

RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR

A BORD D'UN THONIER SENNEUR

Océan	ATLANTIQUE
Programme	DCF SENNE (IRD)
Nom Observateur	KOUAME, BROU SERGE
Nom du navire	VIA MISTRAL
Port et Date de début de marée	DAKAR / 05-05-2020
Port et Date de fin de marée	CAP VERT / 08-06-2020
Capitaine	LE GAL, JEAN CHRISTOPHE

Table des matières

1	Information générale	3
2	Caractéristiques succinctes du thonier	3
3	Bilan global de la marée	4
3.1	Cartographie de la zone prospectée	4
3.2	Stratégie de pêche	6
3.3	Calendrier des captures	7
3.4	Nombre de calées selon le type d'association	7
3.5	Utilisation des DCP	8
3.6	Autres observations remarquables	8
4	Captures de thonidés	9
4.1	Thonidés conservés	9
4.2	Thonidés rejetés	10
5	Captures accessoires	10
5.1	Liste des espèces	10
5.2	Distribution de tailles des principales espèces accessoires	12

Table des figures

1	Itinéraire de prospection du VIA MISTRAL, marée du 05-05-2020 au 08-06-2020	4
2	Calendrier des capture au cours de la marée du VIA MISTRAL	7
3	Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type d'association	8
4	Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau	9
5	Composition des captures de thons par associations et par espèces	10
6	Composition des captures accessoires (en effectif) dans la catégorie "autres poissons" sur bancs objets.	12
7	Distribution en tailles chez <i>Caranx crysos</i> , <i>Canthidermis maculata</i> , <i>Seriola rivoliana</i> et <i>Elagatis bipinnulata</i>	13

Liste des tableaux

1	Calendrier des opérations.	4
2	Répartition des calées au cours de la marée	7
3	Nombre de DCP visités (avec et sans pêche) et mis à l'eau	8
4	Répartition des captures de thons (en tonnes) par espèce et par association.	9
5	Inventaire des espèces composant la capture accessoire, selon le type de calée par groupe.	11
6	Estimations du nombre d'invidus capturés selon le type de banc et leur devenir.	11

1 Information générale

Le présent rapport est une synthèse du travail réalisé lors d'un embarquement sur le VIA MISTRAL dans l'océan Atlantique depuis le port de DAKAR le 05-05-2020 jusqu'au port de CAP VERT le 08-06-2020, sous le commandement de Le Gal, Jean Christophe.

Le travail effectué s'inscrit dans le cadre du "Programme national pluriannuel de collecte de données de bas" mis en oeuvre par la Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture et dont le volet Pêche thonière tropicale est réalisé sous la responsabilité scientifique de l'IRD et sous la responsabilité technique de la société "Oceanic Développement" basée à Concarneau. Les observateurs ont été recrutés, formés et supervisés par le partenaire régional, la société BIGEYE, basée à Abidjan. OCEANIC DEVELOPPEMENT s'est chargé d'assurer la planification des embarquements et la validation des données collectées.

La collecte d'information a été faite à l'aide des cinq types de formulaires fournis :

- Formulaire A, paramètres de route et environnement : information 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.
- Formulaire B, caractéristiques de la pêche : 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'observatuibb 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. 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.
- Formulaire C1 et C2, échantillonnage de taille pour les thonidés rejetés et les espèces accessoires.
- Formulaire D, caractéristiques des objets flottants.

2 Caractéristiques succinctes du thonier

Au sein d'une flotte actuellement de trois (03) 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 m^3 et il peut ainsi congeler environ 1000 tonnes de poissons.

Construit en 1991 au chantier CAMPBELL, l'équipage de ce navire est composé de 25 hommes de 05 nationalités différentes (française, ivoirienne, ghanéenne, sénégalaise et portu-

gaïse).

Les caractéristiques détaillées et appareils de pêche 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 dont les positions géographiques extrêmes atteintes sont :

- Position la plus au nord : $16^{\circ}52'N$
- Position la plus au sud : $0^{\circ}54'N$
- Position la plus à l'ouest : $26^{\circ}46'W$
- Position la plus à l'est : $4^{\circ}9'W$

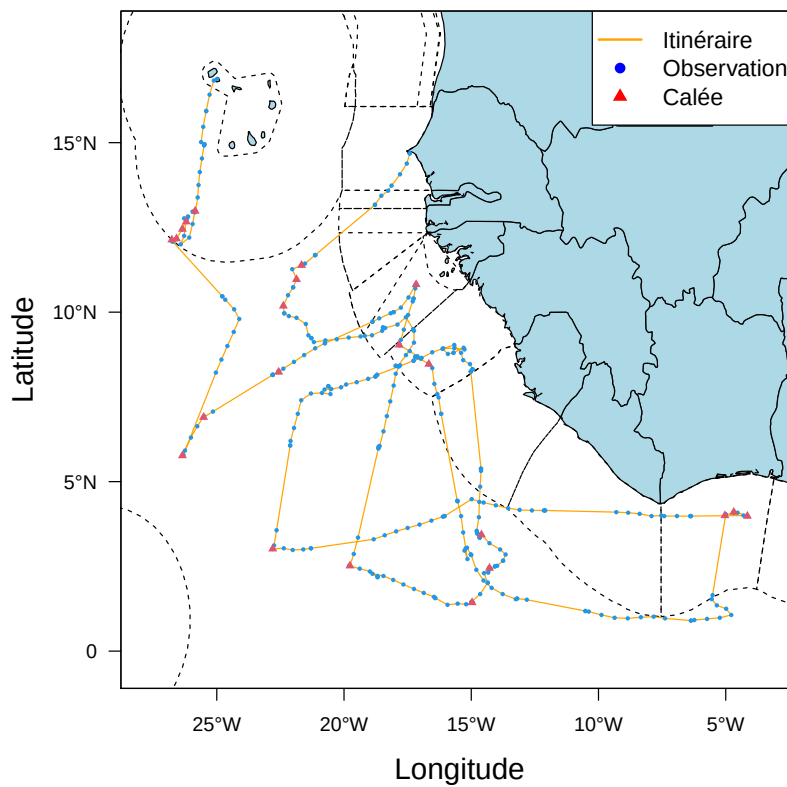


FIGURE 1 – Itinéraire de prospection du VIA MISTRAL, marée du 05-05-2020 au 08-06-2020

Le calendrier des opérations est détaillé dans le tableau ci-dessous :

TABLE 1 – Calendrier des opérations.

Activités principales et observations marquantes					
Date	Activité (route, recherche)	Observations marquantes (banc thons, oiseaux, mammifères)	Nb calées +	Nb calées -	Autres remarques (route de nuit,...)
05/05/2020	Recherche	Pas d'observation	0	0	Route de nuit, ciel serein
06/05/2020	Recherche	DCP, bancs thons	2	0	Dérive de nuit, ciel serein
07/05/2020	Recherche	DCP, bancs thons	1	0	Dérive de nuit, ciel serein
08/05/2020	Recherche	Pas d'observation	0	0	Dérive de nuit, ciel serein
09/05/2020	Recherche	Pas d'observation	0	0	Dérive de nuit, ciel serein
10/05/2020	Recherche	DCP	0	0	Route de nuit, ciel nuageux
11/05/2020	Recherche	DCP, bancs thons	1	0	Dérive de nuit, ciel serein
12/05/2020	Recherche	Pas d'observation	0	0	Dérive de nuit, ciel serein
13/05/2020	Recherche	DCP, bancs thons	1	0	Dérive de nuit, ciel nuageux
14/05/2020	Recherche	DCP, bancs thons	1	0	Dérive de nuit, ciel nuageux, pluie
15/05/2020	Recherche	Oiseaux, bancs thons, DCP	1	0	Dérive de nuit, ciel nuageux, pluie
16/05/2020	Recherche	Pas d'observation	0	0	Route de nuit, ciel nuageux, pluie
17/05/2020	Recherche	DCP	0	0	Dérive de nuit, ciel serein
18/05/2020	Recherche	DCP	0	0	Route de nuit, ciel nuageux, pluie
19/05/2020	Recherche	DCP	0	0	Dérive de nuit, ciel nuageux
20/05/2020	Recherche	Pas d'observation	0	0	Route de nuit, ciel nuageux, pluie
21/05/2020	Recherche	DCP, bancs thons	1	0	Route de nuit, ciel nuageux
22/05/2020	Recherche	Pas d'observation	0	0	Dérive de nuit, ciel nuageux
23/05/2020	Recherche	Pas d'observation	0	0	Route de nuit, ciel nuageux
24/05/2020	Recherche	Pas d'observation	0	0	Route de nuit, ciel nuageux
25/05/2020	Recherche	DCP, bancs thons	3	0	Route de nuit, ciel nuageux, pluie
26/05/2020	Recherche	Pas d'observation	0	0	Dérive de nuit, ciel nuageux
27/05/2020	Recherche	Pas d'observation	0	0	Route de nuit, ciel nuageux
28/05/2020	Recherche	DCP	0	0	Dérive de nuit, ciel nuageux
29/05/2020	Recherche	Pas d'observation	0	0	Route de nuit, ciel nuageux
30/05/2020	Recherche	DCP, bancs thons	1	0	Dérive de nuit, ciel nuageux, pluie
31/05/2020	Recherche	DCP, bancs thons	1	0	Dérive de nuit, ciel nuageux
01/06/2020	Recherche	DCP, bancs thons	1	0	Route de nuit, ciel nuageux
Voir page suivante pour la suite					

Activités principales et observations marquantes (Suite...)					
Date	Activité (route, recherche)	Observations marquantes (banc thons, oiseaux, mammifères)	Nb calées +	Nb calées -	Autres remarques (route de nuit,...)
02/06/2020	Recherche	DCP, bancs thons	1	0	Route de nuit, ciel serein
03/06/2020	Recherche	DCP, bancs thons	2	0	Route de nuit, ciel nuageux, pluie
04/06/2020	Recherche	Pas d'observation	0	0	Route de nuit, ciel nuageux
05/06/2020	Recherche	DCP, bancs thons oiseaux	3	0	Dérive de nuit, ciel peu nuageux
06/06/2020	Recherche	DCP, bancs thons	1	0	Dérive de nuit, ciel nuageux
07/06/2020	Recherche	DCP, bancs thons	1	0	Dérive de nuit, ciel peu nuageux
08/06/2020	Recherche	Pas d'observation	0	0	Au port à Mindelo, ciel serein

3.2 Stratégie de pêche

La distance totale parcourue est de 8212 milles pour une marée de 44 jours dont 42 jours en pêche effective. Cela représente 186.64 milles par jour. La distance moyenne parcourue par jour de pêche effective est de 190.62 milles. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 20 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 24 fois.

En ce qui concerne cette marée, le capitaine est parti de l'Ouest vers l'Est espérant trouver des mattes d'albacores et/ou des DCP qui rassemblent beaucoup de poisson, mais ce fut un échec total au vu du tonnage réalisé. Le résultat est très insuffisant.

La marée a été subdivisée en deux périodes en fonction des zones prospectées :

- Le 05/05/2020 : Sénégal et Gambie
- Du 05/05/2020 au 06/05/2020 : Sénégal
- Du 06/05/2020 au 08/05/2020 : Eaux internationales
- Du 08/05/2020 au 09/05/2020 : Guinée Bissau
- Du 09/05/2020 au 10/05/2020 : Guinée Conakry
- Du 10/05/2020 au 16/05/2020 : Eaux internationales
- Du 16/05/2020 au 17/05/2020 : Sierra Leone
- Du 17/05/2020 au 18/05/2020 : Guinée Conakry
- Du 18/05/2020 au 23/05/2020 : Eaux internationales
- Du 23/05/2020 au 24/05/2020 : Liberia
- Du 24/05/2020 au 26/05/2020 : Côte d'Ivoire
- Du 26/05/2020 au 30/05/2020 : Eaux internationales
- Le 30/05/2020 : Sierra Leone
- Du 30/05/2020 au 31/05/2020 : Guinée Conakry
- Du 31/05/2020 au 01/06/2020 : Guinée Bissau
- Du 01/06/2020 au 05/06/2020 : Eaux internationales
- Du 05/06/2020 au 08/06/2020 : Cap Vert

3.3 Calendrier des captures

Au regard de la figure 2, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 06-06-2020 (62 tonnes, en 1 calée) , le 25-05-2020 (55 tonnes, en 3 calées) et le 05-06-2020 (26 tonnes, en 3 calées) et ont été effectués sur objet flottant et banc libre.

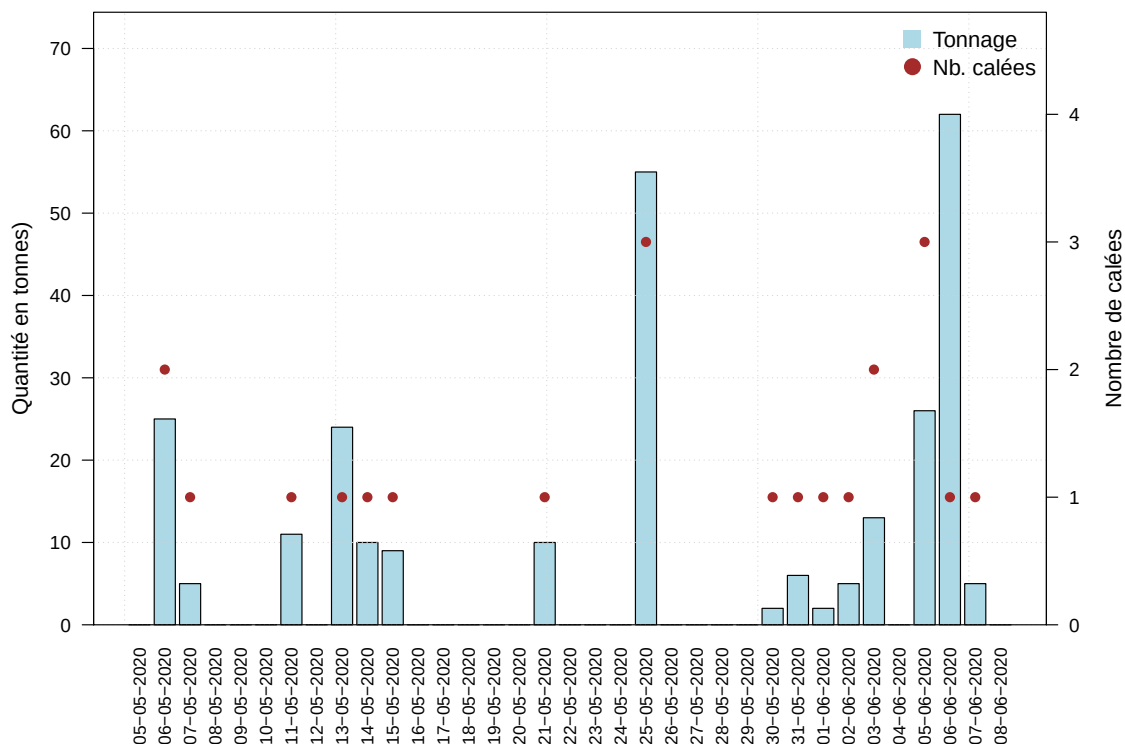


FIGURE 2 – Calendrier des capture au cours de la marée du VIA MISTRAL

3.4 Nombre de calées selon le type d'association

Le tableau 2 présente la répartition des calées pendant la marée en fonction du type d'association et en distinguant les coups positifs des coups nuls ainsi que les coups de senne donnés sur banc libre de ceux donnés sur épave.

TABLE 2 – Répartition des calées au cours de la marée

	Banc libre	Objet flottant	Total
Coups positifs	2	20	22
Total	2	20	22

22 calées ont été réalisées au cours de cette marée. Ce total a été réalisé sur deux types d'association (Objet flottant et Banc libre) avec une majorité de coups sur les objet flottant qui représentent 91% de la totalité.

Les tonnages pêchés par calée varient de 9 à 10 tonnes pour les calées sur banc libre avec une moyenne de 9.5 tonnes par calée et 2 à 62 tonnes pour les calées sur objet flottant avec une moyenne de 12.6 tonnes par calée.

22 coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thons (2 sur Banc libre et 20 sur épave).

La figure 3 montre la répartition des coups nuls et positifs en fonction du type d'association.

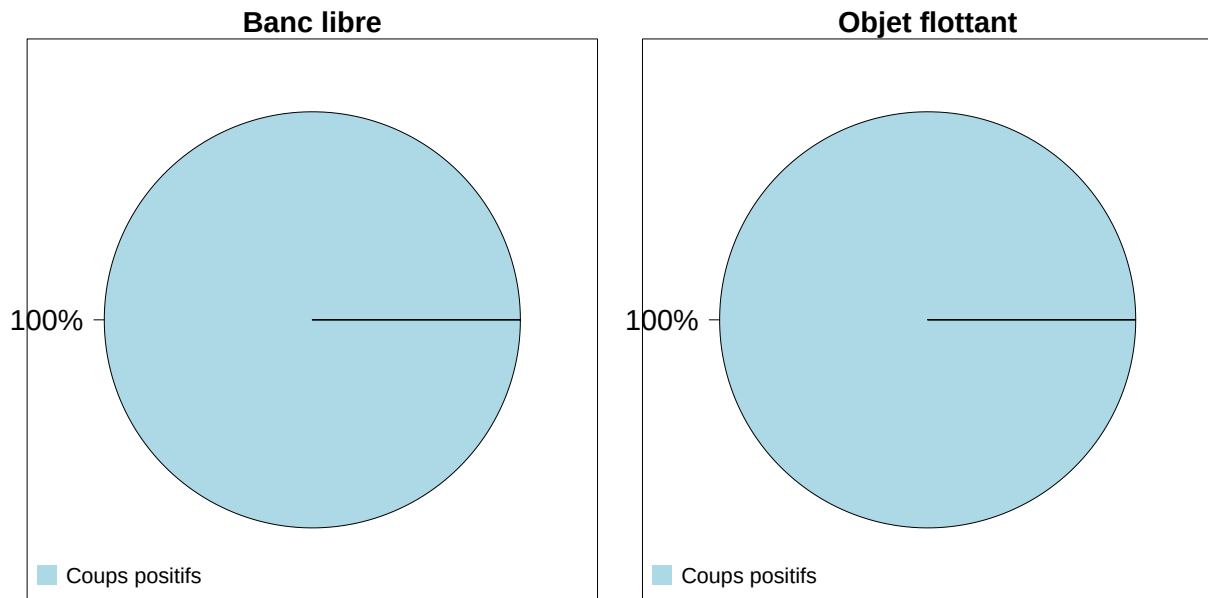


FIGURE 3 – Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type d'association

3.5 Utilisation des DCP

Le tableau 2 dresse le bilan du nombre d'objets flottants en fonction de leur catégorie en précisant s'ils ont simplement été visités, mis à l'eau ou s'ils ont fait l'objet d'une calée.

Les objets flottants sont principalement représentés par les DFAD (Structure métallique ou PVC) avec un recensement de 25 sur 32 objets au total (Tabl. 3). Sur ces 32 radeaux, 20 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée. Aucun objet flottant n'a été déployé.

Sur 35 jours de pêche, 21 jours ont comportés des visites d'épaves. Il y a eu 12, 7, 2 jours avec 1, 2, 3 épaves, respectivement.

TABLE 3 – Nombre de DCP visités (avec et sans pêche) et mis à l'eau

	Pêche	Visite (sans pêche)	Nb. Tortues
DFAD	17	12	0
FALOG	2	0	0
HALOG	1	0	0

Selon la figure 4, la réalisation d'une calée sur un DCP a principalement lieu au niveau des DFAD (Structure métallique ou PVC), avec 100% sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

3.6 Autres observations remarquables

- La durée moyenne des calées sur banc libre est de 2 h 7 min et celle sur épaves est de 2 h 16 min.

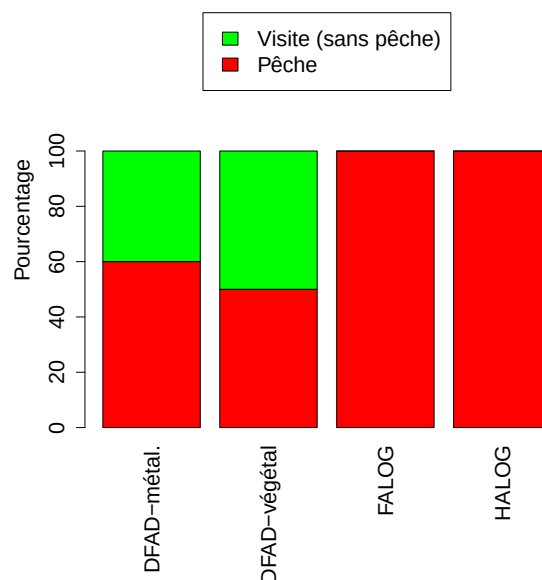


FIGURE 4 – Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau

4 Captures de thonidés

4.1 Thonidés conservés

Sur cette marée, le VIA MISTRAL a capturé et conservé 270 tonnes de thons (Tableau 4 et Figure 5), avec une proportion plus importante de *Katsuwonus pelamis* qui représente 40.7% de la capture totale.

Les calées sur objet flottant représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 251 tonnes de thons pêchés soit 93% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est *Katsuwonus pelamis*, avec 110 tonnes, soit 44% pour cette espèce.

Les calées sur banc libre sont principalement représentés par des captures de *Thunnus albacares* avec 19 tonnes pêchées soit 100 pour cent de la capture sur ce type d'association.

TABLE 4 – Répartition des captures de thons (en tonnes) par espèce et par association.

	BET	LTA	SKJ	YFT	Total
Banc libre	0.0	0.0	0.0	19.0	19.0
Objet flottant	26.0	45.0	110.0	70.0	251.0
Total	26.0	45.0	110.0	89.0	270.0

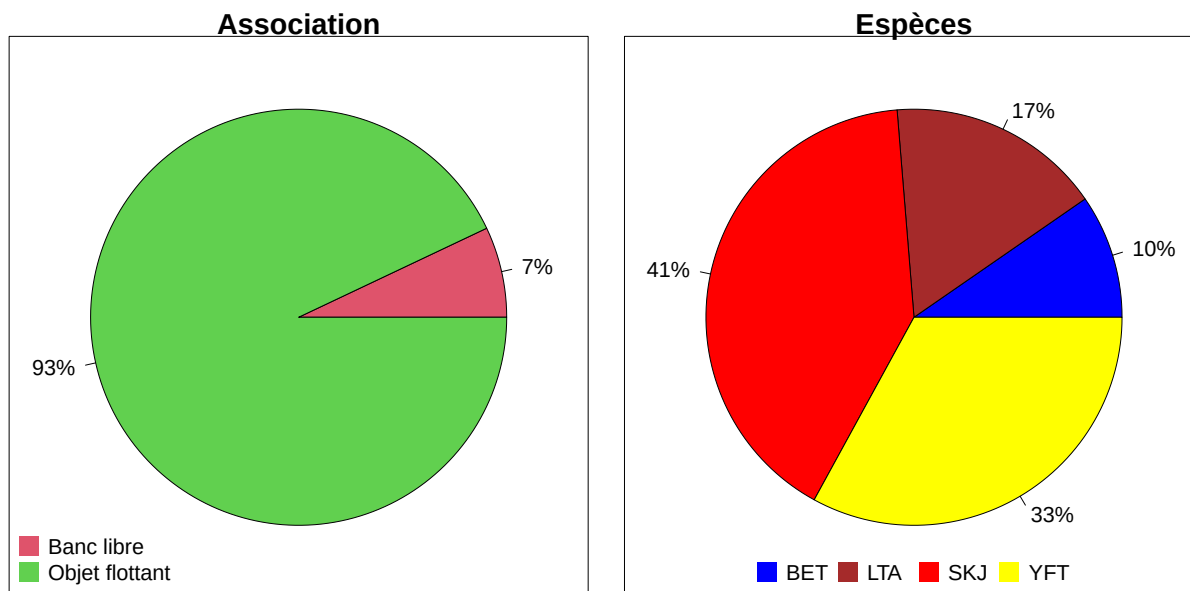


FIGURE 5 – Composition des captures de thons par associations et par espèces

4.2 Thonidés rejetés

Il n'y a pas eu de rejet de thonidés au cours de cette marée.

5 Captures accessoires

5.1 Liste des espèces

Le tableau 5 dresse la liste des espèces accessoires capturées au cours de la marée, en distinguant celles qui ont été pêchées sur banc libre de celles qui ont pêchées sur épave et en indiquant pour chaque espèce le nombre de calées où elle a été capturée.

13 espèces ont été pêchées au cours de cette marée. 2 d'entre elles se démarquent par leur présence sur un grand nombre de calée : *Caranx crysos* et *Canthidermis maculata*.

Le nombre d'individus de chaque espèce et le devenir de ces espèces sont présentés dans le tableau 6. Il montre une nette prédominance de 3 espèces : *RUB*, *CNT* et *RRU*.

Le devenir des poissons porte-épée, des requins, raies et tortues est décrit ci-dessous :

- **Requins** : rejetés vivants ou rejeté morts.
- **Poissons porte-épée** : conservés (en cuve, poisson séché ou salé).
- **Tortues** : rejetées vivantes.
- **Raies** : rejetées vivantes.

TABLE 5 – Inventaire des espèces composant la capture accessoire, selon le type de calée par groupe.

Nom latin	Nom commun	CODE	Banc libre	Objet flottant
AUTRES POISSONS OSSEUX				
<i>Canthidermis maculata</i>	Baliste rude	CNT	0	15
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL	0	2
<i>Lobotes surinamensis</i>	Croupia roche	LOB	0	1
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Comète saumon	RRU	0	7
<i>Caranx crysos</i>	Carangue coubali	RUB	0	19
<i>Balistes carolinensis</i>	Baliste cabri	TRG	0	2
<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard bâtard	WAH	0	3
<i>Seriola rivoliana</i>	Sériole limon	YTL	0	7
POISSONS PORTE ÉPÉE				
<i>Makaira nigricans</i>	Makaïre bleu	BUM	0	2
RAIES				
<i>Pteroplatytrygon violacea</i>	Pastenague violette	PLS	0	1
<i>Mobula thurstoni</i>	Mante vampire	RMO	0	1
REQUINS				
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	FAL	0	7
TORTUES				
<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tortue olivâtre	LKV	0	1

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

Espece (+ Code FAO)	BL	BO	Cuisine	Vivant	Mort	Partiel	Cuve	Autres
AUTRES POISSONS OSSEUX								
<i>Acanthocybium solandri</i> (WAH)	-	131	-	-	-	-	131	-
<i>Balistes carolinensis</i> (TRG)	-	78	-	-	-	-	78	-
<i>Canthidermis maculata</i> (CNT)	-	2646	-	-	-	-	2646	-
<i>Caranx crysos</i> (RUB)	-	12563	-	-	-	-	12563	-
<i>Coryphaena hippurus</i> (DOL)	-	29	9	-	-	-	20	-
<i>Elagatis bipinnulata</i> (RRU)	-	801	-	-	-	-	801	-
<i>Lobotes surinamensis</i> (LOB)	-	15	-	-	-	-	15	-
<i>Seriola rivoliana</i> (YTL)	-	459	-	-	-	-	459	-
POISSONS PORTE ÉPÉE								
<i>Makaira nigricans</i> (BUM)	-	4	-	-	-	-	4	-
RAIES								
<i>Mobula thurstoni</i> (RMO)	-	2	-	2	-	-	-	-
<i>Pteroplatytrygon violacea</i> (PLS)	-	1	-	1	-	-	-	-
REQUINS								
<i>Carcharhinus falciformis</i> (FAL)	-	12	-	9	3	-	-	-
TORTUES								
<i>Lepidochelys olivacea</i> (LKV)	-	1	-	1	-	-	-	-

Les "Autres poissons" étant présents en plus fort nombre, seule la composition de leur capture est présentée en figure 6. Quelques espèces sont présentes de manière remarquables, *Caranx crysos* (RUB), *Canthidermis maculata* (CNT), *Elagatis bipinnulata* (RRU) et *Seriola rivoliana* (YTL) avec 75.1, 15.8, 4.8 et 2.7% de la capture accessoire, respectivement. A elles 4, ces espèces représentent 98.4% des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie "Autres poissons".

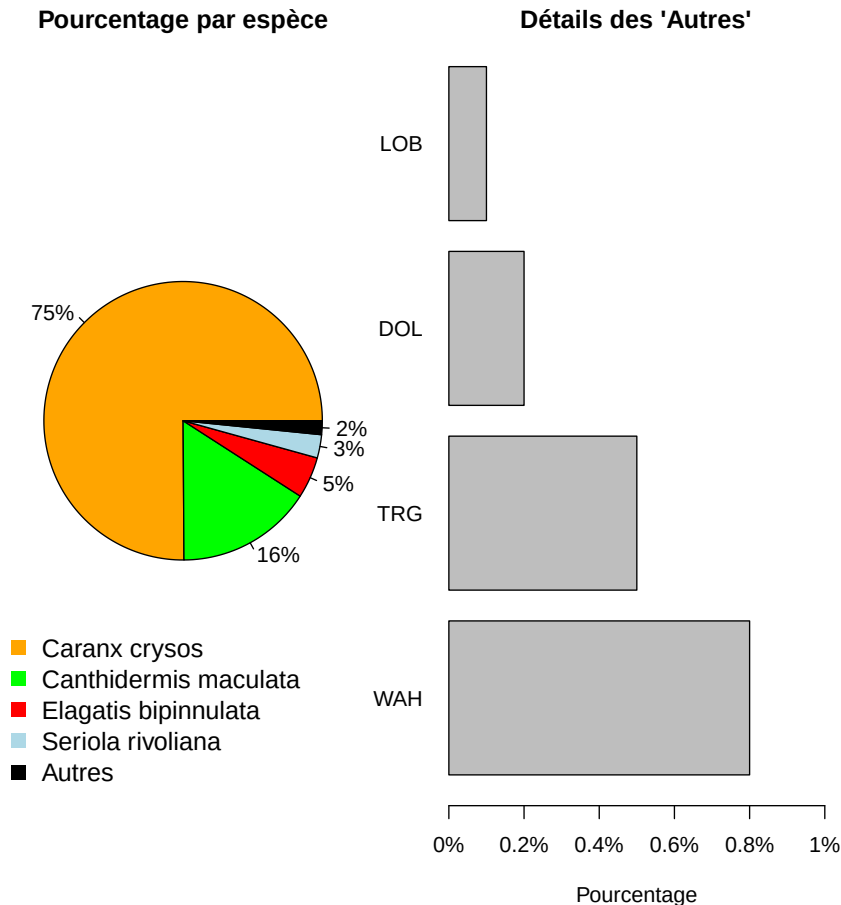


FIGURE 6 – Composition des captures accessoires (en effectif) dans la catégorie "autres poissons" sur bancs objets.

5.2 Distribution de tailles des principales espèces accessoires

La figure 7 représente la distribution de tailles de l'unique espèce accessoire échantillonné :

- *Caranx crysos* avec 1228 individus mesurés : les tailles varient entre 29 et 44 cm, avec un pic de fréquence à 30 cm. La longueur moyenne est de 33.6 cm.
- *Canthidermis maculata* avec 604 individus mesurés : les tailles varient entre 31 et 42 cm, avec un pic de fréquence à 35 cm. La longueur moyenne est de 36.1 cm.
- *Seriola rivoliana* avec 153 individus mesurés : les tailles varient entre 30 et 37 cm, avec un pic de fréquence à 34 cm. La longueur moyenne est de 33.5 cm.
- *Elagatis bipinnulata* avec 136 individus mesurés : les tailles varient entre 44 et 74 cm, avec un pic de fréquence à 67 cm. La longueur moyenne est de 60.6 cm.

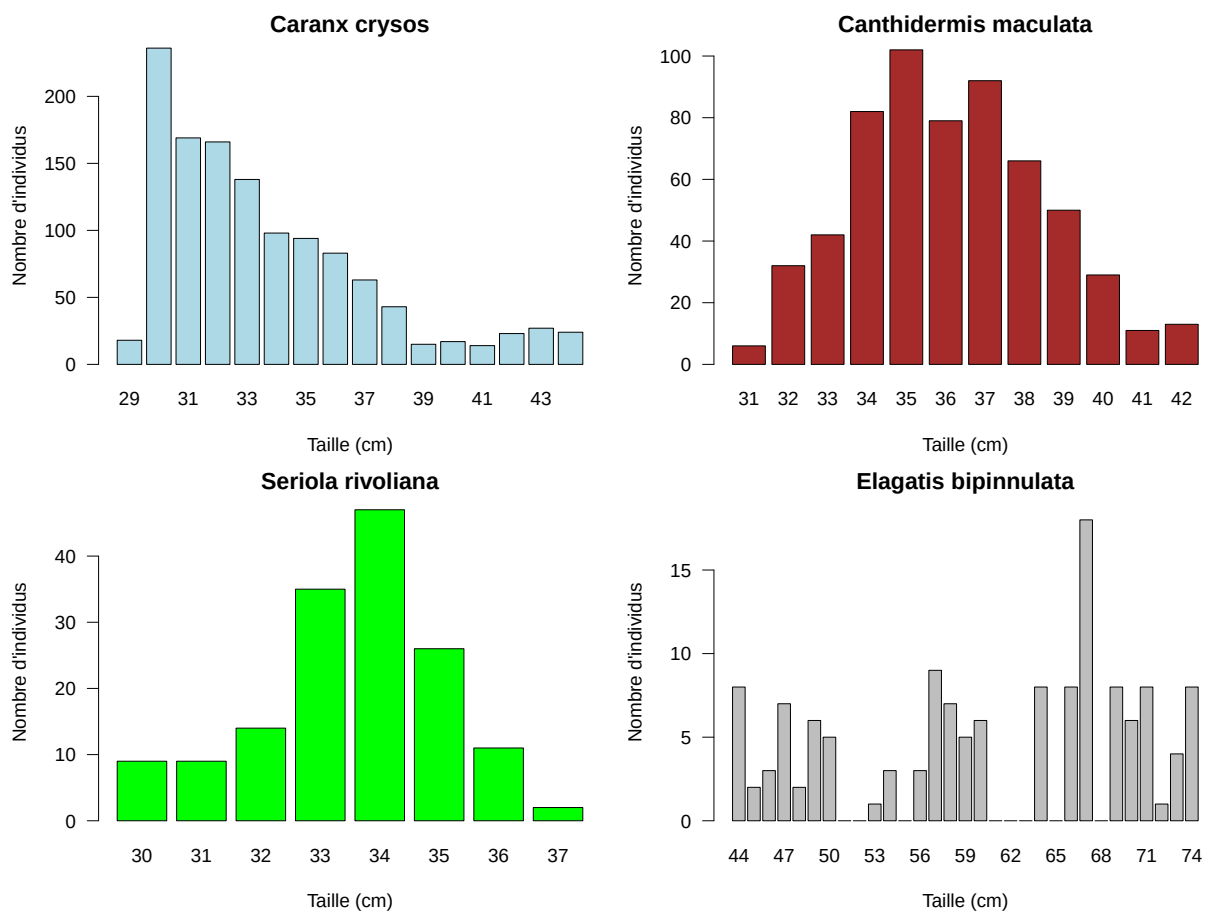


FIGURE 7 – Distribution en tailles chez *Caranx crysos*, *Canthidermis maculata*, *Seriola rivoliana* et *Elagatis bipinnulata*

ANNEXE 1

CARATERISTIQUES ET APPARAUX DE PECHE

Caractéristiques du NAVIRE

- Date de contruction : **1991**
- Longueur Hors Tout : **78,33 mètres**
- Longeur entre perpendiculaires : **71,72 mètres**
- Largeur : **13,68 mètres**
- Tirant d'eau : **7,50 mètres**
- Nombre de cuves à poisson : **19**
- Capacités des cuves à poisson : **1680 mètre-cubes soit 1000 tonnes**
- Capacités des cuves à combustibles : **555 mètre-cubes**
- Puissance du moteur principal : **4400 CV**
- Vitesse en pointe : **16,5 noeuds**
- Vitesse de propection : **14,5 noeuds**

Equipement disponible à la passerelle

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gyro-compas	1	SPERRY	O
Loch	1	FURUNO DS80	O
Radar de navigation	1	FURUNO 21S7	O
Radar Oiseaux	3	FURUNO 2-2161 ; 1-2137	O
Sondeur	1	FURUNO FCL-1100 L	O
Sonar	2	1 SMIRAD SX90, FURUNO 2190	O
Radios BLU	3	2 SAILOR, 1 FURUNO	O
INMARSAT	2	1 FURUNO, 1 SAILOR	O
GPS	2	FURUNO	O
Thermomètre enregistreur	1	FURUNO	O
VMS	1	FURUNO	O
AIS (Automatic Identification System)	1	FURUNO	O
Courantomètre	1	FURUNO	O
Compas satellitaire	1	FURUNO	O
Téléphonie	3	2 GIGASET, 1 GRANS STREAM	O/N

Equipement de repérage et de suivi des bouées

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

Equipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
PC COM	1	DELL	O
PC navigation	1	DELL	O
Logbook	1	DELL	O
FAX	1	FURUNO	O
Imprimante/ Photocopie	1	HP	O

Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	671 CV	O
Senne	1	1700 m/250m	O
Speed-boat	1	138 CV	O
Jumelles (grosses fixes)	6	0 à 10 miles Marin-FURUNO	O
Jumelles	9	0 à 1 mile Marin-FURUNO	O
Bouées à bord (début marée)	60	Marine Instrument (M3i+)	O
Salabarde	1	6 Tonnes	O
Radeaux à bord (début marée)	2	Bambou, filet, flotteurs, lest	O

ANNEXE 2

REMARQUES PARTICULIERES SUR LE DEROULEMENT DE LA MISSION

Difficultés rencontrées

- * AU NIVEAU DE L'ACCUEIL ET DES RELATIONS AVEC L'EQUIPAGE

Très bon accueil

- * DANS LE CODAGE ET LA SAISIE DES INFORMATIONS

RAS

- * AU NIVEAU DE L'ECHANTILLONNAGE DES REJETS DE THONIDES (Espèces et tailles)

RAS

- * AU NIVEAU DE L'ECHANTILLONNAGE DES CAPTURES ACCESSOIRES (Espèces et tailles)

RAS

Suggestions d'amélioration

Pas de suggestion particulière.

Autres remarques

Rien à signaler