



RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR PROGRAMME OCUP

Océan	ATLANTIQUE
Programme	OCUP
Nom Observateur	N'GUESSAN N'GUESSAN ROC JUNIOR.S
Nom du navire	VIA MISTRAL
Port de départ / Date début marée	ABIDJAN le 05/10/2020
Port d'arrivée / Date fin marée	ABIDJAN le 10/11/2020
Capitaine	LE GAL JEAN-CHRISTOPHE

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.....	9
4. OBSERVATIONS EXTERIEURES AU NAVIRE	9
5. CAPTURES DE THONIDES	9
5.1. THONIDES CONSERVES	9
5.2. THONIDES REJETES	10
6. CAPTURES ACCESSOIRE	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 05/10/20 au 10/11/20, sous le commandement de M.LE GAL Jean-Christophe. La marée a été courte pour cause de panne du skiff depuis la marée passée.

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. Le partenaire régional est BUREAU VERITAS CI.

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 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.
- ✓ 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 1990 au chantier de Concarneau. L'équipage est composé de 22 hommes de 3 nationalités différentes (française, ivoirienne et sénégalaise).

Les caractéristiques détaillées et apparaux 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
- 12°28'S
- 04°14'W
- 13°25'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 Principe (STP)
- ZEE Angola (AGO),
- ZEE Gabon (GAB)
- ZEE Guinée Equatoriale (GNQ)
- Eaux Internationales

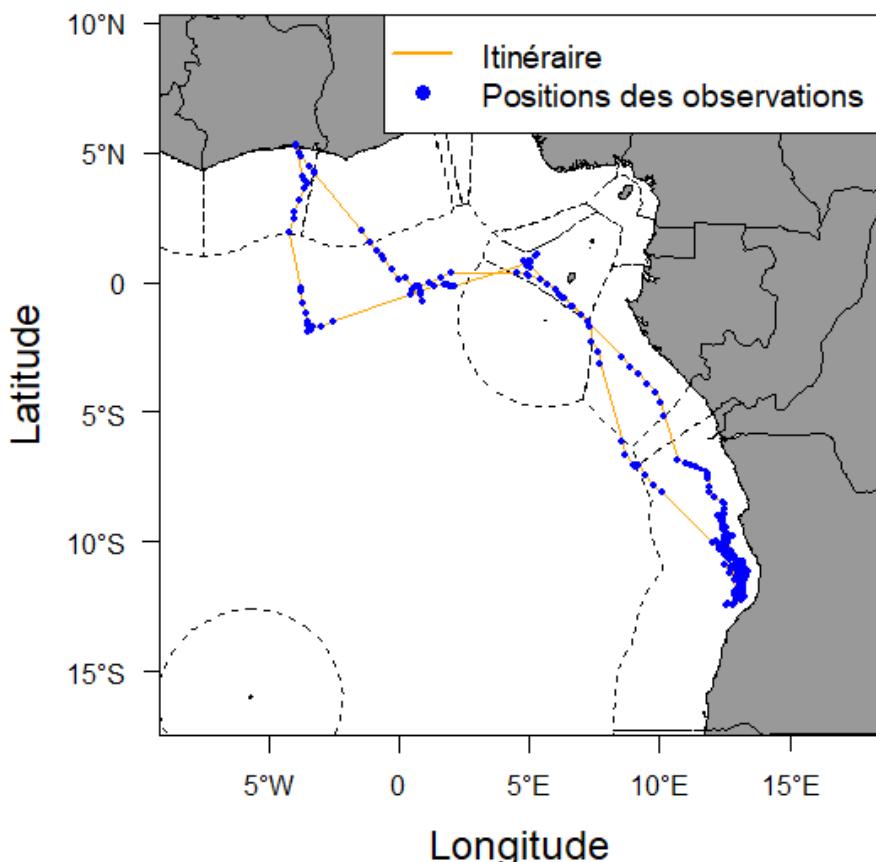


Figure 1. Itinéraire de prospection du via mistral, marée du 05/10/20 au 10/11/20.

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...)
05/10/2020	recherche	ras	-	-	Route de nuit; assez bien
06/10/2020	recherche	dcp	-	-	Dérive de nuit; assez bien
07/10/2020	recherche	dcp	-	-	Route de nuit; assez bien
08/10/2020	recherche	dcp	-	-	Route de nuit; assez bien
09/10/2020	route	ras	-	-	Route de nuit; assez bien
10/10/2020	recherche	dcp	-	-	Dérive de nuit; assez bien
11/10/2020	recherche	dcp -oiseaux	1	-	Dérive de nuit; assez bien
12/10/2020	recherche	dcp - oiseaux banc de thon	2	-	Dérive de nuit; assez bien
13/10/2020	recherche	dcp, banc de thon -oiseaux	2	-	Dérive de nuit; médiocre
14/10/2020	recherche	dcp	-	-	Dérive de nuit; médiocre
15/10/2020	recherche	dcp oiseau banc de thon	1	-	Dérive de nuit; médiocre
16/10/2020	recherche	dcp oiseaux banc de thon	2	-	Dérive de nuit; assez bien
17/10/2020	recherche	dcp	1	-	Dérive de nuit; assez bien
18/10/2020	recherche	dcp	1	-	Dérive de nuit; assez bien
19/10/2020	recherche	oiseaux dcp	2	-	Dérive de nuit; assez bien
20/10/2020	recherche	dcp	1	-	Dérive de nuit; assez bien
21/10/2020	recherche	dcp	2	-	Dérive de nuit; assez bien
22/10/2020	recherche	dcp	2	-	Dérive de nuit; bien
23/10/2020	recherche	dcp	3	-	Dérive de nuit; assez bien
24/10/2020	recherche	dcp	3	-	Dérive de nuit; assez bien
25/10/2020	recherche	dcp	1	-	Dérive de nuit; assez bien
26/10/2020	recherche	dcp	3	-	Dérive de nuit; assez bien
27/10/2020	recherche	oiseaux- dcp	1	-	Dérive de nuit; assez bien
28/10/2020	recherche	dcp	4	-	Dérive de nuit; très bien
29/10/2020	recherche	dcp	2	-	Dérive de nuit; médiocre
30/10/2020	recherche	dcp	2	-	Dérive de nuit; assez bien
31/10/2020	recherche	dcp	3	-	Dérive de nuit; assez bien
01/11/2020	recherche	dcp	2	-	Dérive de nuit; assez bien
02/11/2020	recherche	dcp	1	-	Dérive de nuit; très bien
03/11/2020	recherche	dcp	-	-	Route de nuit; très bien
04/11/2020	recherche	dcp	-	-	Route de nuit; assez bien
05/11/2020	recherche	ras	-	-	Route de nuit; très bien
06/11/2020	recherche	dcp	2	-	Route de nuit; assez bien
07/11/2020	recherche	dcp	1	-	Route de nuit; assez bien
08/11/2020	recherche	dcp	-	-	Route de nuit; médiocre
09/11/2020	recherche	dcp	-	-	Dérive de nuit; médiocre
10/11/2020	route	ras	-	-	Au port; assez bien

3.2. Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 6103 milles pour une marée de 37 jours dont 34 jours en recherche effective. Cela représente 164,9 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de recherche effective est de 109,3 milles. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 10 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 26 fois.

Le capitaine LE GAL Jean-Christophe a mis le cap sur l'Angola jugé propice à la pêche. Il transite alors par Sao Tomé et Principe et le Gabon. Arrivé après quelques jours de route, il réalise dans un premier temps 8 calées sur bancs libres et 2 calées sur épaves. Ensuite, toujours dans la

même zone, il réalise 14 autres calées sur épaves et 1 sur banc libre ; 4 sur épaves et 1 sur banc libre et 9 autres sur objets flottants. Vers la fin de marée il change de zone avec 3 calées, 2 à Sao Tomé et Principe et 1 en zone internationale soit au total 45 calées réalisées.

3.3. Zone de captures

Des calées ont été réalisées dans les ZEE suivantes : ZEE de l'Angola (AGO) avec 42 calées, ZEE de Sao Tomé et Principe (STP) avec 2 calées et les eaux internationales (XIN) avec 1 calée. Les positions des calées sont présentées dans la Figure 2.

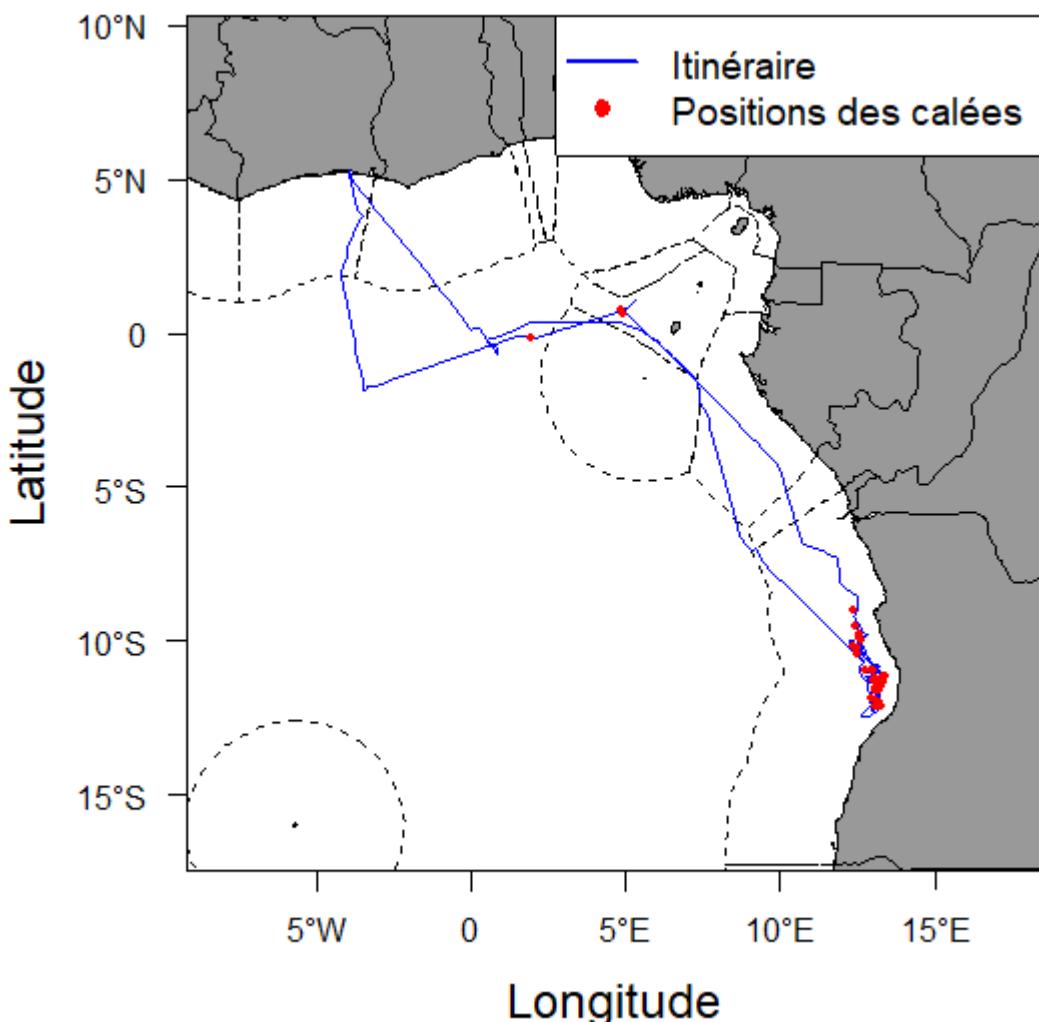


Figure 2 : position des calées du Via Mistral pendant sa marée

3.4. Calendrier des captures

Au regard de la figure 3, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 12/10/20 (92 tonnes en 2 calées), le 19/10/20 (82 tonnes en 2 calées), le 28/10/20 (75 tonnes en 4 calées) et ont été effectués sur banc libre et objet flottant.

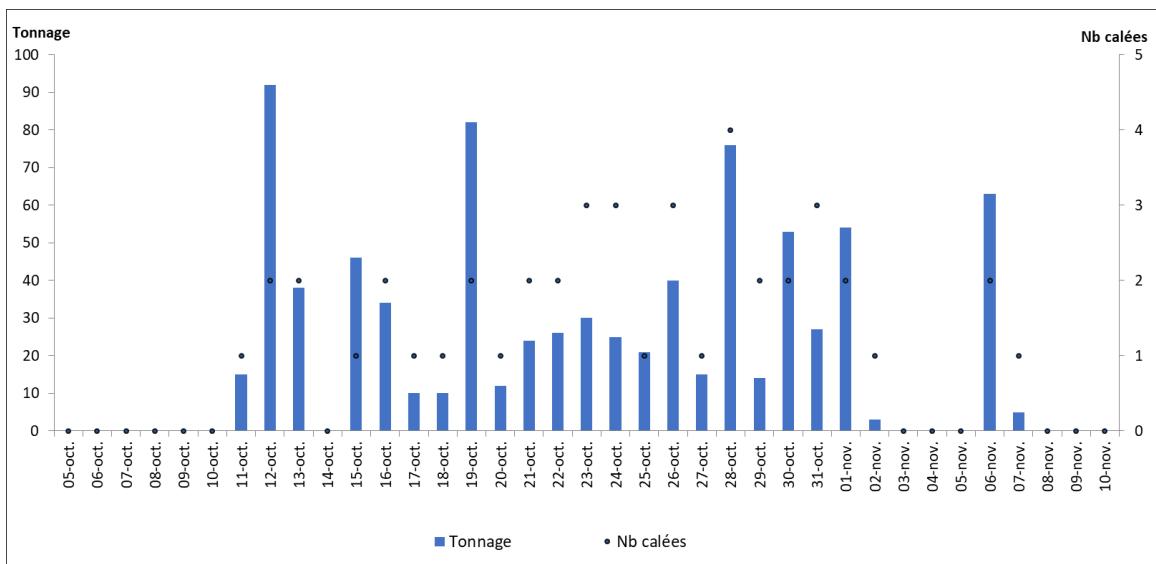


Figure 3. Calendrier des captures au cours de la marée du VIA MISTRAL.

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	Banc Libre	Epaves	Total
Coups positifs	12	33	45
Coups nuls	-	-	-
Total	12	33	45

45 calées ont été réalisées au cours de cette marée.

Ce total a été réalisé sur 2 types d'associations (banc libre et épave) avec une majorité de coups de senne sur les épaves qui représentent 73,3% des calées.

Les tonnages pêchés par calée varient de 2 à 61 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 15 tonnes par calée, et de 5 à 82 tonnes pour les calées sur banc libre, avec une moyenne de 26,7 tonnes par calée.

45 coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thon (12 sur bancs libres et 33 sur épaves). Pas de coup nul durant cette marée.

La figure 4 montre la répartition des coups nuls et positifs en fonction du type d'association.

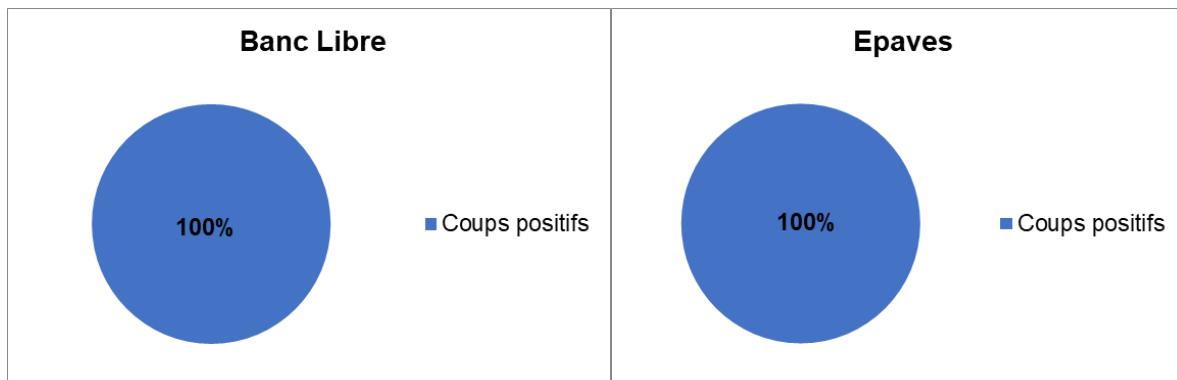


Figure 4. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

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 châssis métal ou PVC avec un recensement de 101 sur 118 objets flottants. Sur ces 118 radeaux, 33 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée. 24 DFAD ont été mis à l'eau au cours de cette marée, soit un total de 142 objets flottants.

Au cours de cette marée, 40 balises ont été transférées. Elles sont d'origines espagnoles, françaises et coréennes. Les marques des balises sont M3I+, M3I, Tuna 8.

Sur 34 jours de recherche, 30 jours ont comporté des découvertes d'épaves. 5 jours (1 épave), 5 jours (2 épaves), 5 jours (3 épaves), 3 jours (4 épaves), 5 jours (4 épaves), 3 jours (6 épaves), 1 jour (7 épaves), 2 jours (8 épaves) et 1 jour (10 épaves).

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

Type de DCP	Nb visités	Nb pêchés	Nb mis à l'eau
DFAD. Châssis végétal, tiges, bambous	13	3	23
DFAD. Châssis métal ou PVC	72	29	1
ANLOG. Charogne, etc.	-	1	-
Total	85	33	24

Pas de torture maillée pendant cette marée.

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

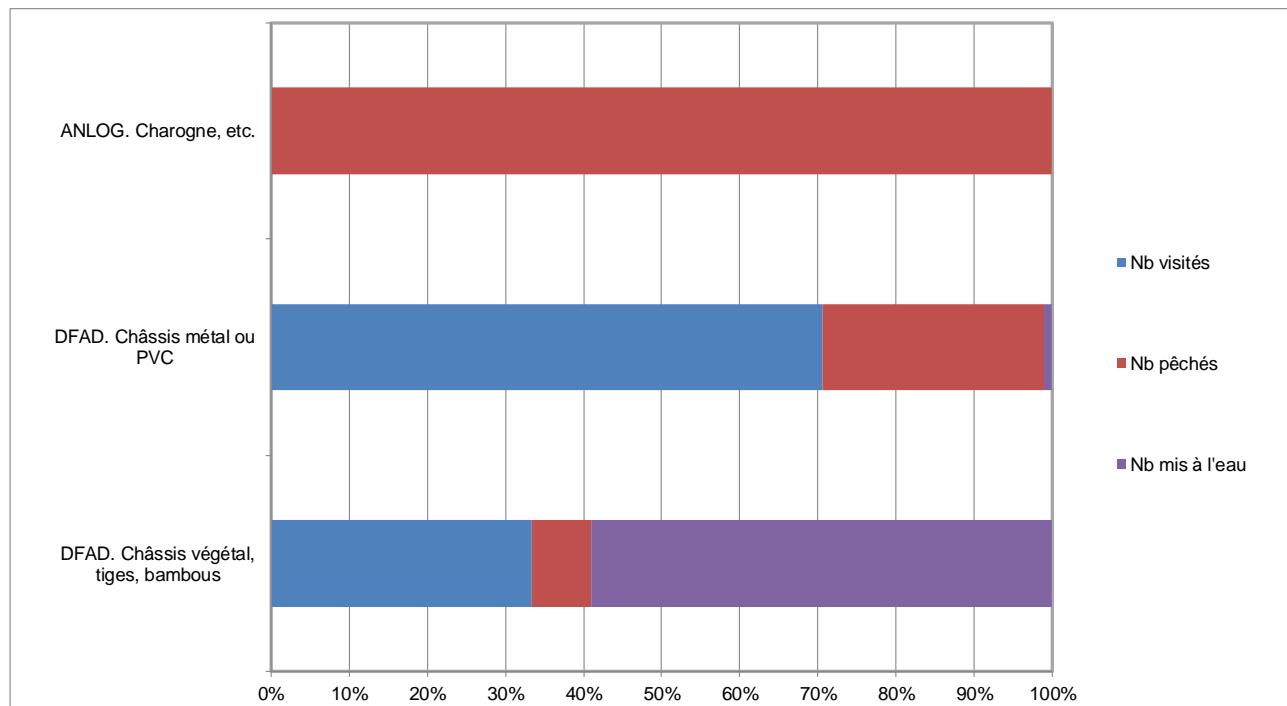


Figure 5. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

3.7. Autres observations

On remarque que la durée moyenne des calées sur banc libre ne diffère pas d'une calée sur épave. Elle est en moyenne de 2h30 mais les conditions météorologiques (vent, pluie, etc.) peuvent en allonger la durée.

4. Observations extérieures au navire

Il n'y a pas eu d'observation de pêche illicite.

5. Captures de thonidés

5.1. Thonidés conservés

Sur cette marée, le Via Mistral a capturé 815 tonnes de thon (Tabl. 3 et Fig. 6), avec une proportion très importante de *Thunnus albacares* (YFT) qui représente 57,2% de la capture totale.

Les calées sur épave représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 495 tonnes de thons pêchés soit 60,7% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est *Katsuwonus pelamis* (SKJ), avec 316 tonnes, soit 63,8%.

Les calées sur banc libre sont principalement représentées par des captures de *Thunnus albacares* (YFT) avec 307 tonnes pêchées soit 95,9% 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
Banc Libre	307	13	-	-	320
Epaves	159	316	12	8	495
Total	466	329	12	8	815

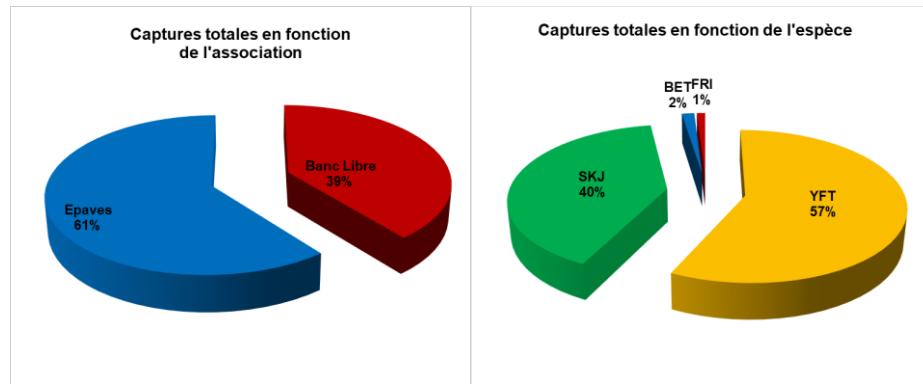


Figure 6. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

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	1	BO	2B
SKJ	15	BO	2B
YFT	4	BO	2B
YFT	9	BO	2T
SKJ	3	BO	2T
YFT	33	BL	3B
SKJ	25	BO	3T
YFT	14	BO	3T

YFT	48	BL	4B
YFT	39	BL	4T
YFT	52	BL	5B
YFT	55	BL	5T
BET	1	BO	6B
SKJ	36	BO	6B
YFT	22	BO	6B
SKJ	44	BO	6T
YFT	19	BO	6T
SKJ	27	BO	7B
YFT	22	BO	7B
SKJ	7	BO	7T
YFT	2	BO	7T
YFT	60	BL	7T
SKJ	33	BO	8B
YFT	11	BO	8B
SKJ	5	BL	8B
BET	5	BO	8T
SKJ	32	BO	8T
YFT	21	BO	8T
SKJ	8	BL	8T
YFT	20	BL	8T
BET	5	BO	9T
SKJ	27	BO	9T
YFT	26	BO	9T
SKJ	36	BO	10B
YFT	8	BO	10B
SKJ	25	BO	10T
YFT	7	BO	10T

5.2. Thonidés rejetés

Au cours de cette marée, il n'y a pas eu de rejet de thon.

6. Captures accessoire

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>Istiophorus albicans</i>	Voilier de l'Atlantique	SAI	1	-
<i>Makaira nigricans</i>	Makaire bleu	BUM	-	1
Sélaciens				
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	FAL	-	12
<i>Pteroplatytrygon(Dasyatis) violacea</i>	Pastenague	PLS	-	2
<i>Mobula tarapacana</i>	Diable géant de Guinée	RMT	-	2

Tortues				
<i>Caretta caretta</i>	Tortue caouane	TTL	1	-
<i>Lepidochelis olivacea</i>	Tortue Ridley	LKV	4	12
<i>Chelonia mydas</i>	Tortue verte	TUG	1	1
Autres poissons				
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL	-	26
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste rude	CNT	-	30
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Commère saumon	RRU	-	11
<i>Seriola rivoliana</i>	Sériole limon	YTL	-	6
<i>Caranx cryos</i>	Carangue coubali	RUB	-	12
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard bâtarde	WAH	-	11
<i>Lobotes surinamensis</i>	Croupia roche	LOB	-	10
<i>Kyphosus sectatrix</i>	Caligagère	KYS	-	3
<i>Sphyraena barracuda</i>	Barracuda	GBA	-	2

17 espèces ont été pêchées au cours de cette marée. 2 d'entre elles se démarquent par leur présence sur un grand nombre de calées : *Canthidermis maculata* (CNT) et *Coryphaena hippurus* (DOL).

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 cryos* (RUB) et *Elagatis bipinnulata* (RRU).

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

Espèces + (Code FAO)	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							
<i>Makaira nigricans</i> (BUM)	-	1	-	-	-	-	1
<i>Istiophorus albicans</i> (SAI)	1	-	-	-	-	-	1
Sélaciens							
<i>Carcharhinus falciformis</i> (FAL)	-	27	-	27	-	-	-
<i>Pteroplatytrygon violacea</i> (PLS)	-	2	-	2	-	-	-
<i>Mobula tarapacana</i> (RMT)	-	2	-	2	-	-	-
Tortues							
<i>Caretta caretta</i> (TTL)	1	-	-	1	-	-	-
<i>Chelonia mydas</i> (TUG)	1	1	-	2	-	-	-
<i>Lepidochelys olivacea</i> (LKV)	4	19	-	23	-	-	-
Autres poissons							
<i>Canthidermis maculata</i> (CNT)	-	2400	-	-	-	-	2400
<i>Coryphaena hippurus</i> (DOL)	-	198	-	-	-	-	198
<i>Caranx cryos</i> (RUB)	-	1297	-	-	-	-	1297
<i>Elagatis bipinnulata</i> (RRU)	-	1122	-	-	-	-	1122
<i>Kyphosus sectatrix</i> (KYS)	-	54	54	-	-	-	-
<i>Lobotes surinamensis</i> (LOB)	-	43	16	-	-	-	27
<i>Seriola rivoliana</i> (YTL)	-	108	3	-	-	-	105
<i>Sphyraena barracuda</i> (GBA)	-	14	14	-	-	-	-

Acanthocybium solandri (WAH)	-	36	12	-	-	-	24
------------------------------	---	----	----	---	---	---	----

La capture des « autres poissons » est présentée en figure 7. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable, *Canthidermis maculata* (CNT) avec 45,52% de la capture accessoire, *Caranx crysos* (RUB) (24,60%) et *Elagatis bipinnulata* (RRU) (21,28%). A elles 3, ces espèces représentent 91,4% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

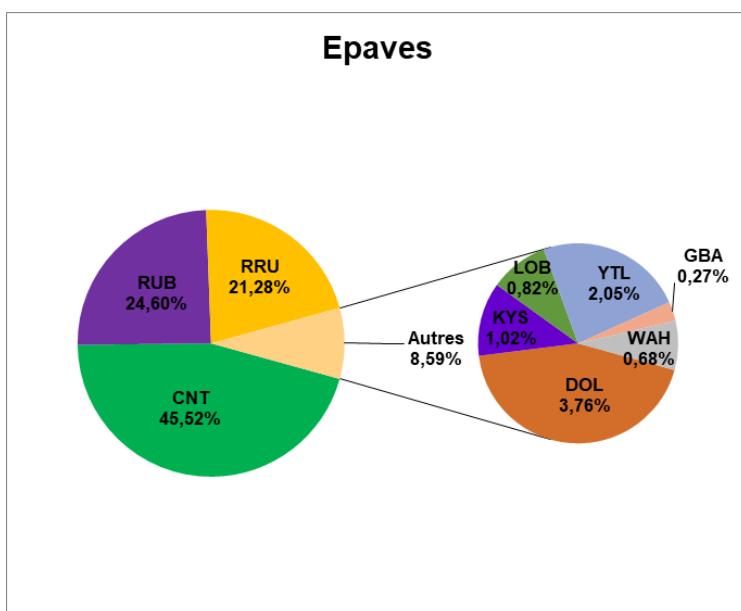


Figure 7. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons » sur objets flottants.

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 du VIA MISTRAL a bien reçu la formation sur la mise en œuvre des pratiques de pêches responsables et durables. L'Equipage respecte les consignes de manipulation et de libération des individus sensibles.

Les tortues sont manipulées par la carapace par un ou deux matelots et rejetées à l'eau systématiquement. Les poissons porte-épées sont mis en cuves. Concernant les requins et les raies, ils sont aussi rejetés vivants à la mer.

6.3. Distribution de tailles des principales espèces accessoires

La figure 8 représente la distribution de tailles des 3 principales espèces :

- *Canthidermis maculata* (CNT) avec 229 individus mesurés : les tailles varient entre 28 et 41 cm, avec un pic de fréquence à 33 cm. La longueur moyenne est de 33,9 cm.
- *Caranx crysos* (RUB) avec 74 individus mesurés : les tailles varient entre 29 et 40 cm, avec un pic de fréquence à 35 cm. La longueur moyenne est de 34,2 cm.

- *Elagatis bipinnulata* (RRU) avec 59 individus mesurés : les tailles varient entre 45 et 83 cm, avec un pic de fréquence à 58 cm. La longueur moyenne est de 66,1 cm.

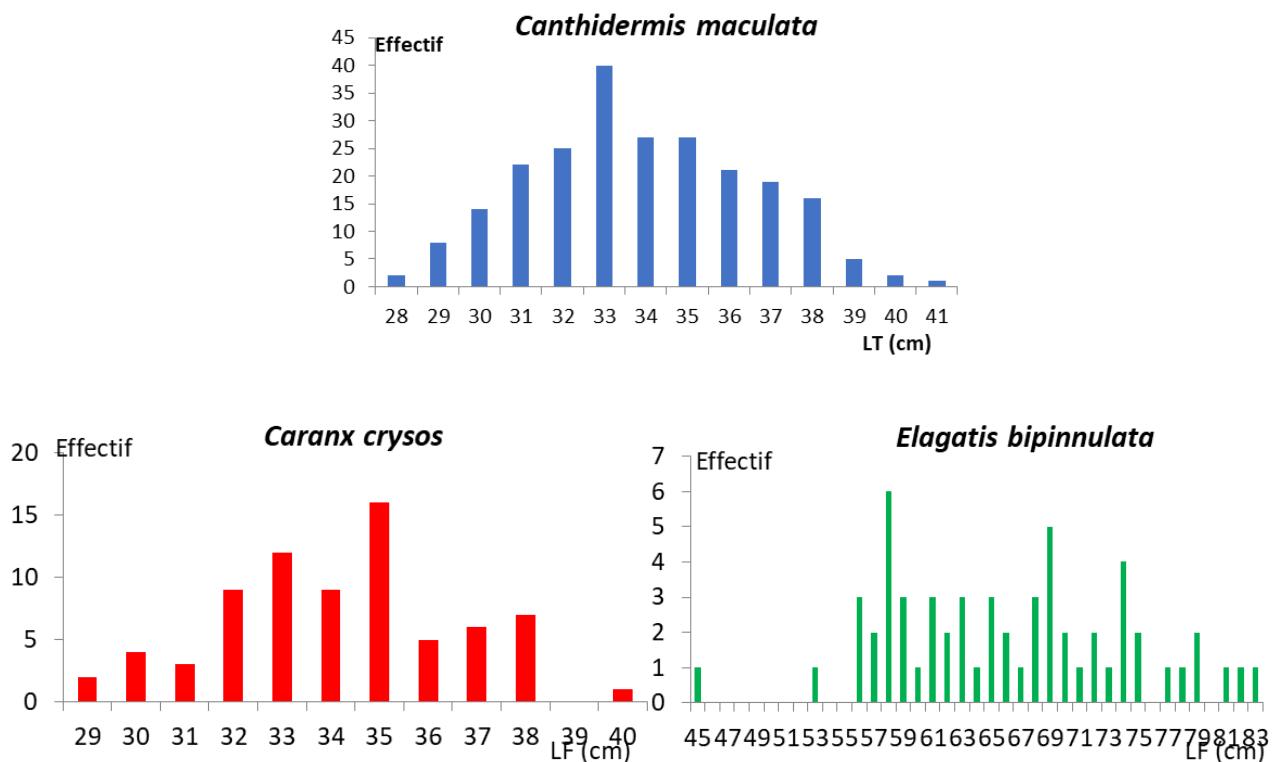


Figure 8. Distribution en taille chez *Canthidermis maculata* (CNT), *Caranx cryos* (RUB) et *Elagatis bipinnulata* (RRU).

ANNEXE 1 : Caractéristiques et apparaux de pêche

Caractéristiques du navire

Date de construction : **1990**

Longueur Hors Tout : **78.33mètres**

Longueur entre perpendiculaires : **71.72 mètres**

Largeur : **13.68mètres**

Tirant d'eau : **7.50 mètres**

Nombre de cuves à poissons : **19**

Capacité des cuves à poissons : **1680m³ 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 : **14.50 nœuds**

Équipements disponible à la passerelle

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gyro-compas	1		0
Loch	1		
Radar de navigation	2		0
Radar « Oiseaux »	3		0
Sondeur	1		0
Sonar	2		0
Radios VHF	3		0
Radios BLU	2		0
INMARSAT	1		
GPS	2		0
Thermomètre enregistreur	1		0
VMS	1		
AIS (Automatic Identification System)	1		
Courantomètre	1		0
Compas satellitaire	1		0
Autres...			

Équipement de repérage et de suivi des bouées

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
GONIO pour bouées Ryokuseisha (radio HF)	2		0
GONIO 400 pour bouées ARGOS			
Système de déclenchement- repérage des bouées HF avec GPS	1		0
Systèmes de repérage des bouées SERPE (Ariane 2)			
Système de repérage des bouées Marine Instrument (Thalos)	1		0
Autres ...			

Équipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)

Ordinateurs	14		0

Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	Puissance	0
Senne	1	Dimension/Poids	0
Speed-boat	1		0
Jumelles (grosses fixes)	9		0
Jumelles	6		0
Bouées à bord (début marée)	93		0
Salabarde	1	Capacité en m ³	0

Remarques complémentaires

ANNEXE 2 : Remarques particulières sur le déroulement de la mission

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

BIEN

- ✓ **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