



RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR PROGRAMME OCUP

Océan	ATLANTIQUE
Programme	OCUP
Nom Observateur	NGUESSAN NGUESSAN ROC SALOMON J
Nom du navire	VIA MISTRAL
Port de départ / Date début marée	ABIDJAN le 12/08/2020
Port d'arrivée / Date fin marée	ABIDJAN le 17/09/2020
Capitaine	COUDEL ELOI EMMANUEL

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	5
3.3.	ZONE DE CAPTURES	6
3.4.	CALENDRIER DES CAPTURES	6
3.5.	NOMBRE DE CALEES SELON LE TYPE D'ASSOCIATION	7
3.6.	UTILISATION DES OBJETS FLOTTANTS	8
3.7.	AUTRES OBSERVATIONS REMARQUABLES	8
4.	OBSERVATIONS EXTERIEURES AU NAVIRE	9
5.	CAPTURES DE THONIDES	9
5.1.	THONIDES CONSERVES	9
5.2.	THONIDES REJETES	10
6.	CAPTURES ACCESSOIRES.....	10
6.1.	LISTE DES ESPECES.....	10
6.2.	MISE EN ŒUVRE DES BONNES PRATIQUES CAT « REQUINS »	12
6.3.	DISTRIBUTION DE TAILLES DES PRINCIPALES ESPECES ACCESSOIRES.....	12
ANNEXE 1 : CARACTERISTIQUES ET APPARAUX DE PECHE		14
ANNEXE 2 : REMARQUES PARTICULIERES SUR LE DEROULEMENT DE LA MISSION.....		16

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 12/08/2020 au 17/09/2020, sous le commandement de M. COUDEL Eloi Emmanuel.

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 BUREAU VERITAS 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 3 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 1680 m³ et il peut ainsi congeler environ 1000 tonnes de poissons.

Ce navire a été construit en 1991 au chantier de Californie. L'équipage est composé de 23 hommes de 5 nationalités différentes (française, portugaise, ivoirienne, ghanéenne et béninoise).

Les caractéristiques détaillées et appareils de pêches sont présentés en *annexe1*. (A remplir autant que possible)

3. Bilan global de la marée

3.1. Cartographie de la zone prospectée

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

- 05°17'N
- 00°57'S
- 04°09'W
- 05°59'E

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

ZEE Côte d'Ivoire (CIV)

ZEE Ghana (GHA)

ZEE Sao Tomé et Príncipe (STP)

Eaux Internationales (XIN)

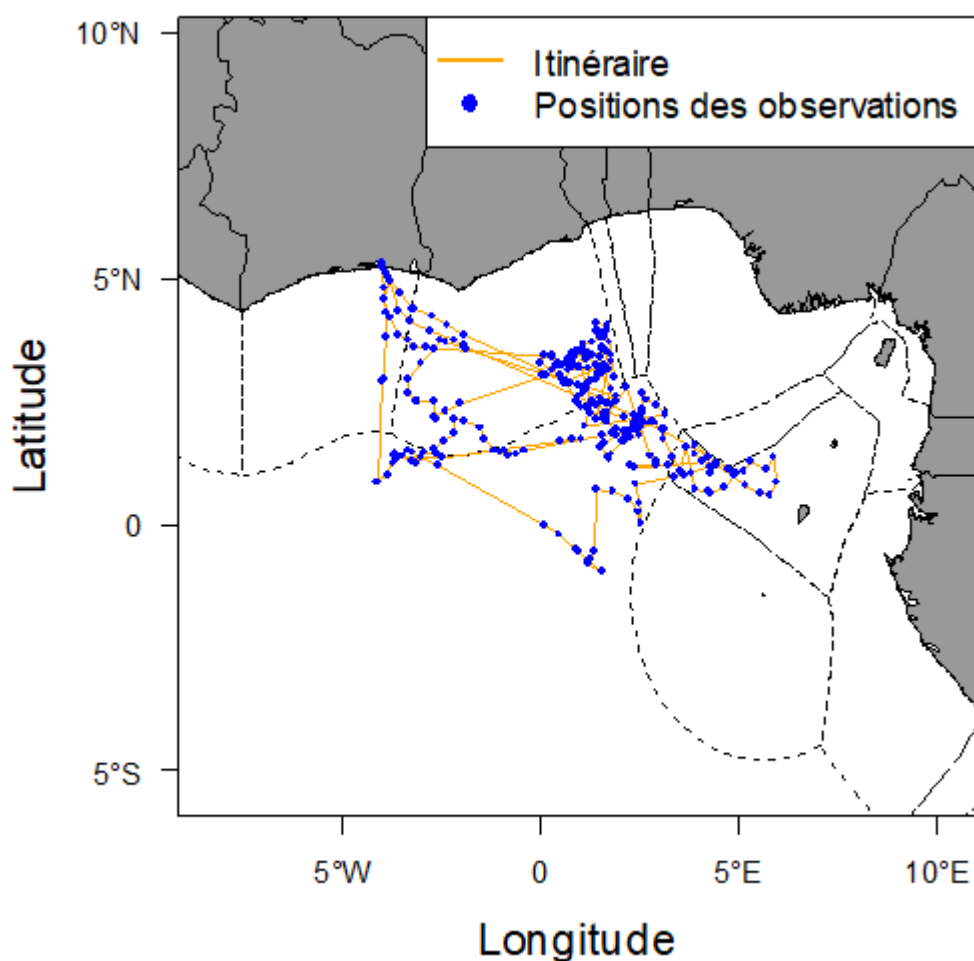


Figure 1. Itinéraire de prospection du Via Mistral, marée du 12/08/2020 au 17/09/2020.

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...)
12/08/2020	recherche	Ras	-	-	route de nuit; brouillard
13/08/2020	recherche	Dcp	-	-	dérive de nuit; beau temps
14/08/2020	recherche	Dcp	1	-	dérive de nuit; beau temps
15/08/2020	recherche	Oiseaux, banc de thon	1	-	dérive de nuit; temps médiocre
16/08/2020	recherche	Dcp, oiseau, banc de thon	-	-	dérive de nuit; temps médiocre
17/08/2020	recherche	Dcp, oiseau, banc de thon	1	-	dérive de nuit; beau temps
18/08/2020	recherche	Dcp, banc de thon-oiseaux	1	-	dérive de nuit; beau temps
19/08/2020	recherche	Dcp, oiseaux, banc de thon	2	-	route de nuit; temps médiocre
20/08/2020	recherche	Dcp, oiseaux, banc de thon	-	-	dérive de nuit; temps médiocre
21/08/2020	recherche	Oiseaux, banc de thon	1	-	dérive de nuit; temps médiocre
22/08/2020	recherche	Oiseaux, banc de thon	2	-	dérive de nuit; beau temps
23/08/2020	recherche	Dcp	1	-	dérive de nuit; beau temps
24/08/2020	recherche	Dcp, oiseaux, banc de thon	-	-	dérive de nuit; beau temps
25/08/2020	recherche	Dcp	2	-	dérive de nuit; beau temps
26/08/2020	recherche	Dcp	2	-	dérive de nuit; beau temps
27/08/2020	recherche	Dcp	-	-	route de nuit; beau temps
28/08/2020	recherche	Dcp, oiseaux, banc de thon	1	-	dérive de nuit; temps médiocre
29/08/2020	recherche	Dcp	1	-	route de nuit; temps médiocre
30/08/2020	recherche	Dcp, banc de thon, oiseaux	-	-	route de nuit; beau temps
31/08/2020	recherche	Oiseaux et banc de thon	-	1	dérive de nuit; temps médiocre
01/09/2020	recherche	Oiseau et banc de thon	-	-	dérive de nuit; temps médiocre
02/09/2020	recherche	Oiseaux et banc de thon	-	1	route de nuit; temps médiocre
03/09/2020	recherche	Dcp, oiseaux banc de thon	1	-	dérive de nuit; temps médiocre
04/09/2020	recherche	Dcp	1	-	dérive de nuit; mauvais temps
05/09/2020	recherche	Dcp	2	-	route de nuit; mauvais temps
06/09/2020	recherche	Dcp	-	-	route de nuit; temps médiocre
07/09/2020	recherche	Ras	-	-	Dérive de nuit; temps médiocre
08/09/2020	recherche	Ras	-	-	route de nuit; beau temps
09/09/2020	recherche	Oiseaux et banc de thon	-	-	dérive de nuit; temps médiocre
10/09/2020	recherche	Dcp	1	-	dérive de nuit; temps médiocre
11/09/2020	recherche	Ras	-	-	dérive de nuit; beau temps
12/09/2020	recherche	Ras	-	-	dérive de nuit; temps médiocre
13/09/2020	recherche	Dcp	2	-	dérive de nuit; beau temps
14/09/2020	recherche	Dcp, banc, oiseau	-	-	dérive de nuit; temps médiocre
15/09/2020	recherche	Dcp, oiseaux banc de thon	-	-	route de nuit; temps médiocre
16/09/2020	recherche	Dcp	-	-	route de nuit; beau temps
17/09/2020	recherche	Ras	-	-	dérive de nuit; beau temps

3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 7614 milles pour une marée de 37 jours dont 37 jours en recherche effective (cela est normal selon le patron du navire). Cela représente 205,8 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de recherche effective est de 297,8 milles, c'est beaucoup. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 11 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 25 fois.

Le patron a orienté sa stratégie de pêche sur les bancs libres, car ce type de pêche est vraiment prisé par ce dernier. La première étape fut les eaux du Ghana où nous avons quelques calées sur

bancs objets. Cependant le patron a également effectué des calées sur bancs libres dans les eaux internationales. C'est le lieu où nous avons effectué la majorité de nos coups de sennes. Nous avons par la suite fait des calées dans les eaux de la Sao Tomé et Príncipe. Compte tenu de la rareté du poisson le patron a plus pêché sur les bancs objets que les bancs libres.

3.3. Zone de captures

Des calées ont été réalisées dans les ZEE suivantes : ZEE Ghana (10 calées), ZEE Sao Tomé et Príncipe (5 calées) et Eaux Internationales (10 calées).

Les positions des calées sont présentées dans la Figure 2.

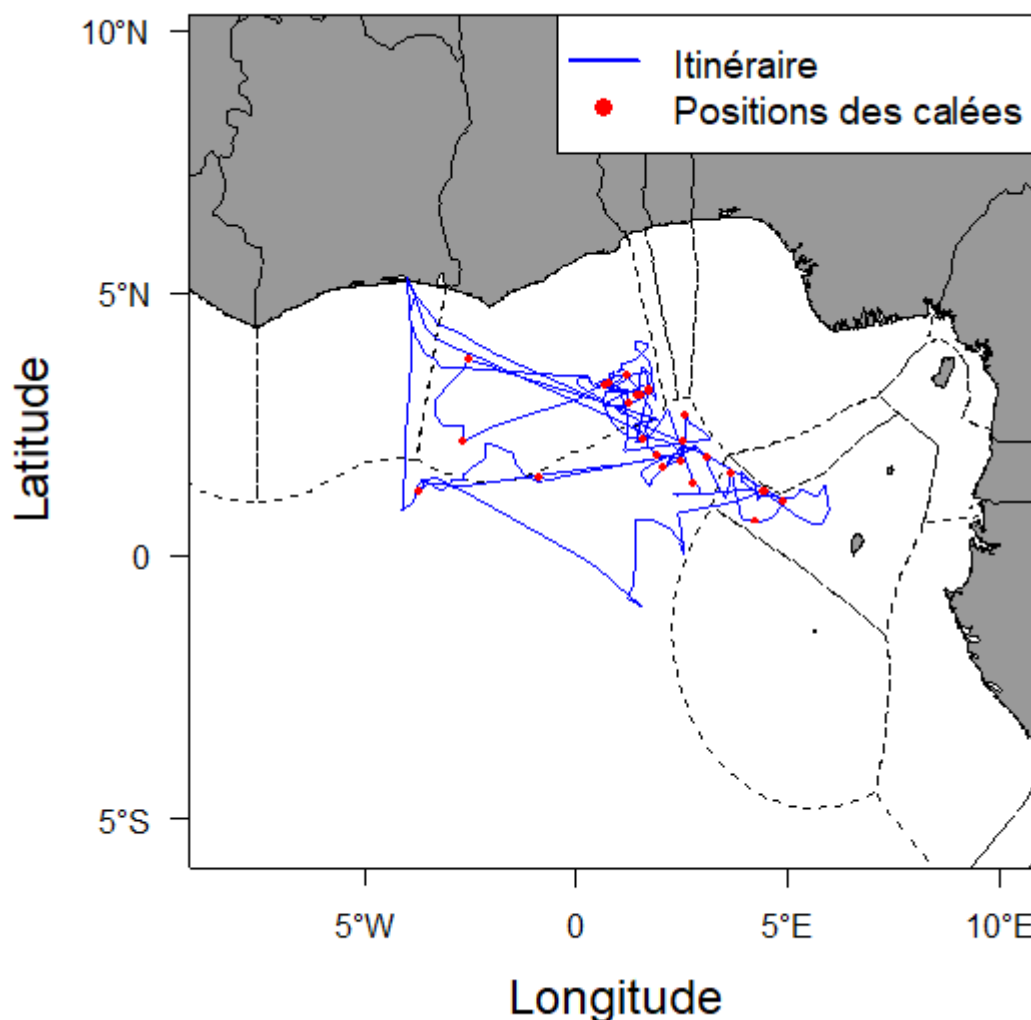


Figure 2 : position des calées du Via Mistral pendant sa marée

3.4. Calendrier des captures

Au regard de la figure 3, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 22/08/2020 (74 tonnes en 2 calées), le 04/09/2020 (60 tonnes en 1 calée), le 05/09/2020 (53 tonnes en 2 calées) et ont été effectués sur banc libre ou objet flottant.

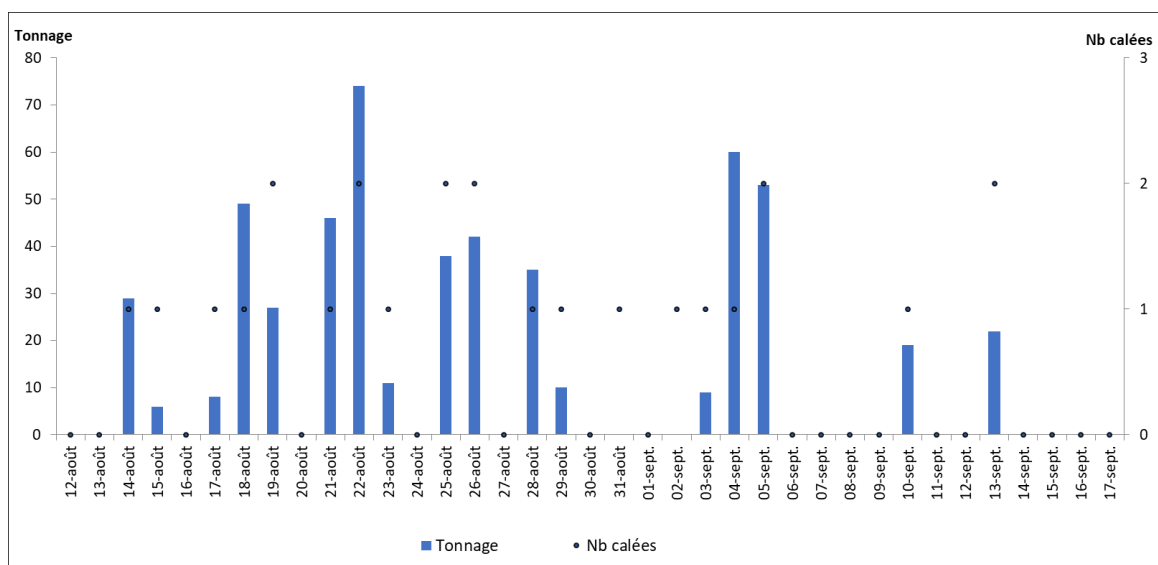


Figure 3. Calendrier des captures au cours de la marée du Via Mistral.

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	6	17	23
Coups nuls	2	-	2
Total	8	17	25

25 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 68% des calées.

Les tonnages pêchés par calée varient de 4 à 60 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 22,2 tonnes par calée, et de 6 à 49 tonnes pour les calées sur banc libre, avec une moyenne de 26,8 tonnes par calée.

23 coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thon (6 sur bancs libres et 17 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.

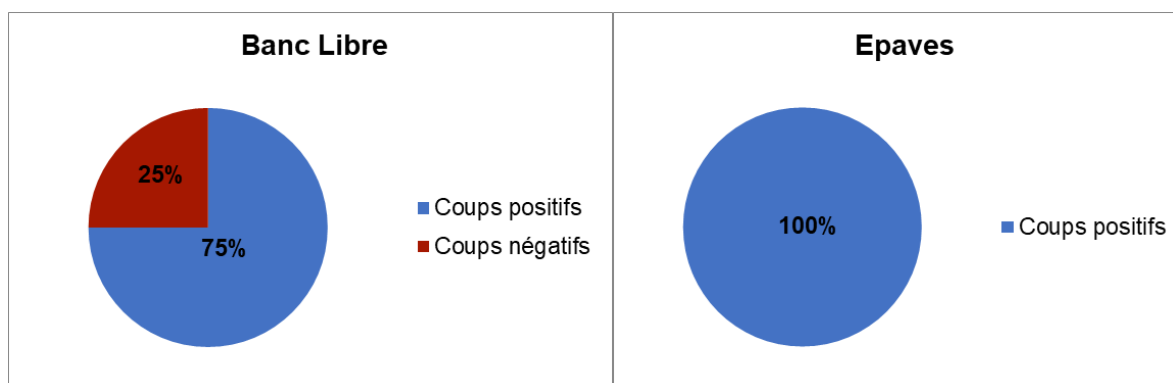


Figure 4. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

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 visites d'objets flottants sont principalement représentées par les radeaux balisés DFAD avec un recensement de 60 sur 62 objets. Sur ces 62 radeaux, 17 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée. Un seul DFAD mis à l'eau au cours de cette marée soit un total de 63 objets flottants au total.

Au cours de cette marée, 14 balises ont été transférées. Elles sont d'origines Espagnole, Coréenne. Les marques des balises sont M3I+, DLS+ et ZUNIBAL

Le seul DCP mis à l'eau est non maillant.

Sur 37 jours de recherche, 26 jours ont comporté des découvertes d'épaves. 9 jours (1 épave), 7 jours (2 épaves), 4 jours (3 épaves), 3 jours (4 épaves) et 3 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
DFAD. Chassis végétal, tiges, bambous	38	15	1
DFAD. Chassis métal ou PVC	5	2	-
VNLOG. Arbre, palmier, branche, etc.	2	-	-
TOTAL	45	17	1

La seule tortue remontée à bord fut rejetée dans de bonne condition et vivante à l'eau.

Selon la figure 5, la réalisation d'une calée sur un objet flottant a principalement lieu au niveau des DFAD. Chassis végétal, tiges, bambous, avec 88% sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

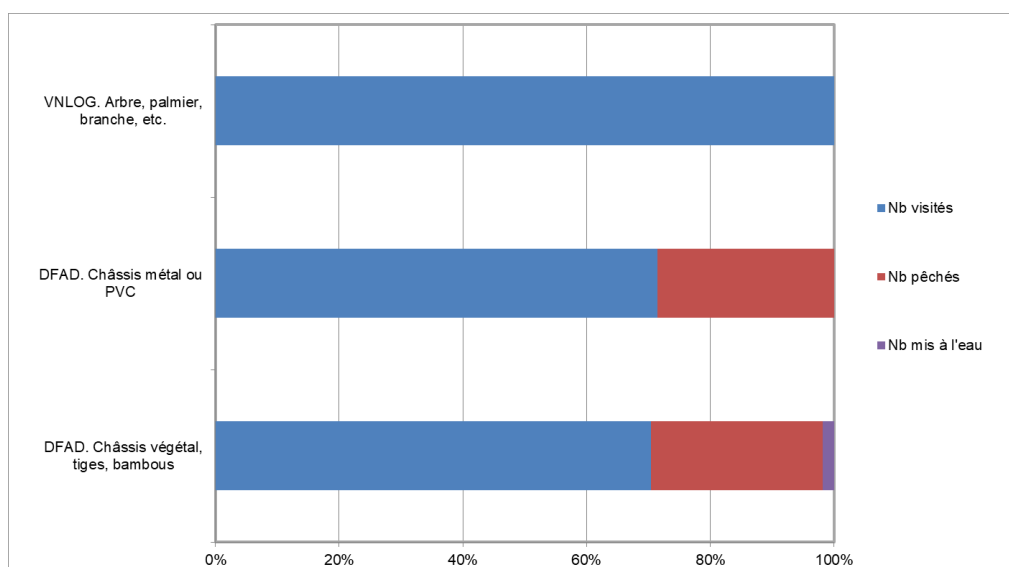


Figure 5. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

3.7. Autres observations remarquables

La durée moyenne des calées est de 02H50, cependant les calées sur bancs épaves sont plus longues que celles sur bancs libres.

Les conditions météorologiques sont diverses, avec de la pluie, du vent et du soleil. La température moyenne était de 27°C

4. Observations extérieures au navire

Il n'y a pas eu de suspicions de pêche illicite.

5. Captures de thonidés

5.1. Thonidés conservés

Sur cette marée, le Via Mistral a capturé 538 tonnes de thon (Tabl. 3 et Fig. 6), avec une proportion très importante de *Katsuwonus pelamis* (SKJ) qui représente 49,1% de la capture totale.

Les calées sur épaves représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 377 tonnes de thons pêchés soit 70,1% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est *Katsuwonus pelamis* (SKJ), avec 264 tonnes, soit 70%.

Les calées sur banc libre sont principalement représentées par des captures de *Thunnus albacares* (YFT) avec 157 tonnes pêchées soit 97,5% 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	157	-	4	-	161
Épaves	76	264	31	6	377
Total	233	264	35	6	538

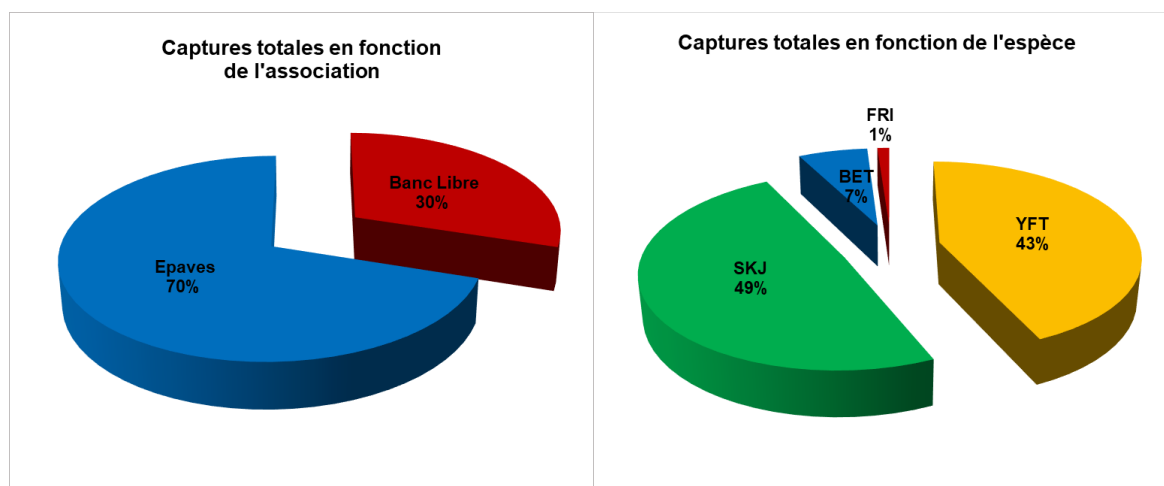


Figure 6. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

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
BET	6	BO	2B
SKJ	17	BO	2B
YFT	7	BO	2B
BET	2	BO	2T
SKJ	18	BO	2T
YFT	2	BO	2T
SKJ	36	BO	3B
YFT	4	BO	3B
BET	1	BO	3T

SKJ	25	BO	3T
YFT	9	BO	3T
BET	4	BO	4B
SKJ	21	BO	4B
YFT	12	BO	4B
YFT	6	BL	4B
BET	1	BO	4T
SKJ	30	BO	4T
YFT	17	BO	4T
YFT	3	BL	4T
BET	1	BL	5B
YFT	48	BL	5B
YFT	44	BL	5T
BET	9	BO	6B
SKJ	34	BO	6B
YFT	14	BO	6B
BET	3	BL	6T
YFT	56	BL	6T
SKJ	30	BO	7B
BET	1	BO	7B
YFT	7	BO	7B
BET	7	BO	7T
SKJ	53	BO	7T
YFT	4	BO	7T

5.2. Thonidés rejetés

Durant cette marée, il n'y a pas eu de rejet 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	Epave
Poissons porte-épée				
<i>Makaira nigricans</i>	Makaïre bleu	BUM	-	2
Sélaciens				
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	FAL	-	5
<i>Pteroplatytrygon(Dasyatis) violacea</i>	Pastenague	PLS	2	-
Tortues				
<i>Lepidochelis olivacea</i>	Tortue Ridley	LKV	-	1
Autres poissons				
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste rude	CNT	-	17
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL	-	11
<i>Sphyrna barracuda</i>	Barracuda	GBA	-	10
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Commère saumon	RRU	-	17

<i>Caranx crysos</i>	Carangue coubali	RUB	-	17
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard bâtard	WAH	-	11
<i>Lobotes surinamensis</i>	Croupia roche	LOB	-	7
<i>Seriola rivoliana</i>	Sériole limon	YTL	-	7

12 espèces ont été pêchées au cours de cette marée. 3 d'entre elles se démarquent par leur présence sur un grand nombre de calées : *Elagatis bipinnulata* (RRU), *Caranx crysos* (RUB) et *Canthidermis maculata* (CNT).

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 : *Elagatis bipinnulata* (RRU), *Caranx crysos* (RUB) et *Canthidermis maculata* (CNT).

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

Espèces + (Code)	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
Poissons porte-épées							
Makaira nigricans (BUM)	-	2	-	-	-	-	2
Sélaciens							
Carcharhinus falciformis (FAL)	-	8	-	8	-	-	-
Pteroplatytrygon violacea (PLS)	2	-	-	2	-	-	-
Tortues							
Lepidochelys olivacea (LKV)	-	1	-	1	-	-	-
Autres poissons							
Canthidermis maculata (CNT)	-	1601	-	-	-	-	1601
Coryphaena hippurus (DOL)	-	29	3	-	-	-	26
Caranx crysos (RUB)	-	1757	-	-	-	-	1757
Elagatis bipinnulata (RRU)	-	1887	-	-	-	-	1887
Lobotes surinamensis (LOB)	-	61	13	-	-	-	48
Seriola rivoliana (YTL)	-	24	-	-	-	-	24
Sphyrna barracuda (GBA)	-	57	16	-	-	-	41
Acanthocybium solandri (WAH)	-	40	-	-	-	-	40

.La capture des « autres poissons » est présentée en figure 6. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Elagatis bipinnulata* (RRU) avec 34,59% de la capture accessoire, *Caranx crysos* (RUB) (32,2%) et *Canthidermis maculata* (CNT) (29,34%). A elles 3, ces espèces représentent 96,13% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

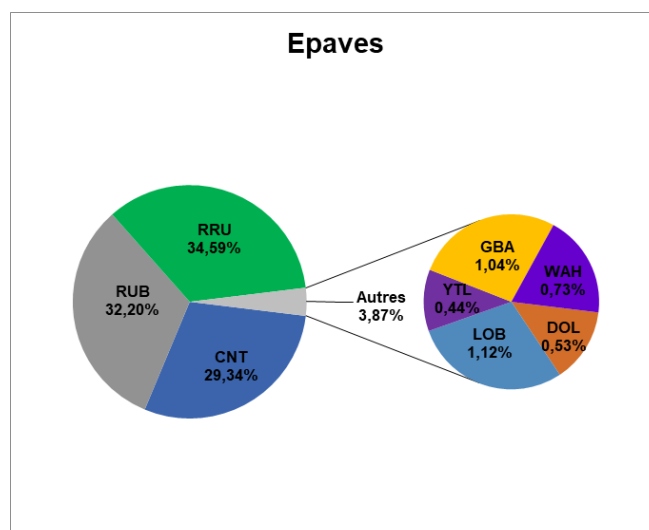


Figure 6. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons » sur objets flottants.

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'Equipe du Via Mistral a bien été formé sur la mise en œuvre des bonnes pratiques concernant les espèces sensibles (requins, raies et tortues) et les poissons porte-épées. La manipulation des espèces est très bonne, cependant il faudrait que la libération des espèces soit plus rapide. Les requins sont rejetés vivants, la seule tortue observée aussi fut rejetée vivante. Les poissons porte-épées sont mis en cuves

6.3. Distribution de tailles des principales espèces accessoires

La figure 7 représente la distribution de tailles des 3 principales espèces :

- *Caranx crysos* (RUB) avec 144 individus mesurés : les tailles varient entre 28 et 43 cm, avec un pic de fréquence à 38 cm. La longueur moyenne est de 34,8 cm.
- *Elagatis bipinnulata* (RRU) avec 141 individus mesurés : les tailles varient entre 45 et 80 cm, avec un pic de fréquence à 64 cm. La longueur moyenne est de 64,9 cm.
- *Canthidermis maculata* (CNT) avec 133 individus mesurés : les tailles varient entre 28 et 45 cm, avec un pic de fréquence à 30 cm. La longueur moyenne est de 34,2 cm.

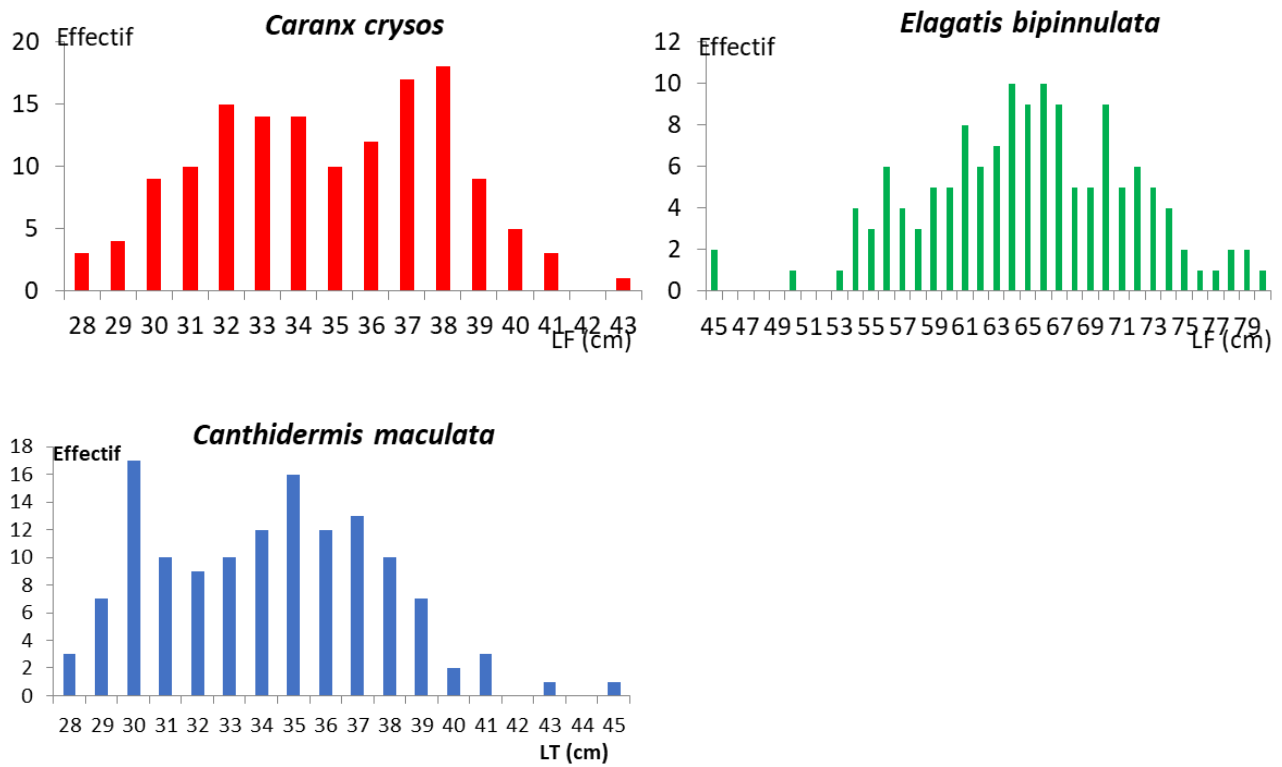


Figure 7 Distribution en taille chez *Caranx crysos* (RUB), *Elagatis bipinnulata* (RRU), *Canthidermis maculata* (CNT) et *Lobotes surinamensis* (LOB).

ANNEXE 1 : Caractéristiques et appareils de pêche

Caractéristiques du navire

Date de construction : **1990**

Longueur Hors Tout : **78,33 mètres**

Longueur entre perpendiculaires : **71, 72 mètres**

Largeur : **13,68 mètres**

Tirant d'eau : **7,50 mètres**

Nombre de cuves à poissons : **19**

Capacité des cuves à poissons : **1690 m³ soit 1000 tonnes**

Capacité des cuves à combustible : **555 m³**

Puissance du moteur principal : **4400 CV**

Vitesse en pointe : **16,5 nœuds**

Vitesse de prospection : **14,5 nœuds**

Équipements disponibles à la passerelle

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gyro-compass	1	Sperry	O
Loch	1	FURUNNO DS 80	O
Radar de navigation	1	FURUNNO 2157	O
Radar « Oiseaux »	3	FURUNNO 2-2161,12337	O
Sondeur	1	FURUNNO FCL- 1100 L	O
Sonar	2	191 IMRAD SX9-FURUNNO 2190	O
Radios VHF	3	2 SAILOR-1 FURUNNO	O
Radios BLU	2	1 FURUNNO-1 SAILOR	O
INMARSAT			
GPS	2	FURUNNO	
Thermomètre enregistreur	1	FURUNNO	
VMS	1	KANAD	
AIS (Automatic Identification System)	1	FURUNNO	
Courantomètre	1	FURUNNO	
Compas satellitaire	1	FURUNNO	
Autres...			

Équipement de repérage et de suivi des bouées

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
GONIO pour bouées Ryokuseisha (radio HF)			
GONIO 400 pour bouées ARGOS			
Système de déclenchement-repérage des bouées HF avec GPS			
Systèmes de repérage des bouées SERPE (Ariane 2)			
Système de repérage des bouées Marine Instrument (Thalos)	1	M3I+	O
Autres ...			

Équipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
STANDARD PC	2		STD BY
PC COM	1		ON

Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	Puissance	0
Senne	1	Dimension/Poids	
Speed-boat	1	138 CV	
Jumelles (grosses fixes)	6		
Jumelles			
Bouées à bord (début marée)	25	M3I+	
Salabarde	1	Capacité en m ³	

Remarques complémentaires

ANNEXE 2 : Remarques particulières sur le déroulement de la mission

✓ Accueil et relations avec l'équipage

Bon

✓ Difficultés rencontrées par l'observateur

Codage et saisie des informations

Aucune

Matériel

Aucune

Echantillonnage des rejets de thonidés (espèces et tailles)

Aucune

Echantillonnage des captures accessoires (espèces et tailles)

Aucune

✓ Suggestions d'amélioration

Aucune

✓ Autres remarques

Aucune