

RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR

Océan	Atlantique
Nom Observateur	Martin PROTAT
Nom Thonier	VIA EUROS
Date début / fin de la marée	26/01/13 - 12/03/13

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	5
3.3. CALENDRIER DES CAPTURES	5
3.4. NOMBRE DE CALEES SELON LE TYPE D'ASSOCIATION	5
3.5. UTILISATION DES OBJETS FLOTTANTS.....	6
3.6. AUTRES OBSERVATIONS REMARQUABLES	7
4. CAPTURES DE THONIDES.....	7
4.1. THONIDES CONSERVES	7
4.2. THONIDES REJETES	8
5. CAPTURES ACCESSOIRES	8
5.1. LISTE DES ESPECES.....	8
5.2. RESULTATS PAR GROUPE D'ESPECES.....	10
ANNEXE 1 : CARACTERISTIQUES ET APPARAUX DE PECHE	12
ANNEXE 2 : CALENDRIER DE LA MAREE.....	14
ANNEXE 3 : REMARQUES PARTICULIERES SUR LE DEROULEMENT DE LA MISSION.....	16

1. Information générale

Le présent rapport est une synthèse du travail réalisé lors d'un embarquement sur le VIA EUROS dans l'océan Atlantique du 26 janvier 2013 au 12 mars 2013 sous le commandement de Frédérique LAHUEL.

Le travail effectué s'inscrit dans le cadre du « Programme national pluriannuel de collecte de données de base » mis en œuvre 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.

La collecte d'information a été faite à l'aide des cinq 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.
- ✓ 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

Dans le cadre d'un programme de conservation et de gestion durable des stocks de thon obèse et d'albacore, la recommandation 11-01 de l'ICCAT impose en effet 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 dans le cadre du moratoire afin de recueillir l'ensemble des données demandées en appendice 2 de la recommandation 11-01 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 actuellement de 4 thoniers pêchant dans l'océan Atlantique et appartenant à l'armement Saupiquet, le VIA EUROS est un navire d'une longueur de 78,33 mètres pour une largeur de 13,68 mètres. La capacité de ses cuves est de 1 620 m³ et il peut ainsi congeler environ 1 100 tonnes de poissons.

Ce navire a été construit en 1991 au chantier Campbell San-Diego, Californie. L'équipage est composé de 27 hommes de quatre nationalités différentes (française, ivoirienne, sénégalaise et ghanéenne).

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 très étendue dont les positions géographiques extrêmes atteintes sont :

5°37' N
4°45' S
14°10' W
2°23' E

Le calendrier des opérations est détaillé en annexe 2.

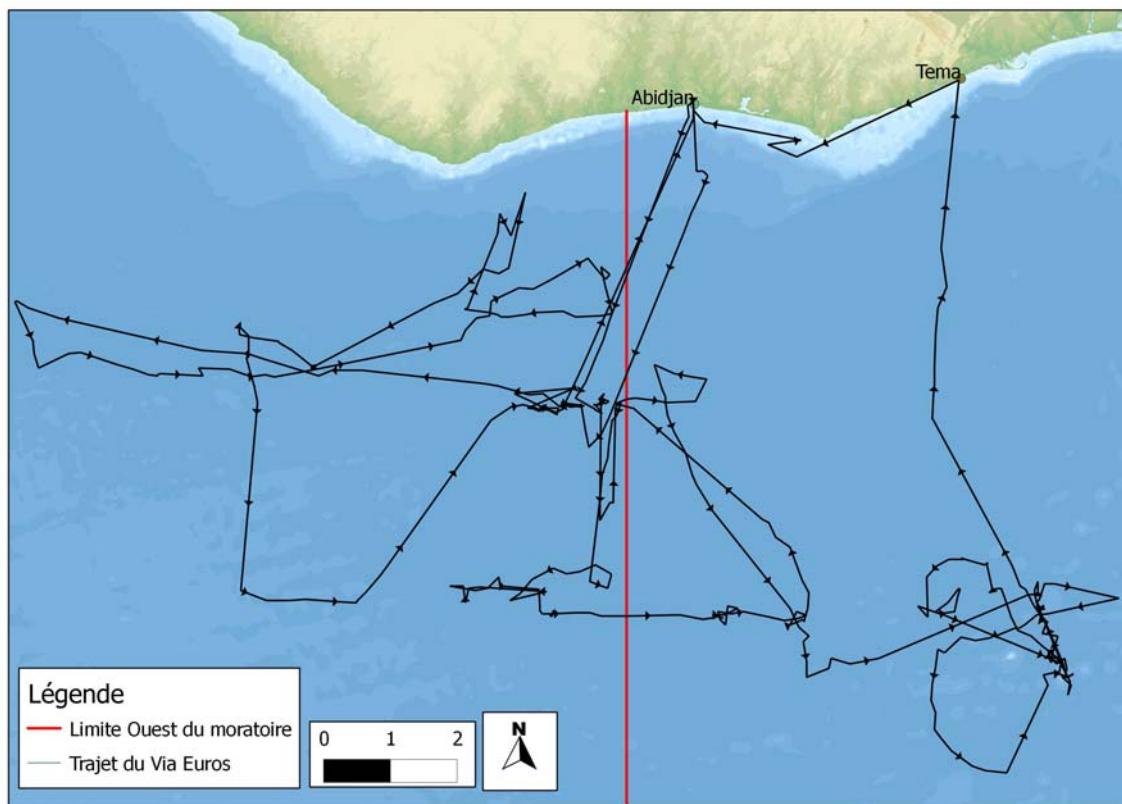


Figure 1. Itinéraire de prospection du Via Euros, marée du 26/01/2013 au 12/03/2013.

3.2. Stratégie de pêche

Pour une marée de 46 jours dont 42 jours en pêche effective. Sur toute la marée, le navire a fait route toute la nuit ou la majeure partie de la nuit à 17 reprises et a par conséquent été stoppé toute la nuit ou la majeure partie de la nuit 24 fois.

La mobilité a été privilégiée durant cette marée, l'objectif du capitaine étant de focaliser sa pêche sur des gros albacores. Devant l'absence d'albacore dans l'Ouest, le capitaine choisit de revenir à l'Est pour visiter les épaves appartenant au navire. De nombreuses épaves seront visitées mais très peu donneront lieu à la capture de thons. En raison de l'absence de poisson sur les épaves, le VIA EUROS descend dans l'hémisphère sud à la recherche de gros albacores. Toute la fin de la marée s'effectuera dans cette zone où les thons sont bien présents. Malgré un début de marée difficile, les espérances du capitaine ont porté leur fruit.

Le loch étant en panne, aucune information sur la distance parcourue n'a pu être récoltée.

3.3. Calendrier des captures

Au regard de la figure 2, les meilleurs tonnages de la marée ont été réalisés le 10/02/2013 (120 tonnes en 2 calées) et le 26/02/2013 (120 tonnes en 2 calées), et ont été effectués sur banc libre.

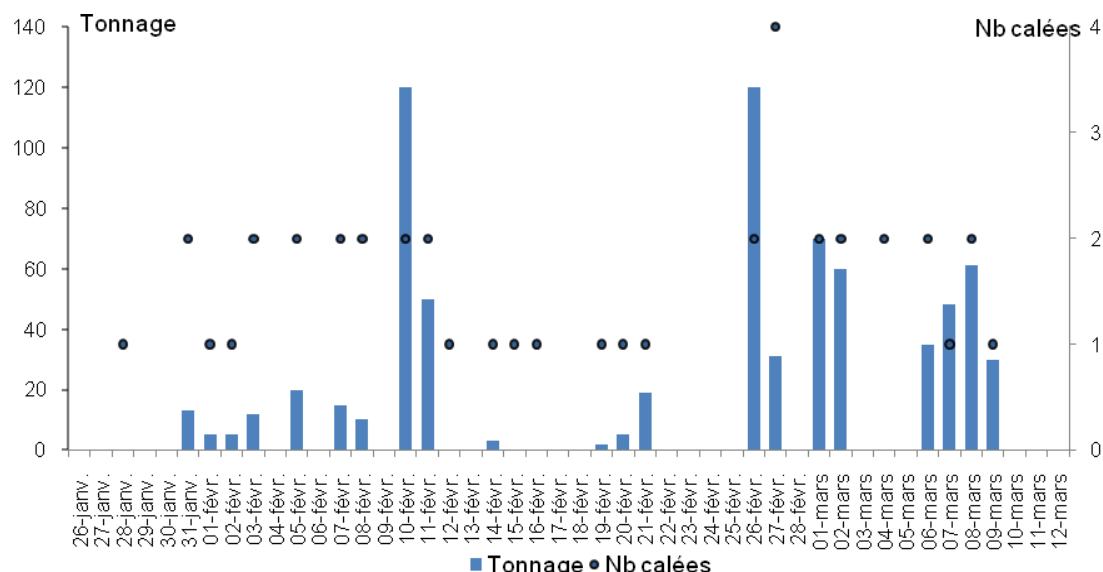


Figure 2. Calendrier des captures au cours de la marée du VIA EUROS.

3.4. 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	Avec baleine(s)	Avec requin baleine	Sous épaves	Total
Coups positifs	15	1	0	16	32
Coups nuls	8	0	0	2	10
Total	23	1	0	18	42

42 calées ont été réalisées au cours de cette marée.

Ce total a été réalisé sur 3 types d'associations (banc libre, épaves et baleine) avec une majorité de coups de senne sur les bancs libres qui représentent 55% des calées.

Les tonnages pêchés par calée varient de 5 à 70 tonnes pour les calées sur épaves, avec une moyenne de 17 tonnes par calée, et de 2 à 120 tonnes pour les calées sur banc libre, avec une moyenne de 29 tonnes par calée.

32 coups positifs ont permis la capture d'espèces commerciales de thons (16 sur bancs libres dont un sur baleine et 16 sur épaves). Les coups nuls sont au nombre de 10, et concernent principalement les calées sur bancs libres. La figure 3 montre la répartition des coups nuls et positifs en fonction du type d'association.

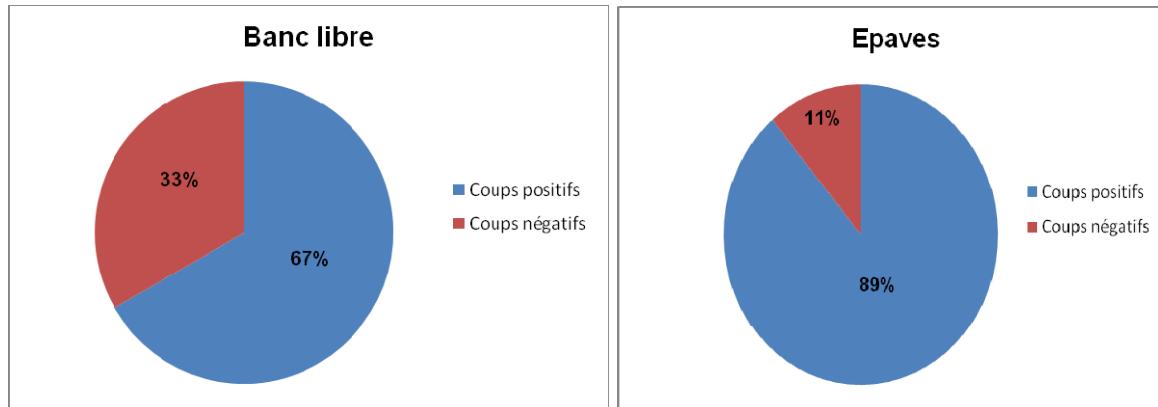


Figure 3. Répartition des coups nuls et positifs en fonction du type de pêche.

3.5. 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 43 sur 50 objets au total. Sur ces 43 radeaux, 14 ont été jugés intéressants pour la réalisation d'une calée.

Sur 44 jours de pêche, 23 jours ont comporté des découvertes d'épaves. 8 jours à 1 épave, 7 jours à 2 épaves, 5 jours à 3 épaves, 2 jours à 4 épaves, et 1 jour pour 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	Nombre repêchés	Nombre de tortues associées
15-radeau non balisé en dérive	0	1	0	0	0
21-radeau balisé (avec structure métallique)	2	3	0	1	1
06- Radeau balisé en dérive	21	14	5	3	1
TOTAL	23	18	5	4	2

Toutes les tortues capturées ont été immédiatement remises à l'eau vivantes, toutes étaient non maillées et à proximité des radeaux.

Selon la figure 4, la réalisation d'une calée sur un objet flottant a principalement lieu au niveau des radeaux balisés en dérives, avec 30 % sur lesquels il y a eu une opération de pêche.

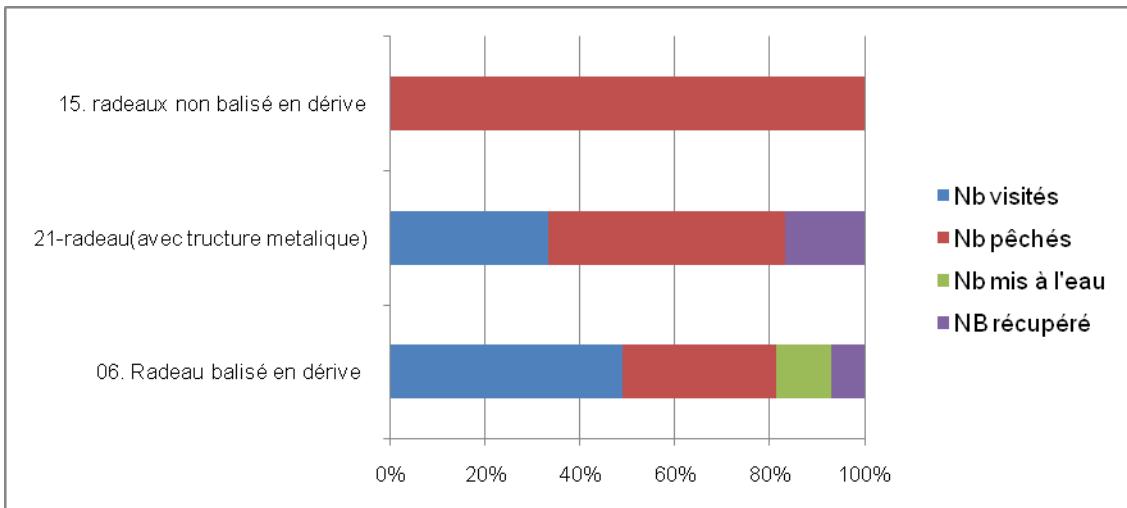


Figure 4. Pourcentage des DCP visités, pêchés et mis à l'eau.

3.6. Autres observations remarquables

La température de l'eau a été plutôt constante lors de cette marée, aux alentours de 29°C. Néanmoins, une légère baisse des températures a été observée dans l'hémisphère sud.

4. Captures de thonidés

4.1. Thonidés conservés

Sur cette marée, le VIA EUROS a capturé 734 tonnes de thons (Tabl. 3 et Fig. 5), avec une proportion très importante d'albacores qui représente 64% de la capture totale.

Les calées sur bancs libres représentent la majorité du tonnage mis en cuve, avec 465 tonnes de thons pêchés soit 63% de la capture totale. Sur ce type d'association, l'espèce présente en majorité est l'albacore avec 461 tonnes, soit 99%.

Les calées sur épaves sont principalement représentées par des captures de listao avec 221 tonnes pêchées soit 83% 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	Total
Bancs libres	461	1	3	465
Mysticètes (rorquals)	3	0	0	3
Épaves	5	221	40	266
Total	469	222	43	734

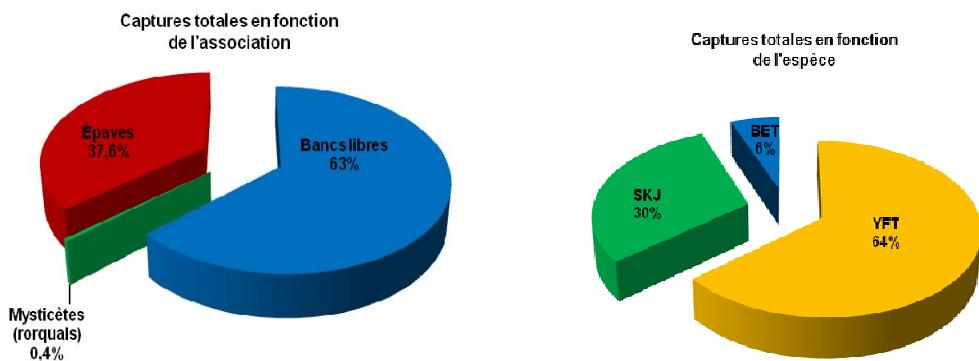


Figure 5. Composition des captures de thons par associations et par espèces.

4.2. Thonidés rejetés

Des rejets ont eu lieu lors de la calée sur banc libre avec baleine. Les 300 kg de rejets représentent 0,04% du tonnage total de thons capturés au cours de la marée (734,3 tonnes de thons entre la capture mise en cuve et la capture rejetée).

La seule espèce rejetée est *Thunnus albacares* (YFT). La poche a été chavirée afin de gagner du temps pour essayer de retrouver la matte qui s'est échappée (le 14/02/2013).

5. Captures accessoires

5.1. Liste des espèces

Le tableau 4 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 4. 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	LKY	2	0
<i>Caretta caretta</i>	Tortue caouane	TTL	0	1
Poissons porte-épée				
<i>Makaira nigricans</i>	Makaïre bleu	BUM	1	5
<i>Istiophorus albicans</i>	Voilier	SAI	4	2
Cétacés				
<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorqual commun	FIW	1	0
Autres poissons				
<i>Kyphosus sectatrix</i>	Calicagère	KYS	0	1
<i>Lobotes surinamensis</i>	Vielle de bois	LOB	0	4
<i>Coryphaena equiselis</i>	Coryphène dauphin	CFW	1	0
<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphène commun	DOL	1	9
<i>Seriola rivoliana</i>	Sériole limon	YTL	0	5
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Commère saumon	RRU	0	18
<i>Caranx cryos</i>	Carangue coubali	RUB	0	19
<i>Aluterus monoceros</i>	Bourse loulou	ALM	0	2

<i>Balistidae</i>	Baliste	TRI	0	11
<i>Acanthocybium solandrii</i>	Thazard bâtarde	WAH	0	15
<i>Diodon hystrix</i>	Porc-épic	DIY	0	1
<i>Ranziana laevis</i>	Ranzania	RZV	0	3

17 espèces ont été pêchées au cours de cette marée. 5 d'entre elles se démarquent par leur présence sur un grand nombre de calées : *Caranx cryos*, *Elagatis bipinnulata*, *Acanthocybium solandrii*, *Balistidae* et *Coryphaena hippurus*.

Le nombre d'individus de chaque espèce et le devenir de ces derniers sont présentés dans le tableau 5. Il montre une nette prédominance de 3 espèces : *Caranx cryos*, *Elagatis bipinnulata* et *Balistidae*.

Les tortues capturées ont toujours été remises à l'eau immédiatement après leur capture. Les poissons à rostre ont été systématiquement mis en cuve.

Tableau 5. Estimations du nombre d'individus capturés selon le type de banc et leur devenir.

Espèce	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)	2	0	0	2	0	0	0
<i>Caretta caretta</i> (TTL)	0	1	0	1	0	0	0
Poissons porte-épée							
<i>Makaira nigricans</i> (BUM)	4	7	0	3	0	0	8
<i>Istiophorus albicans</i> (SAI)	35	2	0	4	0	0	26
Cétacés							
<i>Balaenoptera physalus</i> (FIW)	1	0	0	1	0	0	0
Autres poissons							
<i>Kyphosus sectatrix</i> (FIW)	0	2	0	0	0	0	2
<i>Lobotes surinamensis</i> (LOB)	0	11	0	0	0	0	11
<i>Coryphaena equiselis</i> (CFW)	1		0	1	0	0	0
<i>Coryphaena hippurus</i> (DOL)	1	59	6	0	0	0	54
<i>Seriola rivoliana</i> (YTL)	0	19	0	0	0	0	19
<i>Elagatis bipinnulata</i> (RRU)	0	2826	0	50	0	0	2776
<i>Caranx cryos</i> (RUB)	0	2782	0	70	0	0	2712
<i>Aluterus monoceros</i> (ALM)	0	3	0	0	0	0	3
<i>Balistidae</i> (TRI)	0	1490	0	40	0	0	1450
<i>Acanthocybium solandrii</i> (WAH)	0	112	0	0	0	0	112
<i>Diodon hystrix</i> (DIY)	0	1	0	0	0	0	1
<i>Ranziana laevis</i> (RZV)	0	147	0	100	40	0	7

La capture des « autres poissons » est présentée en figure 6. Quelques espèces sont présentes de manière remarquable : *Caranx cryos* (RUB) avec 37% de la capture accessoire, *Elagatis bipinnulata* (RRU, 38%), *Balistidae* (TRI, 20%). A elles 3, ces espèces représentent 95 % des effectifs capturés d'espèces accessoires dans la catégorie « Autres poissons ».

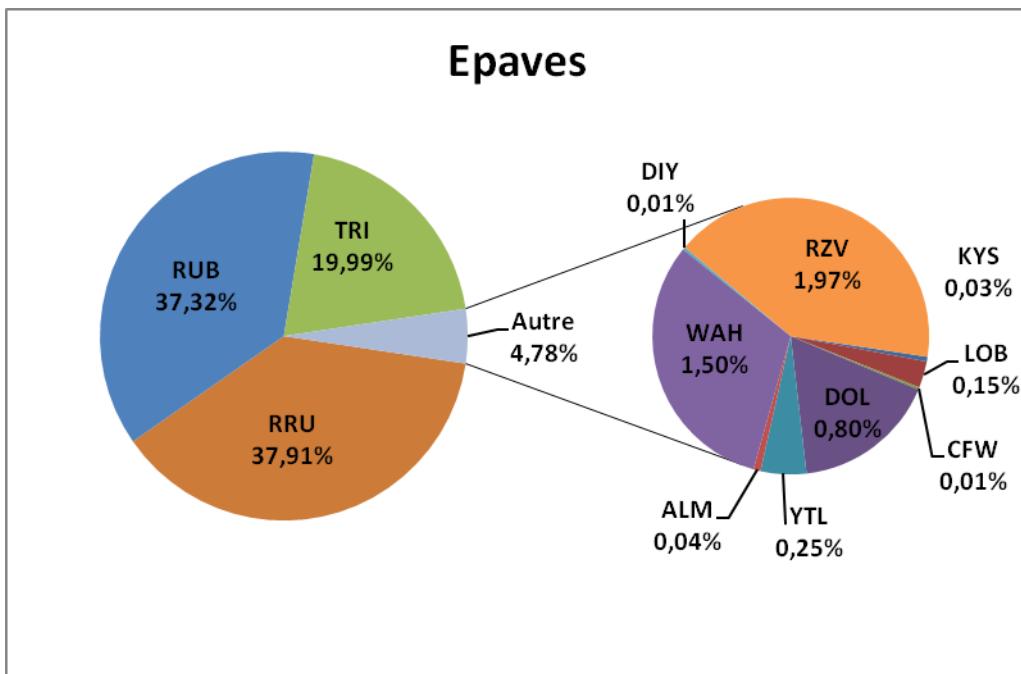


Figure 6. Composition des captures accessoires (en nombre) dans la catégorie « autres poissons ».

5.2. Résultats par groupe d'espèces

La figure 7 représente la distribution de tailles des 4 principales espèces :

- *Elagatis bipinnulata* avec 54 individus mesurés : les tailles varient entre 47 et 86 cm, avec un pic de fréquence à 58 cm. La longueur moyenne est de 59,2 cm.
- *Caranx crysos* avec 51 individus mesurés : les tailles varient entre 29 et 37 cm, avec un pic de fréquence à 31 cm. La longueur moyenne est de 31,9 cm.
- *Balistidea* avec 29 individus mesurés : les tailles varient entre 32 et 41 cm, avec deux pics de fréquence à 35 et 37 cm. La longueur moyenne est de 36,5 cm.
- *Ranzania laevis* avec 17 individus mesurés : les tailles varient entre 48 et 54 cm, avec un pic de fréquence à 50 cm. La longueur moyenne est de 50,2 cm.

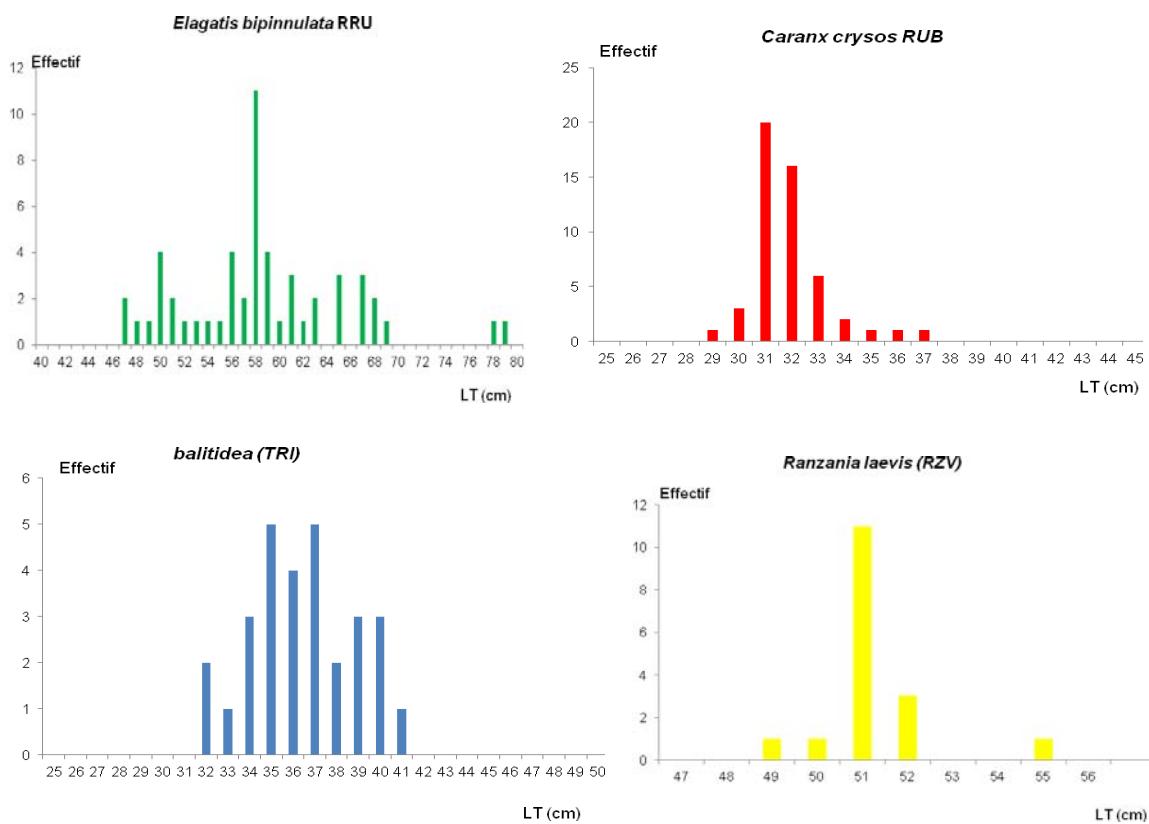


Figure 7. Distribution en taille chez *Elagatis bipinnulata* (RRU), *Caranx cryos* (RUB), *Ranzania laevis* (RZV) et les *Balistidea* (TRI).

ANNEXE 1 : Caractéristiques et apparaux de pêche

Caractéristiques du navire

Date de construction : **1991**

Longueur Hors Tout : **78,33mètres**

Longueur entre perpendiculaires : **75 mètres**

Largeur : **13,68 mètres**

Tirant d'eau : **5,410 mètres**

Nombre de cuves à poissons : **19**

Capacité des cuves à poissons : **1620 m³** soit **1100 tonnes de listao / 980 tonnes d'albacore**

Capacité des cuves à combustible : **558 m³**

Puissance du moteur principal : **4200 CV**

Vitesse en pointe : **17 nœuds**

Vitesse de prospection : **14 nœuds**

Équipements disponible à la passerelle

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gyro-compas	1		O
Loch	1	Ne fonctionne pas	N
Radar de navigation	1		O
Radar « Oiseaux »	2	Route 50kw/approche 30kw	O
Sondeur	3	Latérale 90° bâbord et tribord et 45° bâbord	O
Sonar	1		O
Radios VHF	4	+ 3 VHF portatives	O
Radios BLU	1		O
INMARSAT	1		O
GPS	3		O
Thermomètre enregistreur	1		O
VMS	1		O
Téléphone satellite	2	iridium	O
Courantomètre	1		O

Équipement de repérage et de suivi des bouées

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Iris			O
Neptune			O
M3I			O

Équipement informatique

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gecdis	1		O

Autres équipements

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1		O
Senne	1		O
Speed-boat	1		O
Jumelles (grosses fixes)	7		O
Jumelles	10		O

ANNEXE 2 : Calendrier de la marée

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...)
26/01/2013	Route				Départ du port
27/01/2013	Plein de carburant				Plein en remorque avec le pétrolier
28/01/2013	Recherche	Nombreux dauphins toute la journée		1	Stoppé la nuit
29/01/2013	Recherche	Mattes d'albacores très mobiles			Route de nuit vers l'Ouest.
30/01/2013	Recherche	RAS			Route de nuit vers l'Ouest
31/01/2013	Recherche	Nombreuses épaves	2		Route de nuit vers l'Est
01/02/2013	Recherche	Nombreuses épaves	1		Stoppé la nuit
02/02/2013	Recherche	Nombreuses épaves	1		Route de nuit vers l'Est
03/02/2013	Recherche	Nombreuses épaves	1	1	Stoppé la nuit
04/02/2013	Recherche	Nombreuses épaves			Route de nuit vers l'Ouest
05/02/2013	Recherche	Nombreuse épaves	2		Stoppé la nuit
06/02/2013	Recherche	Deux groupes de cachalot (5-6) vers 13h00			Route de nuit à travers les eaux du Liberia vers une épave
07/02/2013	Recherche	Gros orage, vent forçissant de 2 B à 7-8 B conduisant à un coup nul	1	1	Stoppé la nuit
08/02/2013	Recherche	Quelques dauphins vers 17h	2		Route de nuit vers le Sud
09/02/2013	Recherche	Quelques dauphins longirostres vers 18h			Route de nuit vers le Nord
10/02/2013	Recherche	Dauphins, rorquals, cachalots, orques oiseaux et albacores nombreux	2		Stoppé la nuit
11/02/2013	Recherche	Vie abondante, albacores très présents	2		Stoppé la nuit
12/02/2013	Avarie / route	Filet déchiré		1	Route de nuit vers Abidjan
13/02/2013	Au port	Déchargement du filet à Abidjan et embarquement du filet du VIA MISTRAL			Route de nuit vers les zones de pêche
14/02/2013	Recherche	Grosse matte d'albacores avec une baleine	1		Stoppé la nuit
15/02/2013	Recherche	Grosses mattes d'albacores très mobiles et profondes		1	Stoppé la nuit
16/02/2013	Recherche	Conditions de pêche trop difficiles donc descendre vers le Sud		1	Route de nuit vers le Sud
17/02/2013	Recherche	Quelques albacores, dauphins et baleines			Stoppé la nuit
18/02/2013	Recherche	RAS toute la journée			Stoppé la nuit
19/02/2013	Recherche	Quelques très petites mattes d'albacores	1		Stoppé la nuit
20/02/2013	Recherche	Quelques très petites mattes d'albacores	1		Stoppé la nuit
21/02/2013	Recherche	Quelques baleines et quelques petites mattes d'albacores	1		Stoppé la nuit
22/02/2013	Recherche	RAS cap au Nord Ouest			Route de nuit

23/02/2013	Recherche	RAS			Stoppé la nuit
24/02/2013	Recherche	RAS			Route de nuit vers le Sud
25/02/2013	Recherche	RAS			Route de nuit vers l'Est
26/02/2013	Recherche	Quelques épaves et très grosses mattes d'albacores. Avarie du propulseur d'étrave	1	1	Stoppé la nuit
27/02/2013	Recherche	Très nombreuses mattes d'albacores	2	2	Stoppé la nuit
28/02/2013	Recherche	Réparation du propulseur			Stoppé la nuit
01/03/2013	Recherche	Recherche d'épaves	2		Stoppé la nuit
02/03/2013	Recherche	Recherche d'épaves	2		Stopper la nuit
03/03/2013	Recherche	Globicéphales, dauphins et cachalots			Route de nuit vers l'Est
04/03/2013	Recherche	Epaves et bancs libres		2	Stoppé la nuit
05/03/2013	Recherche	RAS			Stoppé la nuit
06/03/2013	Recherche	Matte d'albacores et épave. Une baleine vers 18h	2		Stoppé la nuit
07/03/2013	Recherche	Une épave	1		Route de nuit vers l'Est
08/03/2013	Recherche	Mattes d'albacores avec globicéphales	2		Stoppé la nuit
09/03/2013	Recherche	Mattes d'albacores et épaves	1		Route de nuit vers le Nord
10/03/2013	Recherche	RAS			Route vers Tema
11/03/2013	Recherche	Escale de courtoisie à Tema			Route de nuit vers Abidjan
12/03/2013	Recherche	Route vers Abidjan, accostage vers 18h30			Au port

ANNEXE 3 : Remarques particulières sur le déroulement de la mission

Remarque concernant l'échantillonnage des prises accessoires :

Pour échantillonner les espèces accessoires, plusieurs protocoles ont été appliqués selon les différents cas de figure.

La grande majorité du temps, les prises accessoires étaient trop nombreuses pour être comptabilisées en totalité. Pour obtenir un échantillonnage fiable et représentatif, voici le protocole qui a été suivi :

- Pour les espèces accessoires moyennement abondantes, elles étaient, dans la mesure du possible, comptabilisées en totalité.
- Pour les espèces les plus abondantes, un échantillonnage était réalisé sur tout le poisson défilant sur le tapis de tri pendant 1 minute. Il était ensuite rapporté à la totalité du temps de tri pour obtenir la quantité totale spécifique.
- Si la quantité de poisson le permettait (rarement), un échantillonnage sur la première salabarde a été réalisé.

Pour les Balistidae, une estimation du frigoriste ou du capitaine a été demandée car leur abondance ne permettait pas une énumération précise.

Dans le cas des poissons porte-épée, requins et tortues, relativement peu abondant et de grande taille, ils sont facilement énumérables.

En revanche, l'estimation des captures accessoires a été parfois très difficile ; notamment lors que le poisson est conduit dans les cuves de n°8 à 10. En effet, il n'y a aucun tri et l'échantillonnage est, par conséquent, impossible. Néanmoins, les prises accessoires ont pu être estimées avec les différents avis du capitaine, frigoriste et chef mécanicien.

Remerciements :

Je tiens à remercier le capitaine du Via Euros ainsi que l'ensemble de l'équipage pour l'accueil chaleureux que j'ai reçu durant cette marée.