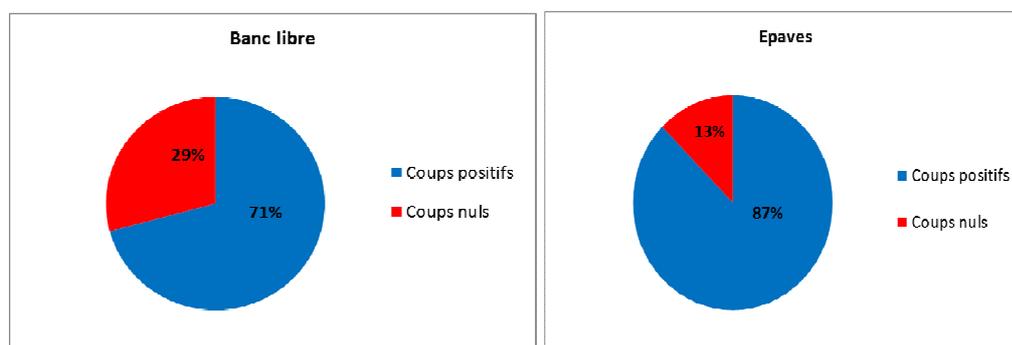


Figure 4. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

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 en dérive (bambou ou filet) avec un recensement de 32 sur 54 objets au total. Sur ces 32 radeaux, 10 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

Au cours de cette marée, 21 balises ont été échangées : 15 sur des radeaux espagnols, 5 sur des radeaux coréens et 1 sur un radeau français.

Tous les DCP mis à l'eau étaient non maillants.

Sur 37 jours de recherche, 25 jours ont comporté des découvertes d'épaves : 13 jours avec 1 épave, 9 jours avec 2 épaves, 2 jours avec 4 épaves et 1 jour avec 5 épaves découvertes.

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

Type de DCP (Tableau 8)	Nombre visités	Nombre pêchés	Nombre mis à l'eau	Nb visités puis renforcés avec un radeau	Nb récupérés sans pêche
10 - Caisse ou grosse planche	-	-	-	1	-
13 - Objet de plastique	-	-	-	1	-
25. Radeau en dérive (bambou et filet)	11	10	10	-	1
26. Radeau avec structure métallique ou PVC	14	5	-	-	-
99 - Autre	-	1	-	-	-
TOTAL	25	16	10	2	1

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

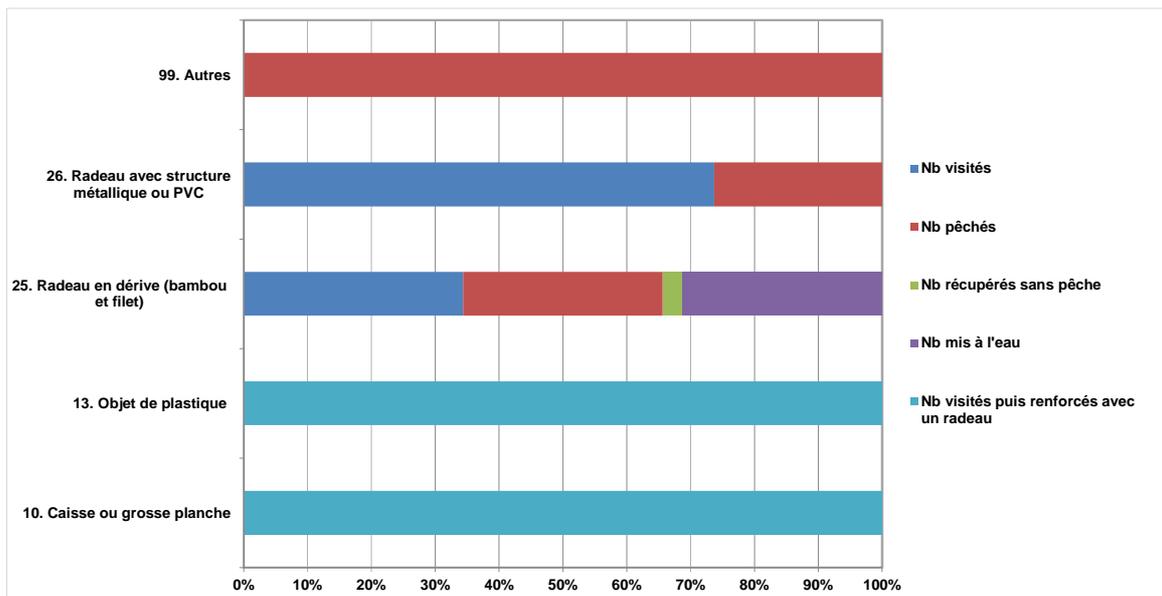


Figure 5. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

3.7. Autres observations remarquables

La durée moyenne des calées est de 2h30.

Les conditions météorologiques étaient variées avec des vents frais, du soleil et quelques fois de la pluie. La température moyenne de l'eau était de 27°C.

4. Observations extérieures au navire

Il n'y a eu aucune observation pouvant donner lieu à une suspicion de pêche illicite.

5. Captures de thonidés

5.1. Thonidés conservés

Sur cette marée, le VIA MISTRAL a capturé 520 tonnes de thon (Tabl. 3 et Fig. 6), avec une proportion très importante de *Thunnus albacares* (YFT) qui représente 63 % de la capture totale.

Les calées sur bancs libres représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 286 tonnes de thons pêchés soit 55 % de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est *Thunnus albacares* (YFT), avec 282 tonnes, soit 99 %.

Les calées sur épaves sont principalement représentées par des captures de *Katsuwonus pelamis* (SKJ) avec 172 tonnes pêchées soit 74% de la capture sur ce type d'association.

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

Captures	YFT	SKJ	BET	LTA	FRI	Total
Bancs libres	282	-	4	-	-	286
Épaves	43	172	13	5	1	234
Total	325	172	17	5	1	520

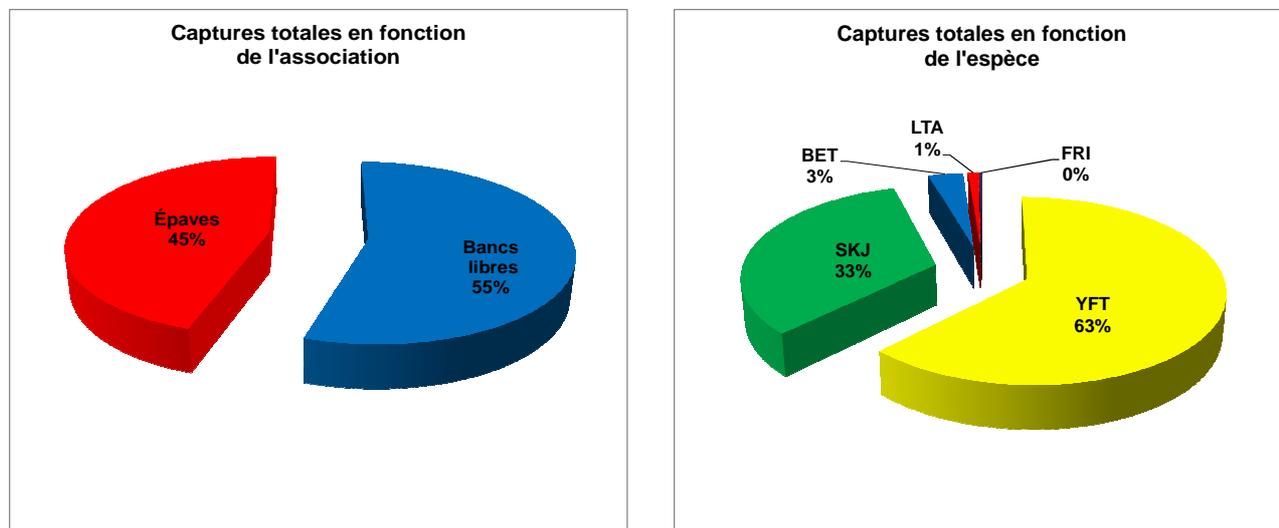


Figure 6. Composition des captures de thons par association et par espèce.

Tableau 4. Répartition des captures par espèce, par type d'association et par numéro de cuve

Espèces	Poids estimé (tonne)	Type d'association	Numéro de cuve
Albacore	2	Epave	2B
Listao	25		
Albacore	1	Banc libre	2T
Listao	22		
Albacore	2	Epave	3B
Patudo	1		
Albacore	6	Epave	3T
Patudo	2		
Listao	3	Epave	4B
Albacore	10		
Listao	8	Epave	4T
Ravil	5		
Albacore	6	Banc libre	5B
Listao	37		
Albacore	46	Banc libre	5T
Albacore	50		
Patudo	1	Banc libre	6B
Albacore	49		
Albacore	55	Banc libre	8T
Patudo	1		
Albacore	21	Epave	9B
Patudo	1		
Albacore	15	Banc libre	9T
Patudo	10		
Listao	20	Epave	9T
Albacore	60		
Patudo	1	Epave	9T
Albacore	2		
Listao	57		

Auxis	1		
-------	---	--	--

5.2. Thonidés rejetés

Des rejets ont eu lieu lors de deux calées sur épaves. Les 2,5 tonnes de rejets représentent 0,48 % du tonnage total de thons capturés au cours de la marée (522,5 tonnes de thons entre la capture mise en cuve et la capture rejetée).

Les rejets de thonidés sur cette marée ont eu lieu pour une seule raison (Tabl. 5 ; Tabl.6 et Fig.7) :

- Rejets « autres espèces de thonidés » : 2 tonnes d'*Euthynnus alletteratus* (LTA) et 500 kg d'*Auxis thazard* ont été rejetés après avoir été capturés sur bancs objets.

D'une manière globale, *Euthynnus alletteratus* (LTA) représente la majorité des individus rejetés avec 2 tonnes soit 80 % de la totalité des rejets de thons.

Tableau 5. Raison du rejet de thonidés.

	LTA	FRI	Total
Espèce	2	0,5	2,5
Taille	-	-	0
Abîmé	-	-	0
Total	2	0,5	2,5

Tableau 6. Thonidés rejetés (en tonnes) par espèce et par association.

	LTA	FRI	Total
Bancs libres	-	-	0
Épaves	2	0,5	2,5
Total	2	0,5	2,5

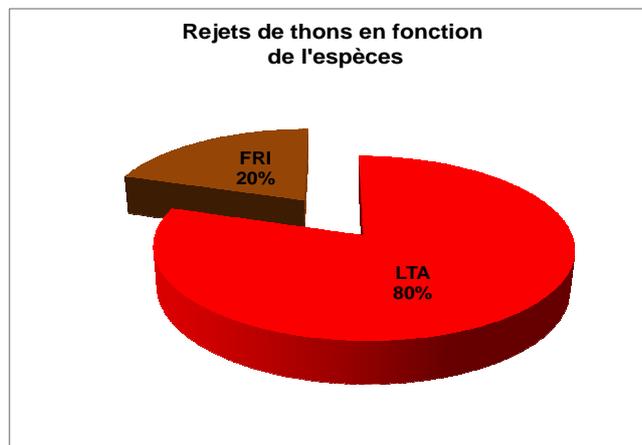


Figure 7. Composition des rejets de thons (en tonnes) par espèce.

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 alletteratus* (LTA) avec 125 individus mesurés : les tailles varient entre 38 et 52 cm, avec deux pics de fréquence à 40 et 46 cm. La longueur moyenne est de 44,3 cm.

- *Auxis thazard* (FRI) avec 107 individus mesurés : les tailles varient entre 29 et 41 cm, avec un pic de fréquence à 38 cm. La longueur moyenne est de 34,4 cm.

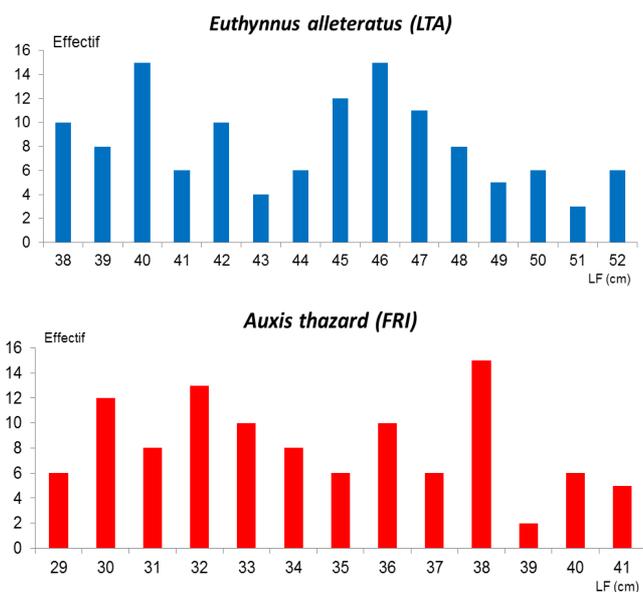


Figure 8. Distribution en tailles des rejets de Thonidés.

6. Captures accessoires

6.1. Liste des espèces

Le tableau 7 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 7. Inventaire des espèces composant la capture accessoire, selon le type de calée par groupe.

Nom latin	Nom commun	CODE	Banc libre	Banc sur épave
Tortues				
<i>Lepidochelis olivacea</i>	Tortue Ridley	LKV	-	1
Poissons porte-épée				
<i>Makaira nigricans</i>	Makaire bleu	BUM	-	7
<i>Istiophorus albicans</i>	Voilier de l'Atlantique	SAI	2	-
Requins				
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	FAL	-	3
<i>Sphyrna zygaena</i>	Requin marteau commun	SPZ	-	1
Autres poissons				
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL	-	13
<i>Kyphosus sectatrix</i>	Caligagère	KYS	-	1
<i>Lobotes surinamensis</i>	Croupia roche	LOB	-	2
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste rude	CNT	-	9
<i>Caranx crysos</i>	Carangue coubali	RUB	-	8
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Commère saumon	RRU	-	4
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard bâtard	WAH	-	5
<i>Seriola rivoliana</i>	Sériole limon	YTL	-	1

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

Le nombre d'individus de chaque espèce et le devenir de ces derniers sont présentés dans le tableau 8. Il montre une nette prédominance de deux espèces : *Caranx crysos* (RUB) et *Canthidermis maculata* (CNT).

Tableau 8. 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)	-	2	-	2	-	-	-
Poissons porte-épée							
<i>Makaira nigricans</i> (BUM)	-	12	-	-	-	-	12
<i>Istiophorus albicans</i> (SAI)	10	-	2	-	-	-	8
Requins							
<i>Carcharhinus falciformis</i> (FAL)	-	15	-	2	13	-	-
<i>Sphyrna zygaena</i> (SPZ)	-	2	-	-	2	-	-
Autres poissons							
<i>Canthidermis maculata</i> (CNT)	-	1 982	-	1 442	315	-	225
<i>Coryphaena hippurus</i> (DOL)	-	163	9	-	3	-	151
<i>Caranx crysos</i> (RUB)	-	2 208	-	758	960	-	490
<i>Elagatis bipinnulata</i> (RRU)	-	300	10	-	-	-	290
<i>Kyphosus sectatrix</i> (KYS)	-	100	40	-	-	-	60
<i>Lobotes surinamensis</i> (LOB)	-	13	13	-	-	-	-
<i>Seriola rivoliana</i> (YTL)	-	10	-	-	-	-	10
<i>Acanthocybium solandri</i> (WAH)	-	58	2	-	-	-	56

La capture des « autres poissons » est présentée en figure 9. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Caranx crysos* (RUB) avec 45,68 % de la capture accessoire, *Canthidermis maculata* (CNT) avec 41 % de la capture accessoire. A elles 2, ces espèces représentent 86,68 % des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

Epaves

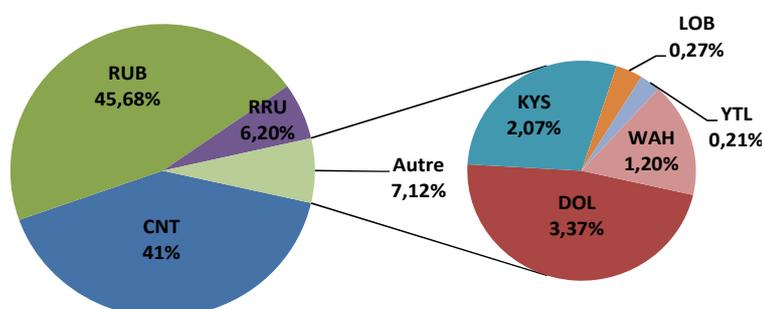


Figure 9. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons » sur objets flottants.

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 MISTRAL a reçu la formation sur les bonnes pratiques. Leur mise en œuvre est moyenne. Au cours de cette marée, les tortues remontées ont été remises vivantes à l'eau. Beaucoup de requins ont été remis morts à la mer. Les poissons porte-épée ont été mis en cuve.

6.3. Distribution de tailles des principales espèces accessoires

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

- *Canthidermis maculata* (CNT) avec 617 individus mesurés : les tailles varient entre 30 et 43 cm, avec un pic de fréquence à 33 cm. La longueur moyenne est de 35,9 cm.
- *Caranx crysos* (RUB) avec 616 individus mesurés : les tailles varient entre 26 et 45 cm, avec un pic de fréquence à 34 cm. La longueur moyenne est de 33,4 cm.
- *Elagatis bipinnulata* (RRU) avec 166 individus mesurés : les tailles varient entre 48 et 89 cm, avec un pic de fréquence à 74 cm. La longueur moyenne est de 71,1 cm.
- *Coryphaena hippurus* (DOL) avec 110 individus mesurés : les tailles varient entre 45 et 125 cm, avec un pic de fréquence à 70 cm. La longueur moyenne est de 80,2 cm.

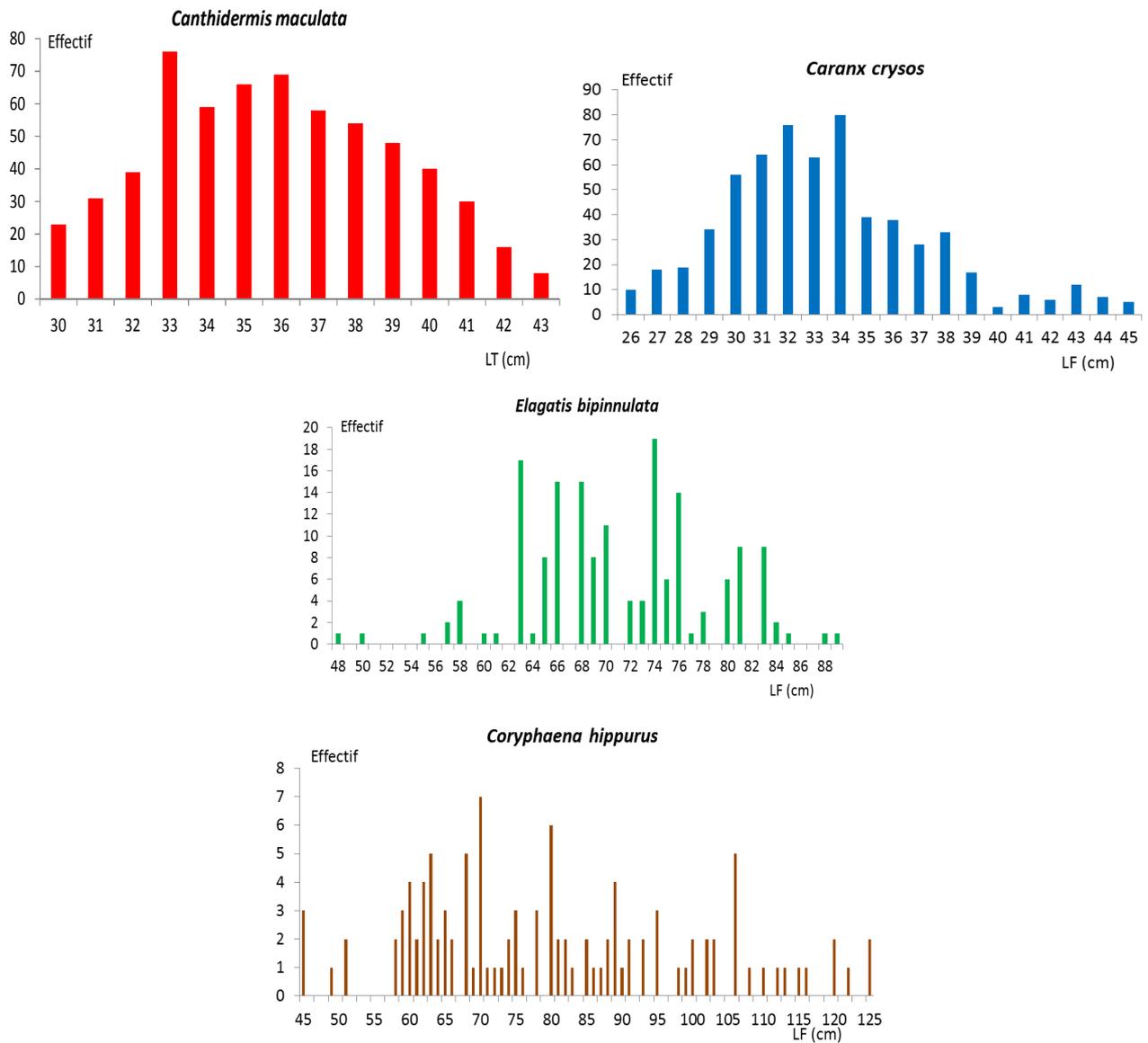


Figure 10. Distribution en taille chez *Canthidermis maculata* (CNT), *Caranx crysos* (RUB), *Elagatis bipinnulata* (RRU) et *Coryphaena hippurus* (DOL).

ANNEXE 1 : Caractéristiques et appareils de pêche

Caractéristiques du navire

Date de construction : 1991

Longueur Hors Tout : 78,33 mètres

Longueur entre perpendiculaires : 71,72 mètres

Largeur : 13,68 mètres

Tirant d'eau : 7,4 mètres

Nombre de cuves à poissons : 19

Capacité des cuves à poissons : 1 100 tonnes

Capacité des cuves à combustible : 560 m³

Puissance du moteur principal : 3600 CV

Vitesse en pointe : 17 nœuds

Vitesse de prospection : 14 nœuds

Équipements disponible à la passerelle

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gyro-compass	1	SPEEY	O
Loch	1	FURONO	O
Radars de navigation	1	FURONO	O
Radars « Oiseaux »	3	FURONO	O
Sondeur	4	Simrad	O
Sonar	2	Simrad	O
Radios VHF	3	FURONO	O
Radios BLU	1	FURONO	O
INMARSAT	2	FBB/INNARSAT	O
GPS	2	FURONO	O
Thermomètre enregistreur	1	FURONO TT20	O
VMS	2	KANAD	O
AIS (Automatic Identification System)	1	FA150	O
Courantomètre	1	FURONO CURRENT	O
Compass 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	1		O
Imprimante	1		O
Téléphone	1		O

Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	Puissance 860CV	O
Senne	1	1 550 / 70 000 kg	O
Speed-boat	1		O
Jumelles (grosses fixes)	6		O
Jumelles	12		O
Bouées à bord (début marée)	70	M3i+	O
Salabarde	1	5 m ³	O

ANNEXE 2 : Remarques particulières sur le déroulement de la mission

✓ Accueil et relations avec l'équipage

Excellent.

✓ Difficultés rencontrées par l'observateur

Codage et saisie des informations
Aucune difficulté.

Matériel
Aucune difficulté.

Echantillonnage des rejets de thonidés (espèces et tailles)
Aucune difficulté.

Echantillonnage des captures accessoires (espèces et tailles)
Aucune difficulté.