



PROGRAMME DES OBSERVATEURS DE PECHE INDUSTRIELLE

ETAT DES LIEUX DE LA PECHE INDUSTRIELLE ANNEE 2016

Résumé	3
Les Observateurs en 2016 : Bref Historique & Situation.....	5
Composition des flottes et marées réalisées	6
Suivi de la Pêche Industrielle : Principes, Méthode et Limites.....	7
 I. Pêche Industrielle Nationale	 10
Résumé	10
Situation par flottille	11
Capture Totale et Capture Par Unité d'Effort.....	12
1. Capture Totale	12
<i>Capture Retenue : Production.....</i>	13
<i>Capture Rejetée : Rejets.....</i>	15
<i>Situation globale et par flottille.....</i>	16
<i>Comparaison 2015 et 2016.....</i>	17
<i>Conséquences et mesures de gestion</i>	17
2. Capture Par Unité d'Effort	18
<i>Situation globale et par flottille.....</i>	18
<i>Comparaison 2015 et 2016.....</i>	19
<i>Conséquences et mesures de gestion</i>	21
3. Composition des captures	22
<i>Distinction de la Capture Totale par flottille</i>	23
<i>Taille des Captures.....</i>	25
<i>Conséquences et mesures de gestion</i>	26
Groupes Sensibles	27
1. Dauphins	28
2. Tortues	30
<i>Comparaison 2015 et 2016.....</i>	35
<i>Conséquences et mesures de gestion</i>	35
3. Requins.....	36
<i>Comparaison 2015 et 2016.....</i>	42
<i>Conséquences et mesures de gestion</i>	42
4. Raies	43
<i>Comparaison 2015 et 2016.....</i>	49
<i>Conséquences et mesures de gestion</i>	49
5. Espèces rares et Connaissances biologiques	50
<i>Tortues marines</i>	50



<i>Requins</i>	51
<i>Migrateurs pélagiques</i>	52
<i>Calmars</i>	53
<i>Holothuries et Echinidés</i>	53
Conditions de l'activité de Pêche	54
1. Engins de pêche	54
2. Zones de pêche	56
3. Transbordements	58
4. Conditions sanitaires et Hygiène	59
5. Pollutions	60
6. Insécurité, Corruption et Désorganisation volontaire	61
II. Pêche Industrielle Internationale	63
Résumé	63
Situation par flottille	64
Capture Totale et Capture Par Unité d'Effort	65
1. Capture Totale	65
<i>Capture Retenue : Production</i>	66
<i>Capture Rejetée : Rejets</i>	68
<i>Situation globale et par flottille</i>	69
2. Capture Par Unité d'Effort	70
<i>Situation globale et par flottille</i>	70
3. Composition des captures	71
<i>Devenir des captures</i>	72
4. Production de thons et Dispositif de Concentration de Poissons	73
<i>Production de thons</i>	75
<i>...et utilisation des Dispositifs de Concentration de Poissons</i>	78
<i>Conséquences et mesures de gestion</i>	81
Groupes Sensibles	82
1. Baleines	83
2. Porte-épées	84
<i>Conséquences et mesures de gestion</i>	85
3. Requins	86
<i>Requins-baleines</i>	90
<i>Conséquences et mesures de gestion</i>	93
4. Captures occasionnelles	94
<i>Tortues</i>	94
<i>Raies</i>	95
<i>Poissons-lunes</i>	95
<i>Conséquences et mesures de gestion</i>	96
5. Connaissances biologiques	97
<i>Requins</i>	97
Conditions de l'activité de Pêche	99
1. Engins de pêche	99
<i>Focus DCP</i>	102
<i>Conséquences et mesures de gestion</i>	105
2. Zones de pêche	109
3. Comportement des équipages	110
4. Conditions de sécurité	114
5. Hygiène et Pollutions	115
6. Accueil des Observateurs	116
Auteurs	118
Lexique	119
Annexes	122



RESUME

L'année **2016** a été marquée par une évolution forte dans le suivi et le contrôle des activités de pêche industrielle : en plus de la **pêche nationale chalutière**, l'une des pêches les plus méconnues mais pourtant en activité dans la Zone Economique Exclusive (ZEE) du Gabon depuis des décennies a été suivie : la **pêche thonière**. En effet, pour la 1^{ère} fois, le Gabon a fait embarquer des Observateurs à bord des navires thoniers en activité sur son territoire maritime.

Ainsi, en 2016, le Programme des Observateurs de pêche industrielle a suivi l'ensemble des flottes en activité en réalisant 79 marées :

- 64 marées sur la flotte nationale chalutière ;
- et 15 marées sur la flotte internationale thonière.

Dans les deux cas, bien que les techniques de pêche et les protocoles de suivi des activités diffèrent, les Observateurs se sont intéressés à 3 aspects :

1. la **capture totale** : capture retenue (=production) + capture rejetée (=rejet) ;
2. les **prises dites « accessoires » d'espèces sensibles** : espèces protégées par des conventions internationales, par des lois nationales et/ou importantes pour la régénération des stocks. Il s'agit notamment des cétacés, poissons-lunes, porte-épées, raies, requins, tortues ;
3. les **conditions de l'activité** de pêche : lieu, durée, techniques, conditions sanitaires et d'hygiène, comportement des équipages...

Grâce à l'ensemble des données récoltées en 2016, la capture nationale peut être estimée et la capture internationale appréhendée permettant de prendre des décisions de gestion adaptées aux réalités des activités industrielles.

Ainsi, en 2016, il est possible d'estimer que :

	Flotte nationale chalutière	Flotte internationale thoniers senneurs
Capture totale	10 380 tonnes pêchées avec : <ul style="list-style-type: none">- 7 557t de production, soit 73% ;- pour 2 823t de rejets, soit 27%.	129 051 tonnes pêchées avec : <ul style="list-style-type: none">- 119 568t de production, soit 93% ;- pour 9 493t de rejets, soit 7%.
Espèces sensibles	55 719 individus capturés dont 52 809 tués, soit 95%.	31 084 individus capturés dont 25 489 tués, soit 82%.
Conditions de l'activité	Flotte vétuste Engins non-conformes Pêche en zones interdites	Utilisation massive de DCP Comportements inadaptés

Ce rapport dresse un **état des lieux des captures de la pêche industrielle** (nationale et internationale) disposant de licences signées avec le Gabon en 2016 et démontre :

1. la **non-sélectivité des engins et des pratiques** de pêche ;
2. et le **non-respect des normes** de cette activité (comportement, hygiène, sécurité, pollution...).



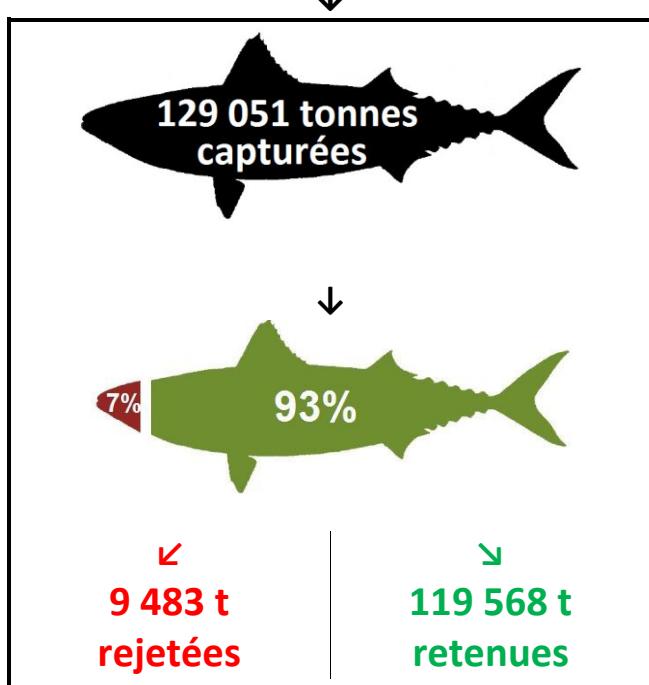
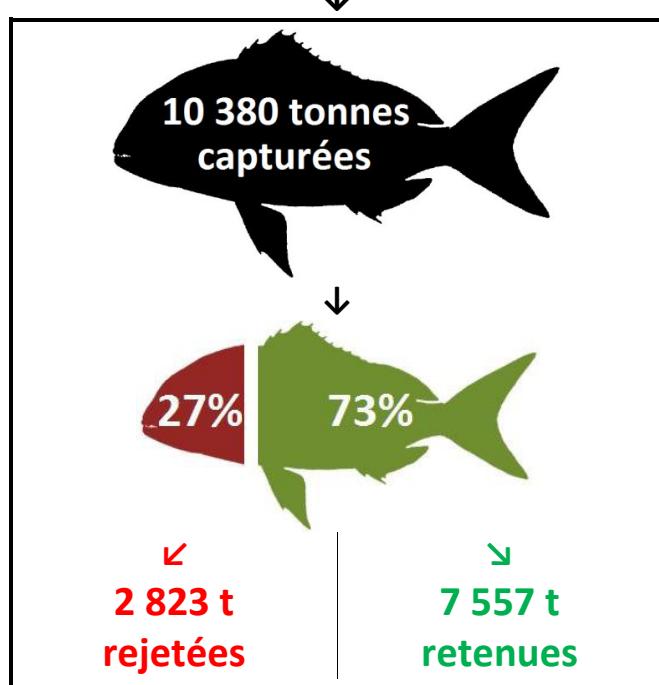
Extrapolation 2016

Flotte Nationale :
23 chalutiers



Flotte Internationale :

35 thoniers senneurs (21 UE + 14 privés*)

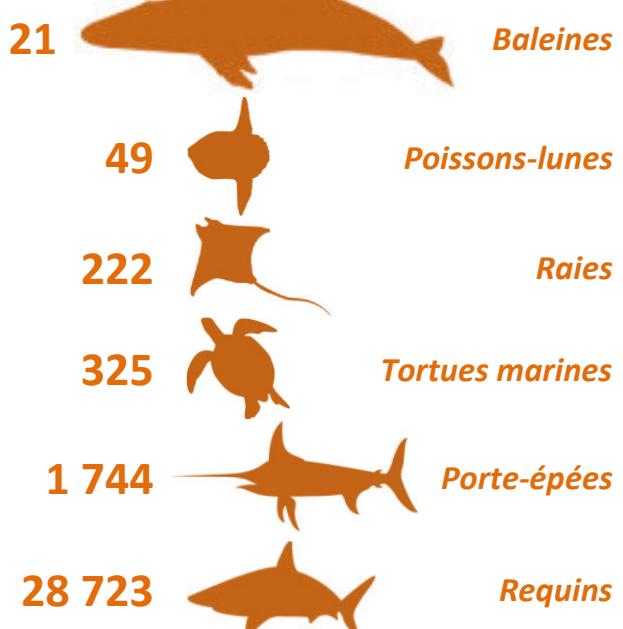


4

55 719 individus d'espèces sensibles



31 084 individus d'espèces sensibles



*note: les thoniers privés suivis ont majoritairement pêchés hors ZEE du Gabon



Programme des Observateurs de pêche industrielle
Etat des lieux de la pêche industrielle 2016

LES OBSERVATEURS EN 2016 : BREF HISTORIQUE & SITUATION

Le Programme des Observateurs de pêche industrielle a été mis en place en novembre 2011 afin de permettre le **suivi**, le **contrôle** et la **surveillance** de la pression exercée par la pêche industrielle sur les ressources halieutiques et ainsi mettre en place des mesures de gestion adaptées aux réalités du secteur d'activité.

Bien que l'intérêt de ce Programme soit certain, il a rencontré des difficultés dans sa mise en œuvre qui ont entraîné sa restructuration en 2014. Depuis cette date, le Programme est le fruit de la collaboration de trois entités, à savoir l'Administration des Pêches (*Direction Générale des Pêches et de l'Aquaculture*, DGPA et *Agence Nationale des Pêches et de l'Aquaculture*, ANPA), l'association nationale *Aventures Sans Frontières* (ASF) et l'ONG internationale *Wildlife Conservation Society - programme Gabon* (WCS Gabon). Chacune de ces structures y joue un rôle spécifique :

1. **Supervision** : DGPA et ANPA ;
2. **Administratif** : association gabonaise ASF ;
3. **Technique et scientifique** : ONG internationale WCS Gabon.

En 2015, le Programme avait réalisé 75 marées à bord des chalutiers nationaux, parvenant ainsi à dresser un état des lieux de la capture de la flotte nationale pour toute l'année (cf. *Observateurs - Etat des lieux des Captures Industrielles Nationales, 2015*).

Les données récoltées par les Observateurs en 2015 avaient ainsi permis d'estimer que :

- **12 600 tonnes de ressources halieutiques** avaient été pêchées, dont **7 900 tonnes retenues** pour la production et **4 700 tonnes rejetées morts** à la mer ;
- des milliers d'espèces sensibles furent capturées : **113 dauphins, 1 561 tortues, 2 536 raies et 9 929 requins** ;
- les conditions de pêche et la sécurité à bord étaient inadaptées.

En 2016, un domaine d'expertise supplémentaire a été ajouté au champ d'action du Programme concernant le suivi de l'une des pêches les plus méconnues de la sous-région, à savoir la pêche internationale thonière. Des formations spécifiques à cette activité ont été réalisées :

- formation théorique et pratique en février : acquisition de compétences pour la collecte de données ;
- formation à la sécurité en mer en avril et novembre : certification internationale pour l'abandon des navires et la survie en mer.

Ainsi, en 2016, un total de **79 marées a été réalisé**, avec :

- **64 marées** à bord des **chalutiers** appartenant à la flotte nationale (25% de couverture) ;
- **15 marées** à bord des **thoniers senneurs** appartenant à la flotte internationale (10% de couverture).



Composition des flottes et marées réalisées

- Flotte industrielle nationale

Au cours de l'année 2016, 23 chalutiers ont obtenu une licence de pêche (3 crevettiers démersaux + 6 poissonniers pélagiques + 14 poissonniers semi-pélagiques) :

Armateur	Effectif	Licence	Pêche	Navire
AMERGER	3	Crevette	Démersale	Amerger 7 / Rénovation 2 / Valérie
APG	2	Poisson	Semi-pélagique	Pêcheur 1 / Pêcheur 2
SIGAPÊCHE	8	Poisson	Semi-pélagique	Jin Li 918 / 958 / 959 Guoji 809 / 968 / 969
			Pélagique	Guoji 826 & 827
SOCIPEG	10	Poisson	Semi-pélagique	Leconi 1 / 2 / 6 / 7 / 8 / 9
			Pélagique	Lian Peng Yu 809 / 810 / 811 / 812

Les Observateurs ont effectué **64 marées sur les chalutiers** (cf. Annexe 1 – Marées réalisées en 2016) pour un total de 1 787 hommes/jours de présence. Jusqu'à mi-février, seuls les navires crevettiers disposaient de licences de pêche puis, à partir de cette date, le reste de la flotte a également obtenu des licences.

6

- Flotte industrielle internationale

En 2016, 38 thoniers ont obtenu une licence de pêche (35 senneurs + 3 navires auxiliaires) :

Accord	Armateur	Effectif	Activité	Navire
UNION EUROPÉENNE	ANABAC	7	Senneur	Alboniga, Egaluze, Juan Ramon Egana, Playa de Bakio, Playa de Noja, Playa de Ris, Zuberoa
				Montemaior, Kurtzio, Mar de Sergio, Matxikorta, Albacora quince
	OPAGAC	5	Senneur	Sterren, Gueriden, Gueotec, Cap Bojador, Axel Vor
	CFTO	5	Senneur	Via Mistral, Via Harmattan, Via Euros, Via Avenir
PRIVÉ	Saupiquet	4	Senneur	Egalabur, Playa de Azkorri, Txori Berri
	OPAGAC	11	Senneur	Albacora Caribe, Albacora nueve, Cape Coral; Galerna, Guria, Montealegre, Montecelo, Montelape, Montefrisa nueve, Sant Yago Uno, Sant Yago Tres
				3 Auxiliaire Irene, Monteclaro, Zahara Uno

Les Observateurs ont réalisé **15 marées sur les thoniers** (cf. Annexe 1 – Marées réalisées en 2016) pour un total de 493 hommes/jours de présence. De Mai à Juillet, les thoniers sous accord avec l'Union Européenne ont obtenu des licences tandis que les thoniers sous accord privé ont eu des licences pour pêcher entre Juillet et Décembre.



SUIVI DE LA PECHE INDUSTRIELLE : PRINCIPES, METHODE ET LIMITES

Principes de base

Le suivi des flottes nationale et internationale se fait à travers des protocoles de collecte de données adaptés aux techniques de pêche (*Protocole Pêche Chalutière & Protocole Pêche Thonière*) et s'articule dans un premier temps autour de deux objectifs :

- 1. Estimer la capture totale** : capture retenue (production) + capture rejetée (rejets) ;
- 2. Quantifier les prises accessoires** en s'intéressant particulièrement aux groupes d'espèces sensibles dont les rôles écologiques sont nécessaires à la régénération des écosystèmes et des stocks de poissons ou bio-indicateurs des équilibres océaniques.

A ces deux aspects, un troisième s'ajoute en parallèle :

- 3. Apprécier les conditions et les pratiques** selon le type de pêche, les conditions à bord, les engins utilisés, la localisation géographique, etc.

Pour l'année 2016, le Programme des Observateurs s'est intéressé à ces trois points, qu'il s'agisse de la pêche nationale chalutière comme de la pêche internationale thonière.

Méthode de reconstitution

Effort et stratification : pour que les données collectées par les Observateurs et leur extrapolation correspondent à la réalité de l'activité du secteur, les flottes de pêche industrielles ont été segmentées en fonction des caractéristiques similaires de pêche :

- la flotte nationale a ainsi été segmentée en trois sous-éléments :
 - flottille démersale ;
 - flottille pélagique ;
 - flottille semi-pélagique.

Flottille	Effectif	Durée marée	Vitesse (nœud)		Durée lancé (h:mm:ss)	Profondeur moy. (mètre)
			inf.	sup.		
Démersale	3	24 jours	2,52	3,10	2:34:15	36
Pélagique	6	22 jours	3,23	5,14	3:16:15	39
Semi-pélagique	14	23 jours	1,34	4,04	2:57:24	33

- la flotte internationale de senneurs a elle été segmentée en deux sous-ensembles :
 - flottille de l'Union Européenne, pêchant majoritairement sur banc-libre ;
 - flottille privée, pêchant majoritairement sur Dispositif de Concentration de Poissons (DCP).

Flottille	Effectif	Durée marée	Vitesse (nœud)		Durée calée (h:mm:ss)	Calées		Période
			inf.	sup.		Banc-libre	DCP	
UE	21	20 jours	2,61	9,16	2:30:27	74%	26%	Mai à Juil.
Privée	14	27 jours	4,64	8,69	2:30:07	24%	76%	Juil. à Nov.

Capture Par Unité d'Effort (CPUE) : la capture par unité d'effort (CPUE), également nommé taux de capture, exprime la quantité (de toutes les espèces) capturée par une unité d'effort. Pour les données des Observateurs, il s'agit de la capture horaire moyenne pour chaque flottille précédemment définie.

Indice le plus utile pour le suivi à long terme des pêcheries, la baisse de la CPUE peut signifier que la population halieutique ne peut pas supporter le niveau de prélèvement. Au



contraire, l'augmentation de la CPUE peut signifier qu'un stock halieutique se reconstitue et qu'un effort de pêche plus important peut être déployé.

La CPUE est souvent prise comme indice d'abondance des stocks (lorsqu'on suppose une relation entre l'indice et la taille du stock). Les taux de capture par catégorie de bateau et d'engin, souvent associés aux données de taille à la capture, permettent de réaliser un grand nombre d'analyses relatives à la sélectivité des engins de pêche, aux indices d'exploitation et au suivi de l'efficacité économique.

Représentativité des données : les Observateurs ont suivi 79 marées au cours de l'année 2016 sur tout type de flottille : 64 chalutières (17 crevettière démersale, 15 poissonnière pélagique, 32 poissonnière semi-pélagique) et 15 thonières à la senne (6 de l'UE sur banc-libre, 9 privés sur DCP).

- pour la flotte chalutière, les 64 marées réalisées représentent 25% du total des marées menées par la flotte nationale disposant d'une licence de pêche, soit le quart de la couverture totale, et permet d'extrapoler les données de capture pour la globalité de la flotte ;
- pour la flotte thonière, les 15 marées réalisées par les Observateurs représentent 10% des marées menées par les navires sous Accord de pêche signé avec le Gabon, qu'il s'agisse de la flottille de l'Union Européenne ou de celle des navires privés. Cette présence permet de définir des tendances de captures de cette activité.

8

Reconstitution des données : selon Daniel Pauly et Dirk Zeller¹, quand une donnée n'est pas disponible, il n'est pas approprié d'entrer 'NA' ou 'aucune donnée' dans la base de données puisque ces entrées seront transformées en zéro, ce qui est une mauvaise estimation de la capture. A la place, la meilleure estimation possible doit être insérée, à condition que le type de pêche soit connu.

Dans notre cas, cette logique a été suivie afin de combler une donnée manquante au cours d'une marée effectuée par un Observateur, grâce aux autres marées réalisées. Les données ont ensuite été extrapolées selon le type de flottille afin de reconstruire une estimation globale qui prenne en compte ces différences et soit la plus proche de la réalité.

Extrapolation : les Observateurs ont suivis 64 marées réalisées par la flotte nationale (soit 25% des marées totales réalisées en 2016). A partir de ce suivi régulier et continu, il est possible d'extrapoler la pression pour l'année entière de chaque flottille (3 crevettiers démersaux, 6 poissonniers pélagiques et 14 poissonniers semi-pélagiques) puis pour la flotte nationale dans son ensemble. Chaque navire réalise une marée par mois (une marée durant en moyenne 23 jours et quelques jours étant nécessaires à terre entre chaque marée).

Le même principe a été suivi pour la pêche internationale, bien que les marées suivies par les Observateurs ne représentent que 10% des marées réalisées par les thoniers senneurs. Dans ce cas, l'extrapolation est peu précise mais permet de faire apparaître les tendances préliminaires de cette activité de pêche.

¹ Pauly, D. & Zeller, D. Catch reconstitutions reveal that global marine fisheries catches are higher than



Limites de la démarche

Sous-estimation des espèces sensibles : les chiffres concernant la capture des espèces sensibles ne reflètent pas la réalité de capture de la flotte industrielle mais un minimum pour plusieurs raisons :

- réticence manifeste des armateurs : certains armateurs ont volontairement, et sans accord préalable, déplacé des Observateurs d'un navire à un autre, privilégiant les navires capturant moins d'espèces sensibles ou en activité hors des eaux territoriales (pour les navires thoniers). Dans d'autres cas, les marées réalisées en présence des Observateurs étaient singulièrement courtes ;
- dissimulation par les équipages : depuis la reprise des activités du Programme en 2015, les membres d'équipage ont appris à se dissimuler aux Observateurs. En 2016, ces derniers ont ainsi régulièrement noté la présence à bord d'ailerons de requins et de raies fraîchement découpés sans toutefois avoir observé de finning de la part des équipages ;
- situation sociale des Observateurs : depuis la refonte du Programme des Observateurs en 2015, les conditions sociales et financières n'ont pas évoluées, provoquant un découragement des Observateurs qui augmente avec le temps.

Crise sociopolitique : durant le processus électoral, les frontières du Gabon ont été fermées (application de l'Arrêté n°000 029/MIDSHP/SG portant fermeture temporaire des frontières). Cette fermeture des frontières a impacté l'accès au port d'Owendo par les armateurs et donc les marées réalisées par les Observateurs entre les mois d'août et septembre.



I. PECHE INDUSTRIELLE NATIONALE

Résumé



Les Observateurs ont réalisés **64 marées**, soit **1 787 hommes / jours** de présence à bord des chalutiers nationaux.

En extrapolant à partir des données collectées, la flotte industrielle nationale a capturé en 2016 :

- **10 380 tonnes de ressources halieutiques**, dont :
 - o **7 557 tonnes retenues (73%)** pour la production ;
 - o et **2 823 tonnes rejetées (27%)** à la mer.
- **55 719 individus d'espèces sensibles** avec :
 - o **14 poissons-lunes** ;
 - o **52 dauphins** ;
 - o **1 752 tortues** ;
 - o **4 432 requins** ;
 - o et **49 469 raies**.
- et **les conditions de pêche et la sécurité à bord sont inadaptées.**

Le suivi des activités de pêche industrielle nationale en 2016 **démontre** :

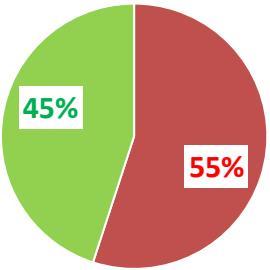
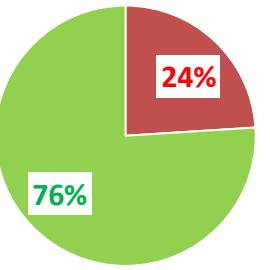
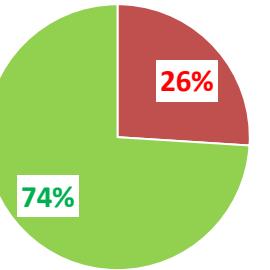
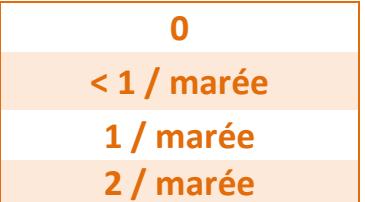
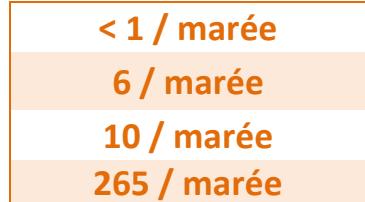
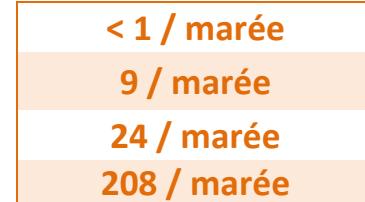
1. la **non-sélectivité des engins et des pratiques** de pêche ;
2. et le **non-respect des normes** de cette activité (hygiène, sécurité, environnement, comportement).



Situation par flottille

Pour chacune des flottilles, les Observateurs se sont intéressés aux trois points suivants :

1. Estimation de la capture totale ;
2. Prises de groupes sensibles ;
3. Conditions et pratiques.

		crevettiers démersaux 3 navires	poissonniers pélagiques 6 navires	poissonniers semi-pélagiques 14 navires
Production & Rejets				
1	CPUE 2015	74,3 kg/h	134,8 kg/h	162,4 kg/h
	Tendance	↓	≈	↓
	CPUE 2016	49,8 kg/h	131,4 kg/h	102,5 kg/h
	Evolution CPUE 2015 & 2016	- 24,5 kg/h soit - 33%	- 3,4 kg/h soit - 2,5%	- 59,9 kg/h soit - 37%
Familles majoritaires (≥ 10%)		38,3% de Crevettes et Polynemidae	30,3% de Sparidae, Polynemidae, Carangidae et Sciaenidae	46,2% de Sparidae, Polynemidae, Carangidae et Sciaenidae
2				
3	Chalut	non-conforme : tablier de protection de 11mm	non-conforme : chalut doublé	non-conforme : chalut triplé avec tablier de protection
	Zones	9% des lancés en zone interdite	1% des lancés en zone interdite	13,5% des lancés en zone interdite
	Transbordement	Fréquent	Fréquent	Fréquent
	Hygiène	Bonne	Mauvaise	Mauvaise
	Accueil des Observateurs	Bon	Mauvais	Mauvais



CAPTURE TOTALE ET CAPTURE PAR UNITE D'EFFORT

1. Capture Totale

La capture totale représente l'ensemble de la capture, soit la capture retenue et la capture rejetée : Capture **totale** = capture **retenue** + capture **rejetée**.

Capture retenue : Production. Il s'agit de la proportion de capture conservée. Les spécimens retenus sont mis en carton par espèce et calibre ou emballés dans des sacs de riz pour les grandes pièces ou certains produits destinés à l'exportation (ailerons de requins et de raies, seiches, etc.). La capture retenue correspond à la production du navire de pêche.

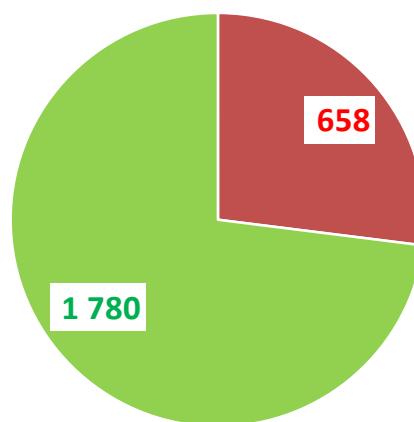
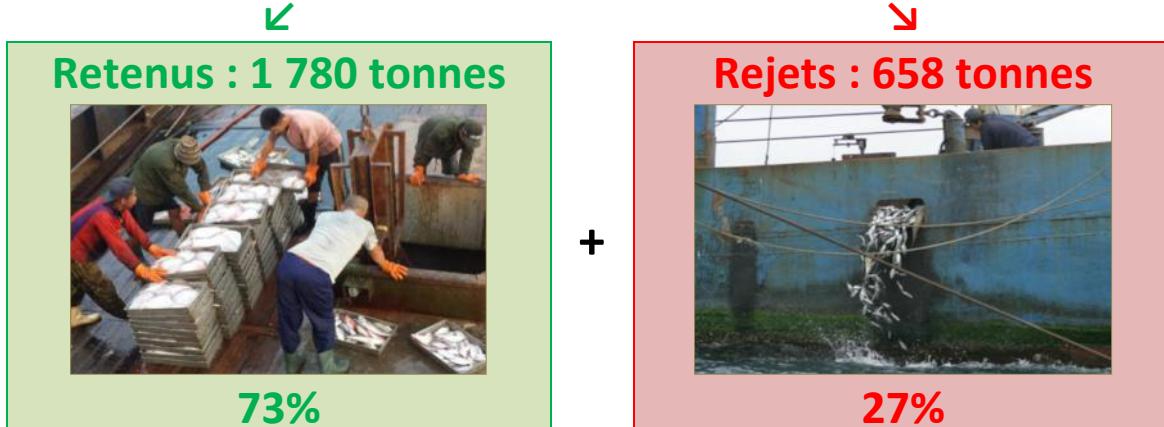
Capture rejetée : Rejets. Il s'agit de la quantité d'espèces et/ou d'individus non-ciblés rejetés à l'eau morts ou traumatisés. Les rejets représentent le 'gâchis' de la pêche industrielle et comprennent des spécimens appartenant à des espèces non-consommables, des espèces qui n'ont pas de marché ou des espèces cibles dont la taille ne correspond pas à celle désirée par les équipages.

Sur les 64 marées pour lesquelles des Observateurs étaient à bord des chalutiers, la **capture totale** a représentée **2 438 tonnes** pour 9 515 lancés réalisés, dont :

- **1 780 tonnes de capture retenue, soit 73% ;**
- et **658 tonnes de capture rejetée, soit 27%.**

12

Capture totale : 2 438 tonnes



Extrapolation : En extrapolant à toute la saison 2016, la **capture nationale totale** représenterait **10 380 tonnes** avec **7 557 tonnes de production (73% de la capture totale)** et **2 823 tonnes de rejets (27% de la capture totale)**.



Capture Retenue : Production

Durant les 64 marées suivies par les Observateurs, 9 515 lancés ont été réalisés pour une capture totale de 2 438 tonnes (soit en moyenne 309kg par lancé) avec **une capture retenue qui représente 1 780 tonnes, soit 73% de la capture totale.**

Extrapolation : En extrapolant à la capture de toute la saison, **la production de 2016 représenterait 7 557 tonnes** pour une capture totale de 10 380 tonnes.



Part exportée : certaines familles retenues représentent des tonnes de production sans toutefois être répandues sur les marchés locaux. Il s'agit notamment des grondins (*Triglidae*), sabres (*Trichiuridae*), seiches (*Sepiidae*), crabes (*Calappidae* et *Portunidae*), nageoires de requins (*Carcharhinidae*, *Sphyrnidae*...) ainsi que des raies juvéniles et des adultes découpés (*Rajidae*, *Dasyatidae*...), des concombres de mer (*Holothuries*).

Puisqu'elles sont conservées mais rares sur le marché local, ces familles sont vraisemblablement exportées et n'assurent pas la sécurité alimentaire du pays : le suivi de la chaîne de production des usines de pêche permettrait de quantifier les quantités exportées.



Capture Rejetée : Rejets

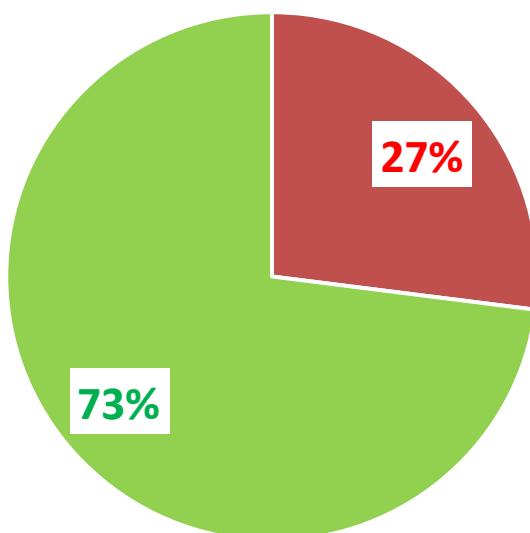
Sur les 2 438 tonnes pêchées en présence d'Observateurs, **les rejets représentent 658 tonnes, soit 27% de la capture totale.** Ces rejets concernent principalement les spécimens de petite taille (donc majoritairement des juvéniles), phénomène qui peut fortement affecter la capacité reproductrice des espèces et la régénération des stocks.

Extrapolation : En extrapolant à toute la saison, **la capture nationale rejetée représenterait 2 823 tonnes en 2016 pour une capture totale de 10 380 tonnes.**



Chalutiers nationaux

Flotte de 23 navires



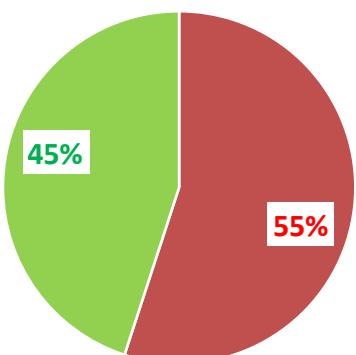
16



crevettiers démersaux

Amerger 7 / Rénovation 2 / Valérie

Flottille de 3 navires



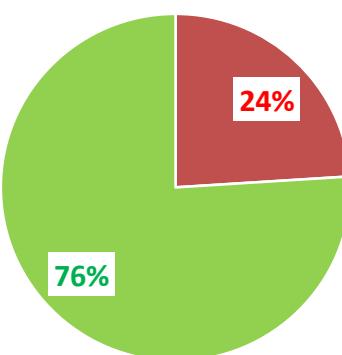
Conclusion : non-sélectivité des engins de pêche

Extrapolation : en 2016, la capture totale des crevettiers démersaux est de **801 tonnes** avec **360 t de production** et **441 t de rejet**.

poissonniers pélagiques

Guoji 826 / 827
Lian Peng Yu 809 / 810 / 811 / 812

Flottille de 6 navires



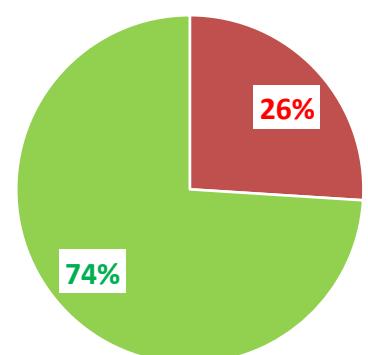
Conclusion : non-sélectivité des engins de pêche

Extrapolation : en 2016, la capture totale des poissonniers pélagiques est de **3 527 tonnes** avec **2 688 t de production** et **839 t de rejet**.

poissonniers semi-pélagiques

Pêcheur 1 / 2, Jin Li 918 / 958 / 959, Guoji 809 / 968 / 969 et Leconi 1 / 2 / 6 / 7 / 8 / 9

Flottille de 14 navires

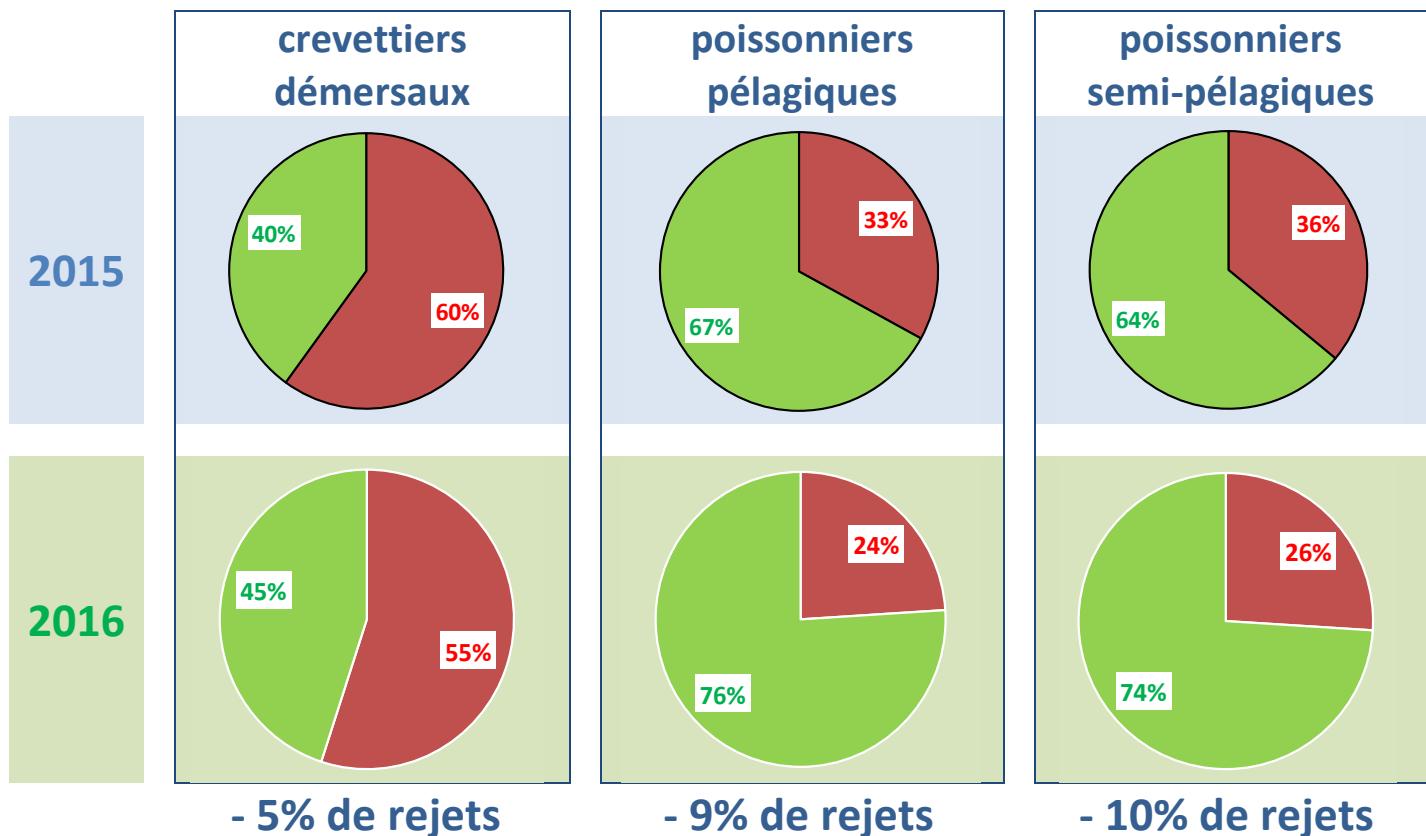


Conclusion : non-sélectivité des engins de pêche

Extrapolation : en 2016, la capture totale des poissonniers semi-pélagiques est de **6 052 tonnes** avec **4 509 t de production** et **1 543 t de rejet**.



Comparaison 2015 et 2016



Conclusion : Malgré l'Arrêté n° 00 040 du 17 Juillet 2015 « portant interdiction des rejets par les bateaux de pêche », la flotte industrielle nationale continue de rejeter à la mer de grandes proportions de capture. Puisque les chaluts utilisés n'ont pas évolué, la non-sélectivité des pratiques reste inchangée. Les faibles différences de rejets (ex : 33% en 2015 contre 24% en 2016 pour la flottille de poissonniers pélagiques) s'explique par le fait que des individus de petite taille ont certaines fois été retenus, faisant légèrement diminuer les proportions de rejets lors des marées en présence des Observateurs.

IMPORTANT : Dissimulation de la production

Les capitaines possèdent deux journaux de bord : l'un sur lequel est noté la production réelle et un second sur lequel ils retirent une partie de cette production.

Conséquences et mesures de gestion



Gâchis et destruction des stocks

Améliorer la sélectivité : modification des engins



2. Capture Par Unité d'Effort

Pour affiner l'analyse, intéressons-nous maintenant à la Capture Par Unité d'Effort (CPUE) et son évolution entre l'année 2015 et 2016.

La CPUE est ici estimée en se fondant sur la capture totale divisée par l'effort estimé, soit le nombre d'heures où l'engin de pêche est actif dans l'eau : **CPUE = Capture totale / Effort**.

- **Capture Par Unité d'Effort** (CPUE) : quantité moyenne capturée par unité horaire, résultant de l'échantillonnage des marées réalisées par les Observateurs. On considère la CPUE comme le rendement horaire de l'activité de pêche ;
- **Capture totale** : désigne toutes les espèces capturées dans leur ensemble. Cette valeur est calculée selon une logique contextuelle homogène (i) d'une zone ou strate géographique limitée, (ii) d'une période (mois, année...) et (iii) d'une catégorie de navire et engin spécifique ;
- **Effort** : estimé à partir des marées réalisées par les Observateurs, il est exprimé uniformément en nombre total d'heures de présence des engins de pêche dans l'eau, en situation active de capture.

Situation globale et par flottille

18

Chalutiers nationaux

Flotte de 23 navires

CPUE

= 103,2 kilogrammes / heure



Production =
75,3 kg/h



Rejets =
27,9 kg/h



crevettiers démersaux

Amerger 7 / Rénovation 2 /
Valérie

Flottille de 3 navires

CPUE
= 49,8 kg / h

↙
P. =
22,4

↘
R. =
27,4



poissonniers pélagiques

Guoji 826 / 827
Lian Peng Yu 809 / 810 / 811 / 812

Flottille de 6 navires

CPUE
= 131,4 kg / h

↙
P. =
99,9

↘
R. =
31,5



Poissonniers semi-pélagiques

Pêcheur 1 / 2, Jin Li 918 / 958 /
959, Guoji 809 / 968 / 969
et Leconi 1 / 2 / 6 / 7 / 8 / 9

Flottille de 14 navires

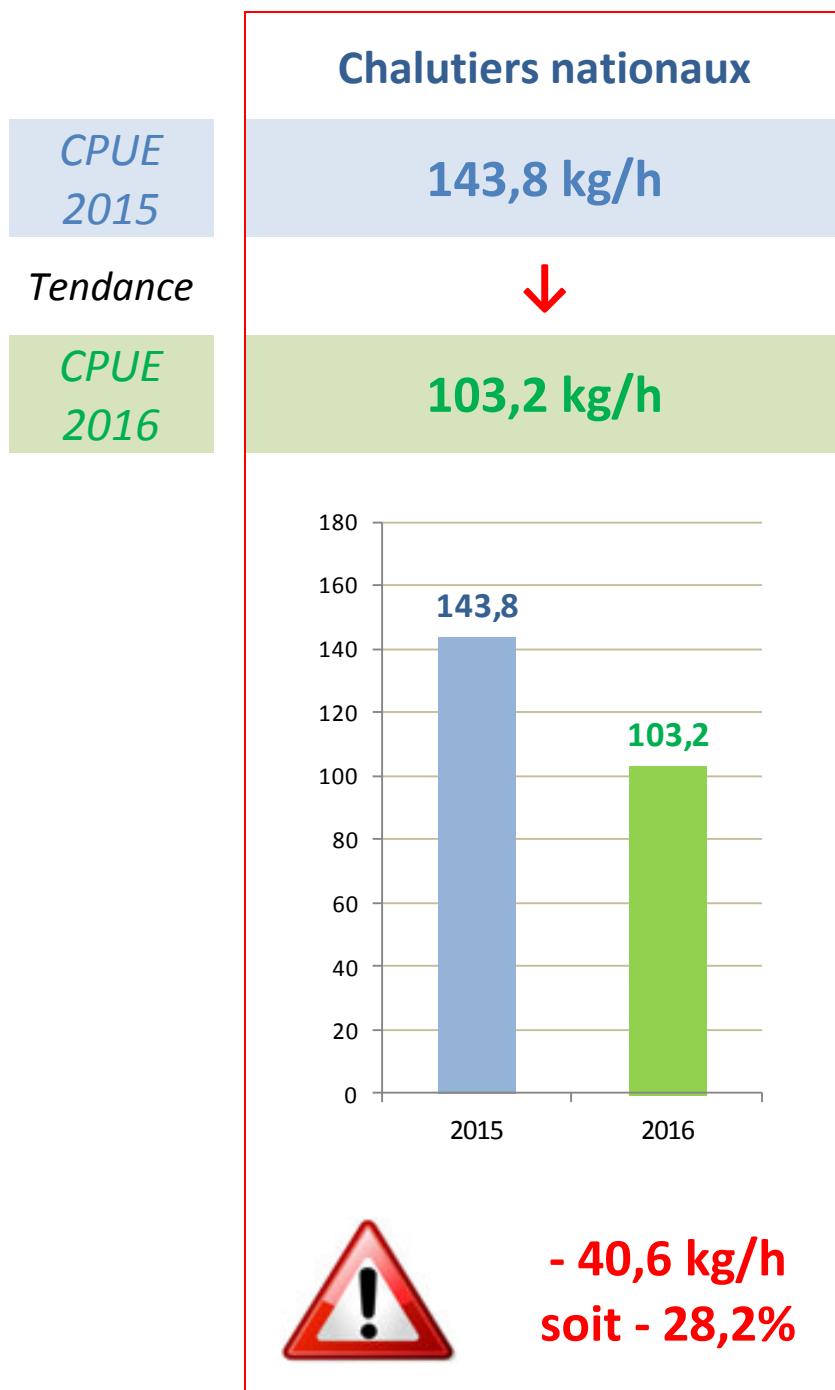
CPUE
= 102,5 kg / h

↙
P. =
75,8

↘
R. =
26,7

Comparaison 2015 et 2016

- pour la flotte nationale dans son ensemble :

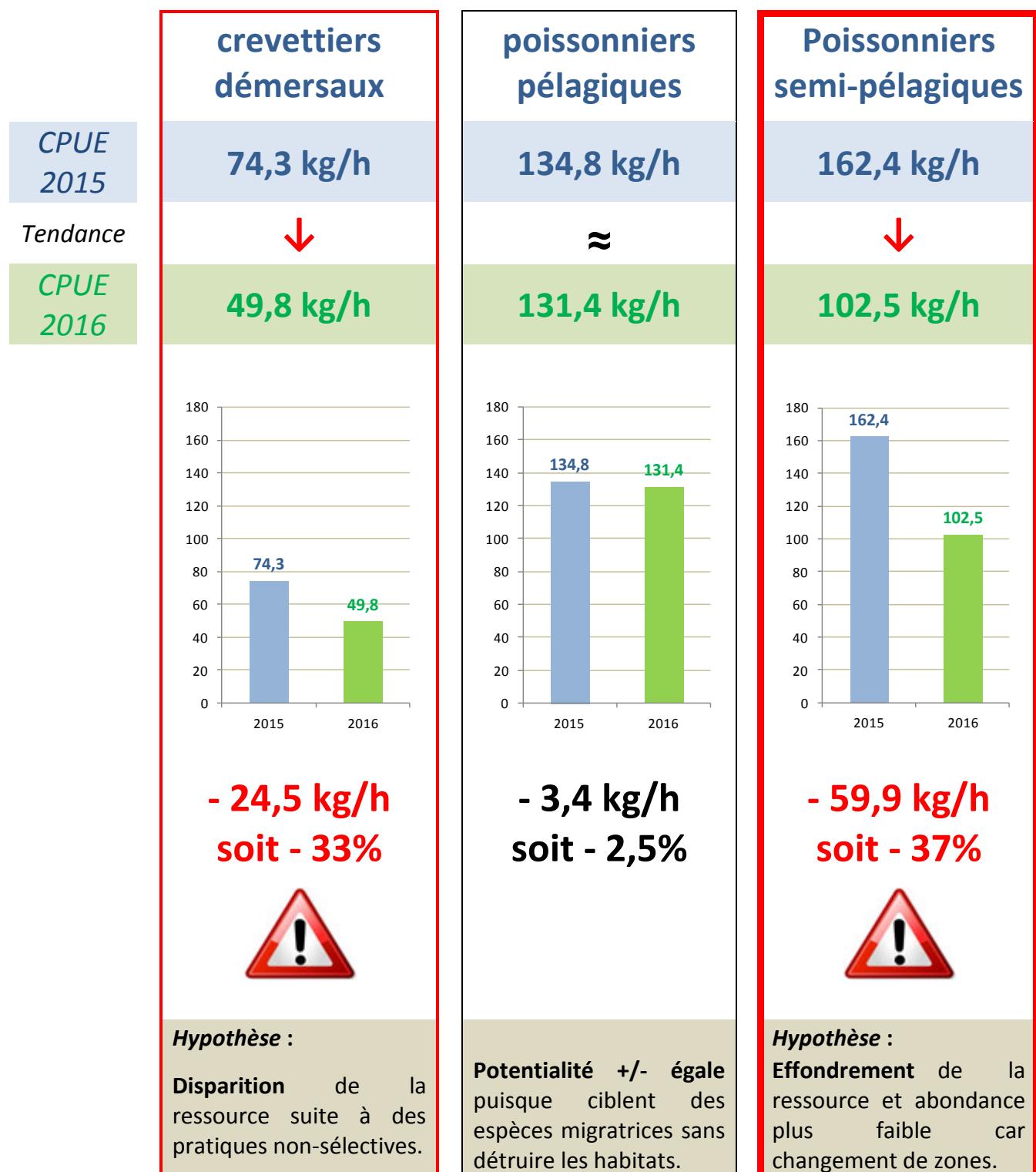


Ainsi, entre 2015 et 2016, la CPUE de la flotte industrielle nationale est passée de 143,8 kg à 103,2 kg par heure de chalutage.

IMPORTANT : Cette **chute de capture de 40,6 kg par heure de chalutage** en 2016 représente une **baisse de 28,2% du rendement des engins de pêche, soit près du tiers de la capture** comparativement à 2015.



- par flottille :



Trois possibilités peuvent expliquer ces effondrements :

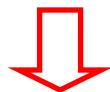
1. **Disparition des ressources halieutiques** provenant de l'usage de pratiques non-sélectives dégradant les écosystèmes marins. Depuis des décennies, le chalutage est pratiqué dans les eaux gabonaises jusque dans les estuaires ou les embouchures de mangroves, provoquant comme ailleurs dans le monde, un effondrement radical des potentialités régénératrices des écosystèmes et donc des stocks de poissons ;
2. **Modification des zones de pêche** : en 2016, les zones de pêche ont été modifiées, reculant les potentialités de capture de la flotte industrielle des embouchures afin de renforcer la capacité régénératrice des stocks de ces espaces. Il est donc possible que la ressource soit toujours disponible mais en partie inaccessible aux chalutiers, entraînant une baisse de capture. Cependant, la forte chute de 33% de la CPUE chez les crevettiers démersaux, peu touchés par ces modifications de zonage, semble exclure cette hypothèse. Tout comme la faible baisse de 3,4% de la CPUE chez les poissonniers pélagiques (dont les chaluts ne raclent pas le fond marin et ne détériorent donc pas les habitats) peut s'expliquer par le fait que la capacité régénératrice des espèces cibles n'a pas été perturbée par des engins destructeurs au cours des années précédentes. Ces deux éléments semblent donc exclure le changement de zone de pêche comme raison de la baisse de la CPUE ;
3. **Association des deux hypothèses précédentes** : les engins et techniques de pêche n'ont pas été modifiés entre 2015 et 2016. L'effondrement de la CPUE ne peut donc pas avoir pour raison un changement de pratique de la part du secteur de pêche industrielle. Cependant, les zones de pêche ayant été modifiées, il est possible que les équipages ne connaissent pas encore suffisamment les lieux de forte présence halieutique. La disparition mondiale des ressources halieutiques, conséquence de pratiques inadaptées au maintien des stocks de poissons, associée à un nouveau zonage sont vraisemblablement à l'origine de cet effondrement radical de la CPUE. Les modifications éventuelles de capture et/ou baisse de CPUE chez la pêche artisanale permettraient de valider ou réfuter cette présomption, tout comme le suivi de la flotte par les Observateurs en 2017.

21

IMPORTANT : Puisque la baisse significative de la CPUE peut indiquer que la population halieutique ne peut supporter la pression de prélèvement, des mesures de gestion doivent être prises en conséquence, notamment en termes de sélectivité des engins.

Conséquences et mesures de gestion

**crevettiers
démersaux**
- 33%



Réduire la flottille
Améliorer la sélectivité

**poissonniers
pélagiques**
- 2,5%



Maintenir et contrôler
la flottille
Améliorer la sélectivité

**poissonniers
semi-pélagiques**
- 37%

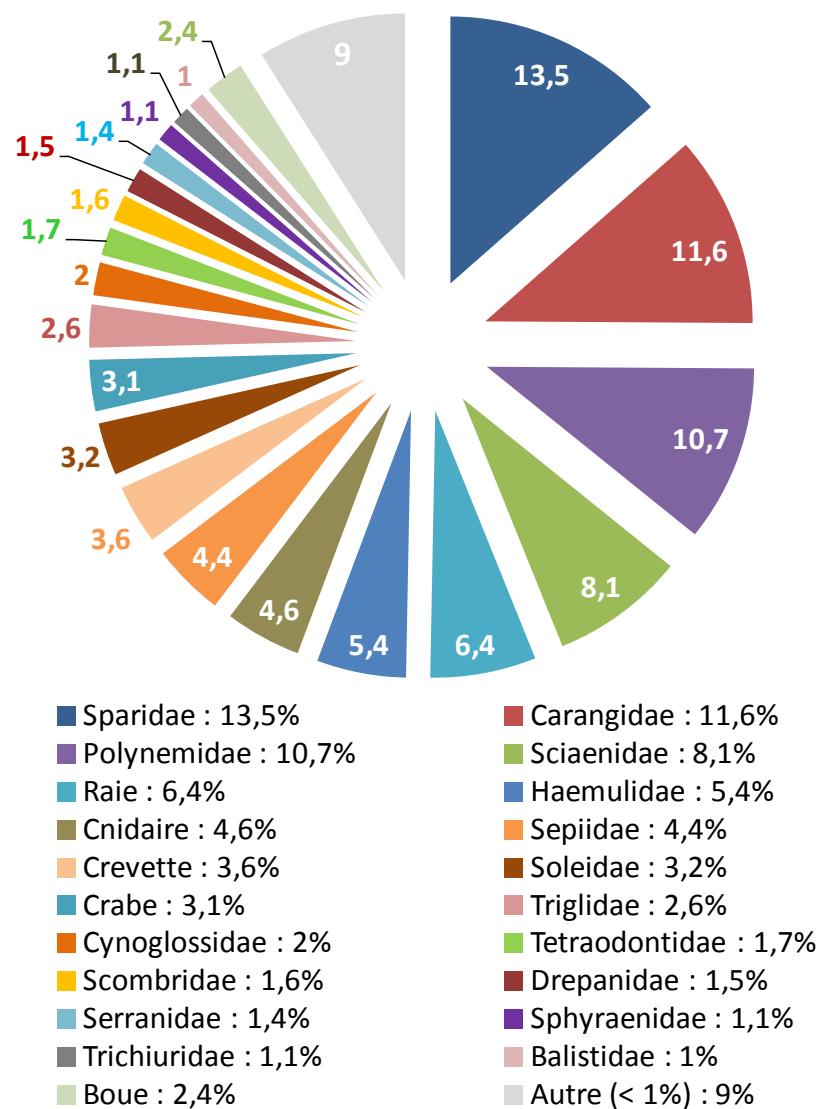


Réduire la flottille
Améliorer la sélectivité

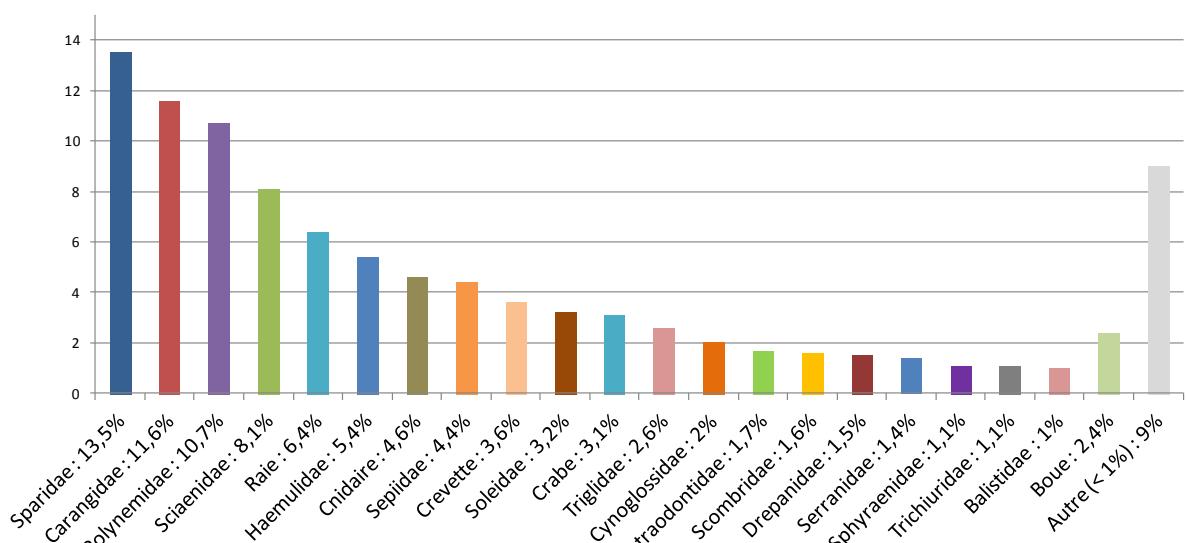


3. Composition des captures

Durant les marées suivies en 2016, la flotte nationale a capturé différentes familles selon les proportions suivantes :

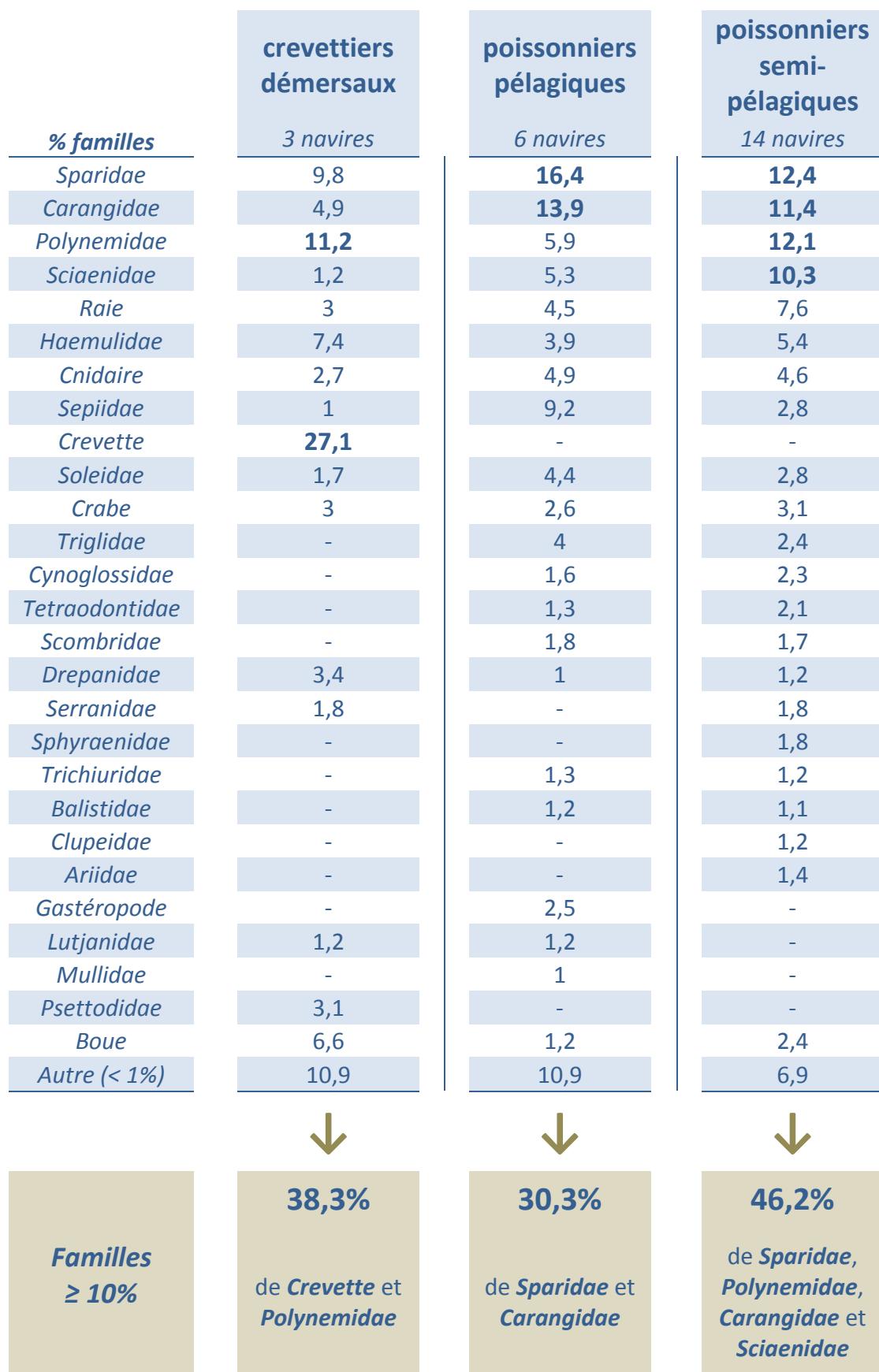


3 familles représentent à elles seules plus du tiers de la capture (35,8%) : *Sparidae* (13,5%), *Carangidae* (11,6%) et *Polynemidae* (10,7%).



Distinction de la Capture Totale par flottille

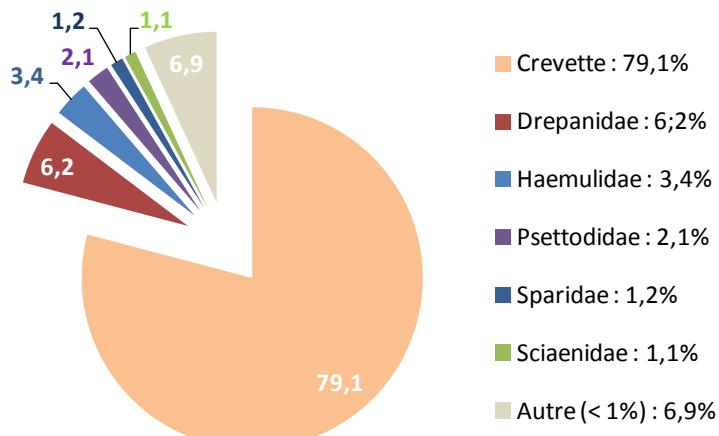
Des différences apparaissent selon le type de pêche réalisé.



Production des flottilles : les flottilles ne conservent pas les mêmes familles.

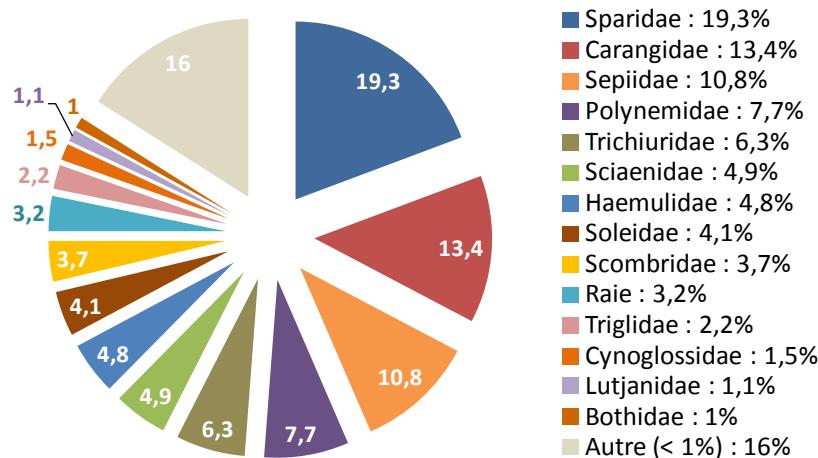
crevettiers démersaux

Flottille de 3 navires



poissonniers pélagiques

Flottille de 6 navires

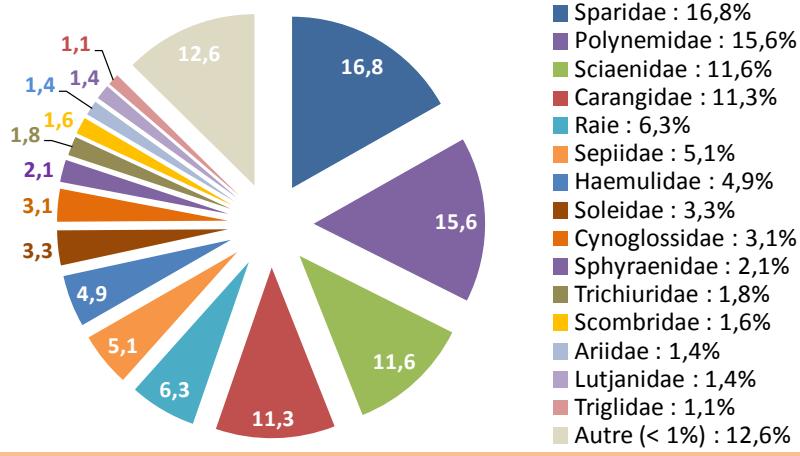


24

Remarque production de crevettes = 0,08%

poissonniers semi-pélagiques

Flottille de 14 navires



Remarque production de crevettes = 0,6%



Taille des Captures

Intéressons-nous à présent à la taille des captures réalisées par les flottilles afin d'évaluer plus finement les capacités de capture des engins.

L'Arrêté n°00 010 du 11 mars 2015 « portant détermination des dimensions des maillages des filets et des engins de pêche » spécifie notamment la taille des mailles des chaluts comme suit :

- Chalut de fond à poissons : maillage du cul de 80mm ;
- Chalut de fond à crevette : maillage du cul de 40mm / tablier de protection \geq 80mm ;
- Chalut pélagique : maillage du cul de 80mm ;
- Chalut petits pélagiques : maillage du cul de 50mm.

Listons alors les tailles minimales et maximales de capture de certaines familles, ainsi que la taille des mailles mesurées par les Observateurs, afin d'évaluer le respect de ces normes :

crevettiers démersaux 3 navires		poissonniers pélagiques 6 navires		poissonniers semi- pélagiques 14 navires		
Norme : 40 mm		Norme : 80 mm		Norme : 80 mm		
Familles	mini	maxi	mini	maxi	mini	maxi
<i>Carangidae</i>	-	-	130	630	70	500
<i>Clupeidae</i>	-	-	50	280	60	280
<i>Drepanidae</i>	-	-	50	400	160	370
<i>Haemulidae</i>	-	-	120	520	70	390
<i>Polynemidae</i>	-	-	130	470	60	480
<i>Sciaenidae</i>	-	-	70	580	140	610
<i>Soleidae</i>	-	-	50	370	110	540
<i>Sparidae</i>	-	-	60	380	70	330
<i>Triglidae</i>	-	-	50	430	110	350
<i>Mesures Mailles</i>	11 mm	40 mm	30 mm	100 mm	25 mm	100 mm
	↓		↓		↓	
	Chalut pas aux normes Tablier de protection de 11mm		Chalut pas aux normes Chalut doublé		Chalut pas aux normes Chalut triplé avec tablier de protection	
						





Conséquences et mesures de gestion

crevettiers
démersaux
Rejets = 55%

poissonniers
pélagiques
Rejets = 24%

poissonniers
semi-pélagiques
Rejets = 26%



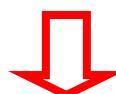
**Juvéniles
capturés**

**Juvéniles
capturés**

**Juvéniles
capturés**



Effondrement des stocks



**Respecter les normes
Améliorer la sélectivité**



GROUPES SENSIBLES

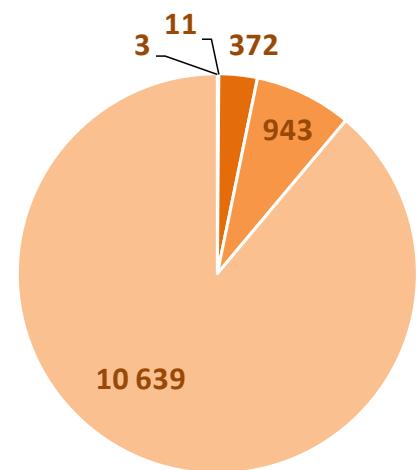
On distingue les prises sensibles selon le groupe auquel elles appartiennent, à savoir : poisson-lune, cétacés (mammifères marins), tortues, raies et requins. Durant les 64 marées réalisées par la flotte industrielle nationale avec un Observateur à bord, **11 968 individus d'espèces sensibles ont été recensés.**

Extrapolation : En extrapolant à toutes les marées réalisées par les chalutiers, les **individus sensibles capturés en 2016 représenteraient 55 719 individus.**

Ces chiffres représentent un minimum de capture puisque durant 2016 :

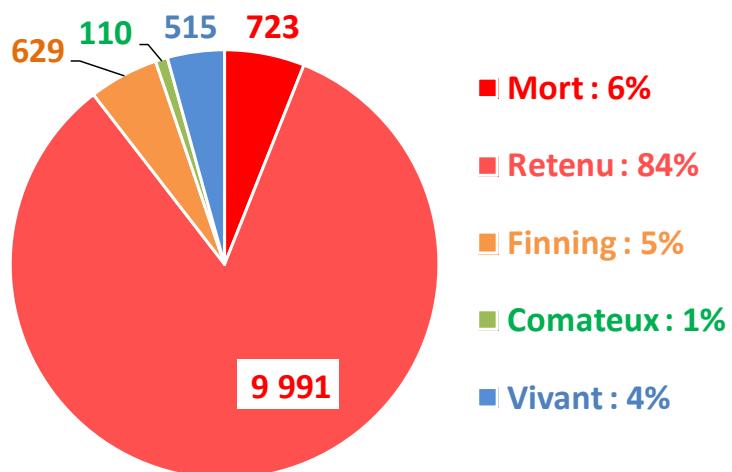
- les équipages ont fréquemment dissimulé les captures sensibles aux Observateurs ;
- les armateurs se sont organisés pour que les Observateurs n'embarquent pas à bord des navires capturant les plus grandes quantités d'espèces sensibles ;
- le découragement commence à se faire ressentir parmi les Observateurs, leurs conditions sociales n'ayant pas évolué depuis début 2015.

	Recensés (64 marées)	Extrapolation 2016	
Poisson-lune	3	14	< 0,1%
Dauphin	11	52	< 1%
Tortue	372	1 752	3%
Requin	943	4 432	8%
Raie*	10 639	49 469	89%
Total	11 968	55 719	



***note** : les raies sont beaucoup plus nombreuses en 2016 qu'en 2015 car une grande partie des juvéniles retenus par les équipages n'avaient pas été comptabilisés en 2015.

Parmi ces individus sensibles recensés, **11 343 (soit 95%) ont été tués** : rejettés morts ou comateux à l'eau, retenus et découpés. Seuls **515 (soit 4%) ont été relâchés vivants**.



1. Dauphins

11 dauphins ont été recensés, tous morts sur les poissonniers.

Contrairement à 2015 (où 90% des dauphins furent capturés par la flottille pélagique), en 2016 36% des dauphins ont été capturés par la flottille pélagique et 64% par la flottille semi-pélagique. Cette différence peut être expliquée par :

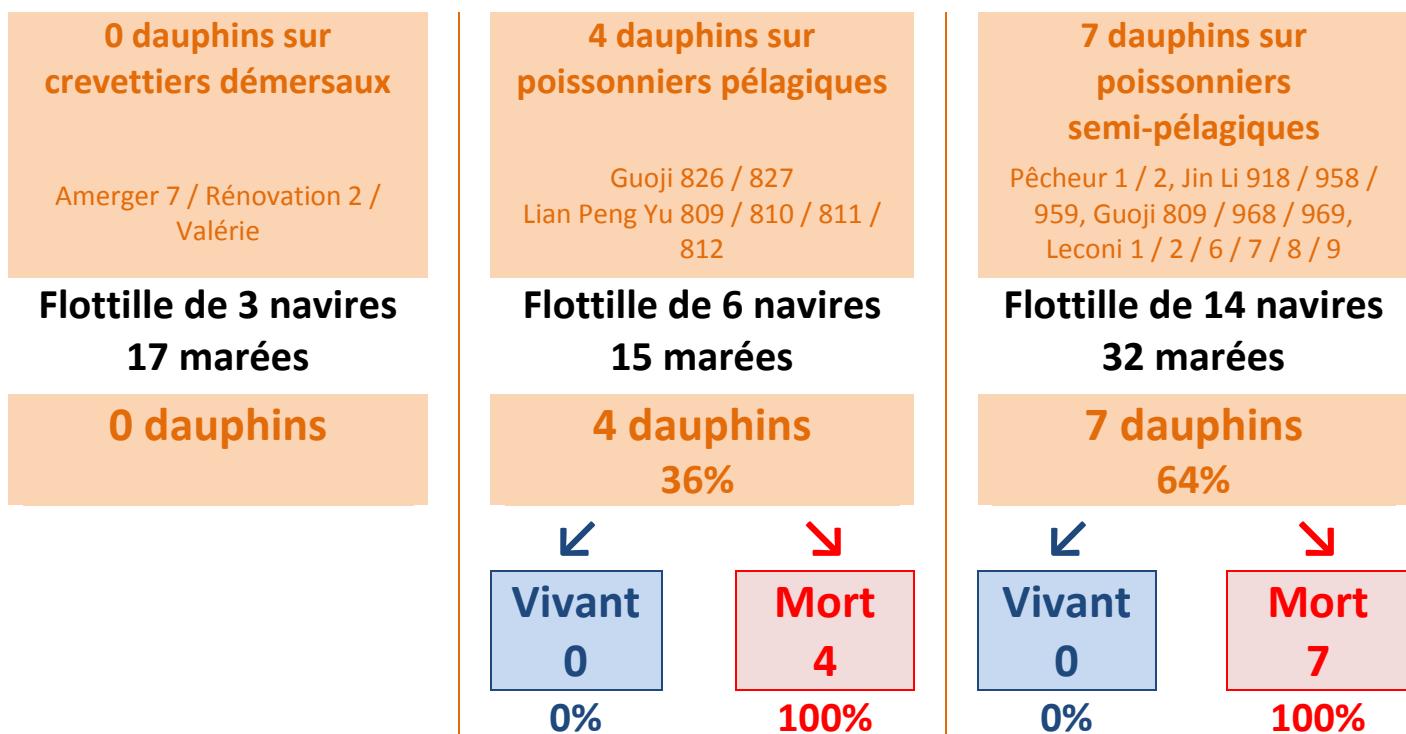
1. **le peu de marées réalisées sur les poissonniers pélagiques** (29 marées en 2015 contre 15 marées en 2016), conséquence de la réticence des armateurs d'accepter des Observateurs à bord des navires pélagiques ;
2. **la raréfaction des ressources halieutiques** provoquant une diminution des petits pélagiques (*Decapturus sp*, *Ilisha africana*, *Sardinella sp*), source alimentaire des dauphins, puisque ces derniers ont toujours été capturés en 2015 et 2016 lorsque des petits pélagiques se trouvaient dans les filets ;
3. **le recul des zones de pêche industrielle**, permettant de préserver les embouchures, lieu d'attraction pour les poissons petits pélagiques et par là-même les dauphins qui s'en repaissent.

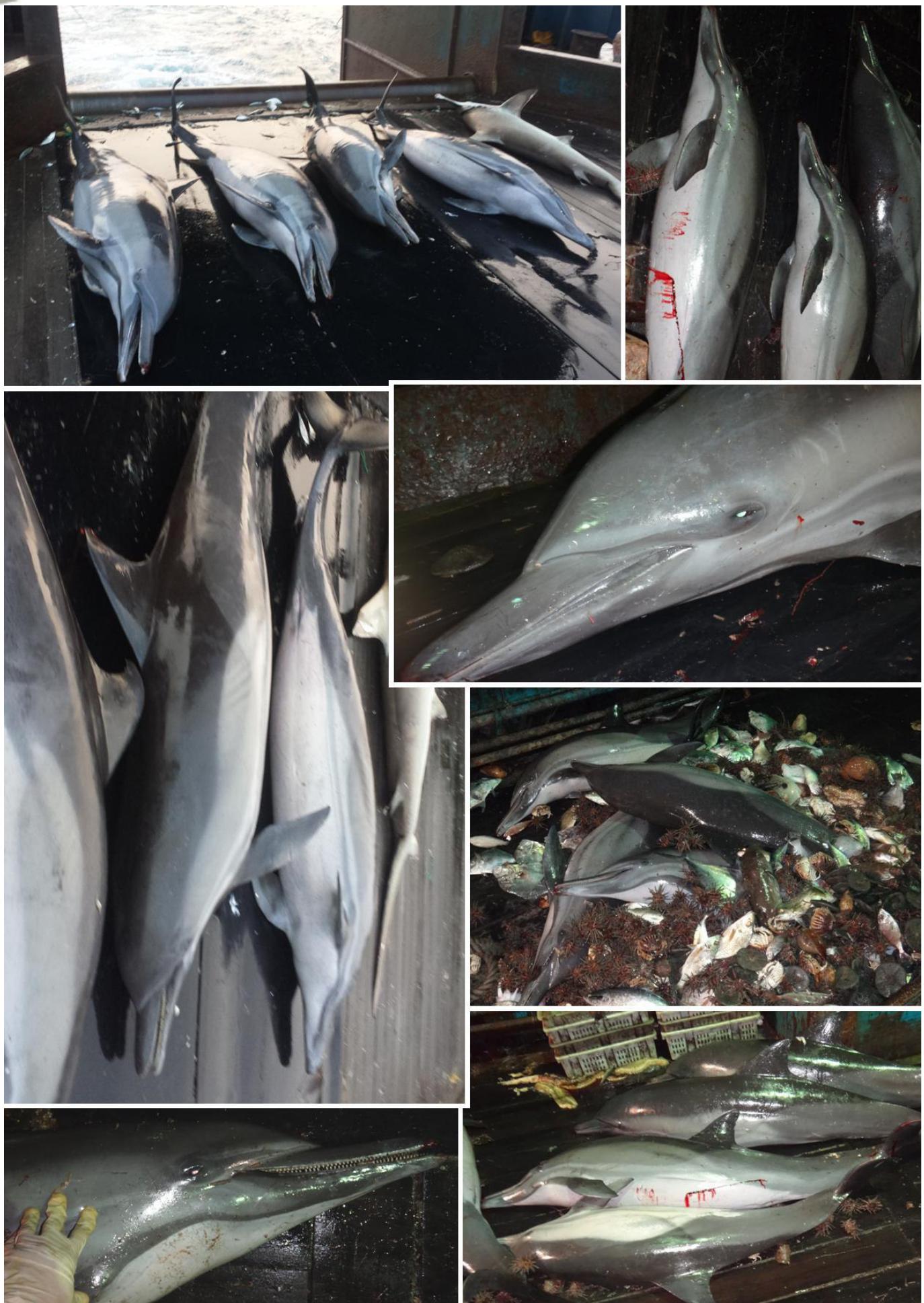
Extrapolation : En extrapolant à l'ensemble de la saison de pêche nationale 2016, les 11 dauphins recensés représenteraient 1/5 de la réalité, soit **52 dauphins tués au total.**

Quantité				
	V	C	M	NA
Pêché			11	
Tendance			↓	
Rejeté			11	

V : vivant / C : comateux / M : mort / NA : pas de donnée

Distinction par flottille





29



Programme des Observateurs de pêche industrielle
Etat des lieux de la pêche industrielle 2016

2. Tortues

372 tortues marines ont été recensées dont 103 rejetées mortes et comateuses, soit 28%.

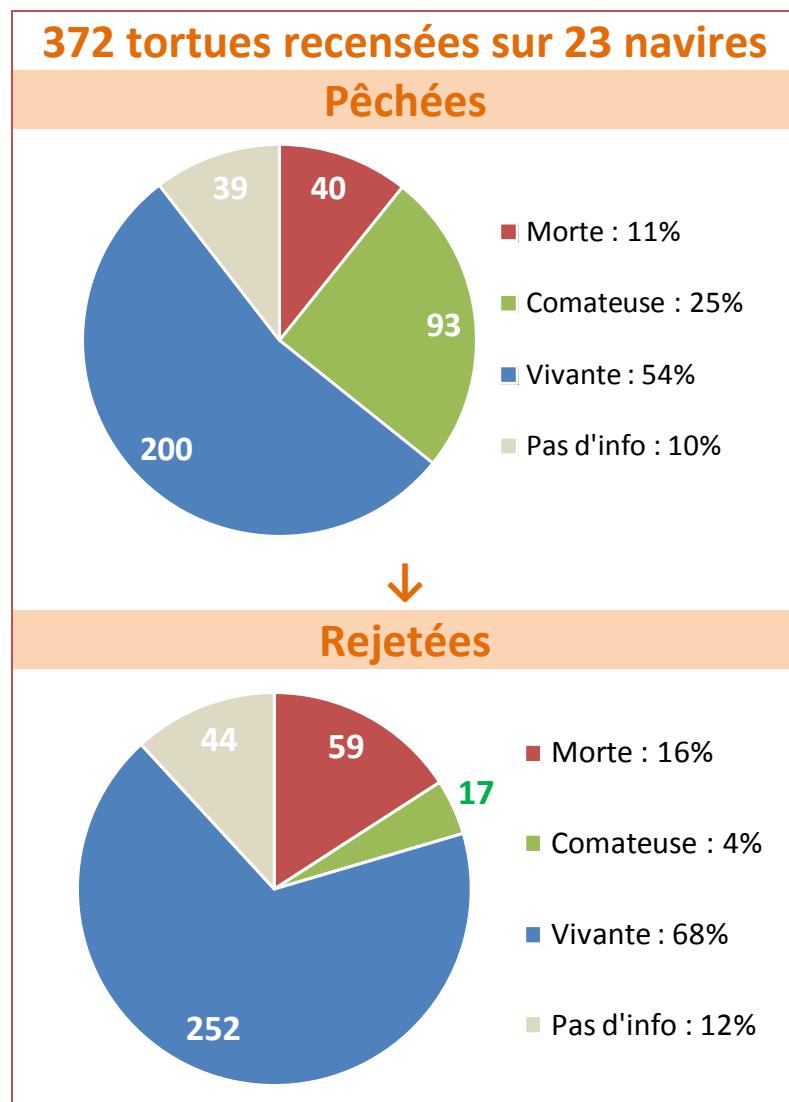
	Quantité			
	V	C	M	NA
Pêchée	200	93	40	39
Tendance	↓	↙ ↓ ↘ →	↓ ↘	↓
Rejetée	252	17	59	44

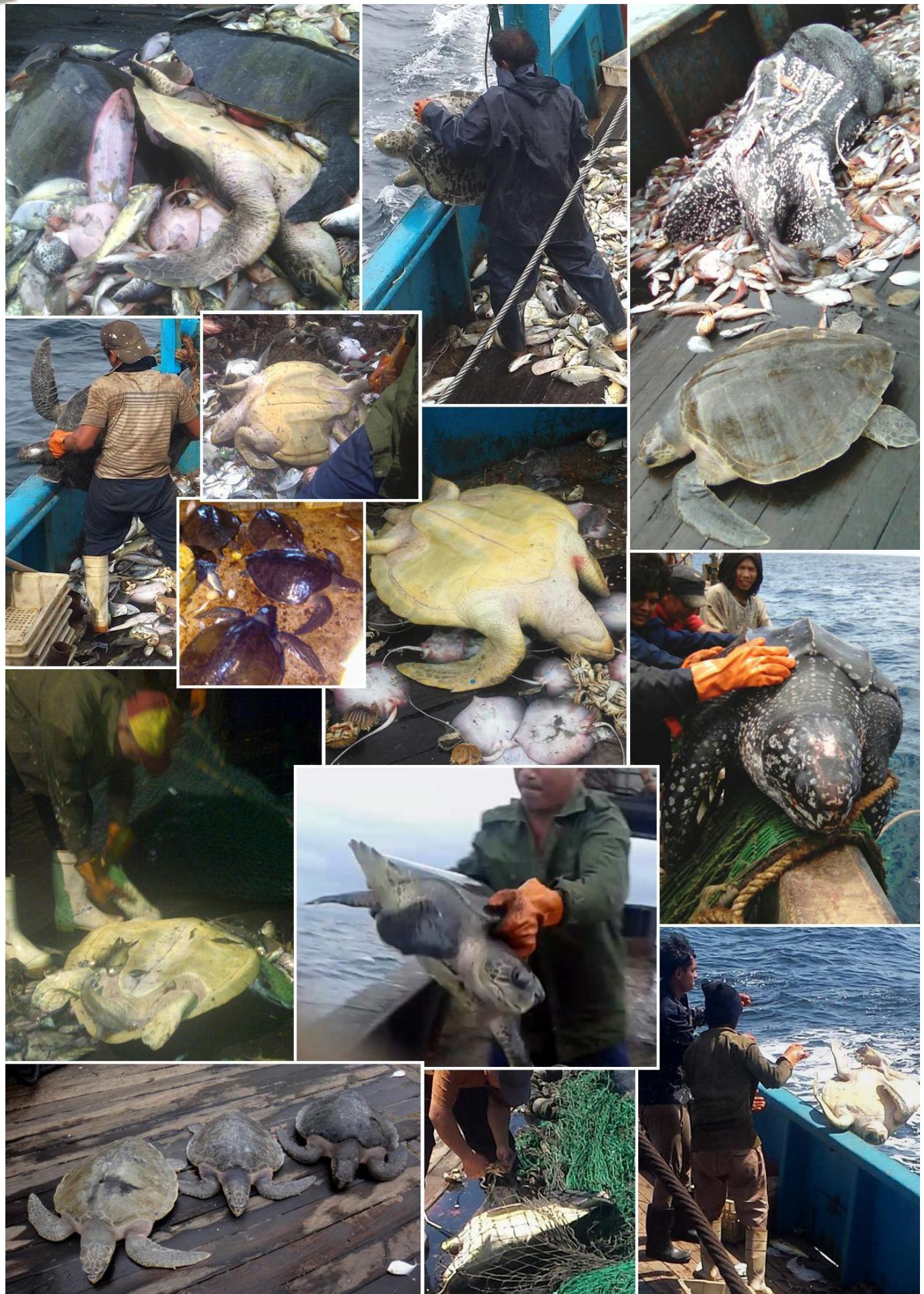
V : vivante / C : comateuse / M : morte / NA : pas de donnée

Note : Si la réanimation a réussi, la tortue se retrouve dans la catégorie 'vivante' lors du rejet. Au contraire, si la réanimation n'a pas réussi, la tortue se retrouve dans la catégorie 'comateuse' ou 'morte'. Si la tortue a été rejetée par l'équipage durant la réanimation, elle se retrouve dans la catégorie 'NA/ Pas d'info'.

Extrapolation : En extrapolant à la flotte nationale de 2016, les 372 tortues recensées représenteraient 1/5 de l'ensemble des tortues capturées, soit **1 752 tortues au total**.

30





Chalutiers nationaux

Flotte de 23 navires

64 marées

372 tortues ≈ 6 tortues / marée



1 tortue sur les crevettiers démersaux

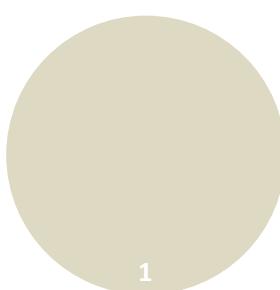
Flottille de 3 navires

17 marées

<< 1 tortue / marée

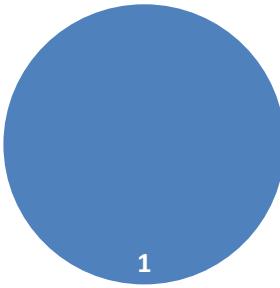
Pêchées

■ Pas d'info : 100%



Rejetées

■ Vivante : 100%



Analyse : 0% tuées, très rares tortues capturées car présence de TED mais rare capture par le chalut-test.

Extrapolation : en 2016, le nombre de tortues capturées par les crevettiers démersaux serait de 2, soit <0,1% des captures.



87 tortues sur les poissonniers pélagiques

Flottille de 6 navires

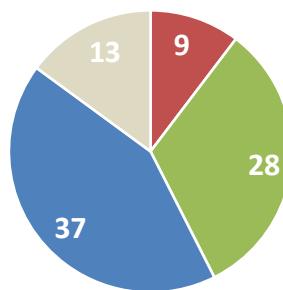
15 marées

≈ 6 tortues / marée

Pêchées

■ Morte : 10% ■ Comateuse : 32%

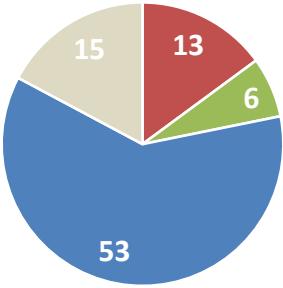
■ Vivante : 43% ■ Pas d'info : 13%



Rejetées

■ Morte : 15% ■ Comateuse : 7%

■ Vivante : 61% ■ Pas d'info : 17%



Analyse : 22% tuées et comateuses, captures très fréquentes de tortues.

1 seule marée suivie sans capture de tortue.

Extrapolation : en 2016, le nombre de tortues capturées par les poissonniers pélagiques serait de 383, soit 22% des captures.



284 tortues sur les poissonniers semi-pélagiques

Flottille de 14 navires

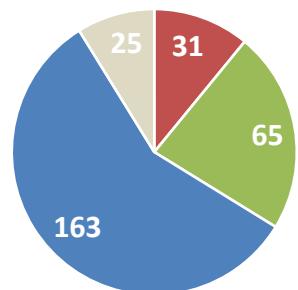
32 marées

≈ 9 tortues / marée

Pêchées

■ Morte : 11% ■ Comateuse : 23%

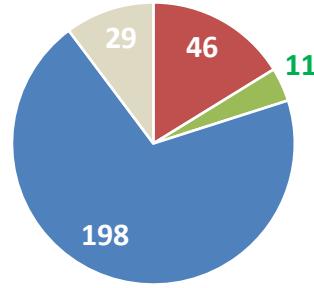
■ Vivante : 57% ■ Pas d'info : 9%



Rejetées

■ Morte : 16% ■ Comateuse : 4%

■ Vivante : 70% ■ Pas d'info : 10%



Analyse : 20% tuées et comateuses, captures très fréquentes de tortues.

Seules 2 marées suivies sans capture de tortue.

Extrapolation : en 2016, le nombre de tortues capturées par les poissonniers semi-pélagiques serait de 1 367, soit 78% des captures.

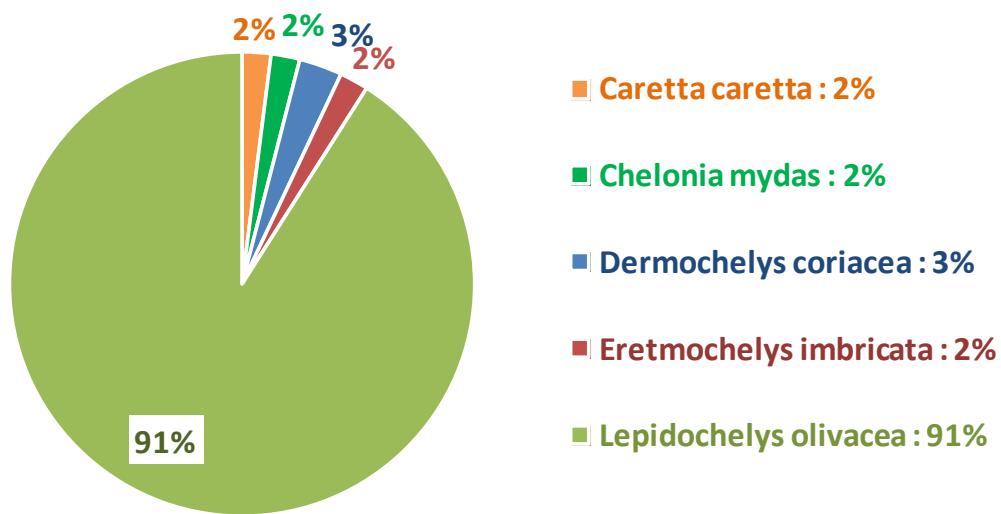


Ratio par espèce : l'espèce majoritairement capturée est la *Lepidochelys olivacea* (Tortue olivâtre) qui représente 91% des captures.

latin	Espèce French	Statut UICN*	% Capture
<i>Caretta caretta</i>	Tortue caouanne	EN	2%
<i>Chelonia mydas</i>	Tortue verte	EN	2%
<i>Dermochelys coriacea</i>	Tortue luth	VU	3%
<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tortue imbriquée	CR	2%
<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tortue olivâtre	VU	91%

* Statut UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) :
CR : En danger critique / EN : En danger / VU : Vulnérable

Ratio des espèces de tortues marines capturées



33



Caretta caretta
(Tortue caouanne)
avec 2% des captures



Chelonia mydas
(Tortue verte)
avec 2%



Dermochelys coriacea
(Tortue luth)
avec 3%



Eretmochelys imbricata
(Tortue imbriquée)
avec 2%



Lepidochelys olivacea
(Tortue olivâtre)
avec 91%



IMPORTANT : Comportement des équipages et réanimation des tortues

Bien qu'intégralement protégées par les Conventions Internationales et la Loi Nationale, lorsqu'une tortue marine est capturée, les équipages n'ont aucune considération pour elle.



Régulièrement, après la remontée du ou des chaluts à bord, lorsque des tortues sont capturées, les marins laissent ces dernières dans les chaluts et remettent les engins à la mer pour une opération de pêche. Les tortues prisonnières meurent alors étouffées dans les filets. Lorsque le filet est remonté à la fin de l'opération de pêche suivante, les Observateurs ne peuvent réanimer les tortues malgré leurs efforts. Les équipages ont pourtant consigne de réanimer les tortues et de les rejeter à la mer en suivant des mesures adaptées à ces espèces (cf. Annexe 2 – Instructions à bord des navires pour réanimer les tortues marines).

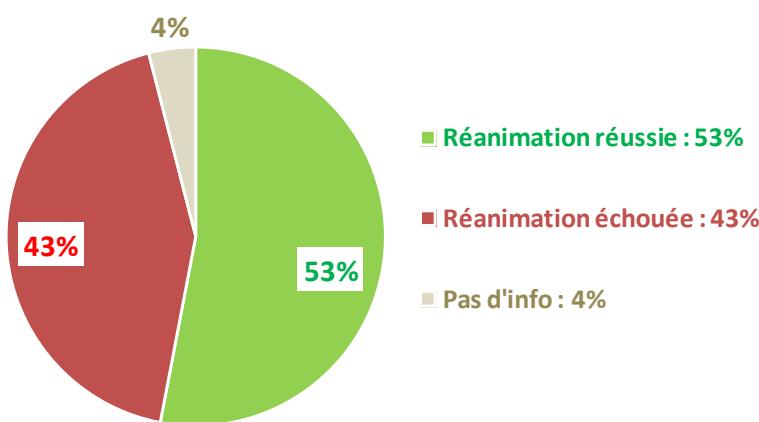
Malgré ces obligations, seuls les Observateurs réaniment les tortues, à l'exception de l'équipage du Guoji 827 qui applique les procédures concernant la réanimation des tortues, allant même jusqu'à retirer les balanes de leurs carapaces. Tous les autres navires rejettent les tortues par-dessus bord sans aucune considération. Sans les Observateurs, le nombre de tortues rejetées mortes serait donc considérablement plus important.



34

Sur les 372 tortues recensées, 110 ont reçu un traitement de réanimation par les Observateurs. Sur ces 110 individus (soit 100% des réanimées) :

- la réanimation a réussi pour 58 d'entre elles (soit 53% des réanimées) ;
- contre 47 pour lesquelles la réanimation a échoué (soit 43% des réanimées).



Les tortues pour lesquelles la réanimation a échoué sont notamment celles rejetées par les équipages sans consentement des Observateurs avant que l'animal ne soit sorti du coma.



Comparaison 2015 et 2016

Pas de changements significatifs entre 2015 et 2016 : les captures de tortues sont similaires puisque les engins de pêche n'ont pas évolués. Seules les crevettiers démersaux, munis de Dispositif d'Exclusion des Tortues (ou Turtle Exclusive Device, TED) capturent exceptionnellement des tortues, contrairement aux poissonniers qui en capturent très fréquemment : sur les 47 marées réalisées à bord des poissonniers (pélagiques et semi-pélagiques), seules 3 marées n'ont pas recensées de capture de tortues.

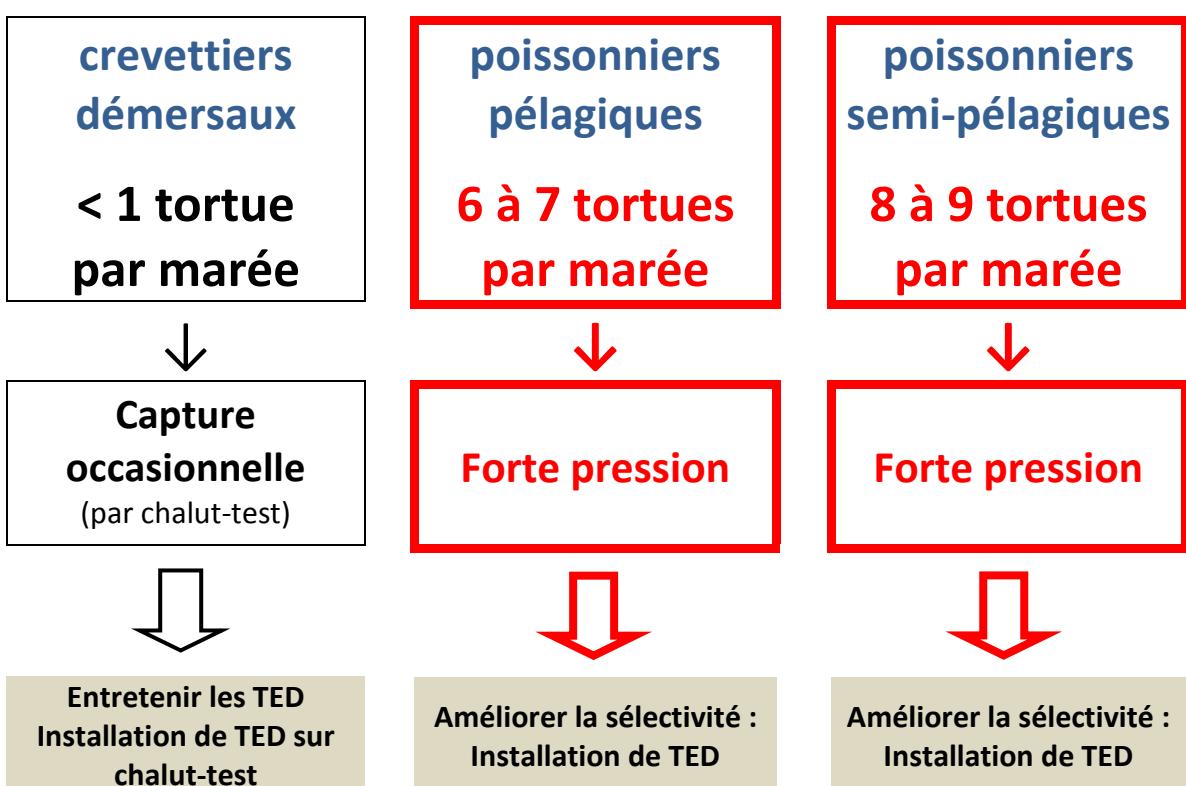
	crevettiers démersaux < 1 tortue par marée ≈ < 1 tortue par marée	poissonniers pélagiques ≈ 7 tortues par marée ≈ ≈ 6 tortues par marée	poissonniers semi-pélagiques ≈ 8 tortues par marée ≈ ≈ 9 tortues par marée
2015			
2016			

Conclusion : Pas d'évolution significative sur les captures de tortues entre 2015 et 2016 puisque la sélectivité des engins n'a pas évoluée.

35

Conséquences et mesures de gestion

Tout comme en 2015, les tortues marines ont très fréquemment été capturées par les navires de pêche industrielle sur lesquels les TED ne sont pas installés (l'ensemble des 20 navires poissonniers pélagiques et semi-pélagiques).



3. Requins

943 requins ont été recensés dont 731 tués et comateux (soit 78%).

Le nombre de requins recensés en 2016 par les Observateurs est bien plus faible qu'en 2015 (2 800 en 2015 pour 943 en 2016), et ce pour plusieurs raisons :

- dissimulation par les équipages : les équipages ont appris à se dissimuler aux yeux des Observateurs, notamment lorsqu'ils pratiquent le finning ;
- nouveau zonage provoquant l'éloignement de la côte : l'accès de la pêche industrielle à des zones plus éloignées des embouchures provoque certainement une capture moins importante de requins, notamment des juvéniles ;
- découragement des Observateurs dont les conditions sociales n'ont pas évoluées.

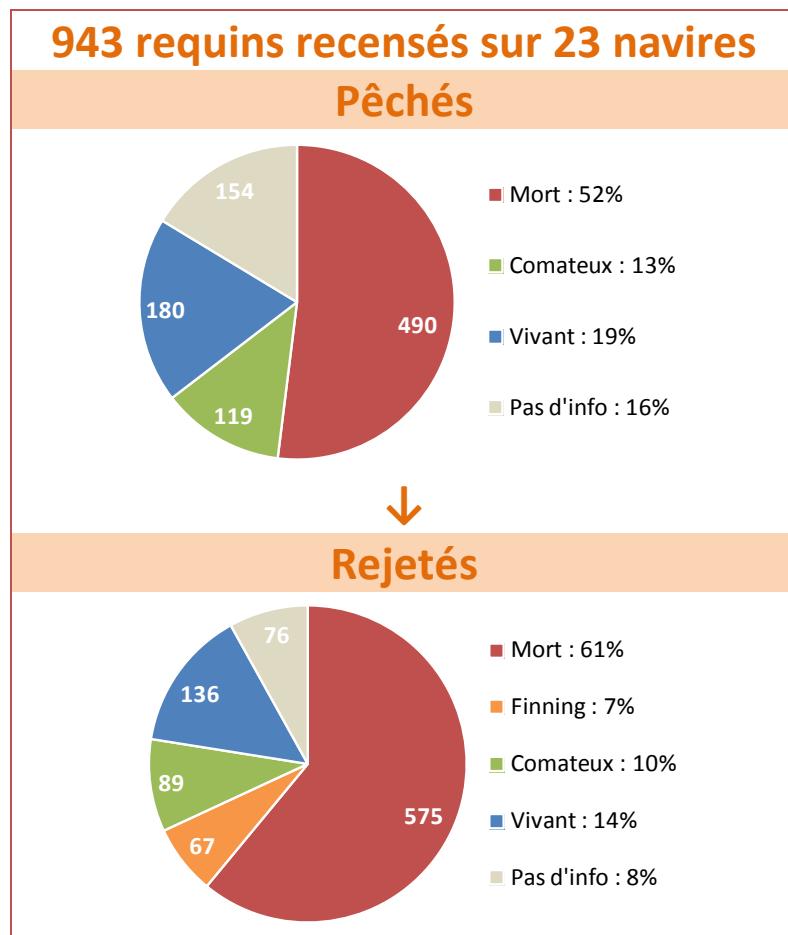
IMPORTANT : lorsqu'un Observateur prenait des informations sur les requins, il était fréquent que l'équipage le prive de repas durant plusieurs jours, une des raisons expliquant que le nombre de requins recensés en 2016 est bien plus faible qu'en 2015.

Extrapolation : En extrapolant à l'ensemble de la saison de pêche 2016, les 943 requins recensés représenteraient 1/5 de l'ensemble des requins capturés, soit **4 432 au total.**

	Quantité				
	V	C	M	F	NA
Pêché	180	119	490	-	154
Tendance	↓ → → →	↖ ↓ ↘ →	↓ ↘ →		↖ ↓
Rejeté	136	89	575	67	76

V : vivant / C : comateux / M : mort / F finning / NA : pas de donnée

36





Chalutiers nationaux

Flotte de 23 navires

64 marées

943 requins ≈ 15 requins / marée



16 requins sur les crevettiers démersaux

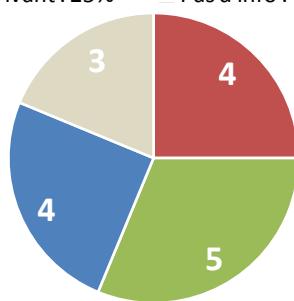
Flottille de 3 navires

17 marées

≈ 1 requin / marée

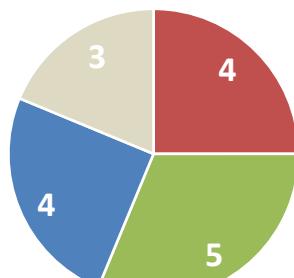
Pêchés

■ Mort : 25% ■ Comateux : 31%
■ Vivant : 25% ■ Pas d'info : 19%



Rejetés

■ Mort : 25% ■ Comateux : 31%
■ Vivant : 25% ■ Pas d'info : 19%



Analyse : 52% tués et comateux mais captures occasionnelles

Extrapolation : en 2016, le nombre de requins capturés par les crevettiers démersaux serait de 34, soit 1% des captures.



151 requins sur les poissonniers pélagiques

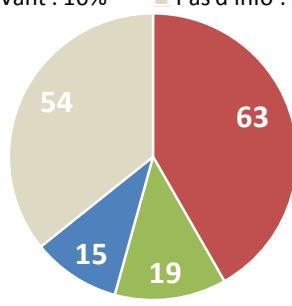
Flottille de 6 navires

15 marées

≈ 10 requins / marée

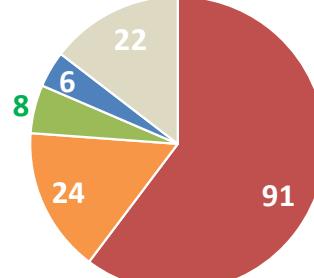
Pêchés

■ Mort : 42% ■ Comateux : 12%
■ Vivant : 10% ■ Pas d'info : 36%



Rejetés

■ Mort : 60% ■ Finning : 16%
■ Comateux : 5% ■ Vivant : 4%
■ Pas d'info : 15%



Analyse : 81% tués et comateux, captures très fréquentes

Extrapolation : en 2016, le nombre de requins capturés par les poissonniers pélagiques serait de 664, soit 15% des captures.



776 requins sur les poissonniers semi-pélagiques

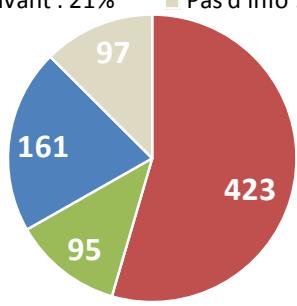
Flottille de 14 navires

32 marées

≈ 24 requins / marée

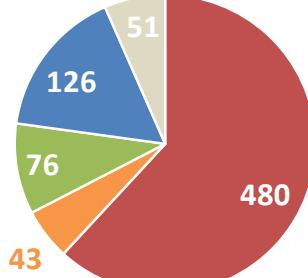
Pêchés

■ Mort : 55% ■ Comateux : 12%
■ Vivant : 21% ■ Pas d'info : 12%



Rejetés

■ Mort : 62% ■ Finning : 5%
■ Comateux : 10% ■ Vivant : 16%
■ Pas d'info : 7%



Analyse : 77% tués et comateux, captures très fréquentes

Extrapolation : en 2016, le nombre de requins capturés par les poissonniers semi-pélagiques serait de 3 734, soit 84% des captures.



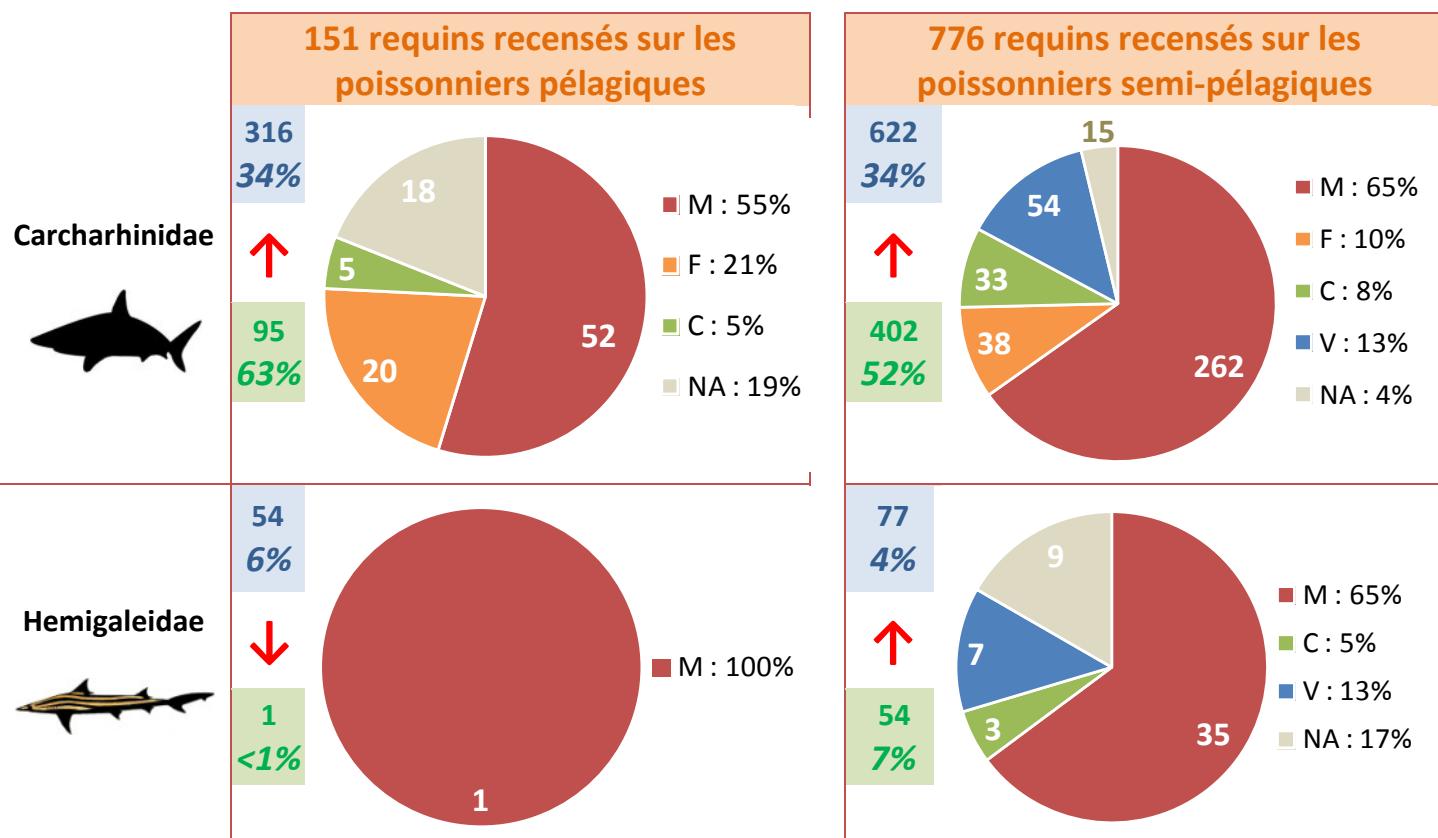
Distinction par famille

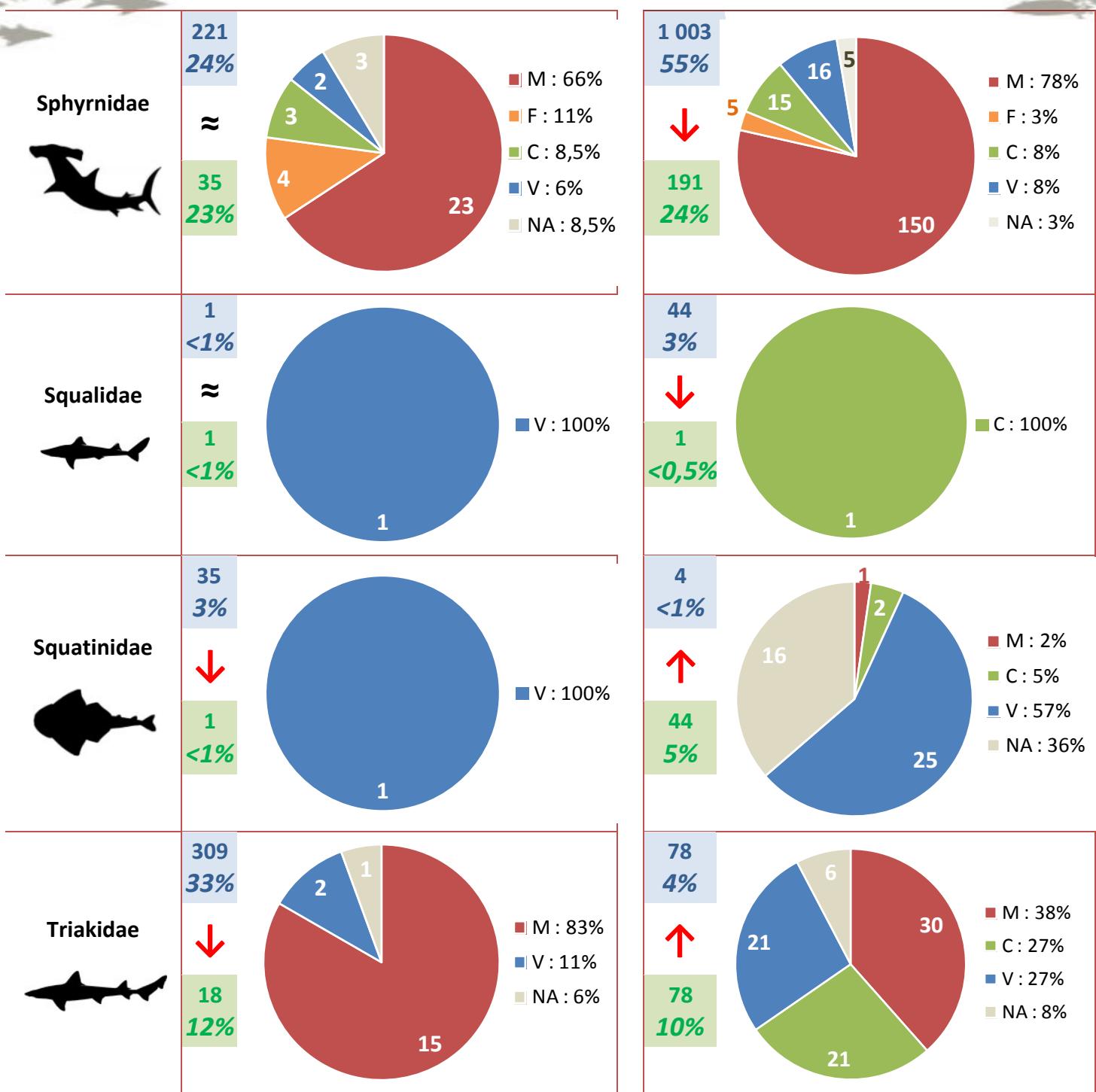
	Famille	latin	Espèce Français	Statut UICN*	% Capture
	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus brevipinna</i>	Requin tisserand	NT	
		<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	NT	
		<i>Carcharhinus leucas</i>	Requin bouledogue	NT	
		<i>Carcharhinus limbatus</i>	Requin bordé	NT	53,3%
		<i>Carcharhinus obscurus</i>	Requin sombre	VU	
		<i>Galeocerdo cuvier</i>	Requin tigre	NT	
		<i>Rhizoprionodon acutus</i>	Requin museau pointu	LC	
	Ginglymostomatidae	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	Requin-nourrice	DD	0,1%
	Hemigaleidae	<i>Paragaleus pectoralis</i>	Milandre jaune	DD	6,8%
	Leptochariidae	<i>Leptocharias smithii</i>	Emissole à grandes lèvres	NT	0,2%
	Oxynotidae	<i>Oxynotus centrina</i>	Centrine commune	VU	0,1%
	Scyliorhinidae	<i>Scyliorhinus stellaris</i>	Grande roussette	NT	0,2%
	Sphyrnidae	<i>Sphyraena lewini</i>	Requin marteau halicorne	EN	
		<i>Sphyraena mokarran</i>	Grand requin marteau	EN	24%
	Squalidae	<i>Squalus blainvillei</i>	Aiguillat coq	DD	
		<i>Squalus megalops</i>	Aiguillat à gros yeux	DD	0,2%
	Squatiniidae	<i>Squatina aculeata</i>	Ange de mer épineux	CR	
		<i>Squatina oculata</i>	Ange de mer ocellé	CR	4,8%
	Triakidae	<i>Mustelus mustelus</i>	Emissole lisse	VU	10,3%

* Statut UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) : CR : En danger critique / EN : En danger / VU : Vulnérable / DD : Données insuffisantes / NT : Quasi menacée / LC : Préoccupation mineure

39

Puisque peu de requins (16) ont été recensés sur la flottille démersale crevettière, intéressons-nous aux 2 flottilles de poissonniers.



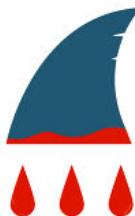


Analyse : Seules les familles de *Carcharhinidae* et de *Sphyrnidae* subissent du finning. Pour ces deux familles, les proportions de requins dont les nageoires sont découpées par les équipages sont vraisemblablement sous-estimées, les équipages ayant encore plus dissimulés qu'en 2015.

Tendances : Bien que les chiffres de capture soient sous-estimés, les proportions de chaque famille capturées entre 2015 et 2016 peuvent être analysées. Ainsi, pour les deux flottilles, seul le pourcentage de *Carcharhinidae* a augmenté. Les tendances des autres familles portent à croire que le chalut des navires pélagiques racle moins souvent le fond vu que les familles à tendance démersale (*Hemigaleidae*, *Squatatinidae*, *Triakidae*) présentent des proportions de capture plus faibles. De la même manière, la baisse significative de capture des *Sphyrnidae* par la flottille semi-pélagique témoigne d'une diminution de prise des juvéniles nouveau-nés, épargnés par les nouvelles zones de pêche. Le nouveau zonage semble donc permettre de préserver une portion des juvéniles de requins.



Shark finning :



Les requins sont indispensables au maintien des équilibres océaniques. Ces super-prédateurs équilibrivent les chaînes trophiques en régulant les populations de poissons. En résumé, sans les requins, les chaînes trophiques s'écroulent : **un océan sans requin est un océan vide.** **100 millions de requins sont pourtant tués chaque année**, notamment pour prélever leurs nageoires et confectionner des soupes traditionnelles en Asie.

Au Gabon, lorsque les équipages poissonniers découpent des nageoires de requins, ils opèrent à l'abri du regard des Observateurs. Les armateurs se sont régulièrement opposés à l'embarquement d'Observateurs (surtout Socipeg) à bord des navires désireux de capturer des requins et les navires changent de zone de pêche lorsque les Observateurs dorment ou bien déplacent les requins adultes vers une zone non-fréquentée du pont puis attendent que l'Observateur soit occupé à une autre tâche pour rapidement découper les nageoires, rejeter les carcasses à l'eau et entreposer les nageoires découpées.



Cas de dissimulation : l'équipage a attendu que l'Observateur prétende rejoindre la cabine pour sortir un requin adulte de sa cachette, rapidement découper ses nageoires puis rejeter sa carcasse à la mer.

Les nageoires découpées sont ici entreposées sur le pont supérieur difficile d'accès (notez en arrière-plan le nombre important de nageoires étalées).

IMPORTANT : vente des nageoires

Les nageoires (ou ailerons) de requin se vendent sur le marché asiatique entre 350 € (230 000 FCFA) et 700 € (460 000 FCFA) le kilo. Ces nageoires représentent 5% du poids de l'animal : 1 tonne de requins entiers correspond ainsi à 50kg d'ailerons (facilement dissimulables). Ainsi, 50kg d'ailerons se vend entre 17 500 € et 35 000 €, soit entre 11,5 millions FCFA et 23 millions FCFA.

Prenons l'exemple de la flottille semi-pélagique : bien que le recensement soit largement sous-estimé, 24 requins/marée sont capturés en moyenne. Les 2 espèces majoritaires sont les *Carcharhinus limbatus* (Requin bordé) et les *Sphyraena lewini* (Requin marteau halicorne) qui pèsent respectivement 20,8kg et 36,7kg pour une longueur fourche (LF) de 150cm, soit 28,75kg en moyenne. Afin d'être proche de la réalité, estimons que seule la moitié des requins capturés est suffisamment grande pour que leurs ailerons soient prélevés. Ainsi, pour une marée, 12 requins d'un poids total de 345kg subiront du shark finning dont seul 5% (correspondant aux nageoires) est prélevé, soit 17,25kg par marée.

Ces 17,25kg d'ailerons prélevés par marée seront vendus entre 6 037 € et 12 075 € euros en Asie, soit entre 4 millions de FCFA et 8 millions de FCFA.

Pour une compagnie possédant 10 navires et réalisant 100 marées par an, cela représente une vente entre 6 037 000 € et 12 075 500 € en Asie, soit entre 400 millions de FCFA et 800 millions de FCFA.



Comparaison 2015 et 2016

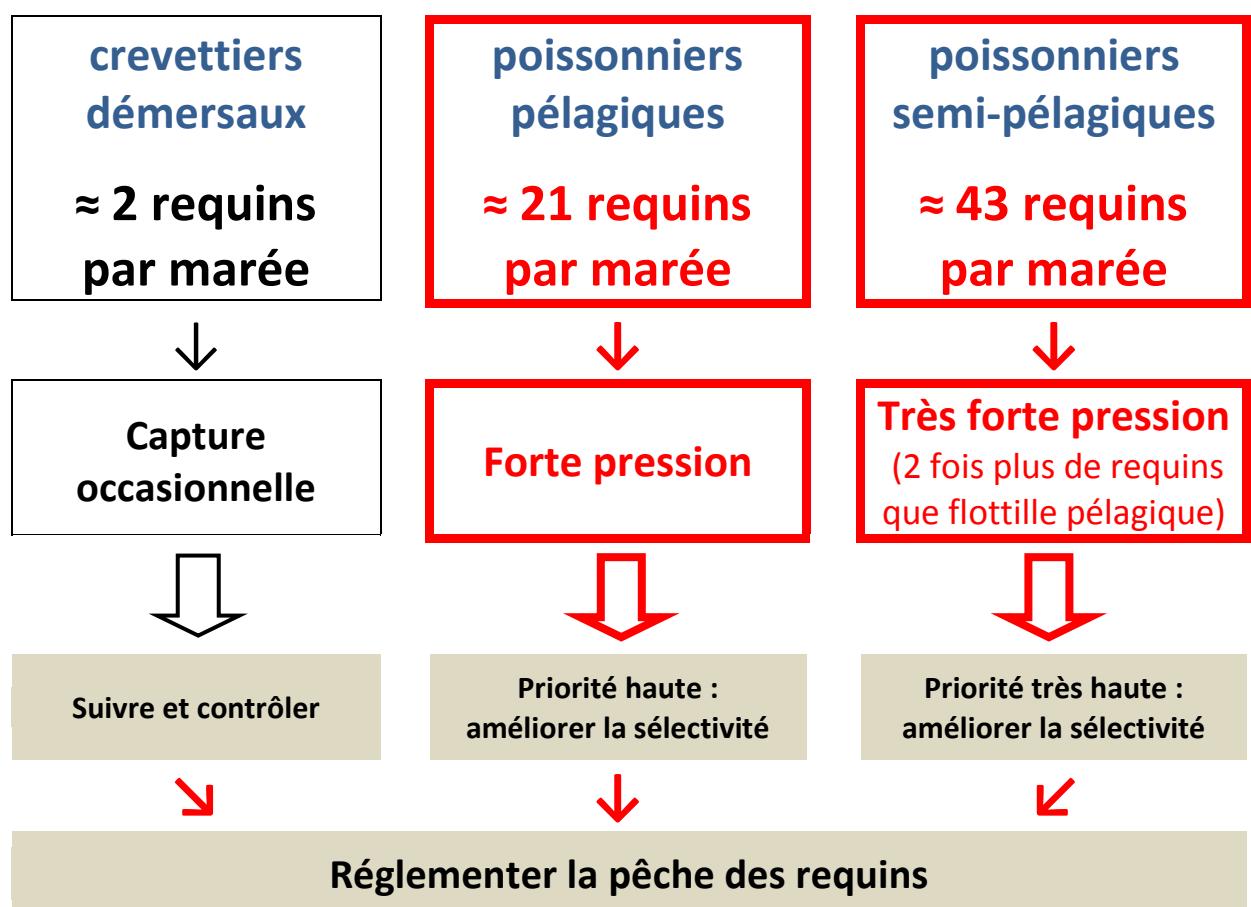
	crevettiers démersaux	poissonniers pélagiques	Poissonniers semi-pélagiques
2015	≈ 3 requins par marée	≈ 32 requins par marée	≈ 61 requins par marée
2016	≈ 1 requin par marée	≈ 10 requins par marée	≈ 24 requins par marée

Conclusion : Bien que les chiffres ne soient pas les mêmes entre 2015 et 2016, les tendances sont identiques. La flottille des poissonniers semi-pélagiques capture 2 fois plus de requins que la flottille des poissonniers pélagiques tandis que la flottille crevetière démersale capture occasionnellement des requins.

Conséquences et mesures de gestion

Bien qu'en 2016, les zones de pêche industrielle se soient éloignées des embouchures (avec pour objectif de préserver les juvéniles de poissons et ainsi permettre la régénération des stocks), les requins sont toujours fortement capturés, surtout par la flottille semi-pélagique.

42



4. Raies

10 639 raies ont été recensées dont 10 145 tuées, soit 95%.

Le nombre de raies recensées en 2016 par les Observateurs est beaucoup plus élevé qu'en 2015 (807 en 2015 pour 10 639 en 2016). En effet, en 2016, le Programme des Observateurs a comptabilisé :

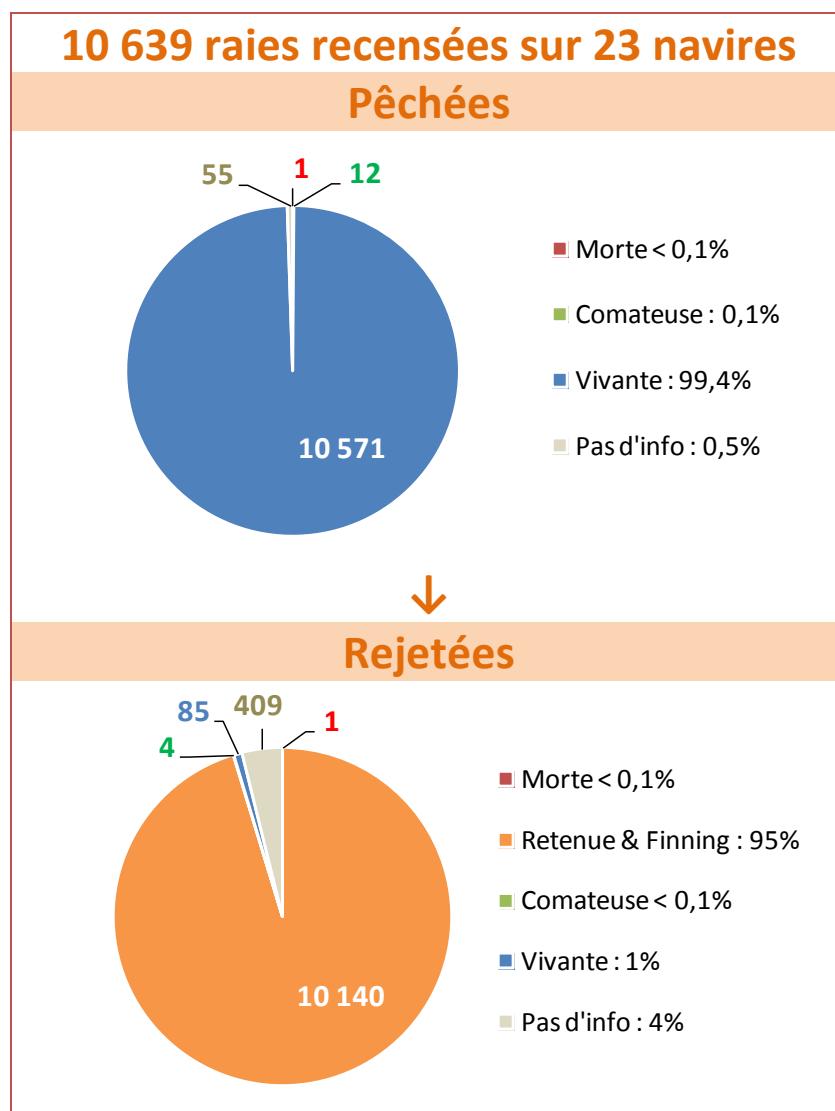
- les individus de grande taille capturés suscitant l'intérêt des équipages pour le finning des ailes et la récupération des fentes branchiales, tout comme en 2015 ;
- ainsi que les individus de plus petite taille directement retenus comme production, ce qui n'était pas le cas en 2015.

Extrapolation : En extrapolant à l'ensemble de la saison de pêche 2016, les 10 639 raies recensées représenteraient 1/5 de l'ensemble des raies capturées, soit **49 469 au total.**

	Quantité				
	V	C	M	R / F	NA
Pêchée	10 571	12	1	-	55
Tendance	↓ → → → ↘ ↓ →		↓		↓
Rejetée	85	4	1	10 140	409

V : vivante / C : comateuse / M : morte / R / F : retenue et finning / NA : pas de donnée

43





Chalutiers nationaux

Flotte de 23 navires

64 marées

10 639 raies ≈ 166 raies / marée



36 raies sur les crevettiers démersaux

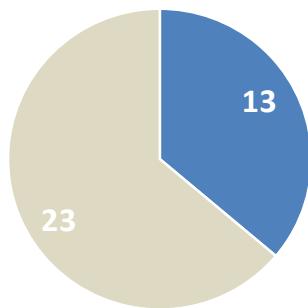
Flottille de 3 navires

17 marées

≈ 2 raies / marée

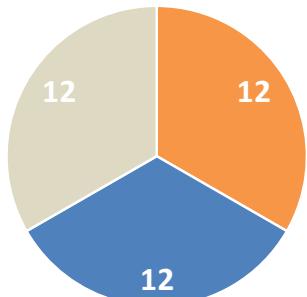
Pêchées

■ Vivante : 36% ■ Pas d'info : 64%



Rejetées

■ Retenue : 33% ■ Vivante : 33%
■ Pas d'info : 33%



Conclusion : 33% tuées mais captures occasionnelles

Extrapolation : en 2016, le nombre de raies capturées par les crevettiers démersaux serait de **76**, soit <1% des captures.

3 961 raies sur les poissonniers pélagiques

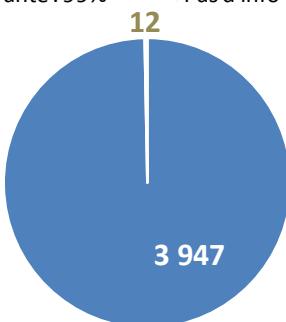
Flottille de 6 navires

15 marées

≈ 265 raies / marée

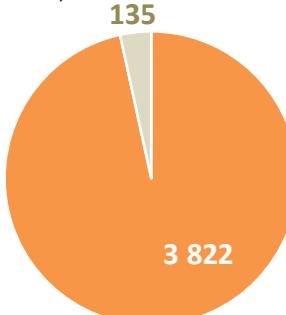
Pêchées

■ Morte < 0,1% ■ Comateuse < 0,1%
■ Vivante : 99% ■ Pas d'info < 0,4%



Rejetées

■ Retenue : 96% ■ Comateuse : < 0,1%
■ Vivante < 0,1% ■ Pas d'info : 3%



Conclusion : 96% tuées, captures très fréquentes

Extrapolation : en 2016, le nombre de raies capturées par les poissonniers pélagiques serait de **17 428**, soit 35% des captures.

6 642 raies sur les poissonniers semi-pélagiques

Flottille de 14 navires

32 marées

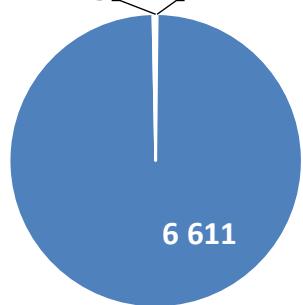
≈ 208 raies / marée

Pêchées

■ Comateuse < 0,2% ■ Vivante : 99%

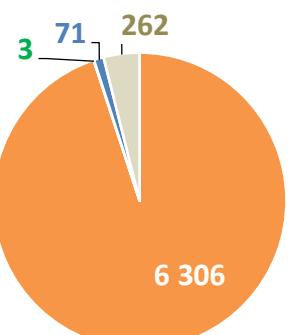
■ Pas d'info < 0,4%

20 11



Rejetées

■ Retenue : 95% ■ Comateuse < 0,1%
■ Vivante : 1% ■ Pas d'info : 4%



Conclusion : 95% tuées, captures très fréquentes

Extrapolation : en 2016, le nombre de raies capturées par les poissonniers semi-pélagiques serait de **31 965**, soit 65% des captures.

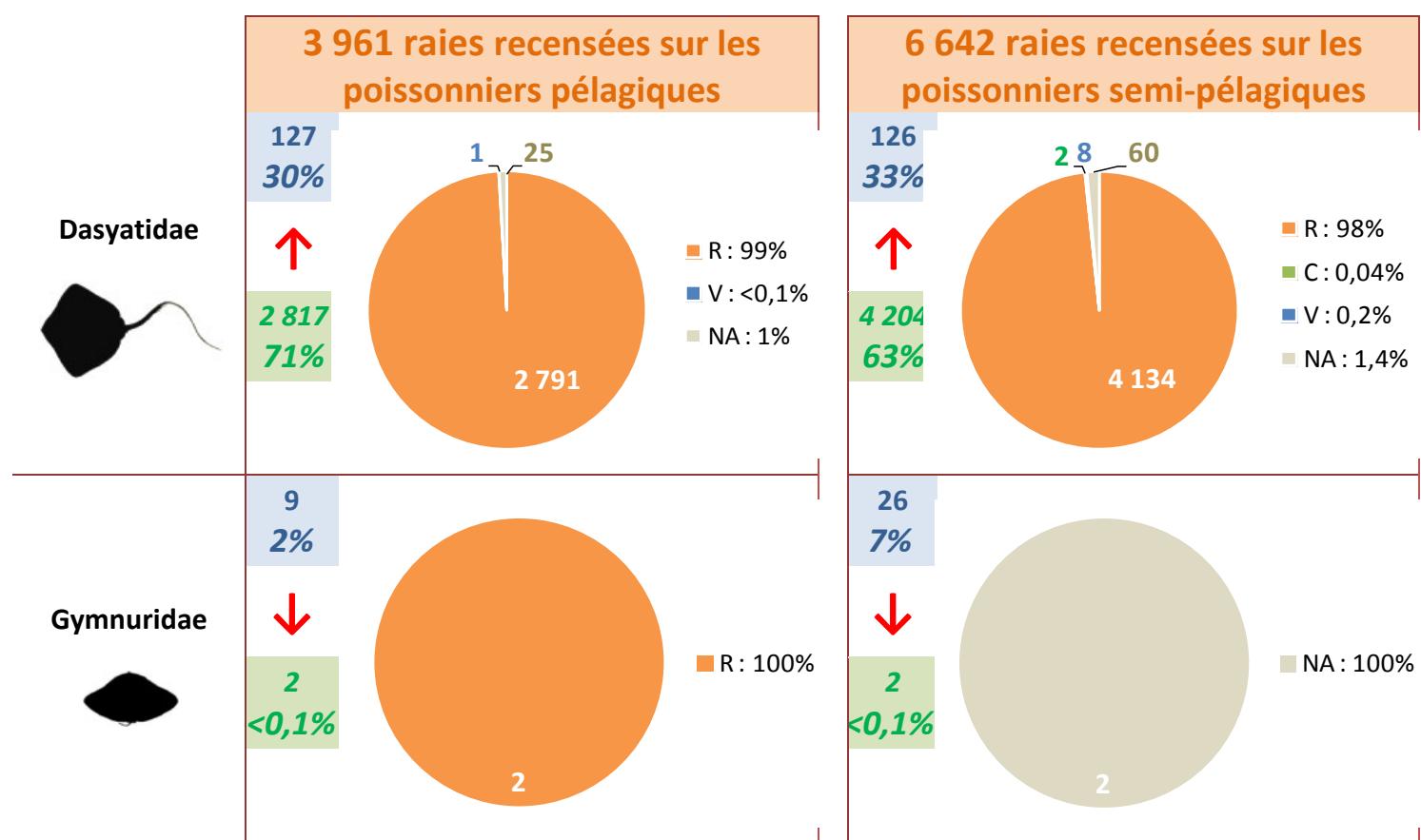


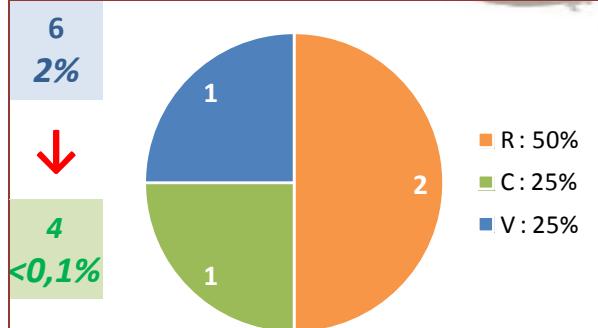
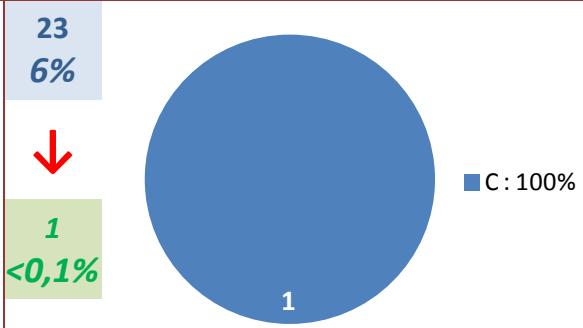
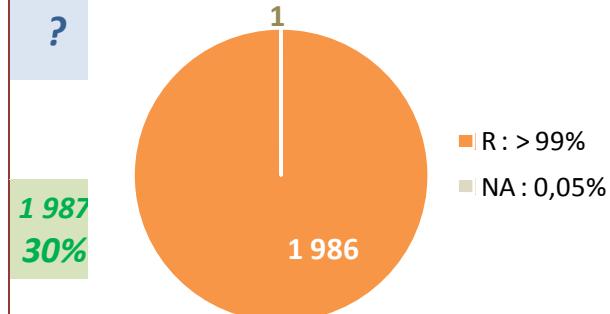
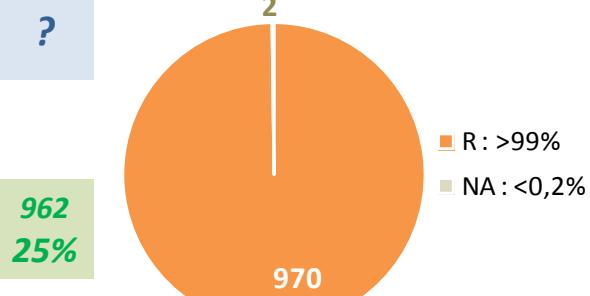
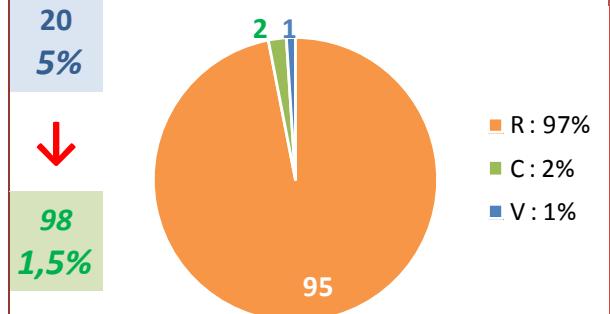
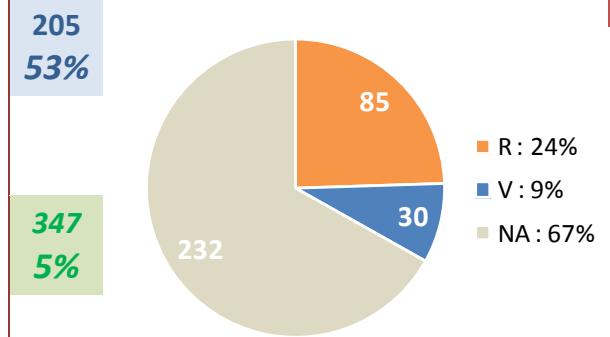
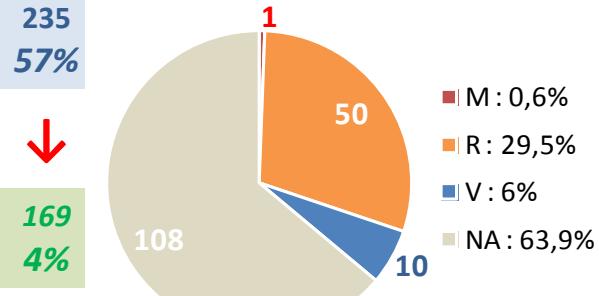
Distinction par famille

Famille	latin	Espèce	Statut UICN*	% Capture
		Français		
 Dasyatidae et Gymnuridae	<i>Dasyatis centroura</i>	Pastenague épineuse	LC	
	<i>Dasyatis pastinaca</i>	Pastenague commune	DD	
	<i>Dasyatis marmorata</i>	Pastenague marbrée	DD	65,8%
	<i>Taeniura grabata</i>	Pastenague africaine	DD	
	<i>Gymnura micrura</i>	Raie papillon	VU	0,5%
 Myliobatidae et Rhinopteridae	<i>Aetobatus narinari</i>	Aigle de mer léopard	NT	
	<i>Myliobatis aquila</i>	Aigle de mer commun	DD	
	<i>Pteromylaeus bovinus</i>	Aigle vachette	DD	0,9%
	<i>Rhinoptera marginata</i>	Mourine lusitanienne	NT	
 Mobulidae	<i>Manta birostris</i>	Mante atlantique	VU	
	<i>Mobula ciliata</i>	Diable géant de Guinée	VU	0,05%
	<i>Mobula rochebrunei</i>	Petit diable de Guinée	VU	
 Rajidae	<i>Raja miraletus</i>	Raie miroir	LC	
	<i>Raja straelini</i>	Raie tachetée	DD	27,8%
 Rhinobatidae et Rhynchobatidae	<i>Rhinobatos albomaculatus</i>	Raie guitare à lunaires	VU	
	<i>Rhinobatos cemiculus</i>	Raie guitare fousseuse	EN	
	<i>Rhinobatos irvinei</i>	Raie guitare à dos épineux	VU	
	<i>Rhinobatos rhinobatos</i>	Raie guitare commune	EN	
	<i>Rhynchobatus luebberti</i>	Poisson paille africain	EN	

* Statut UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) : EN : En danger / VU : Vulnérable / DD : Données insuffisantes / NT : Quasi menacée / LC : Préoccupation mineure

Puisque peu de raies (36) ont été recensées sur la flottille démersale crevettière, intéressons-nous plus précisément aux 2 flottilles de poissonniers.



Mobulidae

Rajidae

Myliobatidae et Rhinopteridae

Rhinobatidae et Rhynchobatidae


Au vu des quantités de captures recensées, les raies ne sont pas des prises accessoires. Toutes les familles sont convoitées par les équipages, notamment les individus adultes sur lesquelles les ailes et fentes branchiales sont prélevées. Ainsi, on note :

- **96% de finning et de mise en carton pour la flottille pélagique ;**
- **95% de finning et de mise en carton pour la flottille semi-pélagique.**

Comme pour les requins, le fait qu'il soit particulièrement difficile de faire embarquer des Observateurs précisément à bord des navires pélagiques qui capturent des Raies manta (*Manta birostris*) et que les équipages aient été fortement agressifs vis-à-vis des Observateurs suggère que la capture des *Mobulidae* pourrait être volontaire. Puisque certaines marées ont été réalisées sans les Observateurs à la période de migration des *Mobulidae* et *Myliobatidae* (début mai à mi-juin), il est certain que bien plus d'individus que ceux recensés ont été capturés.



IMPORTANT : Femelles gras-vide et juvéniles nouveau-nés, effondrement des populations



Fréquemment, les chaluts non-sélectifs des poissonniers capturent des femelles *Dasyatidae* gras-vides. Le traumatisme de leur capture provoque inévitablement la mise-bas prématurée des juvéniles sur le pont. Les femelles encore pleines sont découpées vivantes et les nouveau-nés immédiatement retenus (photo ci-jointe).

Ce type de pression, tant sur les femelles naturellement garantes de la régénération des populations que sur les nouveau-nés, entraîne assurément la disparition des espèces par l'écroulement de leurs capacités de reproduction.

Les nouveau-nés ne peuvent en effet pas renouveler les stocks d'adultes pêchés.

Afin de permettre aux espèces de perdurer, des mesures de gestion peuvent être mises en place afin d'exclure les zones de nurserie des activités de pêche et améliorer la sélectivité des pratiques et ainsi empêcher l'écroulement des espèces sensibles dites « espèces parapluies » qui préservent la bonne santé et l'équilibre des écosystèmes marins et le renouvellement des populations halieutiques.

Raies manta

En 2016, seules 2 *Manta birostris* (Raie manta, intégralement protégée par des Conventions Internationales) ont été recensées par les Observateurs, l'une au mois de Juin (à g. sur un poissonnier pélagique) et l'autre en Juillet (à d. sur un poissonnier semi-pélagique), toutes deux difficilement rejetées comateuses puisque les chaluts non-sélectifs ne sont pas adaptés aux espèces sensibles présentes au Gabon.



Bien que rendues à l'eau, les chalutiers inadaptés à la biodiversité des eaux gabonaises ont relâchés les Raies manta gravement blessées : des cordes ont été passées au travers des branchies pour traîner les individus jusqu'à la poupe.

IMPORTANT : Réticence des armateurs

Tout comme en 2015, il est certain que plus de Raies manta que celles recensées ont été capturées par les chalutiers mais il est impossible d'en estimer le nombre réel puisque la réticence manifeste des armateurs (surtout de Socipeg) empêche encore et toujours l'embarquement des Observateurs à bord des navires visant les espèces pélagiques et donc fortement susceptibles de rencontrer les Raies manta dans leurs filets.

Cette réticence témoigne de la volonté des armateurs de capturer ce type d'espèces.



Comparaison 2015 et 2016

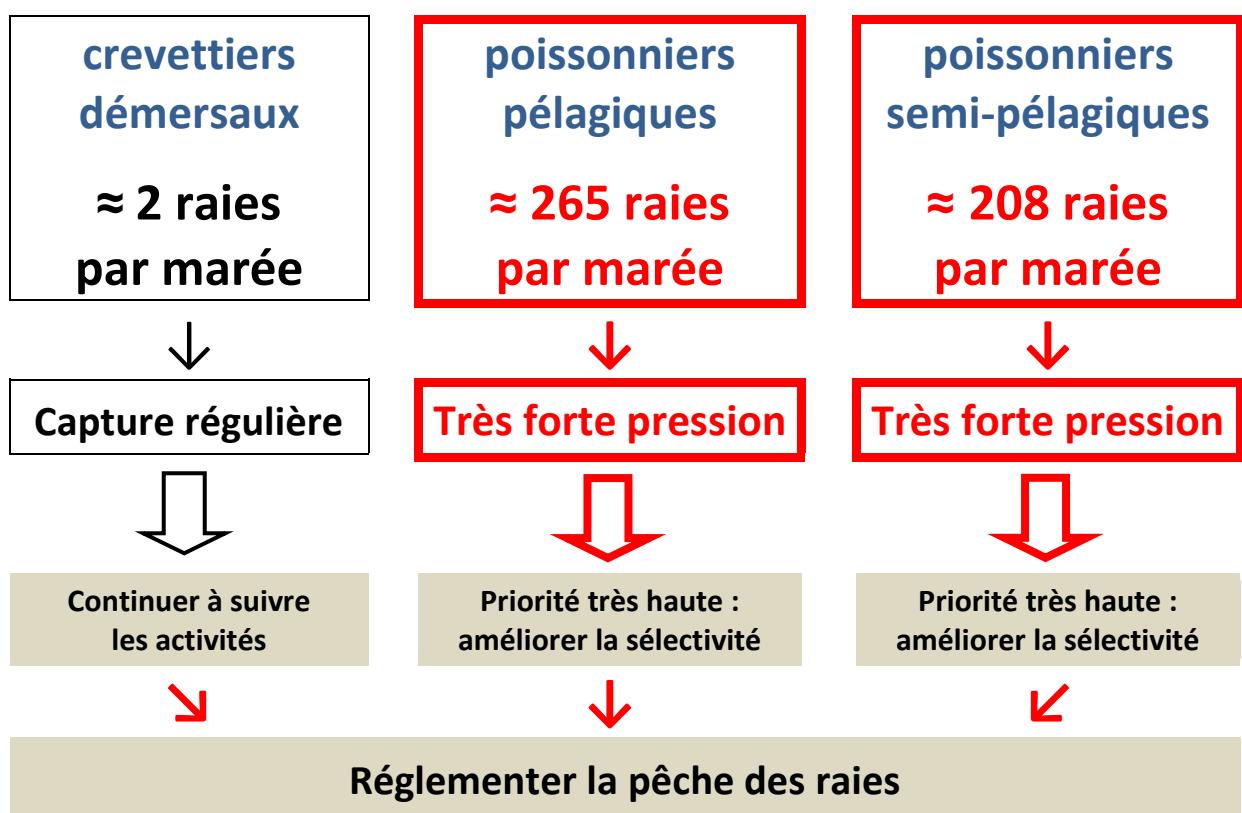
	crevettiers démersaux	poissonniers pélagiques	Poissonniers semi-pélagiques
2015	≈ 1 raie par marée	≈ 14 raies par marée	≈ 13 raies par marée
2016	≈ 2 raies par marée	≈ 265 raies par marée	≈ 208 raies par marée

Conclusion : Beaucoup plus de raies ont été comptabilisées en 2016 car en 2015 les raies retenues en production n'avaient pas été prises en compte. On note que les tendances de capture ont évoluées, la flottille pélagique prélevant plus de raies dans les eaux gabonaises que les autres flottilles (l'une des raisons qui explique qu'il soit si laborieux de parvenir à faire embarquer des Observateurs à bord des navires pélagiques). Les Raies sont donc soumises à une très forte pression de la part des flottilles de navires poissonniers.

49

Conséquences et mesures de gestion

Même si en 2016, les zones de pêche industrielle étaient plus éloignées des embouchures qu'en 2015 afin de notamment permettre aux juvéniles d'être préservés et ainsi pouvoir atteindre leur potentiel reproducteur pour maintenir les capacités de prélèvement de pêche, les Raies sont toujours très fortement impactées, surtout par la flottille pélagique.



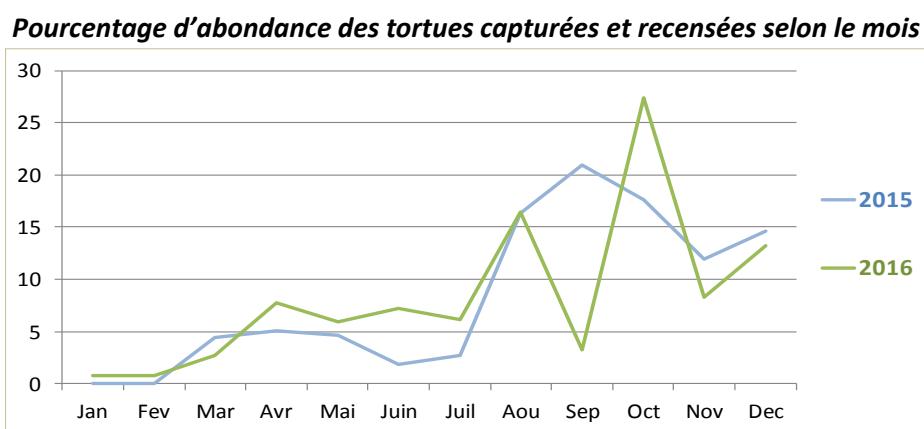
5. Espèces rares et Connaissances biologiques

Tout comme en 2015, déployer des Observateurs à bord des navires de pêche industrielle permet de mieux appréhender les ressources marines et leurs spécificités.

Tortues marines

- **Abondance :**

La période d'abondance de capture des tortues marines par la flotte industrielle nationale est comprise entre août et octobre, comme illustré par le graphique ci-dessous. Le creux visible en 2016 au mois de septembre ne témoigne pas de l'absence de tortues marines dans les eaux gabonaises mais correspond à la crise sociopolitique au cours des élections présidentielles qui a entraîné une diminution des marées réalisées par les armateurs et donc des embarquements d'Observateurs et du recensement des tortues.



En 2015, 262 tortues ont été capturées d'août à octobre, soit 47% des captures annuelles.

En 2016, 175 tortues ont été capturées d'août à octobre, soit 47% des captures annuelles.

- **Migration :**

Les tortues caouannes (*Caretta caretta*) représentent 2% des tortues marines capturées recensées par les Observateurs en 2016. Les premières caouannes recensées l'ont été en 2015, notamment l'une d'elles baguée au Cap Vert et recapturée au Gabon, ce qui a fait l'objet d'un article dans la revue « African Sea Turtle Newsletter » (cf. Annexe 3 – African Sea Turtle Newsletter #5_article).

- **Etude sur l'efficacité de la réanimation :**

Le Programme des Observateurs a mené une première étude avec le Partenariat Tortues Marines du Gabon sur l'efficacité de la réanimation des tortues olivâtres. En effet, nos connaissances actuelles ne permettent pas d'affirmer que les tortues réanimées survivent sur le long terme, les lésions provoquées par le changement de pression sur leur organisme causant des hémorragies internes. Ainsi, après avoir été réanimées avec succès, 3 tortues olivâtres ont été balisées afin de suivre leur trajet jusqu'à 30 jours après leur marquage. Pour 1 d'entre elles, la balise s'est décrochée à la mort de l'animal 3 jours après sa réanimation, prouvant ainsi que la réanimation ne garantit pas la survie.



2 des 3 tortues balisées



Requins

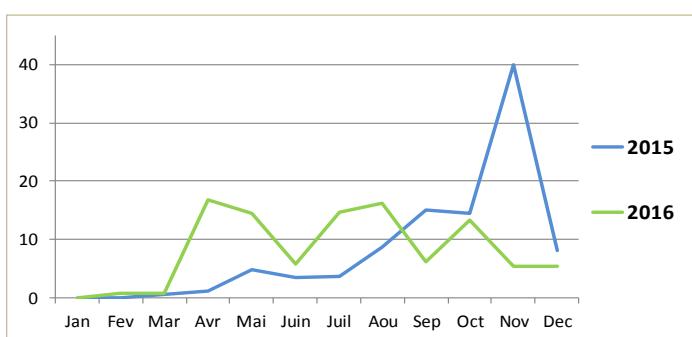
▪ Abondance :

La période d'abondance des requins pour 2015 était comprise entre octobre et décembre car les juvéniles de *Carcharhinidae* et *Sphyrnidae* (notamment *Carcharhinus limbatus* ou Requin bordé et *Sphyrna lewini* ou Requin marteau halicorne) naissent à cette période, avec un net pic en novembre.

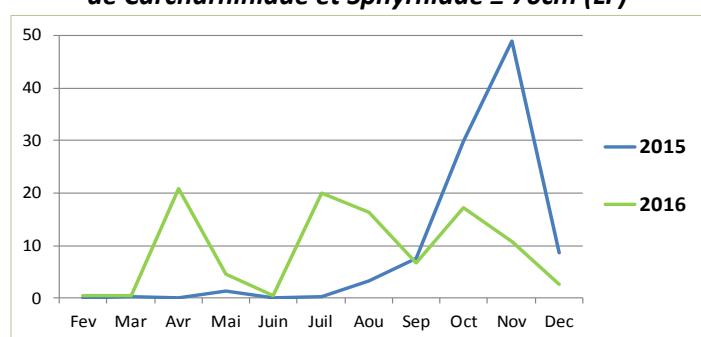
Bien que le recensement des requins capturés en 2016 soit soumis à controverse (réticence des armateurs, découragement des Observateurs) et visible par l'irrégularité de la courbe contrairement à 2015, la proportion de requins capturés ne fait pas apparaître ce pic d'abondance entre octobre et décembre 2016.

Si l'on s'intéresse uniquement au recensement des juvéniles d'une longueur fourche (LF) inférieure ou égale à 70cm, cette différence est bien plus nette encore, comme illustré par le graphique de droite.

Pourcentage des requins capturés



Pourcentage des juvéniles capturés de *Carcharhinidae* et *Sphyrnidae* ≤ 70cm (LF)



Cette forte diminution de capture peut s'expliquer par le recul des zones de pêche des embouchures entre 2015 et 2016, suggérant alors que le nouveau zonage permet de protéger l'un des stades de vie les plus fragiles de l'existence des requins. La continuité des activités en 2017 permettra de confirmer ou réfuter cette hypothèse. Toutefois, si les conditions sociales des Observateurs n'évoluent pas, les mêmes limites qu'en 2016 apparaîtront.

▪ Nouvelles espèces rencontrées :

Deux espèces absentes en 2015 ont été recensées en 2016 :

- *Ginglymostoma cirratum* (Requin-nourrice) ;
- et *Leptocharias smithii* (Emissole à grandes lèvres).



Ginglymostoma cirratum (Requin-nourrice)



Leptocharias smithii (Emissole à grandes lèvres)



Migrateurs pélagiques

Tout comme pour 2015, entre les mois d'avril et septembre, une large diversité d'espèces au comportement majoritairement pélagique se rapproche des côtes gabonaises. Cette présence, relevée à partir des captures effectuées par les chalutiers, tend à confirmer l'hypothèse d'un bloom (ou efflorescence algale) se manifestant au niveau des embouchures (zones de rencontre d'eau douce et d'eau salée) et attirant des espèces migratrices près des côtes.

Il s'agit notamment :

- de Raies :
 - Raies manta (*Manta birostris*) et Diables (*Mobula sp*) ;
 - Mourines lusitanniennes (*Rhinoptera marginata*) ;
- de Poissons-lunes (*Mola mola*) ;
- de Thons (*Thunnus albacares*, *Euthynnus alletteratus*).



L'une des 2 raies manta (*Manta birostris*) recensées et difficilement remises à l'eau...

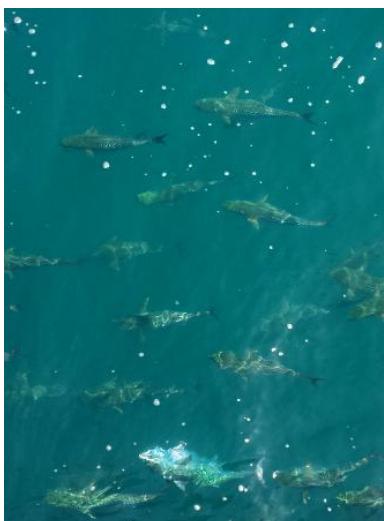


...un banc de Mourines lusitanniennes (*Rhinoptera marginata*)...



...et l'un des 3 Poissons-lunes (*Mola mola*) recensés et découverts en quartiers par les équipages.

Ces captures occasionnelles coïncident avec la présence d'une autre famille pélagique migratrice : les thons. Ces derniers sont pêchés de manière illégale par les chalutiers à l'aide de lignes de fortune lorsque des bancs se rapprochent des côtes.



Ici, des *Thunnus albacares* (ou thon albacore) approchent naturellement près des côtes. Bien que cela soit illégal, les équipages des chalutiers en pêchent à l'aide de lignes artisanales et de gaffes.



Calmars

Tout comme en 2015, des juvéniles de Calmars (famille des *Ommastrophidae* ou *Onychoteuthidae*) ont été capturés en 2016, précisément dans la même zone, à 15 jours d'intervalle. Puisqu'à la même période et au même endroit, des juvéniles ont été capturés sur deux années consécutives, il s'agit certainement là d'une zone de nurserie.



Fin août 2015, position 2°57.230S/9°51.680E...



...et mi-juillet 2016, position 2°56.920S/9°51.980E.

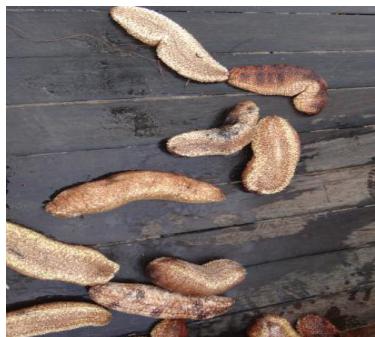
Holothuries et Echinidés

Certainement dû au nouveau zonage, 2 groupes absents en 2015 ont été très régulièrement capturés en 2016 : les Holothuries et les Echinidés.

53

▪ *Holothuries* :

De nombreuses captures d'*Holothuries* (ou Concombres de mer) ont été recensées en 2016. Ces animaux non-consommés localement se vendent généralement entre 50 et 400 dollars le kilo sur le marché asiatique, soit entre 30 000 FCFA et 234 000 FCFA le kilo.



Holothuries et Echinidés ont été pêchés dans les mêmes coups de chaluts, régulièrement en grande quantité.

▪ *Echinidés* :

Une grande quantité d'*Echinidés* (ou Oursins) a été recensée en 2016. Ces animaux vivent en majorité sur des substrats rocheux.



De grandes quantités d'Oursins ont été capturées en 2016 : des Oursins diadèmes (au centre) comme des Oursins plats (ou Clypeasters à dr.)



CONDITIONS DE L'ACTIVITE DE PECHE

En plus de garantir une visibilité sur les captures réalisées par la flotte industrielle, le Programme des Observateurs s'intéresse aux conditions de l'activité de pêche menée, qu'il s'agisse des engins utilisés, des conditions sanitaires, de la vie à bord des navires, etc.

Toutefois, tout comme pour le finning, il a été bien plus difficile en 2016 d'obtenir des photos et vidéos de ces conditions, les équipages s'y opposant.

1. Engins de pêche

Comme pour 2015, en 2016 tous les navires ont pêchés de deux manières :

1. avec les chaluts présents à bord ;
2. et avec des lignes et hameçons de fortune.

▪ Chaluts

Chaque navire de la flotte chalutière nationale possède plusieurs chaluts à son bord. Pour les navires poissonniers (pélagiques et semi-pélagiques), ces chaluts se distinguent par l'ouverture des mailles qui les composent ainsi que par la superposition de couches de filets. Lorsque les navires quittent le port, ils attendent d'être en rade pour changer leurs chaluts puis les remplacent régulièrement au cours de la marée.



Plusieurs chaluts se trouvent à bord d'un même navire...



ici, celui qui ramène le poisson a le cul doublé d'un tablier...



...un 2nd est étendu sur le pont et possède des bouées...



...un 3^{ème} est entreposé le long du bastingage (à dr.).

Chacun de ces chaluts possède des caractéristiques différentes : mailles, tablier, superposition de filet, flotteurs...





Ces chaluts, non-sélectifs, aux mailles doublées ou triplées, capturent d'énormes quantités de juvéniles qui sont inutilement tués puis rejetés à la mer, provoquant l'effondrement des stocks de poissons et la raréfaction des ressources...



*...et attrapent des plus grands individus présents dans les eaux côtières jusqu'aux plus chétifs :
à g. Manta birostris (ou Raie manta) mesurant jusqu'à 7m d'envergure
au centre, juvénile de Selene dorsalis (ou Musso africain) mesurant moins de 5cm
et à d. crevettes Penaeus notialis (ou Crevette rose du Sud), tous pêchés par un poissonnier pélagique.*

Non-sélectivité des chaluts :		
crevettiers démersaux 3 navires	poissonniers pélagiques 6 navires	poissonniers semi-pélagiques 14 navires
Production	20% de poissons	0,6% de crevettes
Rejet	55% de la capture = 27,4kg / h de chalutage	24% de la capture = 31,5kg / h de chalutage

Note : la seule sélectivité qui existe en 2016 sur les chalutiers est le Dispositif d'Exclusion des Tortues (TED) présent sur la flottille crevettière démersale, exception du chalut-test.



- **Lignes et hameçons**

La pêche à la ligne a régulièrement été recensée sur l'ensemble des chalutiers suivis par les Observateurs. Des poissons de grande taille étaient ciblés par les équipages, qu'il s'agisse de *Carangidae* mais également de *Scombridae* comme des *Euthynnus alletteratus* (ou Thonine commune) et des *Thunnus albacares* (ou Thon albacore).



2. Zones de pêche

Pour s'assurer de l'exactitude des informations suivantes, vérifier avec le système VMS.

56

- **Flottille crevettière démersale**

Les chalutiers crevettiers démersaux suivis par les Observateurs en 2016 ont majoritairement pêchés hors de la zone crevettière. La zone crevettière ayant peu changé depuis 2015, cette pêche qui a été réalisée plus au Nord (face aux parcs nationaux d'Akanda et Pongara) est donc motivée par l'armateur. Il est possible que ce changement de zone ait pour objectif de laisser le stock de crevettes se régénérer d'une année sur l'autre, hypothèse à vérifier au fil des années d'Observation.

90% des lancés suivis ont été réalisés hors zone crevettière (940 lancés sur les 1 047 suivis) et **9% dans la zone 2 interdite à la pêche industrielle** (93 lancés sur les 1 047 suivis).



90% des lancés suivis en 2016 par les Observateurs sur la flottille crevettière démersale ont été réalisés hors zone crevettière et 9% en zone 2 interdite à la pêche industrielle



- **Flottilles poissonnières pélagique et semi-pélagique**

Pour ces deux flottilles, les aires de pêche des marées suivies par les Observateurs sont quasiment identiques, excepté :

- pour la flottille pélagique : davantage de lancés réalisés en face de Tchibanga. **1% des lancés suivis ont été réalisés dans des zones interdites à la pêche industrielle** (zone 1, 2 ou d'exclusion pétrolière) ;
- pour la flottille semi-pélagique : lancés réalisés plus au Nord, dans la baie de Corisco. **13,5% des lancés suivis ont été réalisés dans des zones interdites à la pêche industrielle** (zone 1, 2 ou d'exclusion pétrolière).



*Flottille poissonnière pélagique suivie en 2016 :
1% des lancés en zones interdites*



*Flottille poissonnière semi-pélagique suivie en 2016 :
13,5% des lancés en zones interdites*

Remarque : pour toutes les marées réalisées à bord des navires d'APG, des lancés ont systématiquement été réalisés dans des zones interdites.

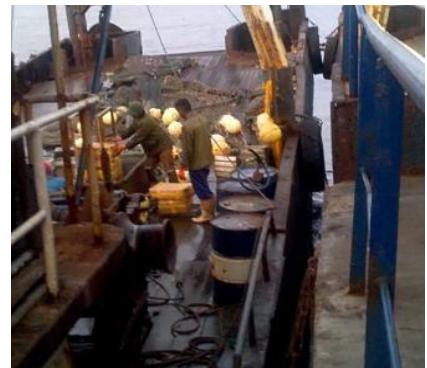


Certains lancés ont été effectués très près des côtes ou proches de stations pétrolières off-shores.



3. Transbordements

Bien que cela soit formellement interdit en absence d'un agent de l'Administration des pêches, les navires réalisent des transbordements en pleine mer afin de faire passer d'un bateau à un autre des produits de pêche, du matériel, des chaluts ou même des individus. Sur les 64 marées suivies par les Observateurs, 26 cas de transbordement ont été recensés.



Fréquemment, des cartons de production sont échangés d'un navire à l'autre...



...ou des sacs de riz ainsi que des poissons de grande taille sont troqués...



...et des personnes embarquées, certaines sans participer aux opérations de pêche.



Du matériel est également échangé, par exemple des panneaux pour la pêche démersale sur des navires pélagiques. Les chaluts sont ensuite changés, les navires en possédant plusieurs.



4. Conditions sanitaires et Hygiène

Tout comme en 2015, les réglementations sanitaires en vigueur n'ont pas été respectées en 2016. En résumé, rien n'a changé.



Régulièrement, les marins « lavent » les poissons avec leurs pieds (à g.) et utilisent chaque jour des plateaux sales et rouillés pour entreposer les poissons capturés.



Malgré la réglementation, les équipages fument et urinent quotidiennement sur le pont, précisément là où le chalut déverse la capture, puis ces derniers retournent manipuler le poisson comme si de rien n'était.



Bien que cela soit interdit et indiqué à bord, les marins fument sans cesse et partout, du tabac comme de la marijuana, jusque dans les cabines.



Les cuisiniers préparent les repas en utilisant le même tuyau qui sert aux latrines.



5. Pollutions

De nombreux et fréquents cas de pollution ont été recensés, tout comme en 2015 : dégazage, déchets jetés par-dessus bord...



Les navires rejettent à la mer du liquide provenant des salles des machines, probablement de l'huile usagée.



Sans aucun égard pour la réglementation, et bien que cela soit formellement interdit par la loi, les équipages jettent régulièrement des déchets par-dessus bord, comme ici des barils vides.



Des déchets sont régulièrement remontés dans les chaluts... et aussitôt rejetés par-dessus bord.



Un DCP (Dispositif de Concentration des Poissons) utilisé en pêche industrielle thonière à la Senne a même été récupéré le 03/07/2016, dérivant depuis le large jusqu'à près des côtes (identifiant M3I EAZ 231 894).



6. Insécurité, Corruption et Désorganisation volontaire

En 2016, les stratégies développées par les marins et armateurs ont été plus variées, les équipages cherchant à dissimuler certaines de leurs activités aux Observateurs :

- vol de matériel (matelas, bottes, fiches de données...) ;
- lancés réalisés la nuit en silence lorsque l'Observateur dort ;
- dissimulation de captures ;
- tentatives de corruption ;
- pas d'accès aux repas lorsqu'un Observateur recensait les espèces sensibles ;
- courte marée avec un Observateur à bord et longue marée en son absence (APG) ;
- dissimulation de la présence des bateaux au port ;
- désorganisation volontaire des armateurs, surtout de Socipeg, et absence de transmission d'informations, etc.

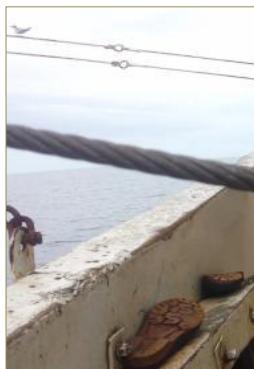
Remarque importante : il a été très difficile de mettre des Observateurs à bord des navires pélagiques Lian Peng Yu de Socipeg, et ce précisément à la période où les grands migrateurs (tels que les Raies mantas et requins adultes) sont présents près des côtes gabonaises.



Il a été difficile de prendre en photo l'alcool à bord, celui-ci n'a pourtant pas manqué...



... provoquant régulièrement de l'agressivité et des altercations entre les marins sur les navires poissonniers...



... tout comme sur les crevettiers.



Le harcèlement a aussi concerné les Observateurs : ici les dons d'un Capitaine pour que l'Observateur reste dans sa cabine...



... puis le même Capitaine a condamné l'accès au pont supérieur.

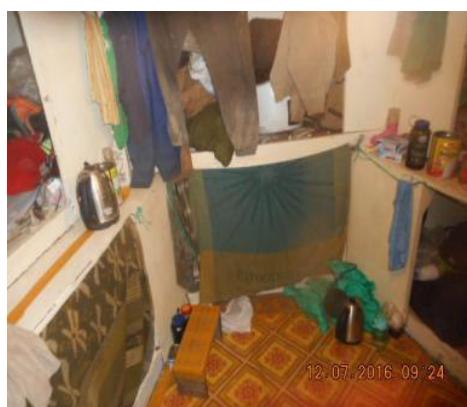


- **Mauvaises conditions d'accueil des Observateurs**

Outre le harcèlement et les tentatives de corruption, les conditions d'accueil des Observateurs à bord des navires poissonniers sont déplorables.



*Les conditions d'hygiène et d'accueil des Observateurs sont lamentables :
ici, à bord d'un Leconi où un réduit d'entreposage de matériel sert de couchette à l'Observateur.*



L'ensemble de la flotte poissonnière est vétuste et les conditions de vie à bord toujours aussi difficiles.



Mal entretenus, les navires poissonniers sont insalubres.

IMPORTANT : Régulièrement, lorsque des Observateurs prennent des informations sur le finning des requins, les équipages font en sorte de priver ces derniers de repas durant plusieurs jours. L'objectif étant qu'à force les Observateurs ne notent pas tous les individus découpés. Raison pour laquelle le recensement des requins a notamment été plus faible en 2016 qu'en 2015.



II. PECHE INDUSTRIELLE INTERNATIONALE

Résumé



Les Observateurs ont réalisés **15 marées**, soit **493 hommes / jours** de présence à bord des thoniers senneurs internationaux.

En extrapolant à partir des données collectées, la flotte industrielle internationale ayant signé des accords avec le Gabon a capturé en 2016 :

- **129 051 tonnes de ressources halieutiques**, dont :
 - o **119 568 tonnes retenues (93%)** pour la production ;
 - o et **9 483 tonnes rejetées (7%)** à la mer.
- **31 084 individus d'espèces sensibles** avec :
 - o **21 baleines** ;
 - o **49 poissons-lunes** ;
 - o **1 744 porte-épées** ;
 - o **325 tortues et 222 raies** ;
 - o et **28 723 requins** (dont 197 requins-baleines).
- et **les conditions de pêche sont inadaptées**, avec notamment **9 485 opérations sur objets flottants** dont **3 239 mises à l'eau de DCP**.

Le suivi des activités de pêche industrielle internationale en 2016 **démontre** :

1. la **non-sélectivité des engins et des pratiques** de pêche ;
2. et le **non-respect des normes** de cette activité (comportement des équipages).



Situation par flottille

Pour chacune des flottilles, résumons ici les trois points suivis par les Observateurs :

1. Estimation de la capture totale ;
2. Prises de groupes sensibles ;
3. Conditions et pratiques.

1	Production & Rejets	thoniers de l'UE 21 senneurs	thoniers privés 14 senneurs
	Période	Mai à Juillet	Juillet à Décembre
	CPUE 2016	13,2 tonnes / heure	11,3 tonnes / heure
	Thons majoritaires produits	<i>Thunnus albacares</i> : 46,4% <i>Katsuwonus pelamis</i> : 45% 91,4% de production	<i>Katsuwonus pelamis</i> : 47,3% <i>Thunnus albacares</i> : 40,2% 87,5% de production
	Calées sur DCP	26%	76%
2	Catégories	Adultes retenus	Juvéniles retenus
	Baleines	< 1 / marée	0
	Porte-épées	3 / marée	19 / marée
	Tortues	2 à 3 / marée	2 / marée
	Raies	1 / marée	2 / marée
3	Requins	155 / marée	225 / marée
	Zones	+ en ZEE 78,3% des calées au Gabon	+ en Eaux Internationales 1,4% des calées au Gabon
	Opérations sur DCP	96 mises à l'eau sur 258 opérations, soit 37%	239 mises à l'eau sur 726 opérations, soit 32%
	Attitude vis-à-vis des espèces sensibles	Mauvais	Mauvais
	Pollution	Occasionnelle	Fréquente
	Accès aux informations	Bon	Difficile



CAPTURE TOTALE ET CAPTURE PAR UNITE D'EFFORT

1. Capture Totale

Comme pour les chalutiers, la capture totale des senneurs représente la totalité de la capture : Capture **totale** = capture **retenue** + capture **rejetée**.

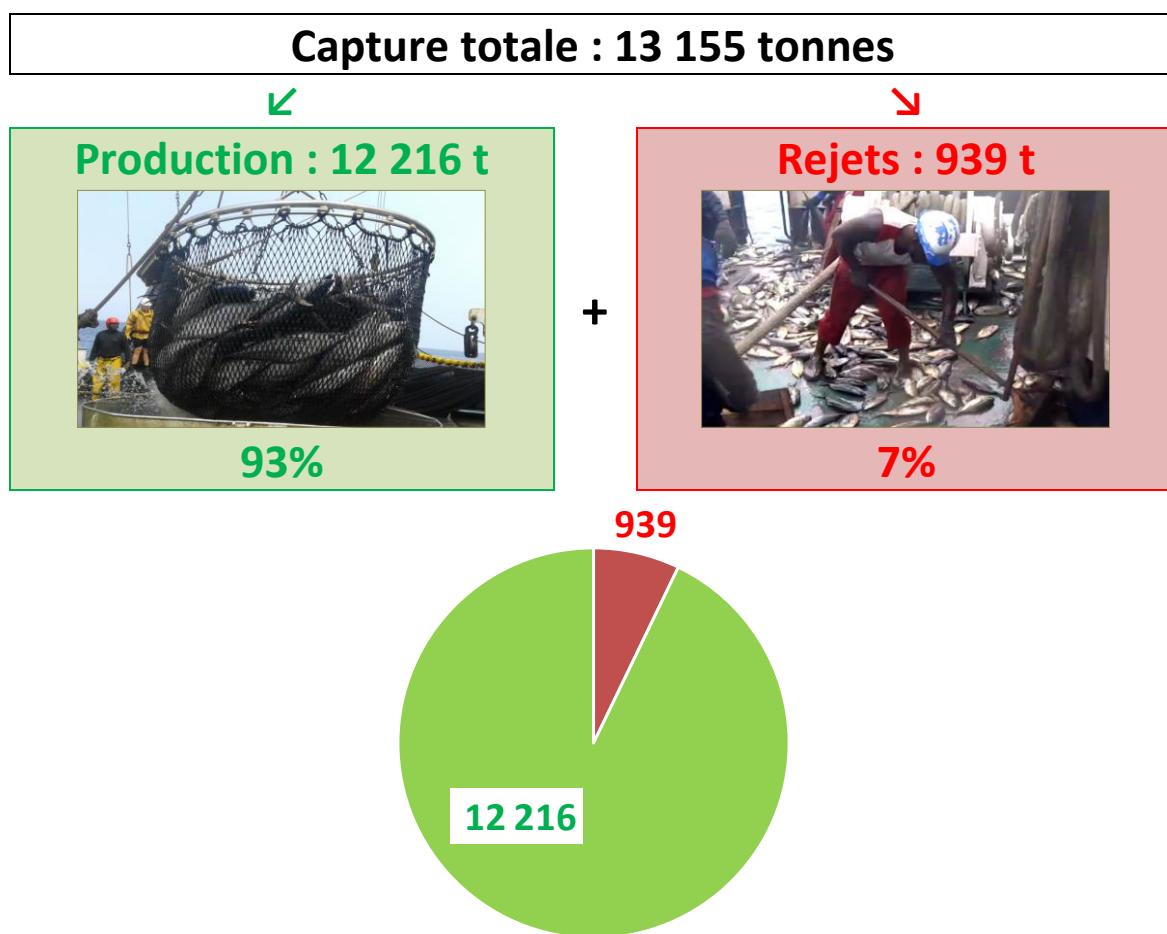
Capture retenue : Production. Il s'agit de la proportion de capture conservée en cuve. La majorité de celle-ci est composée de thons (*Thunnus albacares*, *Thunnus obesus*, *Katsuwonus pelamis*...) qui seront transbordés sur des cargos pour l'exportation, à laquelle s'ajoute des espèces à plus faible valeur marchande destinées au « marché local » du port de débarquement (*Istiophoridae*, *Xiphiidae*...).

Capture rejetée : Rejets. Il s'agit de la quantité d'espèces et/ou d'individus rejetés à l'eau morts ou traumatisés. Les rejets représentent le 'gâchis' de la pêche industrielle et comprennent des spécimens à plus faible valeur marchande que les thons mais également les thons tués inutilement lors d'une avarie technique ou d'une capture trop importante qui risquerait d'endommager le matériel en cas de salabardage.

Sur les 15 marées pour lesquelles des Observateurs étaient à bord des senneurs, la **capture internationale totale a représentée 13 155 tonnes** avec 397 calées réussies, dont :

- **12 216 tonnes de capture retenue, soit 93% ;**
- et **939 tonnes de capture rejetée, soit 7%.**

65



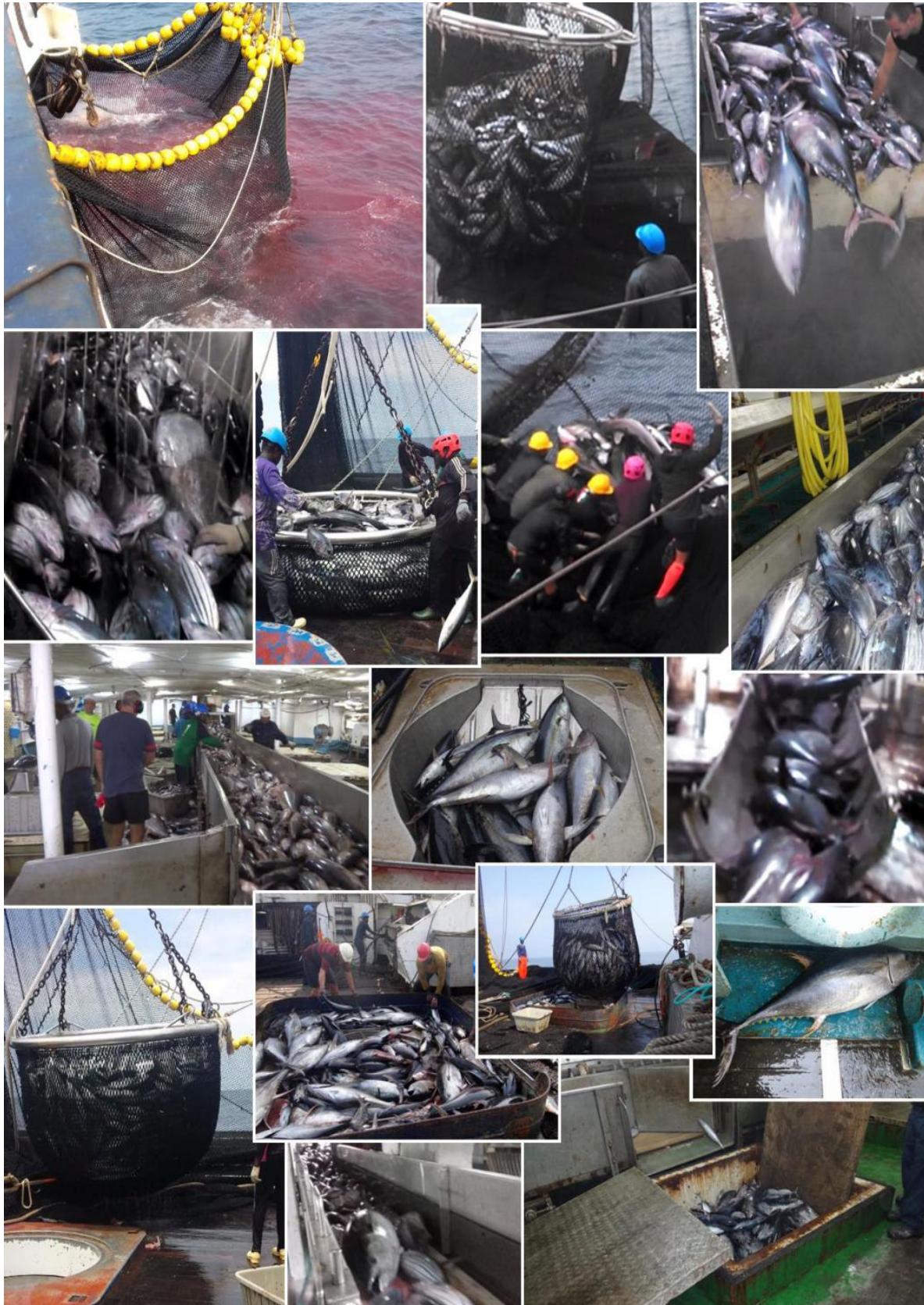
Extrapolation : En extrapolant à toute la saison 2016, la **capture internationale totale** représenterait **129 051 tonnes** avec **119 568 tonnes de production (93% de la capture totale)** et **9 483 tonnes de rejets (7% de la capture totale)**.



Capture Retenue : Production

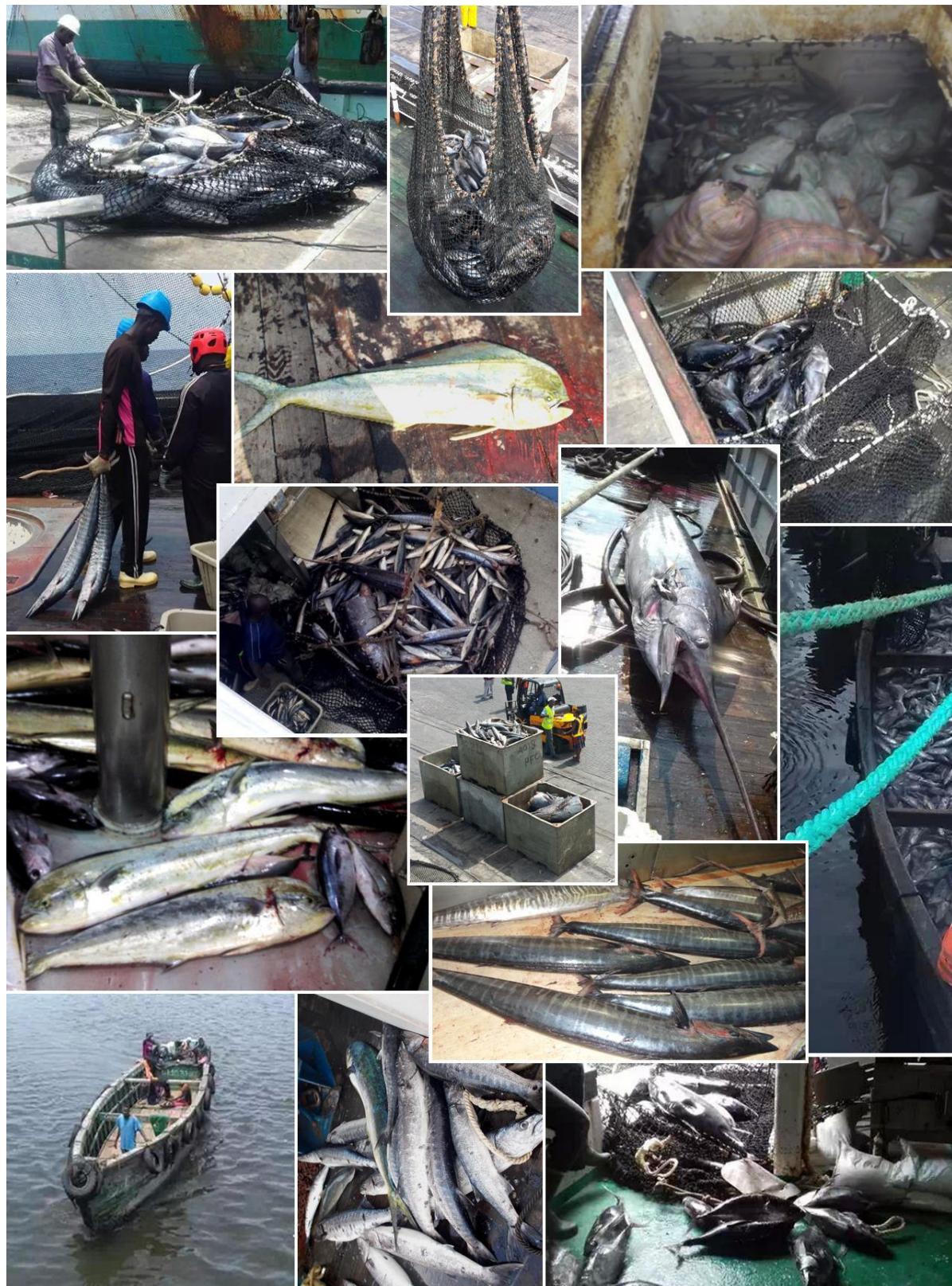
Durant les 15 marées suivies par les Observateurs, 397 calées ont été réalisées avec succès pour une capture totale de 13 155 tonnes (soit en moyenne 33,15 tonnes par calée) avec **une capture retenue qui représente 12 216 tonnes, soit 93% de la capture totale.**

Extrapolation : En extrapolant à toute la saison, **la capture internationale retenue en 2016 représenterait 119 568 tonnes** pour une capture totale de 129 051 tonnes.



Marché local : Outre les espèces de thons déchargées à bord de cargos pour l'exportation, **0,8% de la capture retenue** (soit 1,1% de la capture totale) a été mis en cuves réservées au marché local et descendu aux ports de débarquement pour être vendu sur place. Pour les 15 marées suivies par les Observateurs, cette part à destination du marché local **correspond à 100,6 tonnes**, avec 71 tonnes de *Carangidae*, *Coryphaenidae*, *Sphyraenidae*... et 29,6 tonnes de Porte-épées (*Istiophoridae* et *Xiphiidae*).

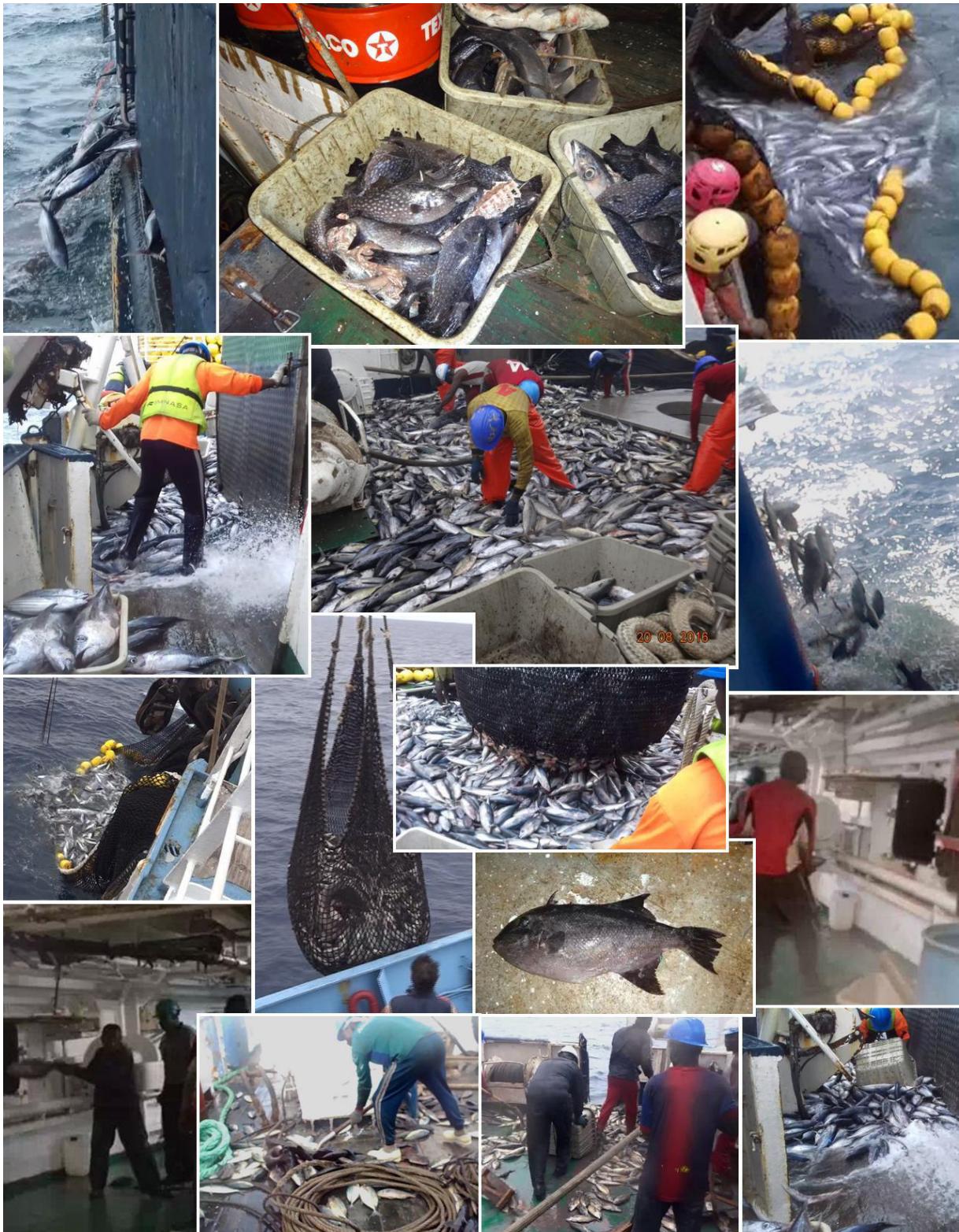
Extrapolation : En extrapolant à toute la saison thonière 2016, **le marché local représenterait 1 419 tonnes** pour une capture totale de **129 051 tonnes**.



Capture Rejetée : Rejets

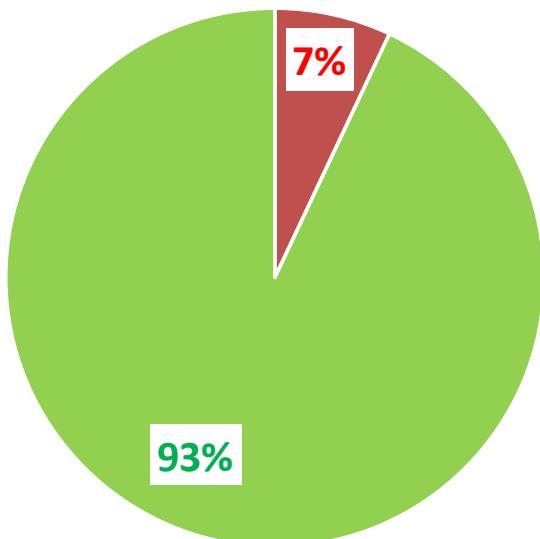
Sur les 13 155 tonnes pêchées en présence des Observateurs, **les rejets représentent 939 tonnes, soit 7% de la capture totale.** Ces rejets concernent des thons normalement retenus mais rejetés lors d'une avarie technique ou bien lorsque le banc encerclé est trop grand et que le treuil retenant la senne ne peut supporter le poids de la capture et des poissons à faible valeur marchande se trouvant parmi le banc de thons visé (phénomène accentué lors d'une pêche sur DCP).

Extrapolation : En extrapolant à toute la saison 2016, **la capture internationale rejetée représenterait 9 483 tonnes en 2016** pour une capture totale de 129 051 tonnes.



Senneurs internationaux

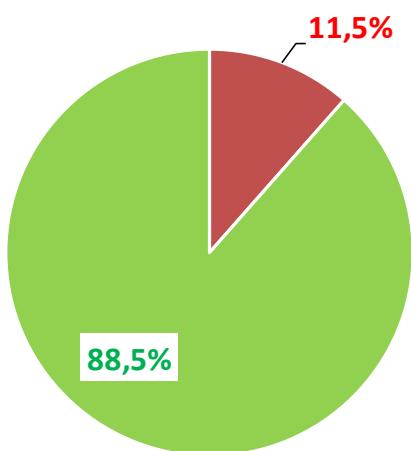
Flotte de 35 senneurs



thoniers de l'UE sur banc-libre

Alboniga, Egaluze, Juan Ramon Egana, Playa de Bakio / de Noja / de Ris, Zuberoa, Montemaior, Kurtzio, Mar de Sergio, Matxikorta, Albacora quince, Sterren, Gueriden, Gueotec, Cap Bojador, Axel Vor, Via Mistral / Harmattan / Euros / Avenir

Flottille de 21 senneurs



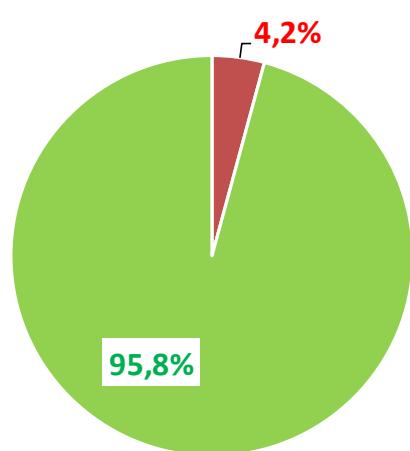
Conclusion : non-sélectivité des engins et des pratiques

Extrapolation : la capture totale des thoniers de l'UE serait de **56 475 tonnes** avec **50 007 t de production** et **6 468 t de rejet**.

thoniers privés sur DCP

Egalabur, Playa de Azkorri, Txori Berri, Albacora Caribe / nueve, Cape Coral, Galerna, Guria, Montealegre, Montecelo, Montelape, Montefresa nueve, Sant Yago Uno / Tres

Flottille de 14 senneurs



Conclusion : non-sélectivité des engins et des pratiques

Extrapolation : la capture totale des thoniers privés serait de **72 576 tonnes** avec **69 561 t de production** et **3 015 t de rejet**.



2. Capture Par Unité d'Effort

Celle-ci représente la quantité de marchandise capturée par la senne par unité horaire, avec :

- **Capture Par Unité d'Effort** (CPUE) : moyenne résultant de l'échantillonnage des marées réalisées par les Observateurs qui exprime la quantité de poisson (de toutes les espèces) capturée par une unité horaire ;
- **Capture** : désigne toutes les espèces dans leur ensemble. Cette valeur est calculée selon une logique contextuelle homogène (i) d'une zone ou strate géographique limitée, (ii) d'une période (mois, année...) et (iii) d'une catégorie de navire et engin spécifique ;
- **Effort** (estimé à partir des marées réalisées par les Observateurs) : il est exprimé uniformément en nombre total d'heures de présence des engins de pêche dans l'eau, en situation active de capture.

Situation globale et par flottille

70

Senneurs internationaux

Flotte de 35 navires

CPUE

= 12 tonnes / heures



Production =
11,2 t/h



Rejets =
0,8 t/h

thoniers de l'UE sur banc-libre

Alboniga, Egaluze, Juan Ramon Egana, Playa de Bakio / de Noja / de Ris, Zuberoa, Montemaior, Kurtzio, Mar de Sergio, Matxikorta, Albacora quince, Sterren, Gueriden, Gueotec, Cap Bojador, Axel Vor, Via Mistral / Harmattan / Euros / Avenir

Flottille de 21 senneurs

CPUE

= 13,2 t / h



P =
11,9 t/h



R =
1,3 t/h

thoniers privés sur DCP

Egalabur, Playa de Azkorri, Txori Berri, Albacora Caribe / nueve, Cape Coral, Galerna, Guria, Montealegre, Montecelo, Montelape, Montefrisa nueve, Sant Yago Uno / Tres

Flottille de 14 senneurs

CPUE

= 11,3 t / h



P =
10,8 t/h



R =
0,5 t/h

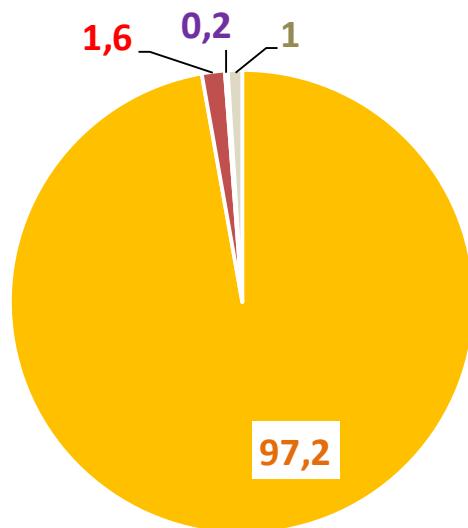


3. Composition des captures

Au cours des marées suivies en 2016, la flotte internationale a réalisé les proportions de capture suivantes :

Senneurs internationaux

Flotte de 35 senneurs



■ Scombridae : 97,2%

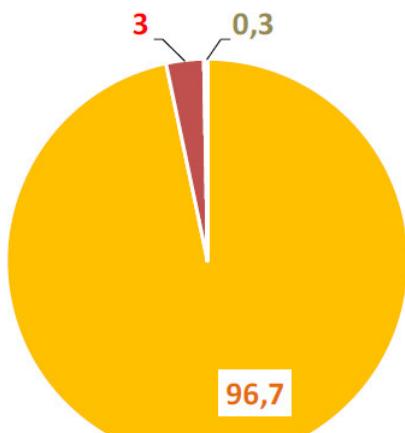
■ Requin : 1,6%

■ Porte-épée : 0,2%

■ Autre (Balistidae, Carangidae...) : 1%

thoniers de l'UE sur banc-libre

Flottille de 21 senneurs



■ Scombridae : 96,7%

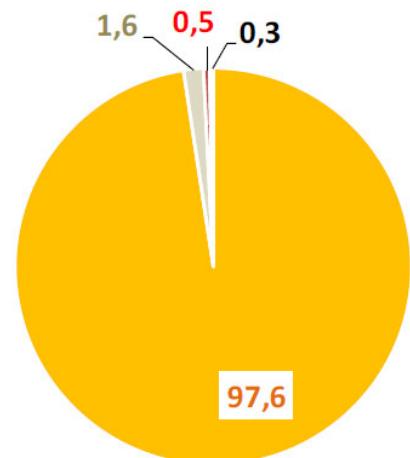
■ Autres poissons : 0,3%

■ Requin : 3%

■ Porte-épée : < 0,1%

thoniers privés sur DCP

Flottille de 14 senneurs



■ Scombridae : 97,6%

■ Requin : 0,5%

■ Autres poissons : 1,6%

■ Porte-épée : 0,3%

IMPORTANT : Les proportions de capture ne peuvent permettre d'évaluer la sélectivité de la pêche thonière à la senne. En effet, à titre d'exemple pour la totalité de la flotte, la capture d'autres familles de poissons (*Balistidae*, *Carangidae*, *Coryphaenidae*...) ne représente que 1% de la capture totale mais correspond néanmoins à **137,5 tonnes**.

Puisque les quantités de capture sont très importantes, les proportions ne peuvent donc servir qu'à comparer les tendances entre elles (flottilles, capture par mois...) et non à évaluer la sélectivité des techniques de pêche. A cette fin, il est essentiel de s'intéresser au poids réel de capture ou au nombre d'individus et non aux proportions uniquement.



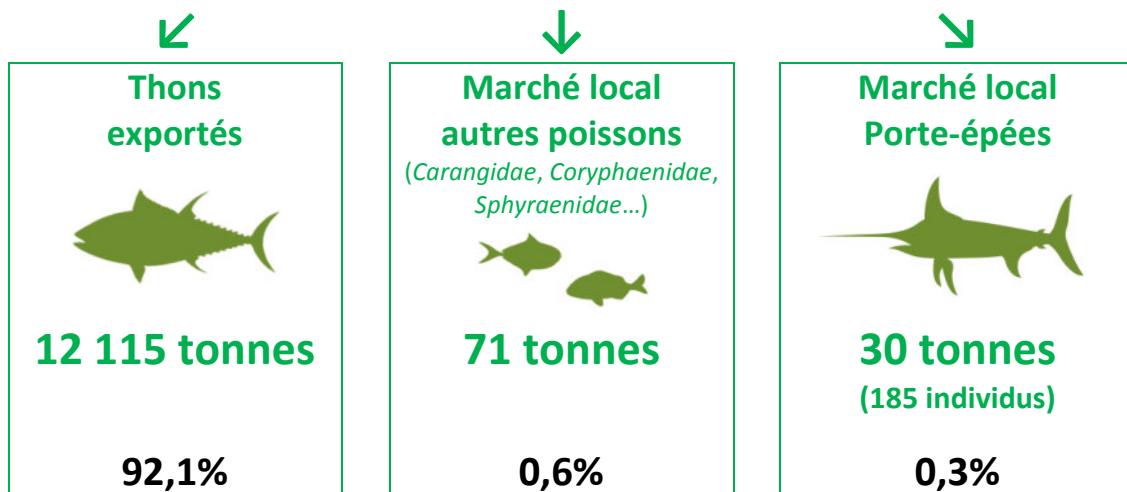
Devenir des captures

Outre les prises accessoires (raies, tortues), la capture totale des 15 marées réalisées en présence des Observateurs a représenté 13 155 tonnes avec :

- **12 216 tonnes de capture retenue** (thons exportés + marché local) ;
- et **939 tonnes de capture rejetée** (thons gaspillés + espèces sensibles + espèces à faible valeur marchande).

COMPOSITION DE LA CAPTURE RETENUE

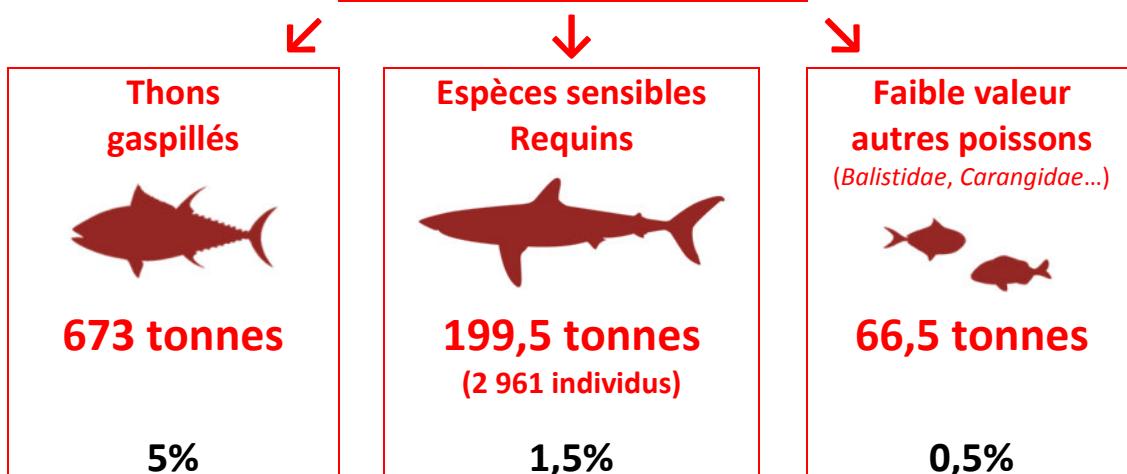
Capture Retenue : Production totale 12 216 tonnes = 93%



72

COMPOSITION DE LA CAPTURE REJETEE

Capture Rejetée 939 tonnes = 7%

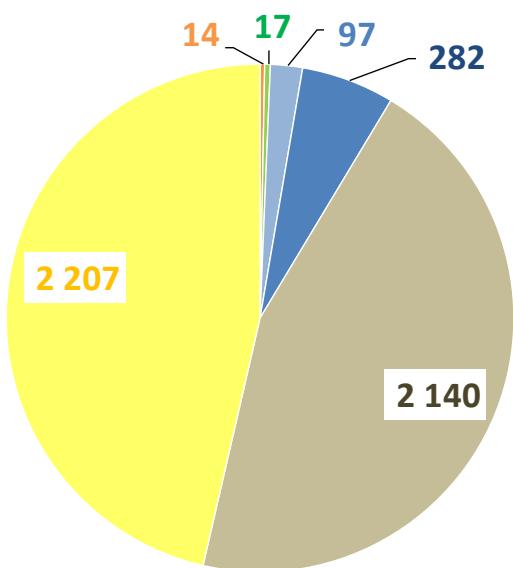
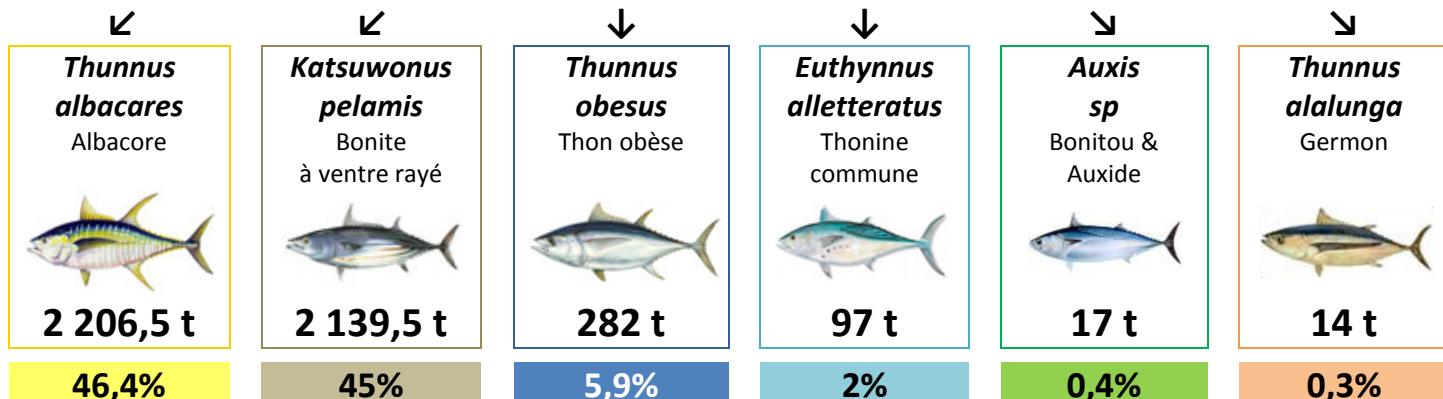


4. Production de thons et Dispositif de Concentration de Poissons

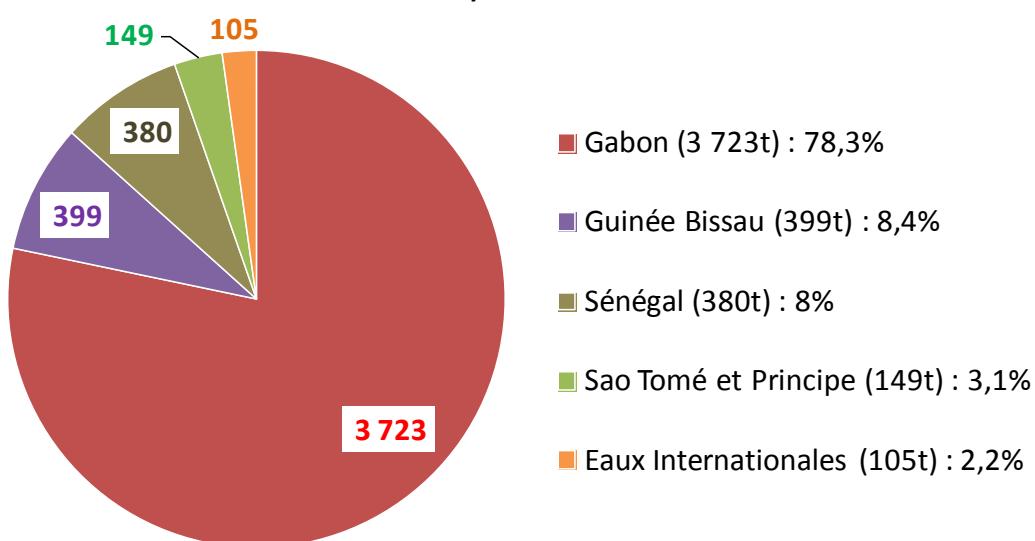
Entre les mois de Mai et Juillet 2016, 6 marées ont été réalisées par les Observateurs à bord des thoniers senneurs de l'UE pour une production recensée de thons de 4 756 tonnes.

thoniers de l'UE sur banc-libre

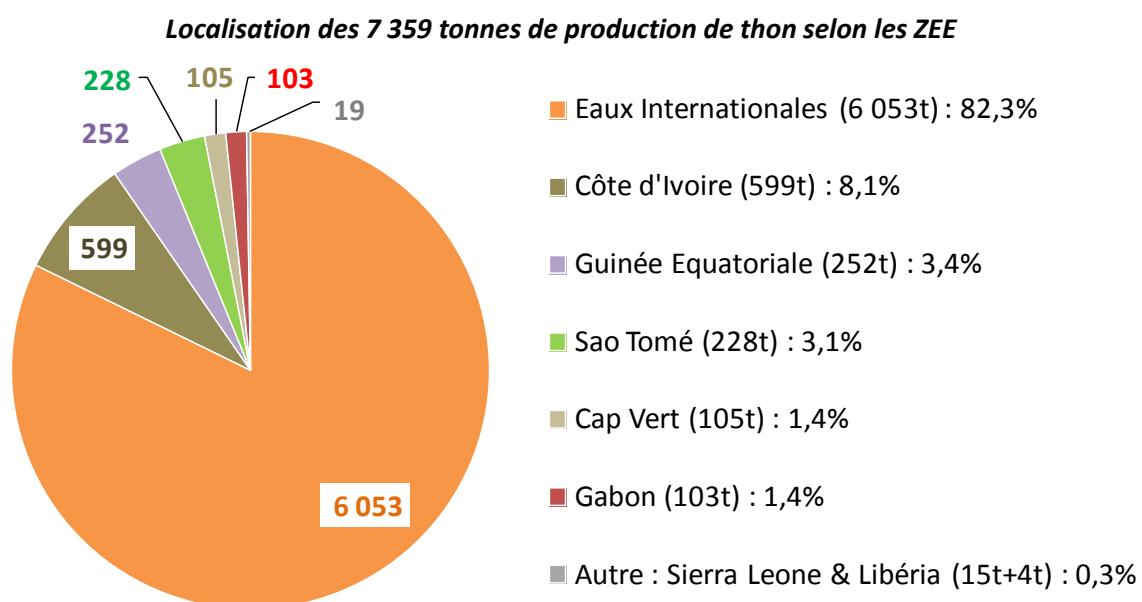
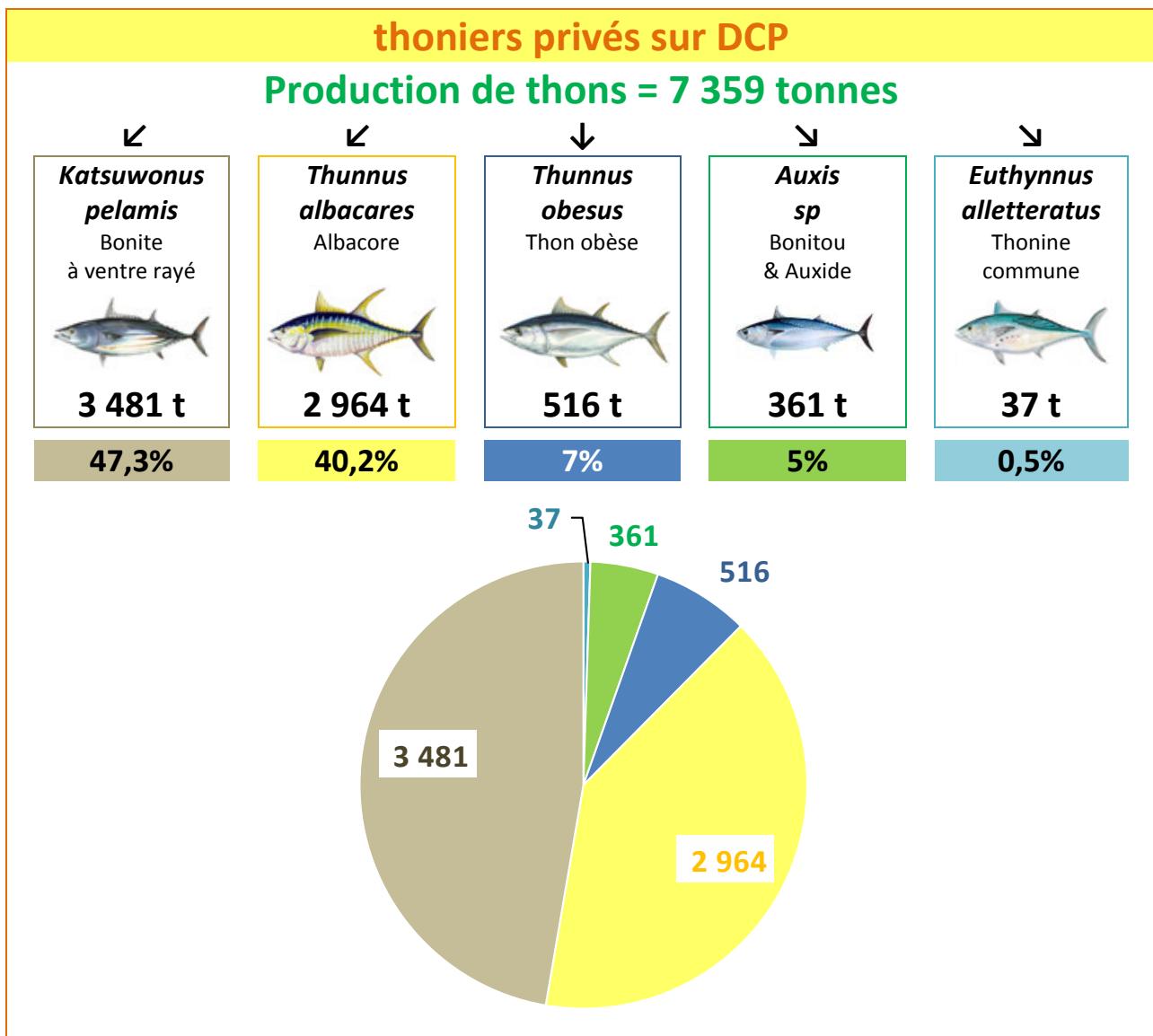
Production de thons = 4 756 tonnes



Localisation des 4 756 tonnes de production de thon selon les ZEE



Entre les mois de **Juillet et Novembre** 2016, **9 marées** ont été réalisées par les Observateurs à bord des thoniers senneurs privés pour une **production recensée de thons de 7 359 tonnes**.



Production de thons...

Les thoniers senneurs ciblent en particulier les espèces de thons qui ont une haute valeur marchande : *Thunnus alalunga* (Thon Germon), *Thunnus albacares* (Thon albacore) et *Thunnus obesus* (Thon obèse). Pour compléter leur production, ils emplissent leurs cuves d'espèces de thons ayant une moindre valeur marchande : *Katsuwonus pelamis* (Bonite à ventre rayé), *Euthynnus alletteratus* (Thonine commune) et *Auxis sp* (Bonitou & Auxide).

Au cours des 15 marées suivies par les Observateurs, la production de thons à haute valeur marchande a été composée de :

- **14 tonnes de *Thunnus alalunga***, soit 0,1% de la production de thon ;
- **5 170,5 tonnes de *Thunnus albacares***, soit 42,7% de la production de thon ;
- et **798 tonnes de *Thunnus obesus***, soit 6,6% de la production de thon ;

Et la production de thons à moindre valeur marchande a été de :

- **378 tonnes d'*Auxis sp***, soit 3,1% de la production de thon ;
- **134 tonnes d'*Euthynnus alletteratus***, soit 1,1% de la production de thon ;
- et **5 620,5 tonnes de *Katsuwonus pelamis***, soit 46,4% de la production de thon.

Production (en tonnes) de thons selon le mois pour les 15 marées suivies

		Mai	Juin	Juil.	Aou.	Sep.	Oct.	Nov.
<i>Haute valeur</i>	<i>T. alalunga</i>	97	5	9	0	0	0	0
	<i>T. albacares</i>	0	1 487,5	1 000	262	750	819	755
	<i>T. obesus</i>	0	172	124	59	261	132	50
<i>Moindre valeur</i>	<i>Auxis sp.</i>	0	17	0	3	173	185	0
	<i>Eut. Alletteratus</i>	0	73	57	4	0	0	0
	<i>Kat. pelamis</i>	124	1 846,5	315	239	979	1 299	818

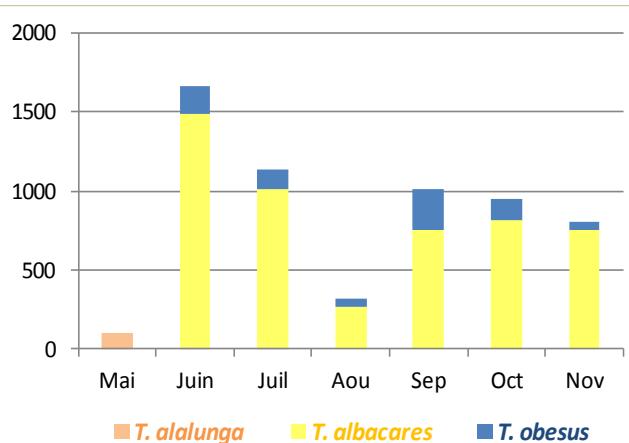


***Thunnus albacares* (Thon albacore)
avec 42,7% de la production**

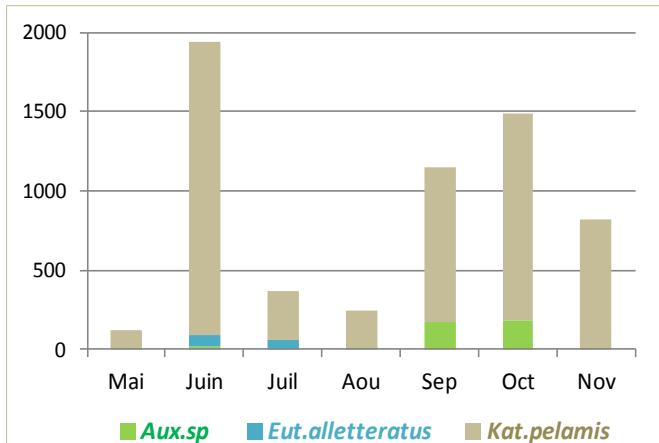


***Katsuwonus pelamis* (Bonite à ventre rayé)
avec 46,4% de la production**

Thons à haute valeur marchande



Thons à moindre valeur marchande

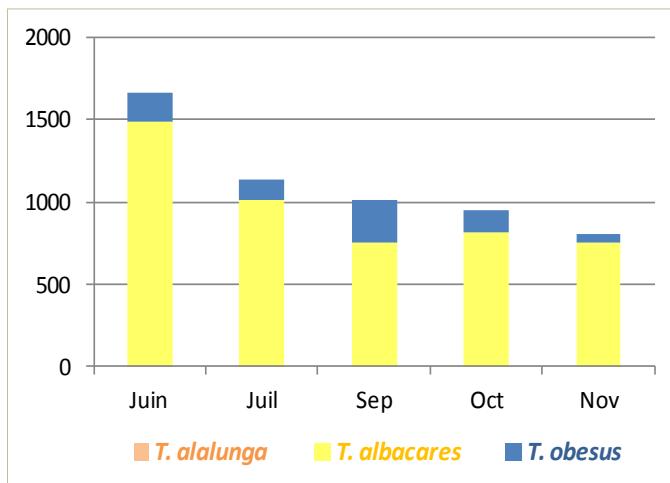


Sur les deux graphiques, on observe deux creux de production communs en Mai et Août :

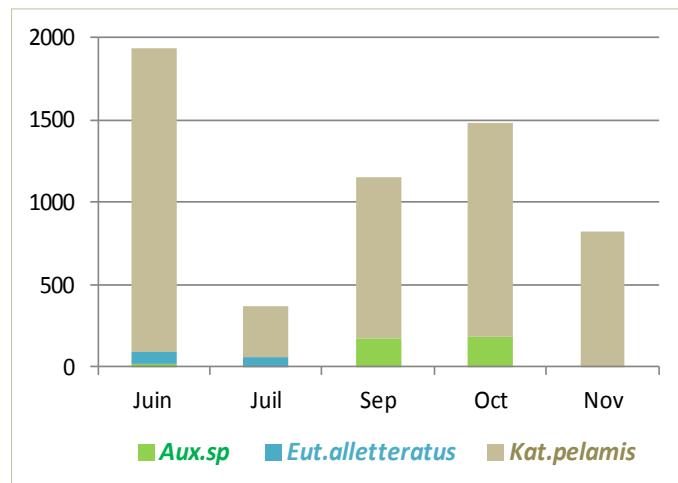
- en Mai : cette période correspond au 1^{er} embarquement d'Observateur et peu de jours de présence ont été effectués durant ce mois ;
- en Août : crise sociopolitique lors des élections présidentielles rendant impossible l'embarquement des Observateurs à bord des thoniers.

Pour une meilleure lecture de ces données de production, retirons les deux mois invalides.

Thons à haute valeur marchande



Thons à moindre valeur marchande



Diminution continue de production au fil des mois : la migration naturelle des thons à haute valeur marchande commence certainement en Juillet, ce qui explique leur abondance plus faible dans la senne.

Entre Juin et Juillet, forte diminution de production de thons à moindre valeur marchande (passant de 1 936,5 t à 372 t) : la migration naturelle de ces thons commence certainement en Juillet.

Puis, l'augmentation de Juillet à Octobre démontre que les senneurs, ne trouvant plus assez d'espèces à haute valeur marchande, se rabattent sur ceux à moindre valeur, trouvant un moyen de les capturer malgré la migration naturelle de ces thons.

Enfin, en Novembre, les thons à moindre valeur marchande diminuent eux aussi, reprenant certainement leur route migratrice et étant moins accessibles aux senneurs.

Hypothèses :

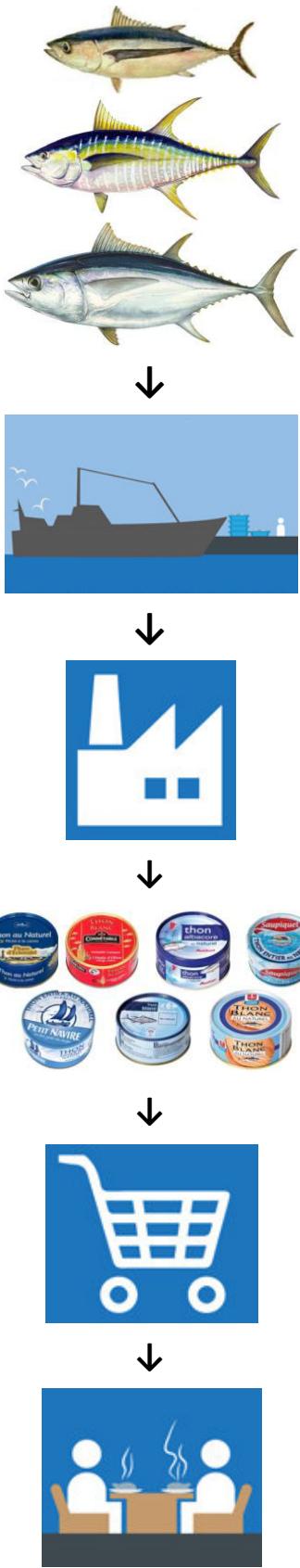
Abondance naturelle des thons tropicaux en Juin

Utilisation de DCP pour augmenter la production

Pour vérifier ces hypothèses, il est nécessaire de confronter les tendances de production de thons avec celle de l'utilisation de Dispositifs de Concentration de Poissons (DCP). Si les deux tendances sont corrélées, alors l'utilisation des DCP ralentirait la migration naturelle des thons tropicaux afin de favoriser leur capture.



IMPORTANT : Prix de vente des thons



Prenons l'exemple de la quantité de thons à haute valeur marchande *Thunnus alalunga* (Thon Germon), *Thunnus albacares* (Thon albacore) et *Thunnus obesus* (Thon obèse) retenue lors des 15 marées suivies par les Observateurs et estimons son prix de vente.

Au cours des **15 marées** suivies **5 982,5 tonnes** de ces 3 espèces ont été produites avec :

- 14 tonnes de *Thunnus alalunga* (14 t par l'UE) ;
- 5 170,5 tonnes de *Thunnus albacares* : (2 206,5 t par l'UE et 2 964 t par les privés) ;
- et 798 tonnes de *Thunnus obesus* (282 t par l'UE et 516 t par les privés).

Ces thons, capturés dans les ZEE ou dans les Eaux Internationales de la sous-région, ont été débarqués en Afrique de l'Ouest (Dakar, Abidjan) puis chargés à bord de cargos en partance pour l'Europe notamment où des usines les ont traitées pour les conditionner jusqu'à en faire des boîtes de conserve. Ces conserves ont ensuite été distribuées chez des grossistes ou des détaillants pour finalement être achetées par les consommateurs.

Certains de ces thons, pêchés au Gabon, reviendront sur le territoire gabonais et seront étalés dans les rayons des magasins.

Les conserves de ces espèces sont vendues entre 8 et 15€/kg (ex. Auchan : 12,07€/kg, Casino : 10€/kg, Doris : 9,25€/kg, Saupiquet : de 13,15€/kg à 15,29€/kg), soit entre 5 245 FCFA et 9 835 FCFA le kilo.

La production de 5 982,5 tonnes de ces 3 espèces serait ainsi vendue entre 47 860 € et 89 737 €, soit entre 31,4 millions FCFA et 58,8 millions FCFA.

Les Observateurs n'ont été présents que sur environ 10% des marées réalisées par la flotte de thoniers senneurs (UE et privés) ayant signés des accords avec le Gabon.

Ainsi, on peut estimer à 59 825 tonnes la production de ces 3 espèces pour l'ensemble des marées, soit entre 478 600 € et 897 375 €, équivalent à 314 millions et 588 millions FCFA.

...et utilisation des Dispositifs de Concentration de Poissons

Les objets flottants à la surface de l'océan peuvent être d'origine naturelle (tronc, branche, carcasse...) ou humaine (pollution ou construction par les pêcheurs). On nomme « Dispositif de Concentration de Poissons » (DCP) anthropique tout objet flottant construit et déployé par les pêcheurs dans le but de capturer des thons ou d'autres espèces pélagiques.

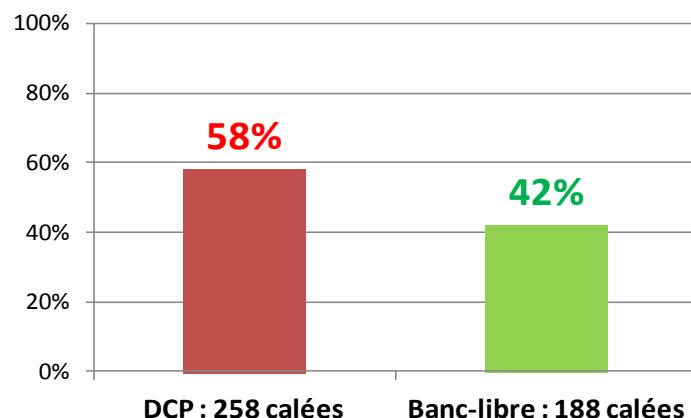
Au cours des marées suivies par les Observateurs embarqués à bord des thoniers senneurs en 2016, **un total de 446 calées a été réalisée dont 258 sur DCP et 188 sur banc-libre** :

- sur les 258 calées sur DCP, soit 58% :
 - o **246 réussies**, soit 55% des calées ;
 - o **12 coups nuls**, soit 3% des calées.
- sur les 188 calées sur banc-libre, soit 42% :
 - o **152 réussies**, soit 34% des calées ;
 - o **36 coups nuls**, soit 8% des calées.

Senneurs internationaux

Flotte de 35 senneurs

446 calées (398 réussies + 48 nulles)

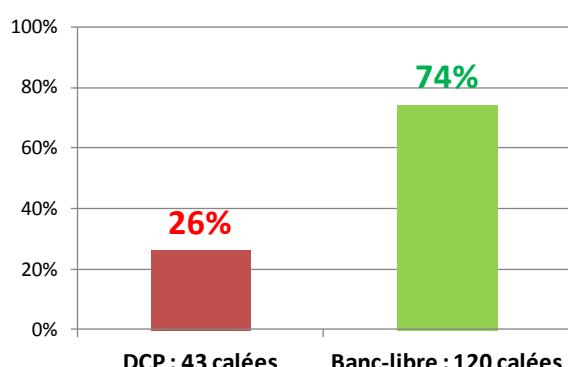


78

thoniers de l'UE

Flottille de 21 senneurs

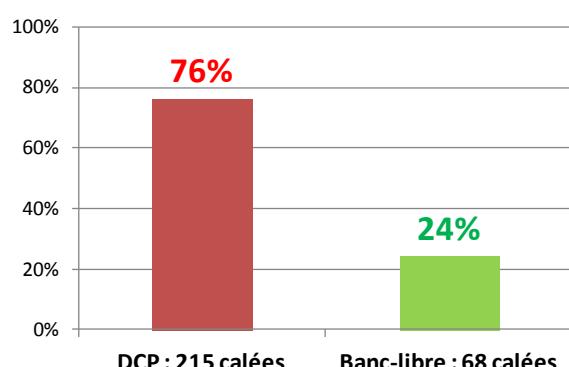
163 calées (137 réussies + 26 nulles)



thoniers privés

Flottille de 14 senneurs

283 calées (261 réussies + 22 nulles)



Pêche majoritairement sur banc-libre

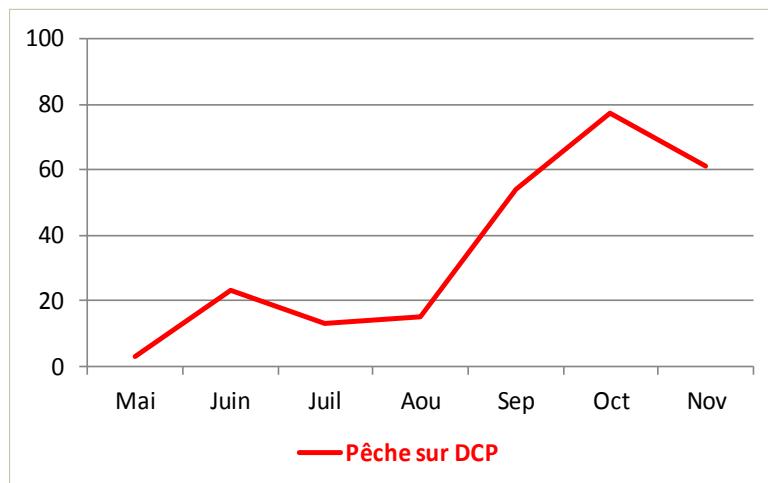
Pêche majoritairement sur DCP



Intéressons-nous à présent aux calées réalisées sur DCP selon le mois.

	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juil.</i>	<i>Aou.</i>	<i>Sep.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>
Pêche sur DCP	3	23	13	15	54	77	61

Recensement des 246 calées réussies réalisées sur DCP selon le mois

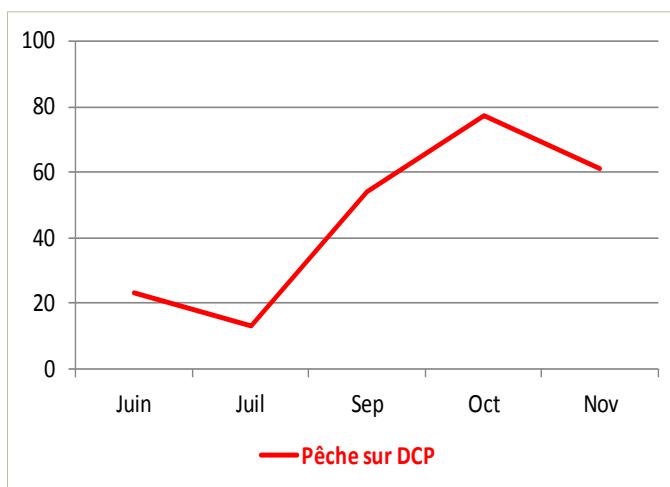


On observe que :

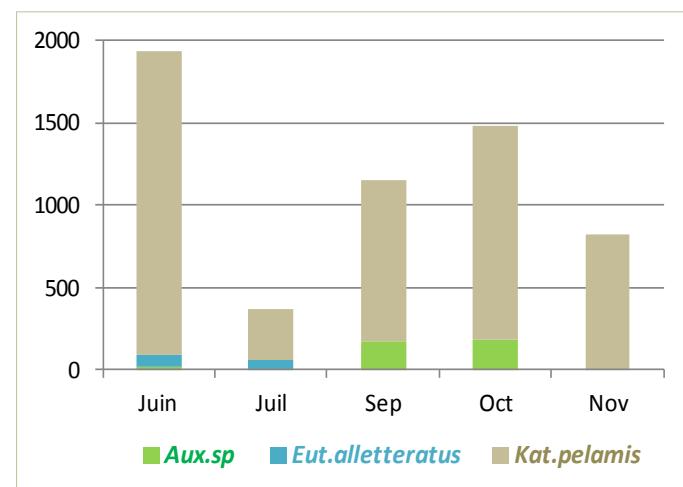
- de Mai à Juillet : peu de pêche sur DCP réalisée (par la flottille de l'UE) ;
- de Juillet à Novembre : à l'inverse, la pêche est de plus en plus réalisée sur DCP (par la flottille privée).

Comme pour la production de thons, les données des mois invalides de Mai et Août doivent être retirées pour une meilleure visibilité. Ensuite, confrontons ces calées réalisées sur DCP à la production des thons à moindre valeur marchande.

Calées réalisées sur DCP



Thons à moindre valeur marchande



On observe ici (à d.) que, lorsque l'abondance des thons diminue à la fin du mois de Juillet, l'utilisation des DCP s'amplifie nettement. La production de thons est clairement corrélée à l'utilisation de DCP.



Conclusion :

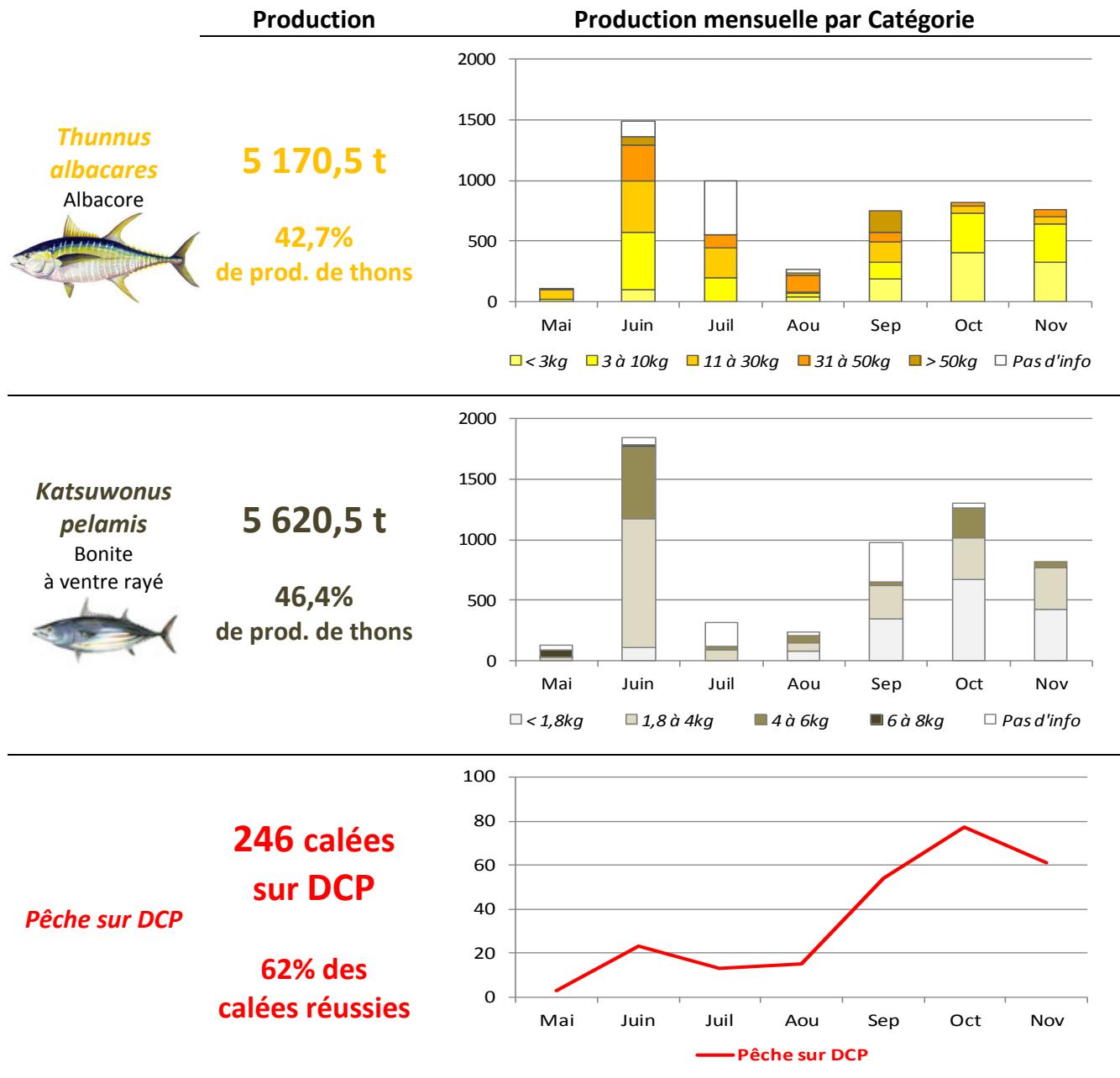
Les DCP sont utilisés pour augmenter le pouvoir de rétention des zones de pêche et augmenter le temps de résidence des thons tropicaux pour les pêcher



Catégories des espèces de thons majoritairement produites

Il s'agit des *Thunnus albacares* (Thon albacore) et *Katsuwonus pelamis* (Bonite à ventre rayé) pour lesquels des catégories de poids d'individus ont été définies et illustrées ci-dessous :

- les teintes sombres représentent les grandes catégories de poids ($>30\text{kg}$ et $>4\text{kg}$) ;
- les teintes claires représentent les petites catégories de poids ($<30\text{kg}$ et $<4\text{kg}$) ;
- les cases entourées de blanc représentent les catégories inconnues.



On observe ici deux tendances :

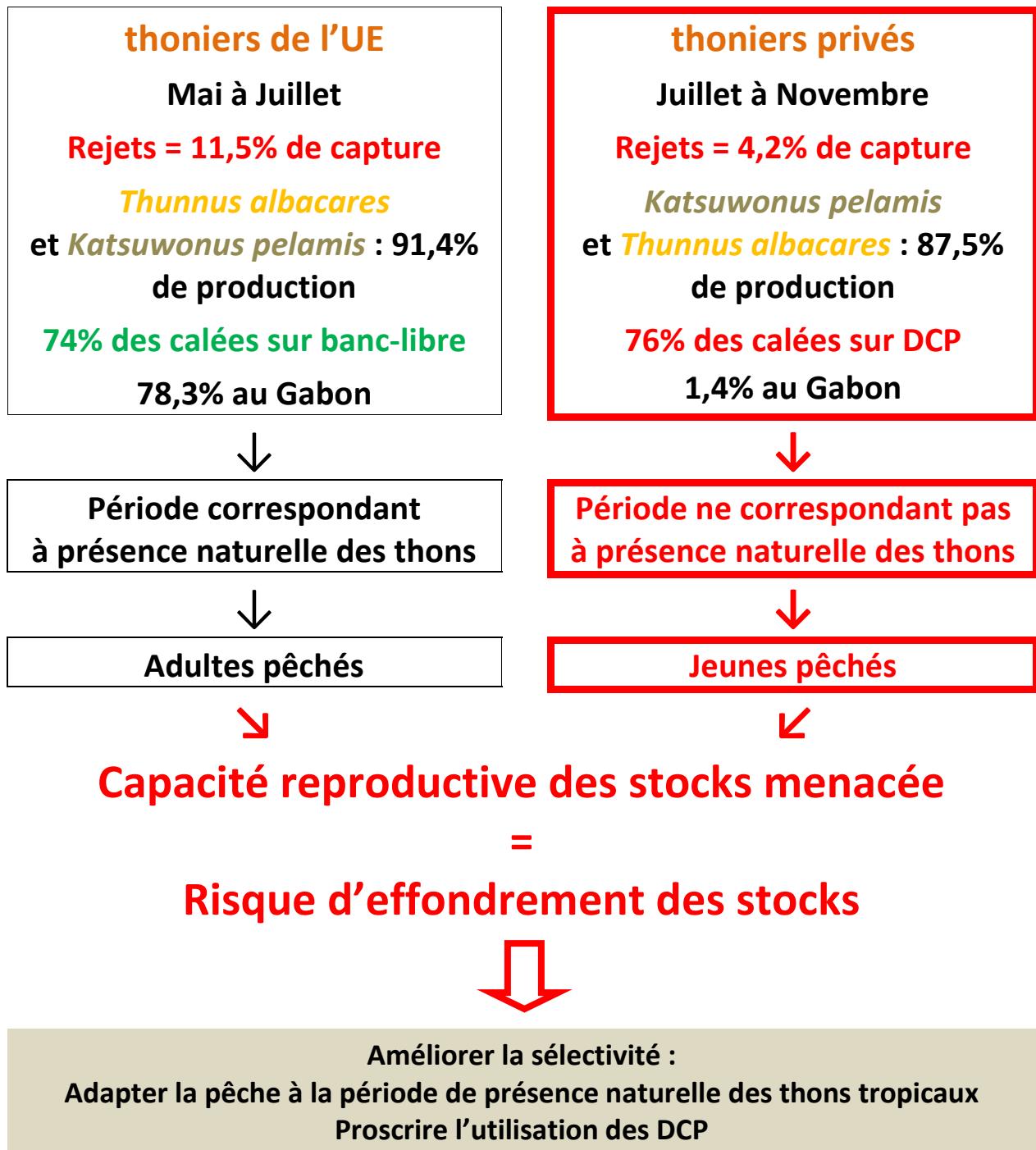
1. en Juin, lorsque peu de pêche est effectuée sur DCP : les grandes catégories de poids sont majoritairement mises en cuve ;
2. de Septembre à Novembre, lorsque la pêche est en majorité effectuée sur DCP : au contraire, les petites catégories de poids sont majoritairement mises en cuve.



Conclusion :

L'utilisation des DCP retient en majorité les jeunes individus qui se font capturer





Remarque : pour les thoniers privés, les Observateurs gabonais ont tous été à bord de senneurs en activité hors de la ZEE gabonaise (seule 1,4% de la production réalisée au Gabon). Il est probable que cette absence à bord des navires en activité dans la ZEE gabonaise ait été faite sciemment pas les armateurs. En effet, les Observateurs gabonais, plus curieux que leurs homologues d'autres pays, ont provoqué la méfiance de la part des armateurs dès le 1^{er} embarquement en Mai à bord de la flottille de l'UE. La proportion de production réalisée au Gabon entre Juillet et Novembre par les thoniers privés (1,4%) n'est donc peut-être pas représentative de la réalité. La présence des thoniers dans la ZEE gabonaise à cette période doit être vérifiée avec le système VMS.



GROUPES SENSIBLES

On distingue les prises sensibles selon le groupe auquel elles appartiennent, à savoir : cétacés (mammifères marins), poissons-lunes, porte-épées, tortues, raies et requins.

Durant les 15 marées réalisées par la flotte industrielle nationale avec un Observateur à bord, **3 209 individus d'espèces sensibles ont été recensés**, tous classés à l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN) « En danger », « Vulnérable » ou « Proche de la surexploitation », comme suit :

Extrapolation : En extrapolant à toutes les marées réalisées, **les espèces sensibles capturées par les senneurs en 2016 représenteraient 31 084 individus.**

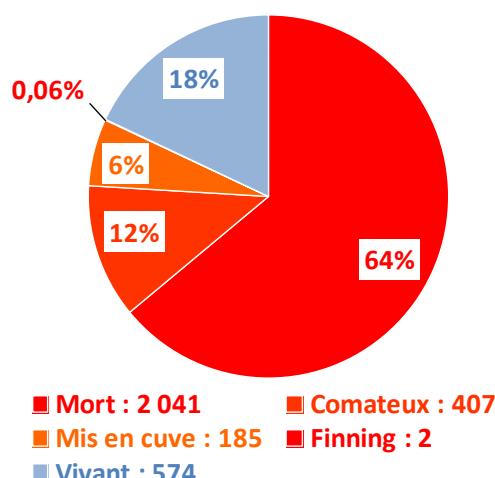
		Rejeté*					Total
		V	M	C	R	F	
Cétacé	Balaenopteridae (Baleine à bosse)	2					2 0,1%
Porte-épée	(Makaire et Voilier)		1		184		185 6%
Requin	Carcharhinidae (Requins carcharins)	482	2 000	376	1		2 859
	Lamnidae (Requins taupes)	11	8	4	2		25 92%
	Rhiniodontidae (Requin-baleine)			19			19
	Sphyrnidae (Requins marteaux)	21	30	7			58
Tortue		33					33 1%
Raie	Dasyatidae (Pastenague)	6					6 0,7%
	Mobulidae (Diable de mer)	15	2				17
Molidae	(Poisson-lune)	4		1			5 0,1%
							3 209

*V : vivant / M : mort / C : comateux / R : retenu / F : finning

Note importante : Ces chiffres représentent un minimum de capture car seuls les individus recensés par les Observateurs sont ici comptabilisés. Ils ne correspondent donc pas à la totalité des individus capturés (lorsqu'un Observateur se trouve à l'usine, il ne peut recenser les individus se trouvant sur le pont et vice-et-versa). En parallèle, des équipages ont cherché à dissimuler des captures sensibles.

Sur les **3 209 individus sensibles recensés** :

- **82% ont été tués**, soit 2 635 individus :
 - o 64% rejetés morts (2 041 ind.) ;
 - o 12% rejetés comateux (407 ind.) ;
 - o 6% mis en cuve (185 ind.) ;
 - o et 0,06% découpés (2 ind.).
- **18% ont été rejetés vivants**, soit 574 individus.



1. Baleines

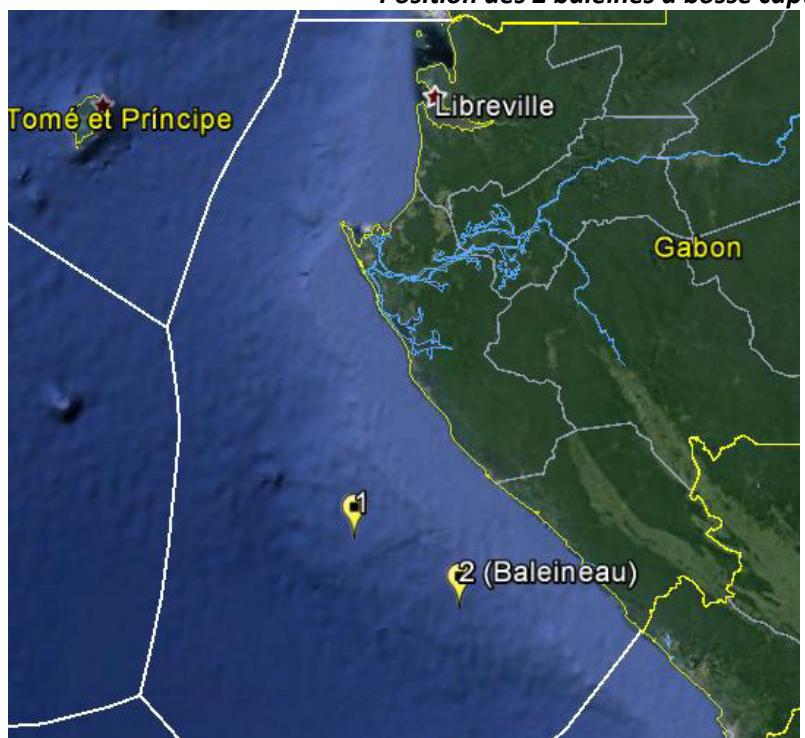
2 baleines à bosse (*Megaptera novaeangliae*) **ont été capturées** par la flottille de l'UE et difficilement libérées de la senne (l'une par le Via Avenir et l'autre par le Gueriden). L'une d'elles, un baleineau, a été capturée par le Gueriden à la calée 37 et le capitaine a refusé que l'Observateur filme l'animal prisonnier, faisant barrière entre lui et le Cétacé, prétextant que cela donnerait une mauvaise image aux thoniers senneurs. Après le salabardage, l'animal a finalement été relâché.

Extrapolation : En extrapolant à toutes les marées réalisées par la flottille de l'UE, **les baleines capturées par les senneurs en 2016 représenteraient 21 individus.**



L'une des deux baleines à bosse (*Megaptera novaeangliae*) capturée à la calée 19 par le Via Avenir et libérée par l'équipage en découpant la senne

Position des 2 baleines à bosse capturées



Individu 1

par le Via Avenir le 02/07/2016
3°11.558S / 8°48.169E

Individu 2 (baleineau)

par la Gueriden le 07/07/2016
3°45.278S / 9°39.467E

IMPORTANT : espèces sensibles utilisés comme DCP naturels

Il est bien connu que les thoniers senneurs utilisent les baleines et Requin-baleines comme DCP naturels. Lorsqu'ils observent un regroupement de ces animaux, ils s'empressent d'approcher pour entourer le potentiel banc de thons, les Baleines, Requins-baleines et thons recherchant la même source de nourriture.



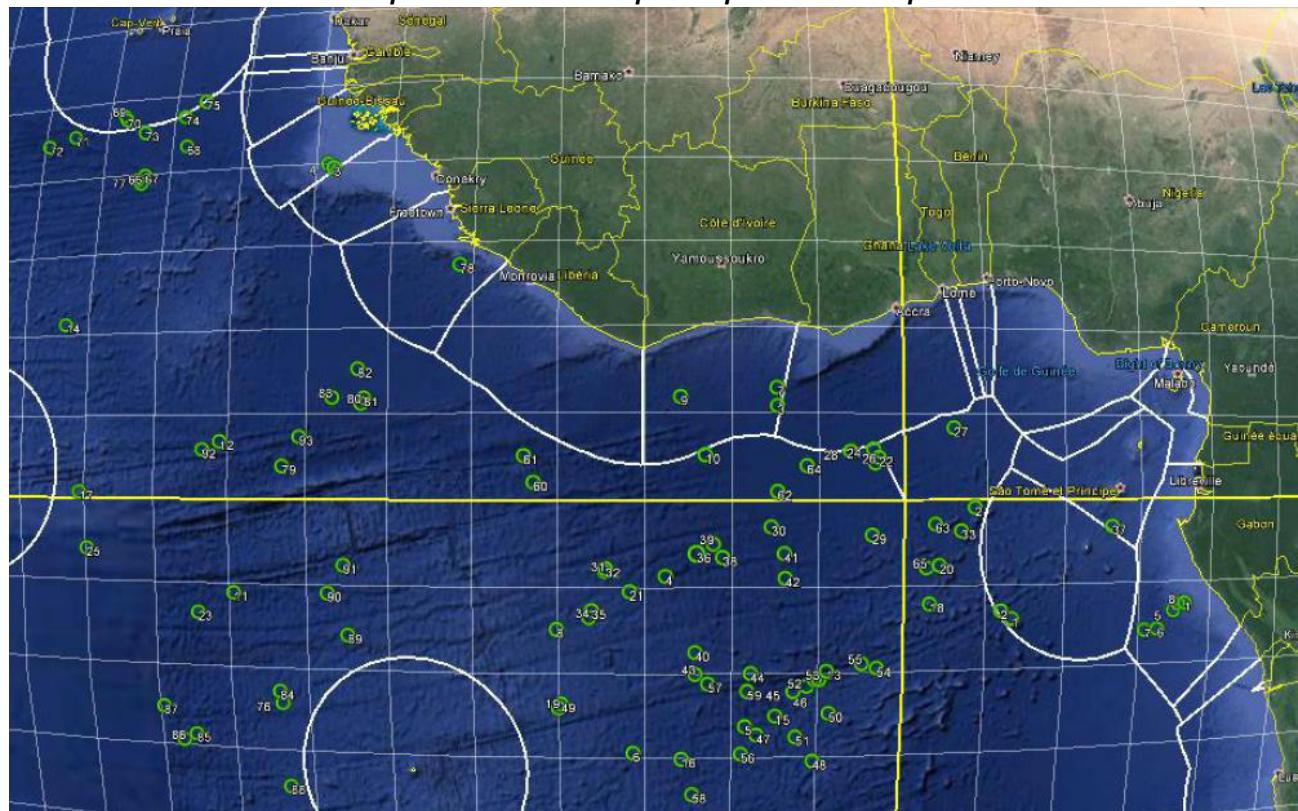
2. Porte-épées

185 porte-épées ont été recensés, tous retenus, soit 100%.

Ces porte-épées (*Istiophoridae* et *Xiphiidae*) ont été capturés en majorité dans les Eaux Internationales plutôt que dans les ZEE des pays du Golfe de Guinée.

Extrapolation : En extrapolant à toute la saison thonière de 2016, **les porte-épées capturés par les senneurs en 2016 représenteraient 1 744 individus.**

Localisation des 101 positions où les 185 porte-épées ont été capturés et mis en cuve



Distinction par flottille

Senneurs internationaux

Flotte de 35 senneurs

15 marées

185 porte-épées ≈ 12 / marée



thoniers de l'UE sur banc-libre

Flottille de 21 senneurs

6 marées

15 porte-épées ≈ 3 / marée

(12 dans ZEE du Gabon)

Extrapolation : le nombre de porte-épées capturés par les thoniers de l'UE serait de **157**, soit 9% des captures.

thoniers privés sur DCP

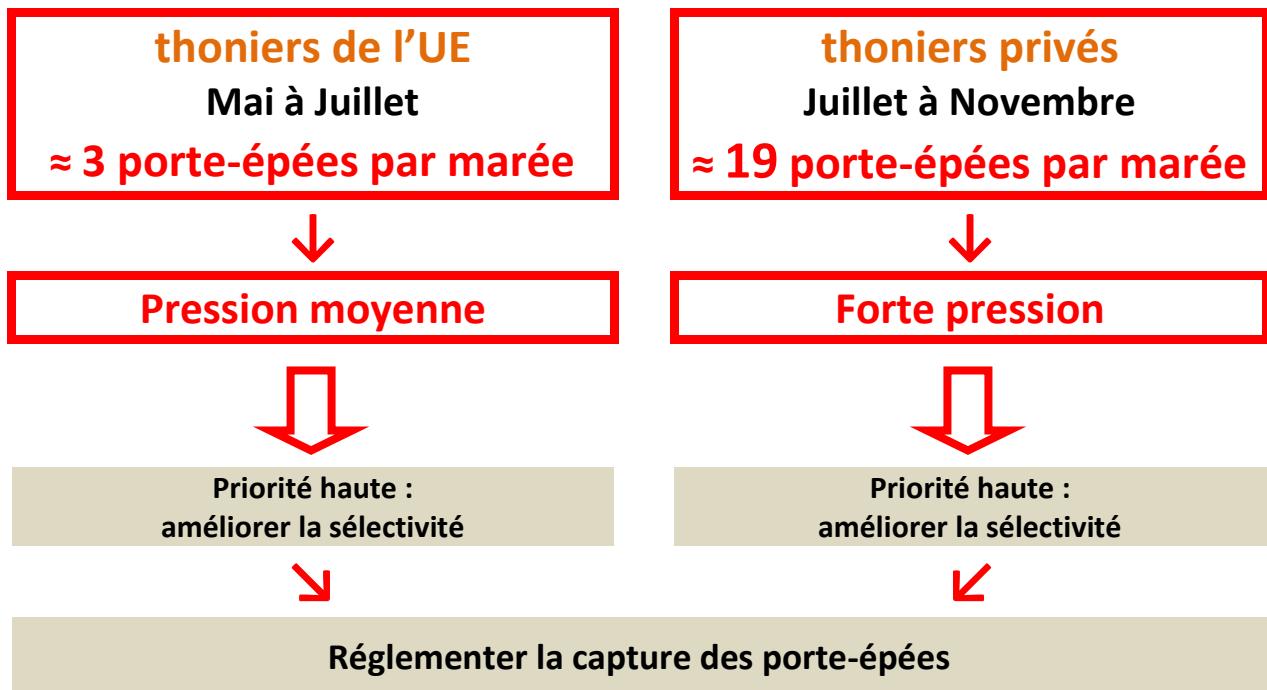
Flottille de 14 senneurs

9 marées

170 porte-épées ≈ 19 / marée

Extrapolation : le nombre de porte-épées capturés par les thoniers privés serait de **1 587**, soit 91% des captures.





3. Requins

2 961 requins ont été recensés dont 2 447 tués et comateux (soit 83%).

A eux seuls, les requins représentent 92% des captures sensibles avec 2 961 individus dont 2 447 ont été tués ou rejetés comateux, soit 83%. Bien que très élevé, ce chiffre est malgré tout sous-estimé ; en effet, tant de requins sont capturés par calée (régulièrement plus de 150) qu'il est difficile de tous les dénombrer avec exactitude.

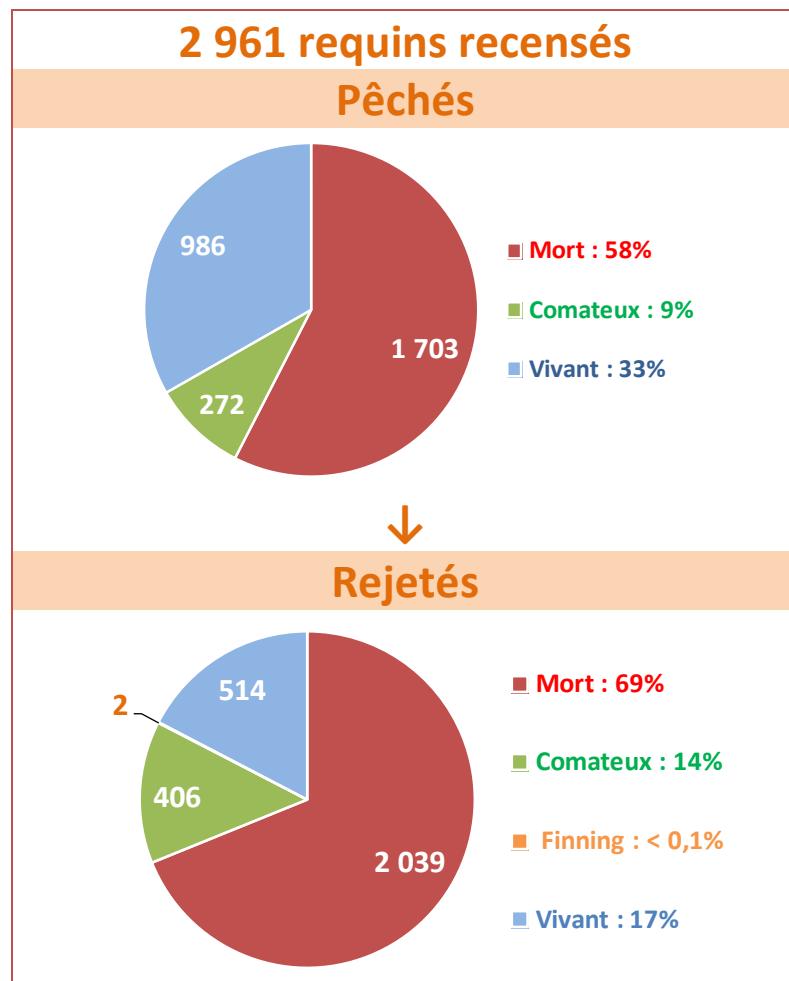
Le relatif faible poids de capture des requins de 199,5 tonnes (soit 1,5% de la capture totale) comparé au grand nombre d'individus s'explique par le poids moyen des *Carcharhinus falciformis* (ou Requin soyeux) qui est de 9,3Kg pour une taille moyenne de 95cm de Longueur Fourche. Ces **2 961 requins capturés ne représentent que 199,5 tonnes** avec 83% de tués et comateux, soit 156,5 tonnes.

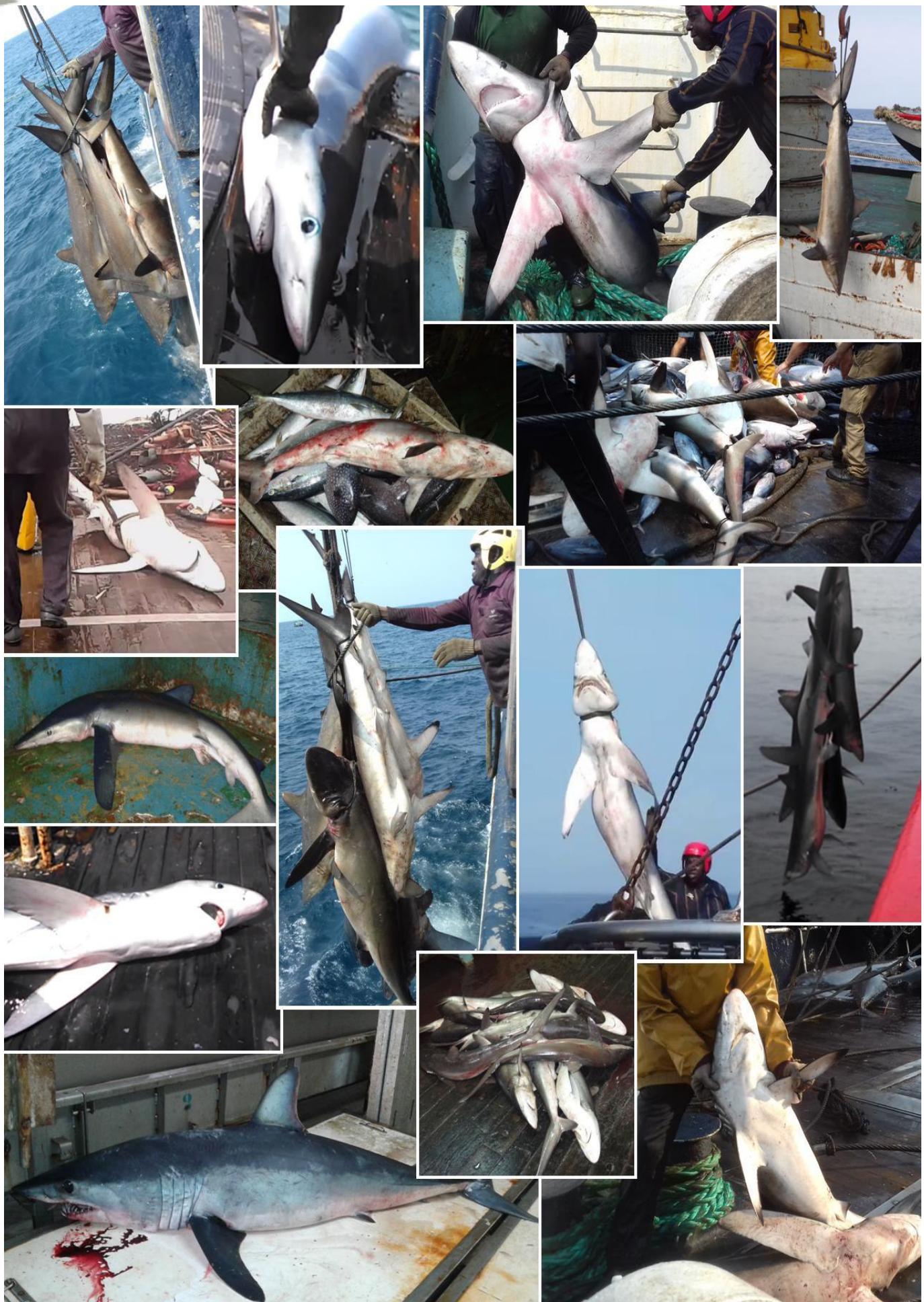
Extrapolation : En extrapolant à toute la saison thonière de 2016, **les requins capturés par les senneurs en 2016 représenteraient 28 723 individus.**

86

Quantité				
	V	C	M	F
Pêché	986	272	1 703	-
Tendance	↓ → →	↓ ↘	↓ ↘	↘
Rejeté	514	406	2 039	2

V : vivant / C : comateux / M : mort / F finning





Senneurs internationaux

Flotte de 35 senneurs

15 marées

2 961 requins \approx 197 requins / marée



932 requins sur les thoniers de l'UE sur banc-libres

Flottille de 21 senneurs

6 marées

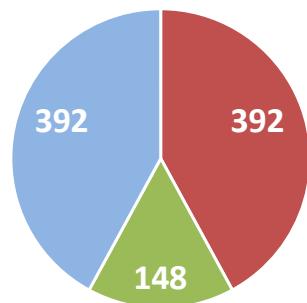
\approx 155 requins / marée

Pêchés

■ Mort : 42%

■ Comateux : 16%

■ Vivant : 42%

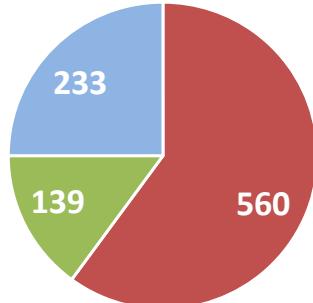


Rejetés

■ Mort : 60%

■ Comateux : 15%

■ Vivant : 25%



Conclusion : captures très fréquentes avec 75% de tués

Extrapolation : en 2016, le nombre de requins capturés par les thoniers de l'UE serait de **9 786**, soit 34% des captures.



2 029 requins sur les thoniers privés sur DCP

Flottille de 14 senneurs

9 marées

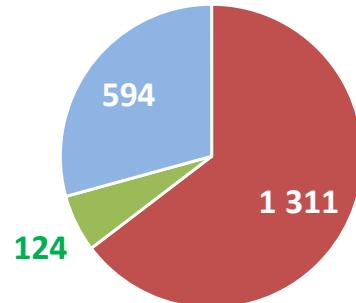
\approx 225 requins / marée

Pêchés

■ Mort : 65%

■ Comateux : 6%

■ Vivant : 29%



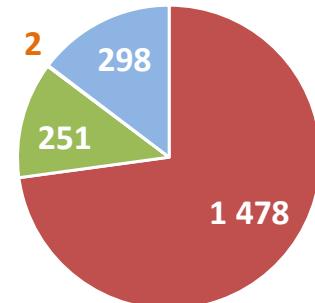
Rejetés

■ Mort : 73%

■ Comateux : 12%

■ Finning : < 0,1%

■ Vivant : 15%



Conclusion : captures très fréquentes avec 85% de tués

Extrapolation : en 2016, le nombre de requins capturés par les thoniers privés serait de **18 937**, soit 66% des captures.

IMPORTANT : Les équipages des navires ne portent aucune considération au relâché des requins. Ils s'occupent en priorité des thons puis, lorsque ces derniers sont tous mis en cuve, rejettent les carcasses des requins à la mer.



Distinction par famille

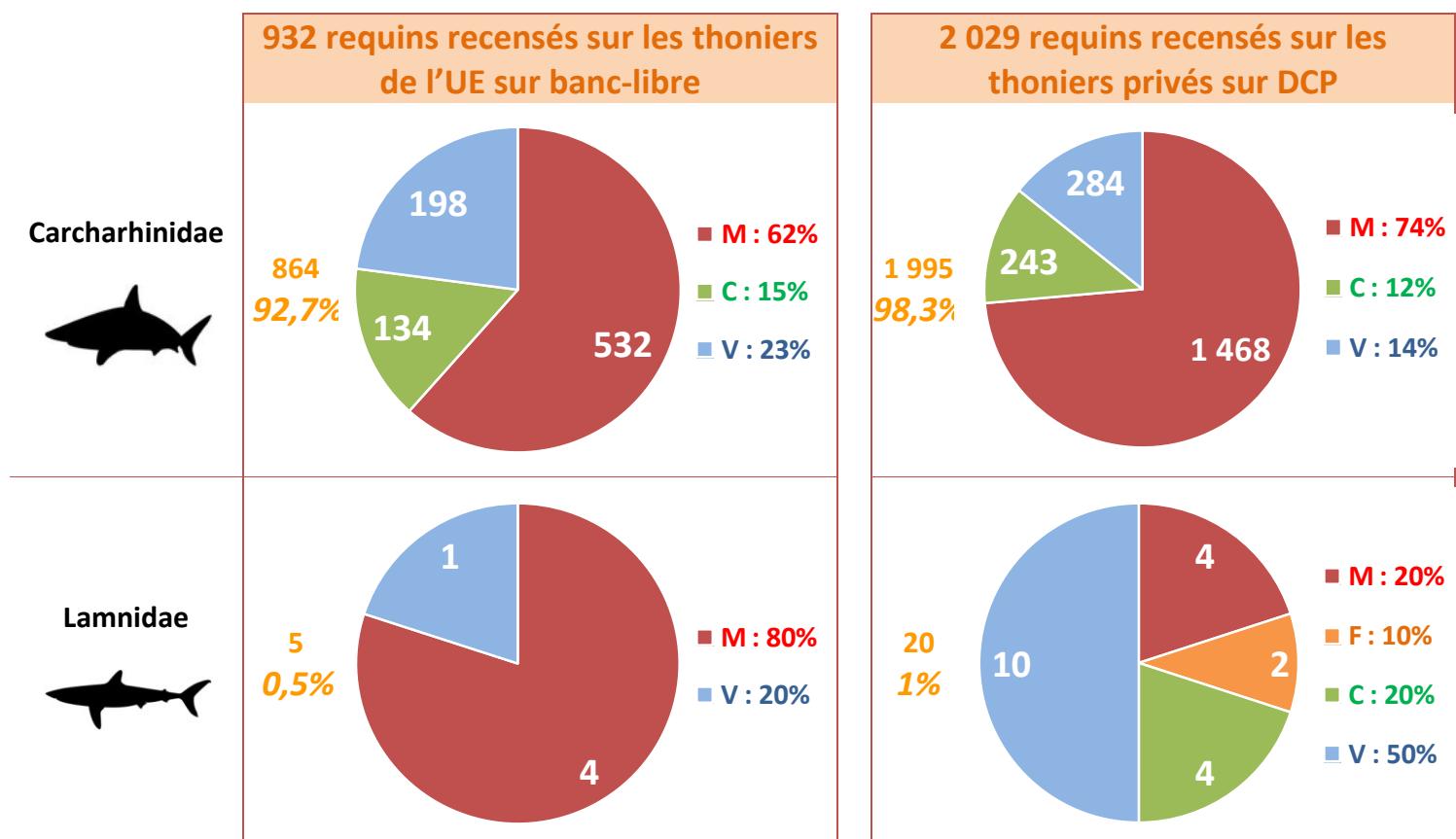
La famille de requins la plus capturée par la senne des thoniers est celle des *Carcharhinidae* avec 96,5% de l'ensemble des captures.

Au sein de cette famille, les *Carcharhinus falciformis* (ou Requin soyeux) sont les plus représentés avec 2/3 de tous les requins capturés (1 974 individus pour 2 961 requins au total).

Famille		Espèce latin	Espèce français	Nb	Statut UICN*	% Capture
	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	1 974	NT	96,5%
		<i>Carcharhinus longimanus</i>	Requin océanique	1	VU	
		<i>Carcharhinus obscurus</i>	Requin sombre	748	VU	
		<i>Prionace glauca</i>	Requin peau bleue	136	NT	
	Lamnidae	<i>Isurus paucus</i>	Petite taupe	2	VU	0,8%
		<i>Isurus oxyrinchus</i>	Requin taupe bleue	23	VU	
	Rhiniodontidae	<i>Rhincodon typus</i>	Requin baleine	19	EN	0,7%
	Sphyrnidae	<i>Sphyrana lewini</i>	Requin marteau halicorne	47	EN	2%
		<i>Sphyrana zygaena</i>	Requin marteau commun	11	VU	

* Statut UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) :
EN : En danger / VU : Vulnérable / NT : Proche de la surexploitation

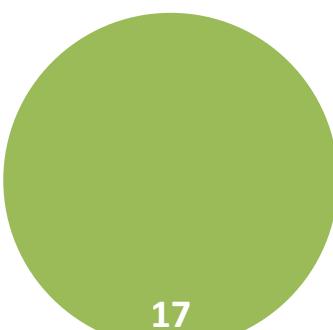
89



Rhiniodontidae

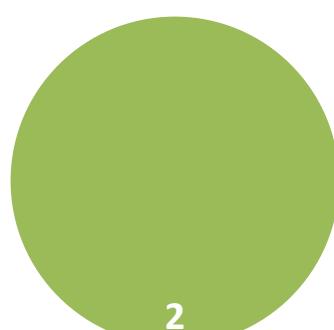


17
1,8%



C : 100%

2
0,1%



C : 100%

Sphyrnidae

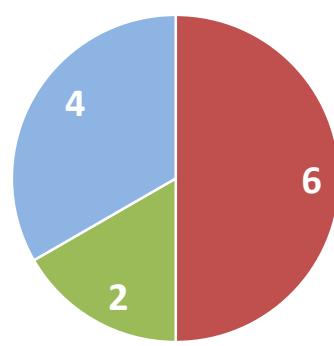


46
5%

17
24
5

M : 52%
C : 11%
V : 37%

12
0,6%



M : 50%
C : 17%
V : 33%

Requins-baleines

90

19 requins-baleines ont été capturés et recensés durant les 15 marées pour lesquelles les Observateurs étaient présents, **exclusivement dans la ZEE du Gabon**.

Extrapolation : En extrapolant à toute la saison thonière de 2016, **les requins-baleines capturés par les senneurs en 2016 représenteraient 197 individus.**

Localisation des 19 requins-baleines capturés au cours des 6 marées



Lorsqu'un requin-baleine est capturé dans la senne, en même temps qu'un banc de thons, l'équipage privilégie avant tout la mise en cuve du thon. Le requin-baleine (comme tous les requins) a besoin de nager pour respirer : il s'asphyxie donc pendant l'opération de salabardage qui peut durer entre 30 minutes et 1 heure. Ce n'est qu'ensuite qu'il est libéré de la senne comateux et risque fortement de mourir des suites du traumatisme d'asphyxie.



Détail des 19 requins-baleines capturés par les senneurs

Individu 1	Individu 2	Individu 3	Individu 4
Via Avenir le 27/05 2°38.978S / 8°52.465E	Via Avenir le 28/05 3°32.604S / 9°27.913E	Via Avenir le 02/06 3°19.544S / 8°52.509E	Via Avenir le 03/06 3°20.962S / 8°43.171E
Individu 5 Montemaior le 11/06 3°27.260S / 8°39.756E	Individu 6 Gueriden le 23/06 3°41.502S / 7°42.538E	Individu 7 Gueriden le 27/06 3°37.745S / 8°56.732E	Individu 8 Via Avenir le 21/06 3°24.868S / 8°41.421E
Individu 9 Via Avenir le 23/06 3°46.277S / 7°45.058E	Individu 10 Via Avenir le 24/06 3°42.705S / 7°40.859E	Individu 11 Via Avenir le 24/06 3°50.262S / 7°45.180E	Individu 12 Alboniga le 27/06 3°22.403S / 9°16.122E
Individu 13 Alboniga le 30/06 3°15.503S / 8°12.871E	Individu 14 & 15 Alboniga le 30/06 3°15.696S / 8°15.536E	Individu 16 Alboniga le 30/06 3°11.623S / 8°34.808E	Individu 17 Alboniga le 03/07 3°07.875S / 8°35.731E

Individus 18 & 19

Egalabur le 18/07

3°54.847S / 8°54.114E



*L'un des 19 requins-baleines (*Rhincodon typus*) capturé et difficilement libéré.*



Dans tous les cas, les requins-baleines capturés restent enfermés dans la senne coulissée et s'épuisent au milieu des thons se débattant. Les équipages salabardent d'abord le thon avant de libérer les requins.





Il faut environ 45 minutes aux équipages pour remonter le thon à bord avant de relâcher les requins-baleines. Lorsqu'ils retrouvent leur liberté, les individus sont extrêmement fatigués et à l'état comateux.



Puisque tous les requins ont besoin d'avancer pour respirer, ils étouffent prisonniers de la senne et retrouvent leur liberté fortement épuisés.

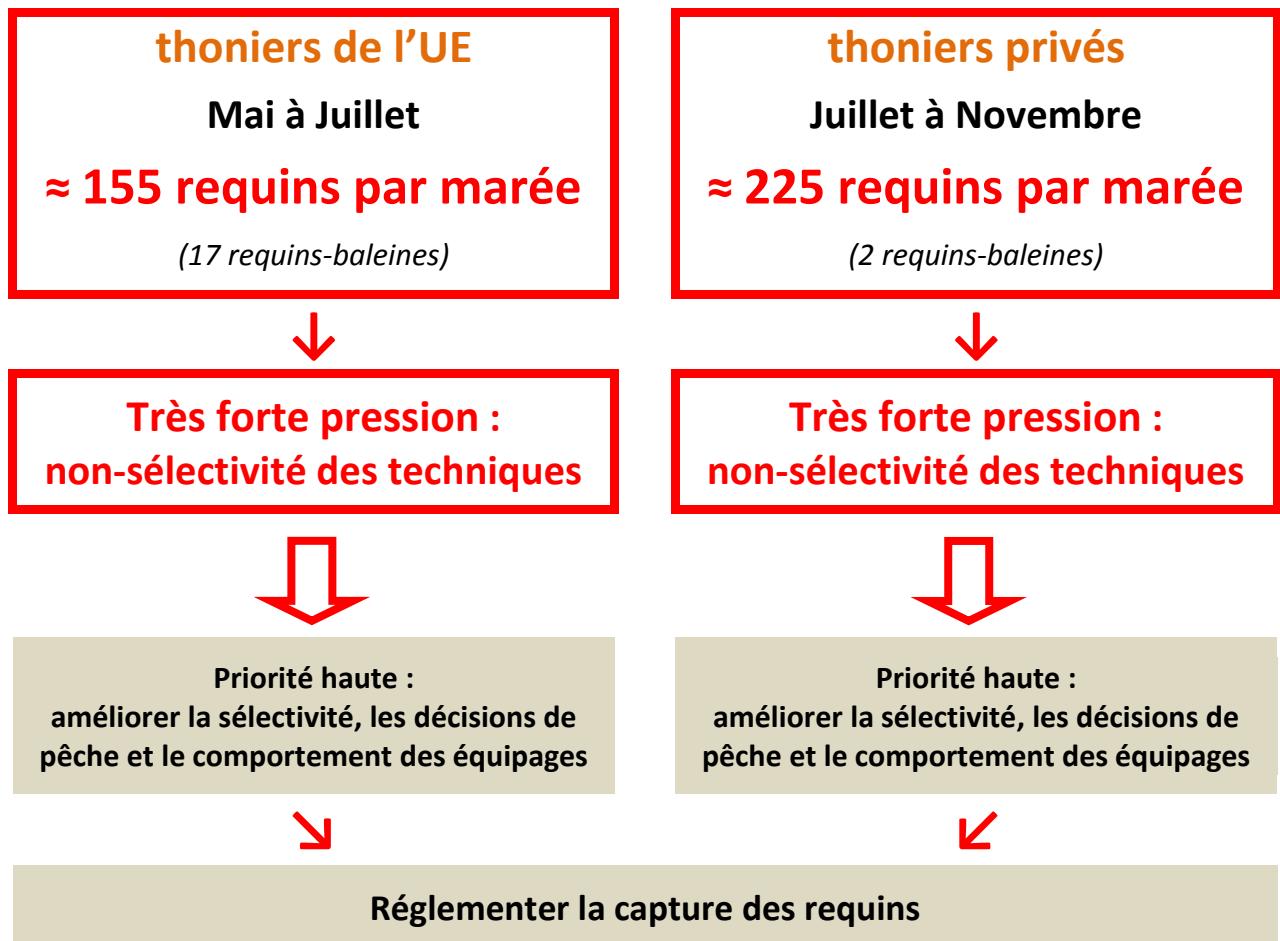


Grâce aux Observateurs, il est maintenant prouvé que la pêche thonière à la senne engendre un impact sur les requins-baleines. Pour illustration, cet individu bien que finalement libéré se laisse mourir sur le flanc.

IMPORTANT : espèces sensibles utilisés comme DCP naturels

Il est bien connu que les thoniers senneurs utilisent les baleines et Requin-baleines comme DCP naturels. Lorsqu'ils observent un regroupement de ces animaux, ils s'empressent d'approcher pour entourer le potentiel banc de thons, les Baleines, Requins-baleines et thons recherchant la même source de nourriture.





4. Captures occasionnelles

Tortues

33 tortues ont été capturées, toutes relâchées vivantes, soit 100%.

- 15 par la flottille de l'UE sur banc libre :
 - 12 *Lepidochelys olivacea* ;
 - 1 *Dermochelys coriacea* ;
 - 1 *Caretta caretta* ;
 - et 1 *Chelonia mydas*.
- et 18 par la flottille des privés sur DCP :
 - 10 *Caretta caretta* ;
 - 7 *Lepidochelys olivacea* ;
 - et 1 *Dermochelys coriacea*.

Extrapolation : En extrapolant à toute la saison thonière de 2016, les tortues capturées par les senneurs en 2016 représenteraient 325 individus.

thoniers de l'UE sur banc-libre



15 tortues marines ont été capturées et relâchées vivantes par la flottille de l'Union Européenne : 12 olivâtres (*Lepidochelys olivacea*), 1 luth (*Dermochelys coriacea*), 1 caouanne (*Caretta caretta*) et 1 verte *Chelonia mydas*

thoniers privés sur DCP



18 tortues marines ont été capturées et relâchées vivantes par la flottille privée :
10 caouannes (*Caretta caretta*), 7 olivâtres (*Lepidochelys olivacea*) et 1 luth (*Dermochelys coriacea*)
dont 5 tortues olivâtres pêchées dans la ZEE du Gabon

Remarque : 15 tortues marines (12 olivâtres et 3 caouannes) ont été observées durant une marée dont 13 maillées dans un amas de filet dérivant. 10 d'entre elles ont été libérées par l'équipage.



Raies

23 raies ont été capturées, dont 2 tuées, soit 9% :

- 7 par la flottille de l'UE sur banc libre : 5 *Mobulidae* (relâchés vivants) et 2 *Dasyatidae* (relâchées vivantes).
- et 16 par la flottille des privés sur DCP : 12 *Mobulidae* (dont 2 relâchés morts) et 4 *Dasyatidae* (relâchées vivantes).

Extrapolation : En extrapolant à toute la saison thonière de 2016, les raies capturées par les senneurs en 2016 représenteraient 222 individus.

thoniers de l'UE sur banc-libre



5 *Mobula coilloti* (Diable géant de Guinée) ont été capturés et relâchés vivants, dont 1 dans la ZEE du Gabon...

...et 2 *Dasyatis violacea* (Pastenague violette) dans la ZEE du Gabon.

95

thoniers privés sur DCP



12 *Mobula sp* (Diable de mer) ont été capturés dont 10 relâchés vivants et 2 relâchés morts...

...et 4 *Dasyatis violacea* (Pastenague violette) rejetées vivantes.

Poissons-lunes

5 poissons-lunes ont été capturés, dont 1 relâché comateux, soit 20%.

Extrapolation : En extrapolant à toute la saison thonière de 2016, les poissons-lunes capturés par les senneurs en 2016 représenteraient 49 individus.

thoniers de l'UE sur banc-libre



2 *Mola mola* (Poissons-lunes) ont été capturés par la flottille de l'Union Européenne, hors ZEE du Gabon, et relâchés vivants...

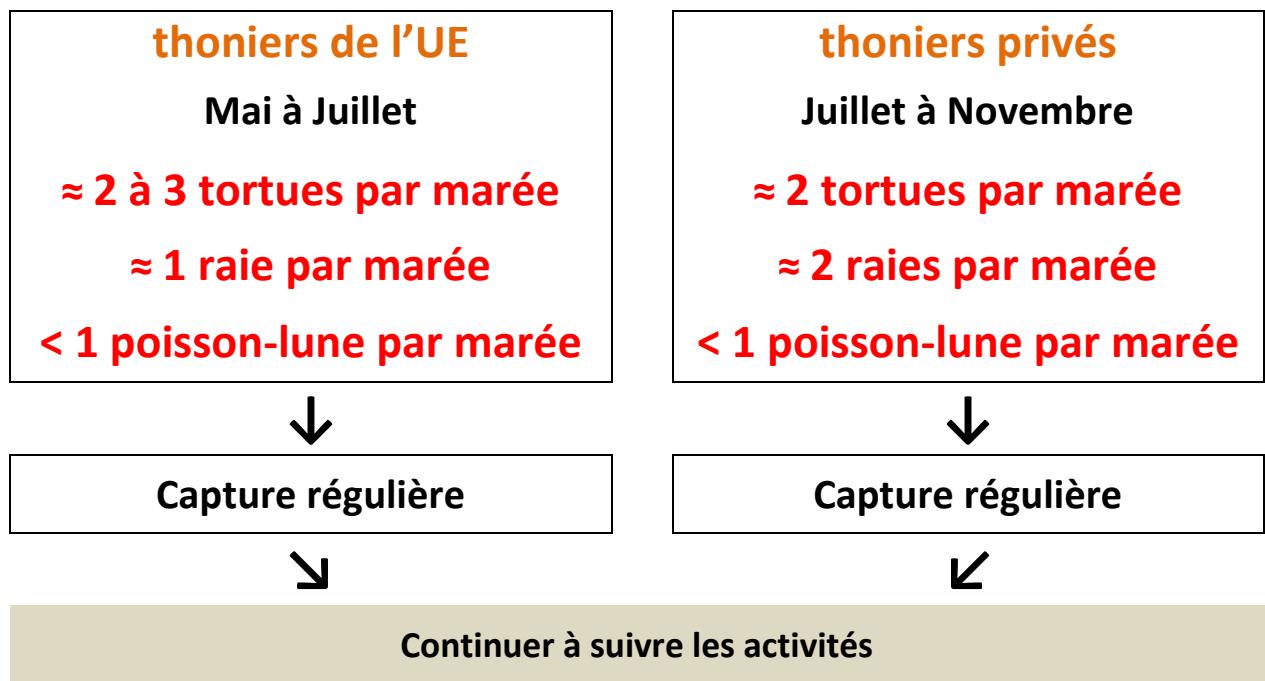
thoniers privés sur DCP



...3 par la flottille privée, hors ZEE du Gabon, dont 2 relâchés vivants et 1 comateux.



Conséquences et mesures de gestion



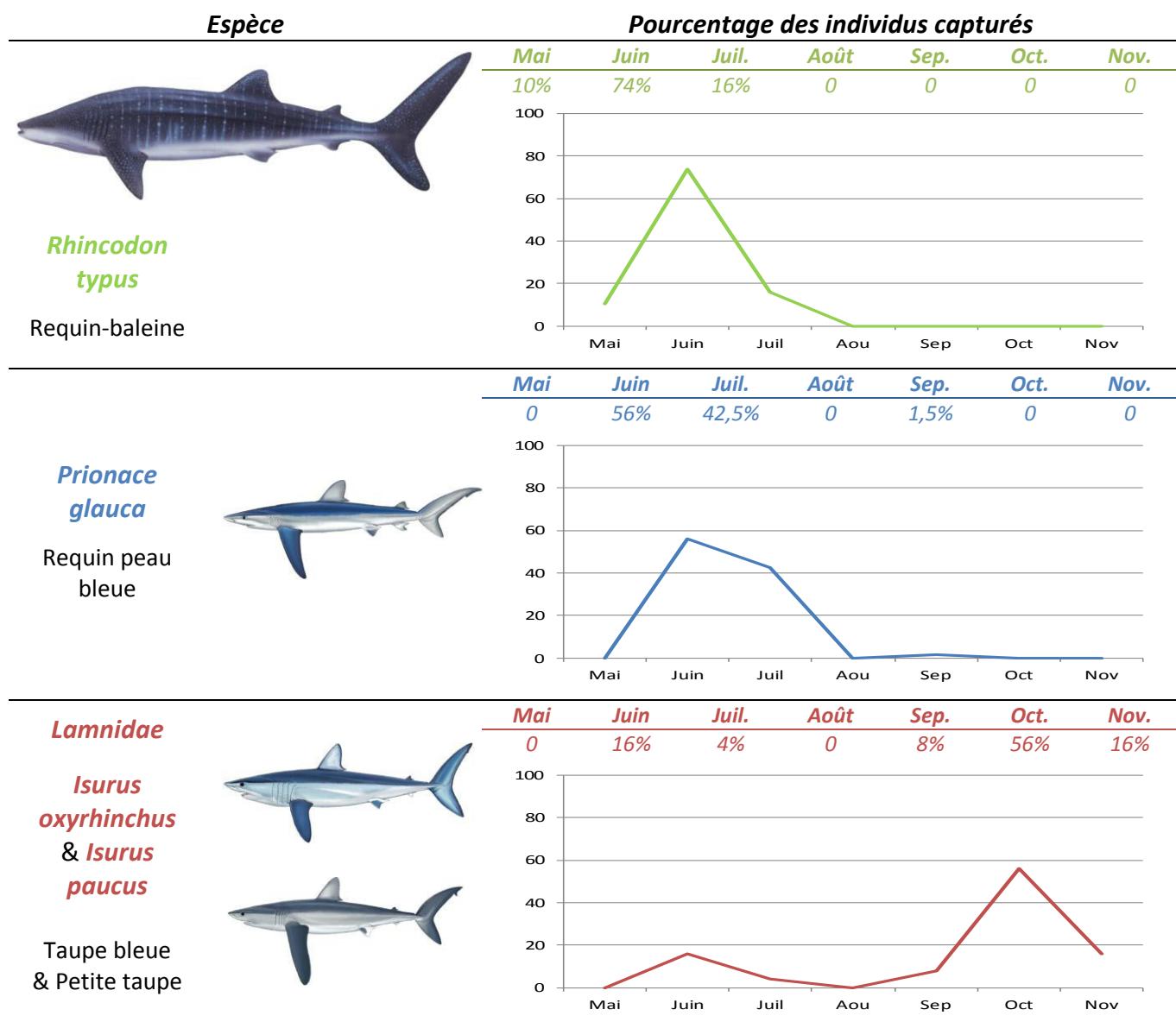
5. Connaissances biologiques

Requins

- Abondance des espèces pélagiques**

La période d'abondance des requins capturés varie selon l'espèce et la technique de pêche (banc-libre ou DCP). Bien que leur dénombrement soit certainement sous-estimé (dissimulation de la part des équipages), intéressons-nous à 3 groupes d'entre eux, essentiellement pélagiques, pour lesquels nous avons eu de régulières captures :

- **Rhincodon typus** (ou Requin-baleine) avec 19 individus ;
- **Prionace glauca** (ou Requin peau bleue) avec 136 individus ;
- **Lamnidae : Isurus oxyrinchus** (ou Taupe bleue) et **Isurus paucus** (Petite taupe) avec 20 individus.



On observe ici deux tendances :

1. en Juin et Juillet, lorsque peu de pêche est effectuée sur DCP : tous ces requins se font capturer par les thoniers. Les *Rhincodon typus* et *Prionace glauca* ne se faisant capturer qu'à cette période ;
2. de Septembre à Novembre, lorsque la pêche est en majorité effectuée sur DCP : les *Lamnidae* (*Isurus oxyrinchus* & *Isurus paucus*) se font capturer plus fréquemment, ces prédateurs pélagiques inscrits à l'IUCN en tant qu'espèces Vulnérables font les frais de la pratique non-sélective de pêche sur DCP.

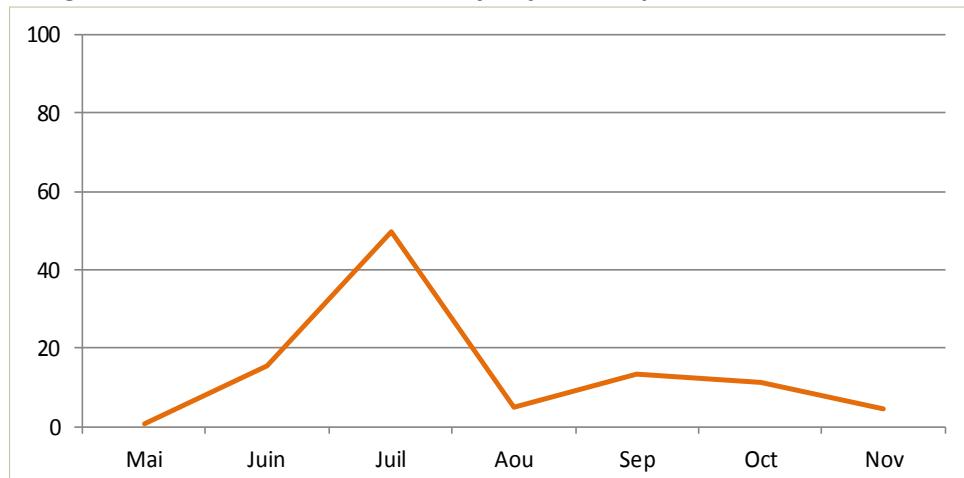


▪ **Bancs de requins : comportement social des *Carcharhinus falciformis***

Régulièrement, les calées réalisées capturent un très grand nombre de *Carcharhinus falciformis* (Requin soyeux), jusqu'à des centaines d'individus. Ces captures de « bancs de requins » d'une même espèce laissent présager une cohésion sociale forte entre individus.

	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juil.</i>	<i>Aou.</i>	<i>Sep.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>
<i>% de capture</i>	1	15	50	5	14	11	4

*Pourcentage d'abondance des *Carcharhinus falciformis* capturés et recensées selon le mois*



98

En s'appuyant sur les recensements réalisés lors des 15 marées suivies par les Observateurs, il apparaît que les *Carcharhinidae* sont capturés en plus grande quantité en début de saison de pêche thonière, lorsque les thons se trouvent naturellement près des côtes et que les DCP sont moins utilisés. Cela permet deux hypothèses :

1. les *Carcharhinus falciformis* savent qu'annuellement des bancs de thons s'approchent des côtes et se regroupent pour s'en nourrir ;
2. il existe une cohésion sociale entre les individus qui chassent en cohorte pour rabattre leurs proies et les isoler du banc duquel elles font partie (à l'image d'autres prédateurs sociaux terrestres tels que les loups). Si la cohésion sociale existe bel et bien chez cette espèce de requins, cela laisse présumer d'interactions fortes entre individus bien plus élaborées que de simples comportements de prédateurs. Ainsi, les requins sont peut-être des animaux bien plus sociaux qu'on ne l'imagine. Et s'il y a sociabilité, il y a organisation, cohésion...

Ces hypothèses ne pourront être confirmées ou infirmées qu'avec plus d'informations et donc plus de présence d'Observateurs à bord des navires.

Note : inscription des *Carcharhinus falciformis* à l'Annexe 2 de la CITES

Puisque les *Carcharhinus falciformis* sont des victimes extrêmement fréquentes de la pêche industrielle (chalutiers comme thoniers), cette espèce est passée à l'Annexe 2 de la Convention du commerce International des espèces de faune et de flore menacées d'extinction (CITES) lors de la Cop 17 en 2016. L'objectif étant que cette espèce vulnérable, tout comme d'autres, fasse l'objet d'un contrôle et de coopération entre les pays pour connaître la pression réelle qui pèse sur elle.



CONDITIONS DE L'ACTIVITE DE PECHE

1. Engins de pêche

Des appareils spécifiques à la pêche thonière permettent de chercher et de détecter les bancs de thons et les DCP : échosondes, radars, sonar, radios et jumelles.

■ Détection

Echosondes (4 échosondes : 2 latéraux + 2 verticaux)

Appareil transmettant des ondes sonores verticales sous le navire qui permet d'afficher la profondeur. Généralement utilisé pour la navigation, ces ondes permettent également de faire apparaître les bancs de poissons qui nagent à proximité.



Radar (1 radar-route + 4 radars-oiseaux)

Fonctionnant comme un échosondeur, le radar envoie des ondes radio horizontales qui se réfléchissent sur les objets et s'affichent sur un écran. Le radar-route détecte la position des objets autour du navire dans l'obscurité ou dans le brouillard tandis que les radars-oiseaux détectent la présence des oiseaux autour du navire, annonçant la présence probable de thons en surface.



Sonars (2 sonars : 1 000m et 2 000m)

Semblables à un échosondeur, ces appareils envoient des ondes sonores horizontales afin de détecter la présence des thons. La direction des sonars peut être contrôlée et la profondeur des bancs de thons ainsi déterminées à partir de réglages.



Radios (4 radios : VHF + MF ou HF)

Les radios (VHF : Very High Frequency et MF ou HF : Medium ou High Frequency) permettent de communiquer à plus ou moins longue distance. Les navires utilisent ces radios pour s'informer de la présence de thons autour d'eux, s'interpeler sur l'utilisation des DCP ou même lors des contrôles effectués en mer par les autorités.



Jumelles : Depuis le nid de pie (en haut du mat central) ou de la plateforme (sous le nid de pie), des veilleurs équipés de puissantes jumelles et d'interphones guettent les signes de la présence de thons (balbaya, sardara, oiseau, cétacé, requin-baleine, DCP...).

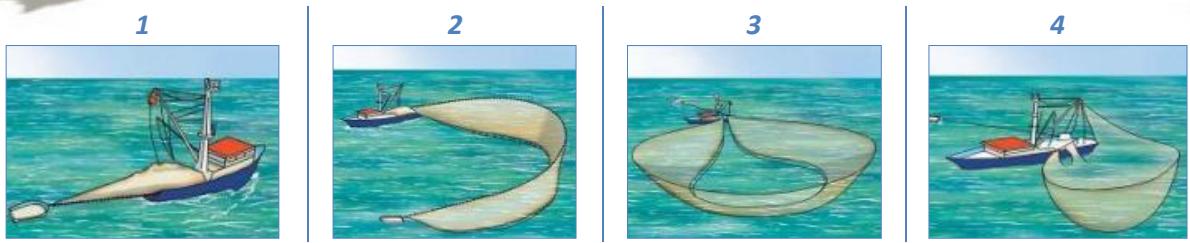


■ Matériel de capture

Senne : filet de 2 000m de long environ pour 300m de hauteur utilisé pour pêcher les thons et autres espèces migratrices lorsqu'elles sont proches de la thermocline, depuis la surface jusqu'à 300m de profondeur. Ce filet, de forme trapézoïdale, est constitué de bandes de mailles de différentes tailles en nylons ou autre matière synthétique comme du kevlar. La taille des mailles varie entre 110mm et 150mm.

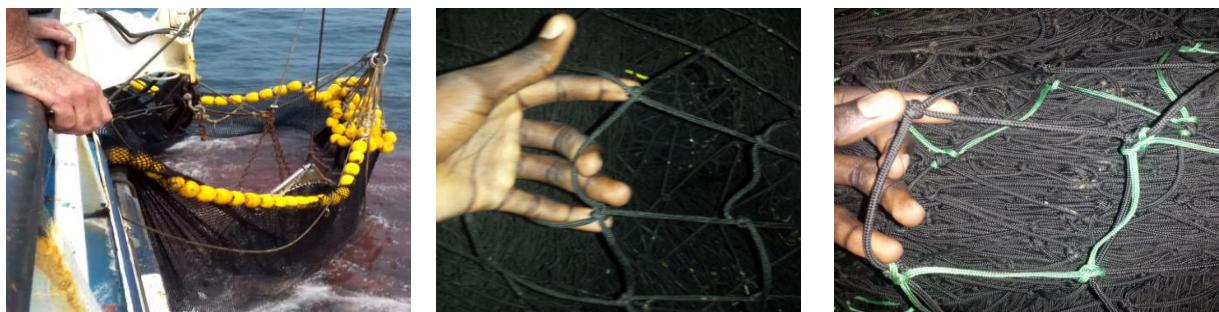
Lorsqu'un banc de thons est repéré, la Senne est attachée au skiff (voir plus bas) qui maintient l'une de ces extrémités (1) pendant que le senneur encercle le banc (2) puis revient se placer près du skiff pour fixer l'engin de pêche côté tribord du navire (3). A bord, un treuil permet de tirer le câble de serrage (coulissement) qui ferme le fond du filet comme un immense panier et empêche la capture de s'échapper (4).





© ifremer

Le filet forme alors une poche où les poissons sont concentrés et attrapés à l'aide d'une grande épuisette (nommée salabarde). Les poissons sont versés dans une trappe ouverte sur le pont qui donne directement dans l'usine où un tapis roulant permet à la capture d'être triée par l'équipage.



Skiff : longue d'environ 8m, cette embarcation est utilisée pour assister l'encerclément du banc de thons à chaque opération de pêche et stabiliser le senneur lors du salabardage. Le skiff est également utilisé pour effectuer des transbordements avec d'autres navires (senneurs ou navires auxiliaires utilisés pour le ravitaillement en DCP).



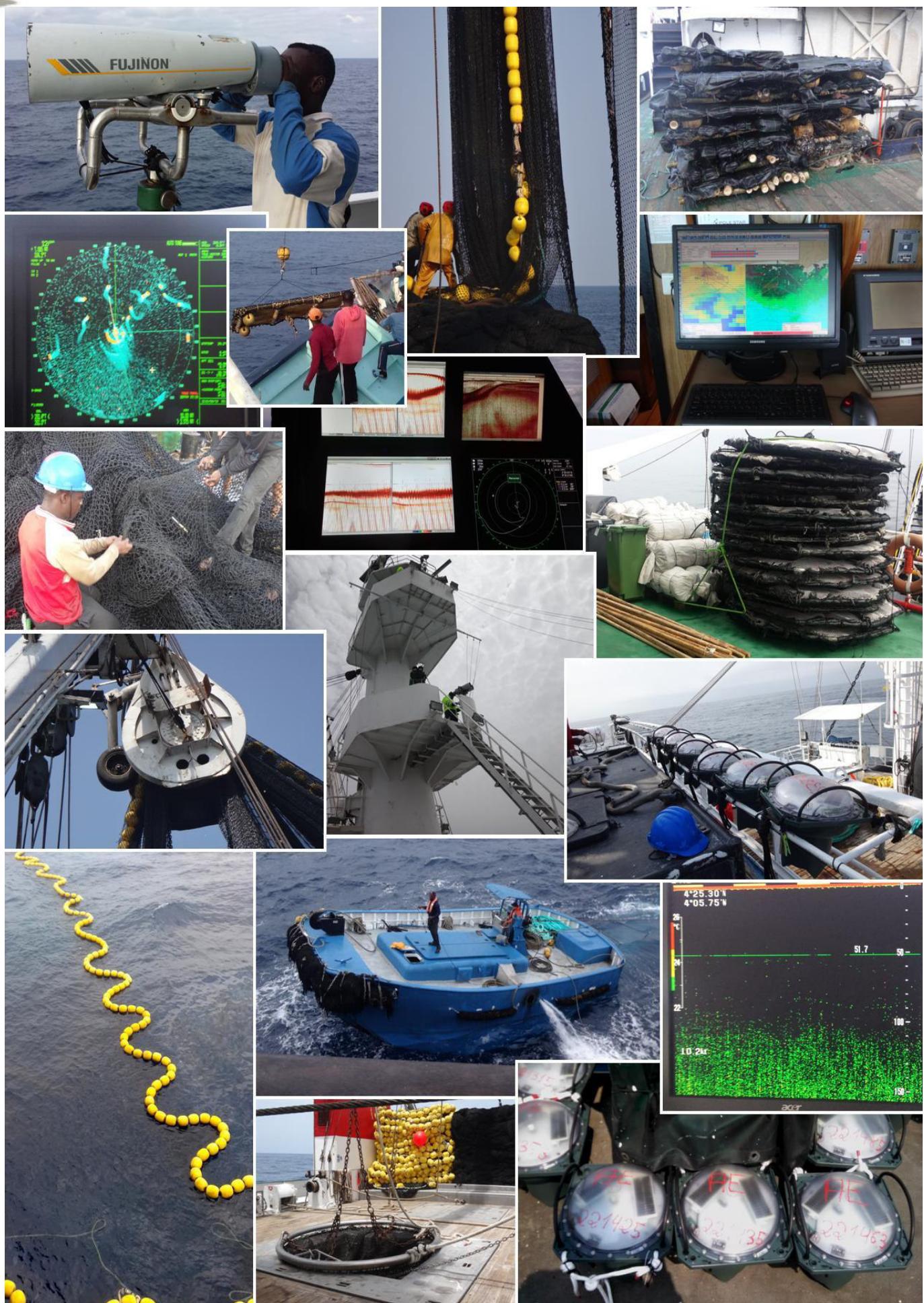
100

Salabarde : large panier en filet d'une capacité de 10 tonnes, la salabarde est utilisée pour embarquer la capture depuis la senne coulissée contre le flanc du navire jusqu'à la trappe ouverte sur le pont donnant directement sur un tapis roulant qui mène aux cuves où le poisson capturé est directement congelé.



Dispositif de Concentration de Poisson (DCP) : objet flottant à la surface de l'océan qui peut être d'origine naturelle (branche, carcasse...) ou d'origine humaine (issu de la pollution ou construit et mis à l'eau par les pêcheurs). On appelle Dispositif de Concentration de Poisson (DCP) tout objet flottant construit et déployé par les pêcheurs dans le but de capturer des thons ou d'autres espèces pélagiques. Les DCP peuvent être ancrés (flotteur relié à une ancre posée sur le fond marin) ou dérivants (objet naturel, radeau en bambou ou en plastique sous lesquels pendent des filets et qui dérivent au gré des courants). Les DCP dérivants sont munis de balises satellites afin de les géo-localiser. Au cours des 15 marées suivies, tous les DCP rencontrés étaient des DCP dérivants soit d'origine naturelle (branche, tas de paille...) sur lesquels les pêcheurs ont installés des balises, soit d'origine humaine (radeau en bambou dans la ZEE du Gabon ou radeau en plastique hors ZEE du Gabon).





Focus DCP

Les senneurs utilisent des DCP afin d'augmenter le temps de résidence des thons tropicaux près des côtes et accroître leur production.

Durant les 15 marées suivies par les Observateurs, **984 opérations sur des objets flottants** ont été menées, avec :

- 335 mises à l'eau, soit 34% ;
- 257 visites, soit 26% ;
- 249 pêches, soit 25% ;
- 98 poses de nouvelles balises, soit 10% ;
- 26 récupérations de DCP, soit 3% ;
- 14 récupérations de balise, soit 1,5% ;
- 5 opérations sans information, soit 0,5%.

Extrapolation : En extrapolant à toute la saison 2016, **les opérations sur objets flottants représenteraient 9 485 opérations avec 3 239 mises à l'eau.**

Equipés de bouées satellites permettant de les géo-référencer et les localiser, les DCP dérivants sont de 2 types :

1. radeau en bambou pour la flottille de l'Union Européenne : 3m de long sur 1,5m de large recouvert d'une bâche plastique. Des flotteurs sont fixés à chaque coin et des traînes de filets pendent en-dessous ;

102



2. radeau en plastique pour la flottille des privés : armature hexagonale (2m de large) ou carré en métal (1,5m de côté) entourée de chutes de filet dans lequel sont entreposés des bidons vides de 5L. Des traînes de filets y sont fixées.



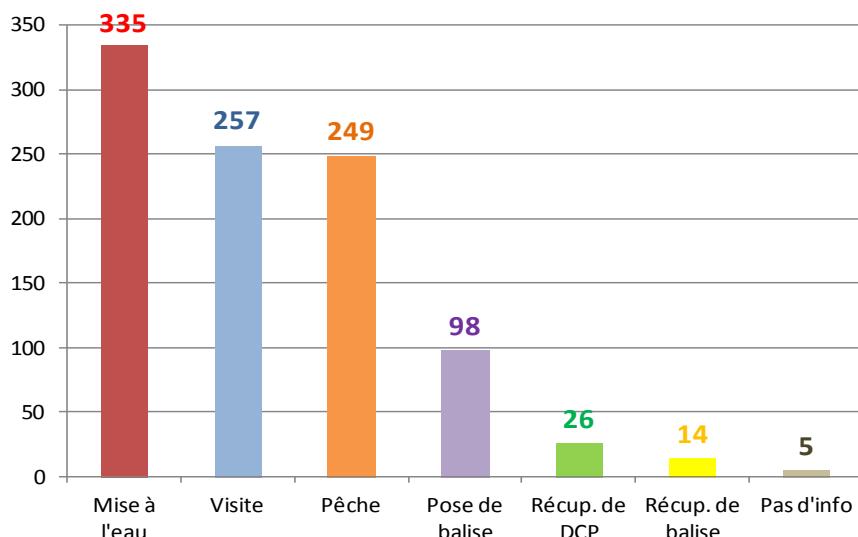
Les opérations réalisées sur objet flottant ont été de différents types :

	Mise à l'eau	Visite	Pêche	Pose de balise	Récupération de DCP	Récupération de balise	Pas d'info
	335	257	249	98	26	14	5

Senneurs internationaux

Flotte de 35 senneurs

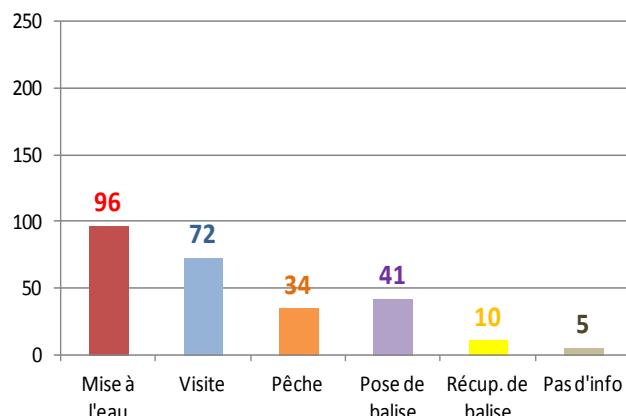
984 opérations sur objets flottants



thoniers de l'UE sur banc-libre

Flottille de 21 senneurs

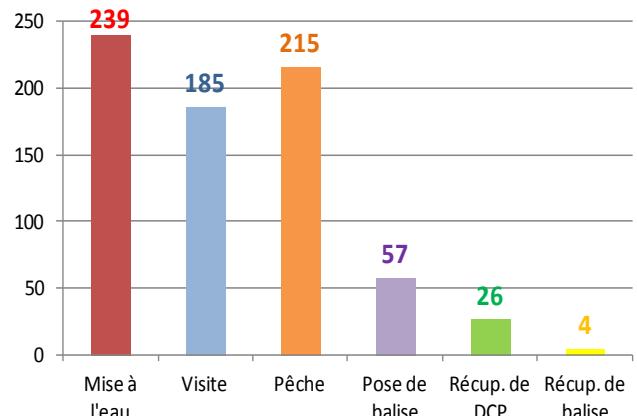
258 opérations



thoniers privés sur DCP

Flottille de 14 senneurs

726 opérations



Extrapolation : en 2016, le nombre de mises à l'eau par les thoniers de l'UE serait de **1 008**, soit 31% des mises à l'eau.

Extrapolation : en 2016, le nombre de mises à l'eau par les thoniers privés serait de **2 231**, soit 69% des mises à l'eau.

Opérations fréquentes
Plus de visites que de pêche

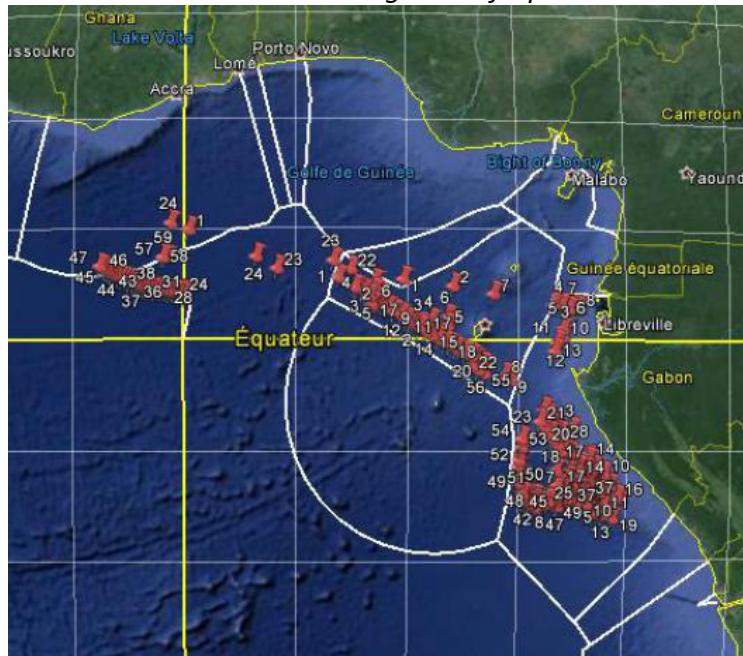
Opérations intensives
Plus de pêche que de visites



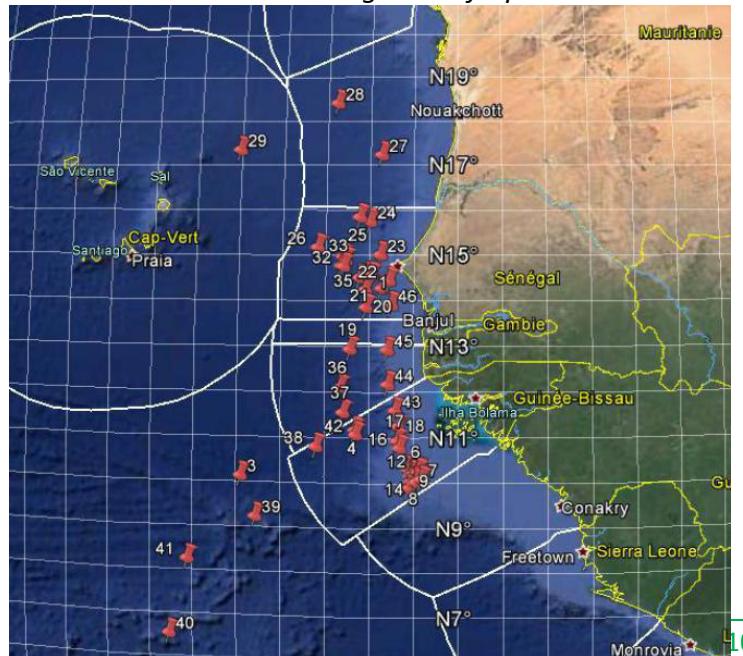
thoniers de l'UE sur banc-libre

6 marées

5 marées dans la sous-région d'Afrique Centrale

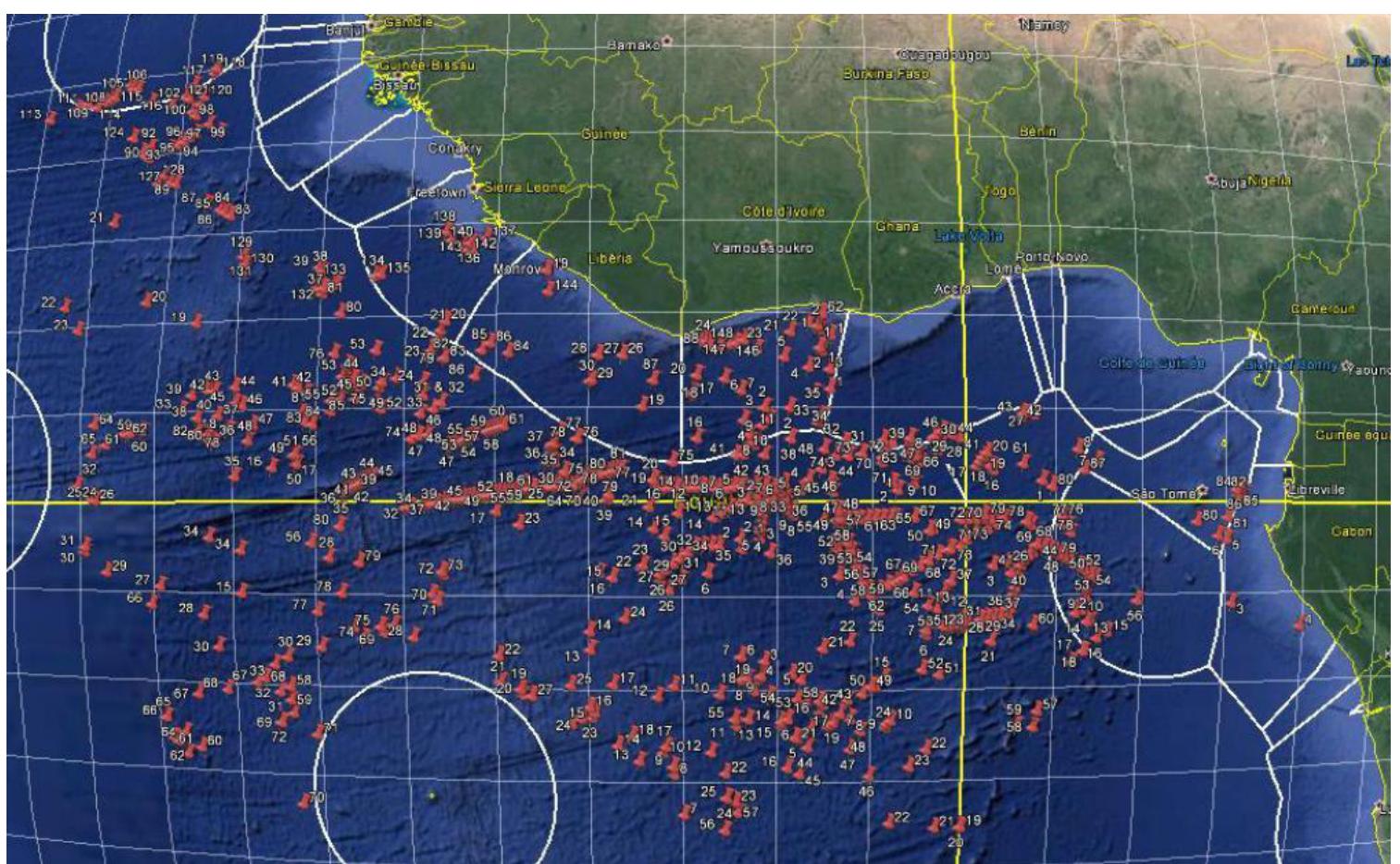


1 marée dans la sous-région d'Afrique de l'Ouest



thoniers privés sur DCP

9 marées en zone 34 de la FAO (Atlantic, Eastern Central)



thoniers de l'UE

Mise à l'eau des DCP pendant le retour au port de débarquement

Pas de récupération de DCP

**≈ 16 mises à l'eau
par marée**



Utilisation fréquente des DCP

thoniers privés

Mise à l'eau des DCP en continu

Peu de récupération de DCP

**≈ 27 mises à l'eau
par marée**



Utilisation massive des DCP

Utilisation massive et généralisée des DCP



Priorité haute :

inciter la récupération des DCP

Limiter le nombre de déploiement par navire

Proscrire l'utilisation des navires auxiliaires ('supplies')

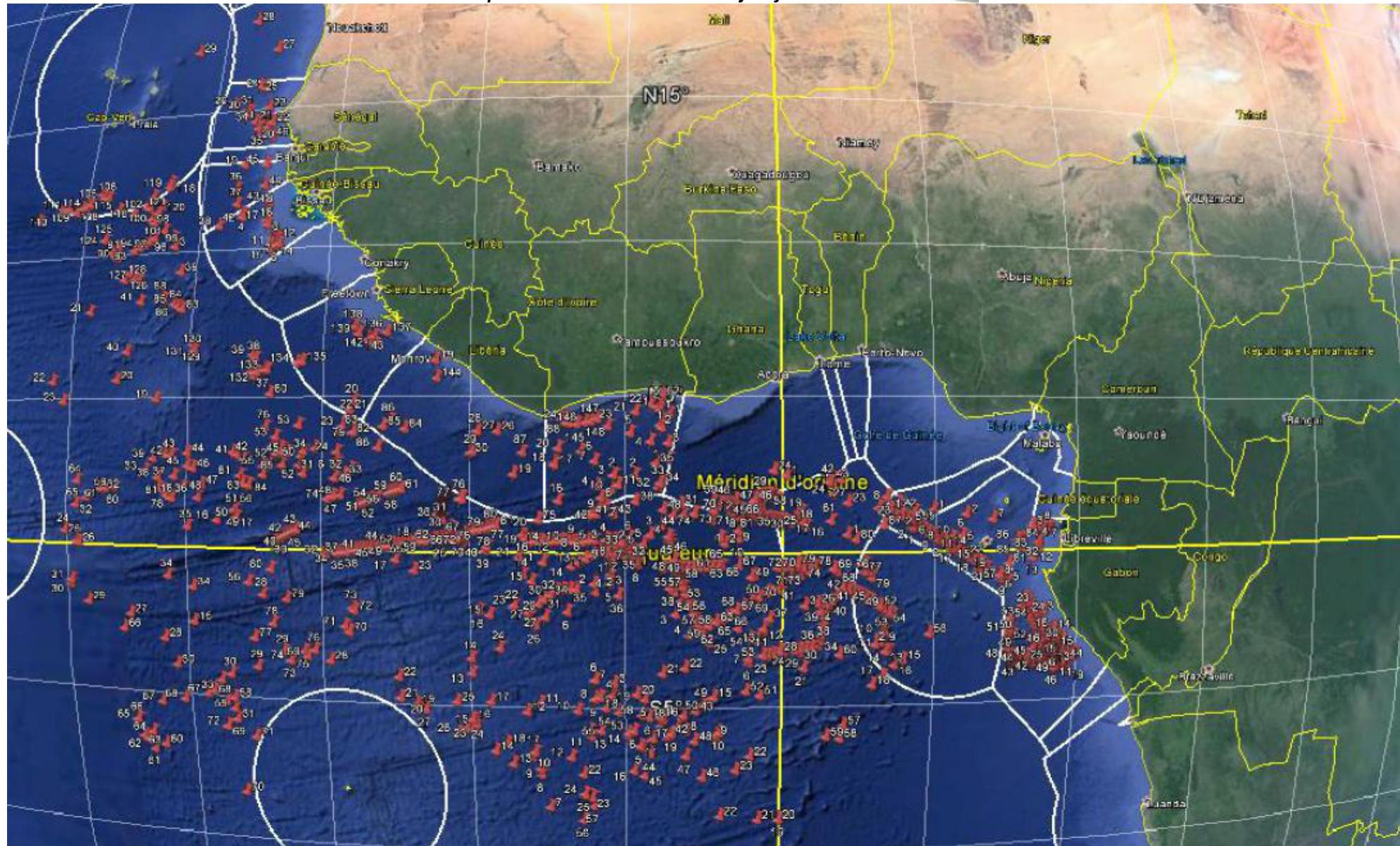


Réglementer l'utilisation des DCP

Remarque : les DCP sont tellement utilisés par les senneurs privés que deux navires, le *Sant Yago Uno* et le *Sant Yago Tres*, ont déployés dans la zone 34 de la FAO (Atlantic, Eastern Central) entre 800 et 1 000 DCP selon le Capitaine du *Sant Yao Uno*.



Illustration des 984 opérations réalisées sur des objets flottants durant les 15 marées suivies



IMPORTANT : Il ne s'agit là que des opérations de 10% de l'ensemble des marées réalisées par la flotte thonière sous accord avec le Gabon.

Pour illustrer la réalité, il faudrait donc multiplier tous ces points par 10.



IMPORTANT : Utilisation des Baleines et Requins-baleines comme DCP naturels



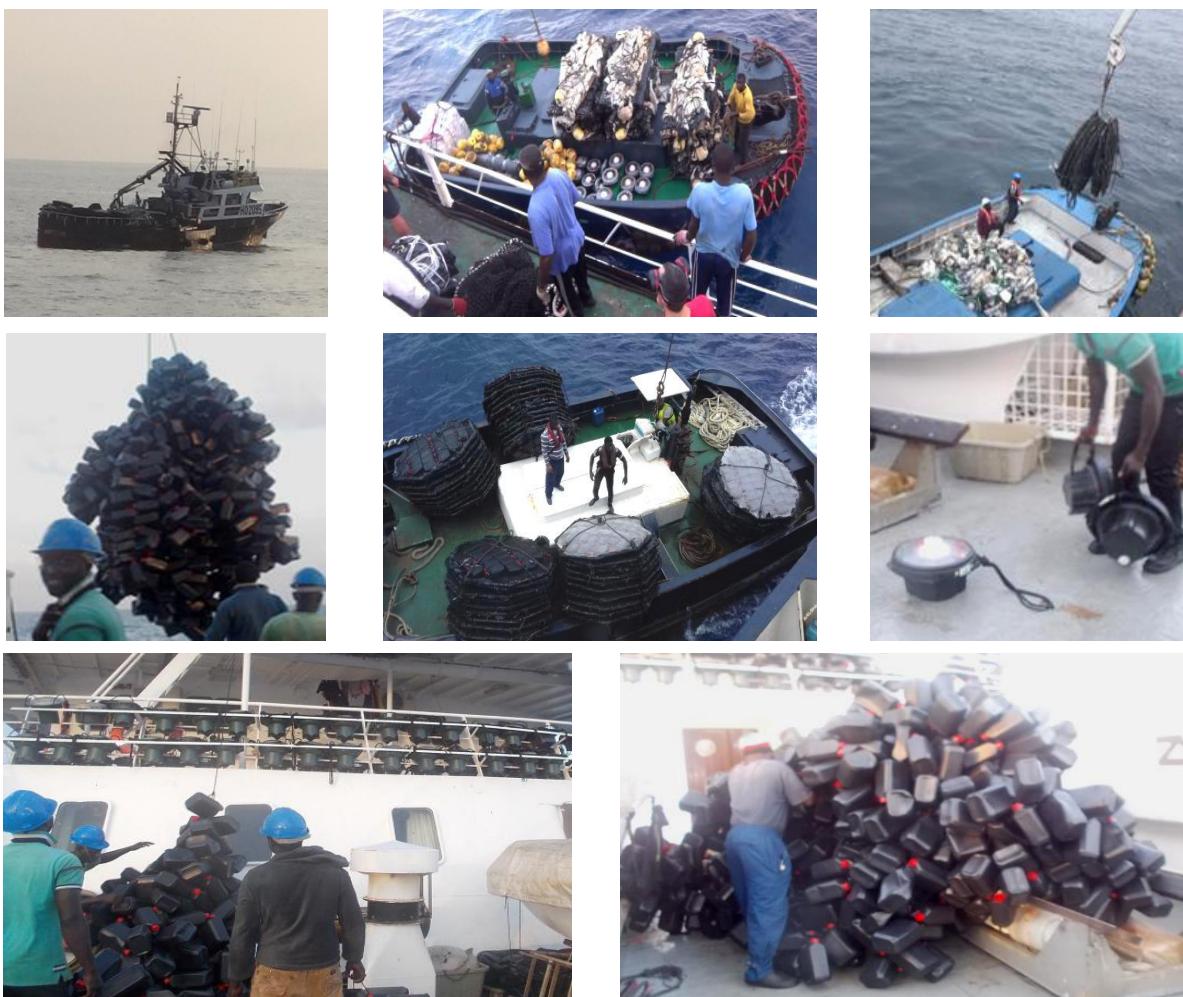
Fréquemment au cours des marées, les Observateurs ont recensés des coups de senne volontaires en présence de Baleines et de Requins-baleines. Les équipages leur ont expliqué qu'au lieu de s'éloigner, les navires cherchent précisément ces espèces sensibles et se hâtent vers les traces de leur présence pour réaliser des calées. Les Baleines et Requins-baleines sont ainsi utilisés comme DCP naturels puisque ces imposants animaux attirent autour d'eux des bancs de thons.

Les Baleines plongent généralement avant la fermeture de la senne, exception des juvéniles qui ignorent vraisemblablement le comportement à adopter. Quant aux Requins-baleines, ces derniers se trouvent régulièrement capturés dans la senne et s'asphyxient.

IMPORTANT : Utilisation des navires auxiliaires pour renouveler les stocks de DCP

Dans les Accords signés entre les thoniers senneurs privés et le Gabon, les armateurs ont eu l'autorisation d'utiliser 3 navires auxiliaires (ou 'supplies' : Irene, Monteclaro, Zahara Uno) pour seconder les activités de pêche des senneurs.

Du matériel nécessaire à la confection de DCP a ainsi régulièrement été transbordé à bord des senneurs depuis ces navires auxiliaires.



IMPORTANT : Perturbation des comportements migratoires par les DCP

Issu de la thèse *Le comportement des thons tropicaux autour des objets flottants : de l'étude des comportements individuels et collectifs à l'étude du piège écologique*, Robert. IRD, 2012

La mise à l'eau de DCP dans l'océan augmente le temps de résidence des thons et autres espèces pélagiques, rendant plus faibles les espèces migratrices puisque ces dispositifs ont des conséquences négatives sur leur statut nutritionnel et par conséquent sur leur survie, leur croissance et le succès reproducteur des individus. Ainsi, c'est tout le maintien des stocks des populations de poissons pélagiques qui est menacé par une utilisation étendue des DCP.

L'utilisation des DCP a considérablement modifié l'exploitation des principales espèces pêchées, la stratégie de pêche des pêcheurs et la capturabilité des espèces (Fonteneau et al. 2000, Miyake et al. 2010). La pêche sous DCP a fortement contribué à augmenter les captures de *Katsuwonus pelamis* (Bonite à ventre rayé), de juvéniles de *Thunnus obesus* (Thon obèse) et *Thunnus albacares* (Thon albacore). On distingue deux impacts potentiels de cette pêche sur les populations de thons : la perte de rendement par recrue et la réduction de la biomasse de reproducteurs (Fonteneau et al. 2000).

La pêche à la senne capture également d'autres espèces lorsque celles-ci se trouvent avec le banc de thons. Ceci est en particulier le cas lorsque le thonier senneur pêche autour d'un objet flottant. Parmi ces espèces dites "accessoires" ou "non-ciblées", les requins et les tortues préoccupent les scientifiques (Hall 1996).

Il est généralement considéré que la pêche à la senne n'a pas d'impact sur les habitats marins, au contraire de la pêche au chalut par exemple. Si l'usage de la senne n'a en effet aucun impact sur les habitats, celui des DCP en a un. Les objets flottants naturels ont toujours existé mais le déploiement de milliers de DCP dans l'océan constitue une modification rapide (à l'échelle des temps écologiques et évolutifs) et à grande échelle spatiale (océan tropical) de l'habitat pélagique.

Le nombre exact de DCP dérivants dans les différents océans reste inconnu. Moreno et al. (2007a) ont estimé qu'environ 2 000 objets flottants étaient suivis par les thoniers senneurs dans l'océan Indien dans le milieu des années 2 000 et ce à tout moment. Il est certain que ce nombre a augmenté au cours de cette décennie, voire même triplé (J. Lopez, comm. pers.).

Analysant des données issues d'Observateurs embarqués dans l'océan Indien, Fauvel et al. (2009) ont montré que la principale modification d'habitat dans cet océan résulte d'une modification quantitative liée à l'augmentation importante de la densité d'objets flottants dans certaines zones du fait de la mise à l'eau de nouveaux DCP par les pêcheurs.

Plusieurs études ont comparé des facteurs de conditions de thons capturés en bancs-libres et sous objets flottants afin d'estimer l'impact des DCP sur la biologie des thons (Marsac et al. 2000, Menard et al. 2000, Hallier and Gaertner 2008, Jaquemet et al. 2011). Il en ressort que les thons capturés en bancs-libres sont en meilleures conditions que ceux capturés sous des objets flottants. Ces résultats ont été interprétés comme des arguments en faveur de l'hypothèse des DCP comme pièges écologiques.



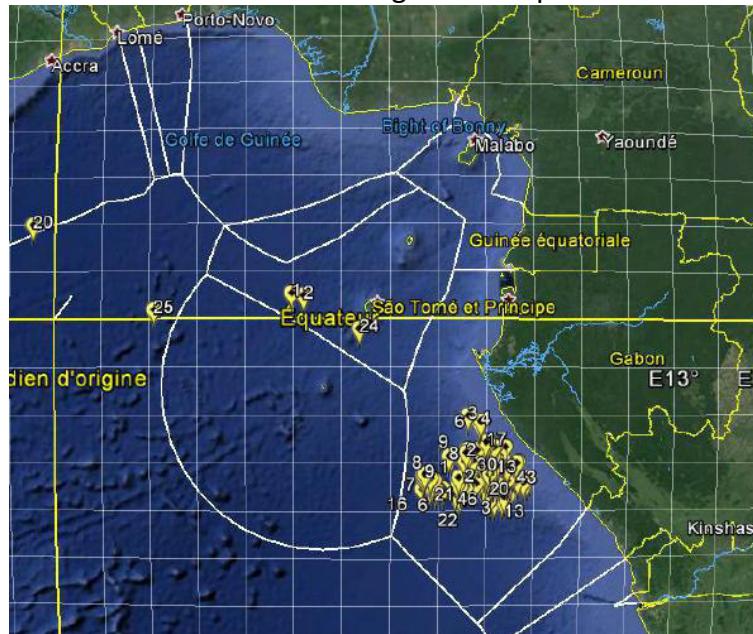
2. Zones de pêche

Au cours des mois, la zone de pêche se déplace depuis les côtes vers les eaux hauturières des Eaux Internationales, suivant la migration naturelle des thons tropicaux.

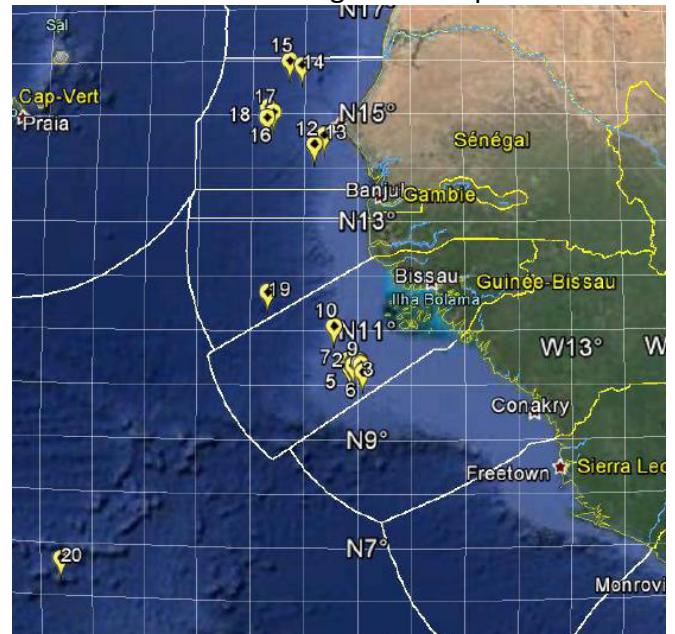
Note : ce changement de zone de pêche au cours de la saison doit toutefois être confirmé. En effet, les senneurs privés sur lesquels les Observateurs gabonais ont embarqué n'ont quasiment jamais été en ZEE gabonaise. Cette constatation peut être une volonté de dissimulation de la part des armateurs ou un réel changement de zone de pêche.

thoniers de l'UE sur banc-libre

5 marées dans la sous-région d'Afrique Centrale



1 marée dans la sous-région d'Afrique de l'Ouest



thoniers privés sur DCP

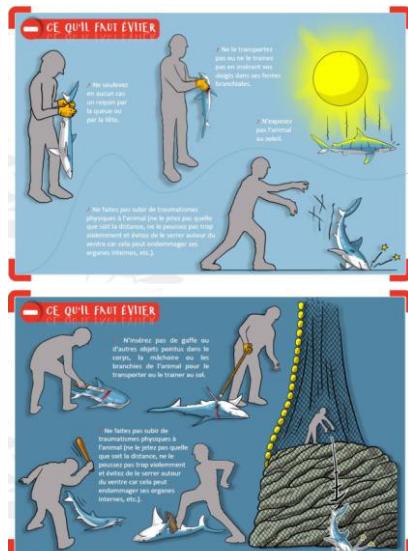
9 marées en zone 34 de la FAO (Atlantic, Eastern Central)



3. Comportement des équipages

- Inadéquation avec les espèces sensibles

IMPORTANT : Comportement inadapté vis-à-vis des espèces sensibles



Les requins sont d'une importance écologique indéniable pour le maintien des services rendus par les océans et des stocks de poissons. Avant même l'engouement pour leurs ailerons, ils étaient déjà les victimes accessoires de la surpêche mondiale, au point que leur population a diminué de 90% en moins de 50 ans, voire plus dans certaines régions.

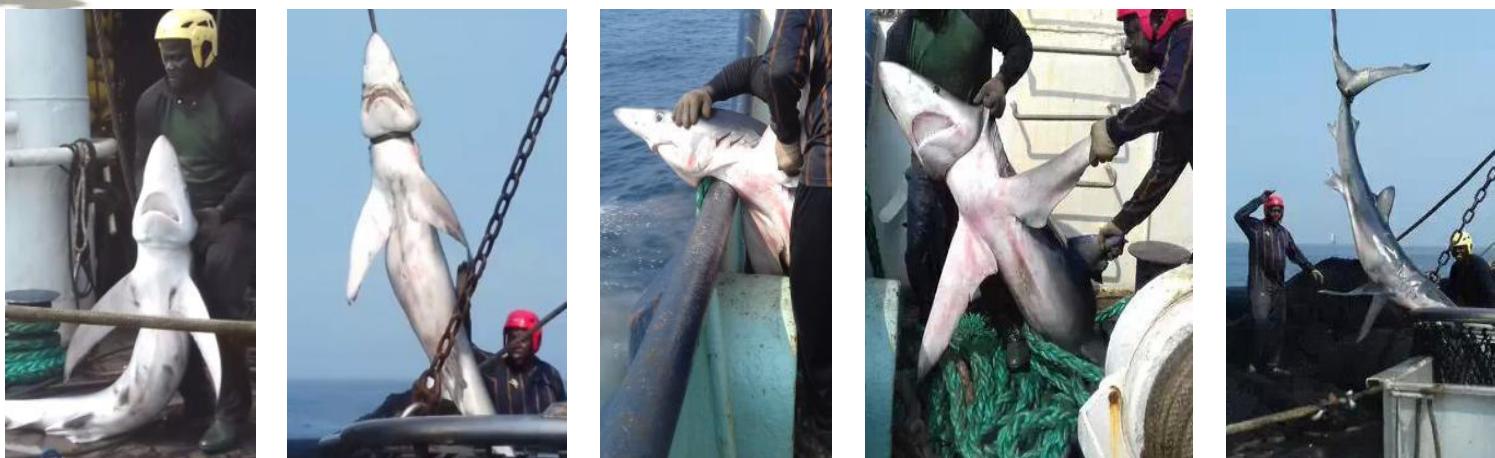
On sait pourtant désormais que les requins jouent un rôle régulateur des réseaux trophiques marins : quand un prédateur disparaît ou se raréfie (hors équilibre naturel), ses proies habituelles se développent rapidement et accroissent à leur tour la pression sur leurs propres proies. C'est alors tout l'écosystème qui se trouve perturbé, y compris les espèces d'intérêt commercial. L'industrie de la pêche, bien loin de bénéficier de l'élimination d'un concurrent, subit alors les conséquences d'une disparition qu'elle a elle-même provoquée.

Afin de réduire la pression sur les requins et ainsi permettre le maintien des stocks de poissons commerciaux, des recommandations internationales ont été adoptées et des programmes développés (ci-contre des pages du « *Guide des bonnes pratiques pour réduire la mortalité des requins et des raies capturées accidentellement par les thoniers senneurs tropicaux* », réalisé par MADE -Mitigating ADverse Ecological impacts of open ocean fisheries, www.madeproject.eu- et Orthongel).

Ces instructions sont présentes à bord de chacun des navires suivis par les Observateurs, dans plusieurs langues.

Pourtant, le comportement des équipages est en totale opposition avec ces recommandations et a provoqué la mort de 83% des requins pêchés, soit pas moins de 2 447 individus en 15 marées seulement.

Du finning a même été recensé sur un des navires suivi tout comme des calées réalisées alors qu'il est visible de loin que le banc ciblé est majoritairement composé de requins plutôt que de thons !



Les consignes pour permettre la survie des requins ne sont pas suivies par les équipages et ces animaux indispensables au maintien des stocks de poissons subissent des traumatismes qui entraînent leur mort.



*Bien que rejetés, la manière dont les requins sont traités provoque inévitablement leur mort pour 83% d'entre eux.
A chaque calée, plusieurs dizaines de requins sont rejetés sans ménagement, remontés morts depuis l'usine, poussés du pied depuis le haut de la Senne repliée pour retomber sur le pont après avoir été démaillés, etc.*



Sans cesse, et quelque soit l'équipage suivi, les requins sont portés par leurs fentes branchiales (à g.), tirés et traînés à l'aide de gaffes plantées dans leurs fentes branchiales (au centre), ou pendus lorsqu'ils sont démaillés (à d.).





En usine, leur traitement n'est pas meilleur puisque l'équipage se focalise uniquement sur les thons, pourtant déjà capturés, et jettent les requins à même le sol pour libérer les tapis menant aux cuves. Lorsque les thons sont finalement tous en cuve, les équipages rejettent alors les cadavres de requins morts par asphyxie ou des suites de blessures.



Sur les 20 requins taupes capturés (aisément reconnaissables à leurs fortes carènes pré-caudales), 2 se sont fait découper les nageoires dont l'un a ensuite été découpé en quartier.



Les choix des équipages ne sont pas adaptés aux ressources halieutiques et le plus incohérent est certainement que des calées ont été réalisées sur des bancs de requins, comme visible ici : dans la senne, il y a plus de Carcharhinus falciformis (Requin soyeux) que de thons. Toute la modernité technologique n'est donc rien face à des décisions aberrantes prises par les capitaines de pêche.

Image issue des contrôles effectués par l'Opération Albacore (collaboration entre la Marine Nationale, l'Administration des Pêches et l'ONG SeaShepherd)



Programme des Observateurs de pêche industrielle
Etat des lieux de la pêche industrielle 2016

- **Dérive des Observateurs Internationaux**

A bord de certains navires, les Observateurs gabonais se sont retrouvés avec certains de leurs homologues Observateurs d'autres nationalités. Lors d'une marée, l'un de ces Observateurs participait régulièrement au conditionnement de la capture, comme tout autre marin au lieu d'effectuer son travail spécifique d'Observateur.

Note : les Observateurs de pêche, s'ils ne sont pas indépendants et autonomes, risquent de ne pas effectuer leur travail en toute impartialité et neutralité. Les données de pêche ne correspondront donc pas à la réalité de l'activité et les mesures de gestion ne pourront jamais être adaptées aux réalités du secteur. La dérive des Observateurs est peut-être l'une des raisons pour lesquelles il existe de grandes différences entre les données collectées par les Observateurs gabonais en 2016 et celles collectées par leurs homologues les années précédentes. Comparer les rapports des marées sur lesquelles les Observateurs gabonais et leurs homologues étaient embarqués permettrait certainement de révéler cette différence.



Les marins mettent ici des Euthynnus alletteratus (ou Thonine commune) dans des sacs de riz qui n'apparaissent pas dans la production du navire...



...et l'Observatrice internationale (d'origine espagnole comme le navire et certains marins) participe elle aussi à la mise en cuve, comme n'importe quel pêcheur.



4. Conditions de sécurité

La sécurité à bord des senneurs est soumise à réglementation stricte, qu'il s'agisse des opérations de pêche en elles-mêmes ou de la lutte contre les incendies.



Le port de casque et de gilets de sauvetage est obligatoire...



...et des points de lutte contre l'incendie sont régulièrement placés dans les coursives.



Des visites des navires et des exercices de survie et d'abandon ont chaque fois été effectués lors de la montée à bord des Observateurs.

114



■ Incendies

Trois cas d'incendie ont été recensés lors des marées suivies, tous sur les navires vétustes de nationalité espagnole. Ces incendies ont rapidement été maîtrisés.



Sur le Mar de Sergio un incendie, provenant d'une fuite de gaz en cuisine, a rapidement été maîtrisé...





...tout comme à bord du Txori Berri, où un autre incendie s'est déclaré en pleine nuit dans une cabine et s'est propagé dans le couloir avant d'être maîtrisé.

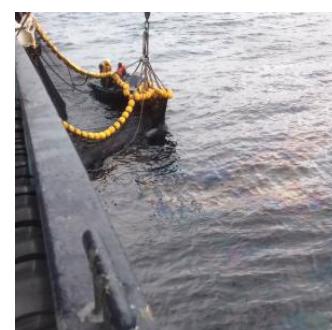


Une partie du matériel brûlé a été jeté à la mer (à g. un matelas) tandis que d'autres éléments ont été ramenés au port d'Abidjan lors des nécessaires réparations.

5. Hygiène et Pollutions

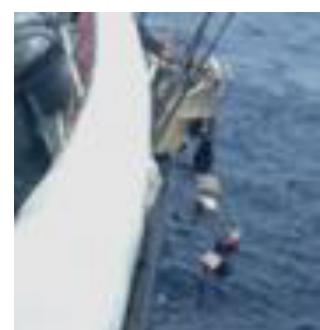
Pas moins de **14 cas de pollutions** ont été recensés :

- pertes d'huile et de carburant ;
- déchets volontairement jetés à la mer ;
- lavage des cuves avec largage de la saumure à l'eau ;
- cuves initialement remplies de gasoil (pour donner plus d'autonomie au navire) lavées en pleine mer puis emplies avec le thon produit.



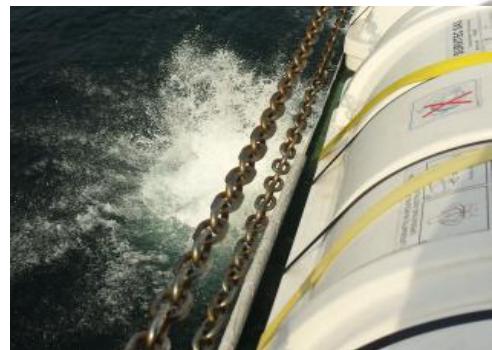
Perte de gasoil au large d'Abidjan lors du ravitaillement...

...et perte de gasoil en pleine mer, pendant une calée.



Régulièrement au cours des marées, des cartons vides ont été jetés par-dessus bord.





Des câbles en métal de 10m de long (qui relient le skiff au thonier lors de la fin de l'opération de pêche) ont également été jetés à la mer (senneur Montealegre).



En début de marée, quand les navires se trouvaient en rade au port, la saumure usagée était déversée des cuves...

116



...ou bien en pleine mer, dans les ZEE ou les Eaux Internationales.

IMPORTANT : Pollution et santé

Un cas préoccupant a été observé : le navire Montealegre a utilisé 3 de ses cuves, servant normalement à entreposer la capture retenue, comme réservoirs à gasoil. Lorsque le gasoil contenu dans ces cuves a finalement été consommé pour les moteurs, ces mêmes cuves ont été lavées avec du savon alimentaire et le mélange savon/gasoil déversé en pleine mer. Puis, le thon capturé a finalement été entreposé à bord de ces mêmes cuves.

En 2016, une enquête menée par l'association française « *60 millions de consommateurs* » a révélé que, parmi 130 produits à base de poisson, 15 boîtes de thon analysées présentaient sans exception du mercure et de l'arsenic, des métaux lourds qui figurent parmi les produits chimiques les plus à risque pour la santé publique, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Ingérés en excès, ces produits peuvent avoir des effets néfastes sur la santé, notamment au niveau du système nerveux et du cerveau.

Question mercure, le thon albacore est le plus gros poisson et le premier à être pointé du doigt sachant, d'autant plus, que ses stocks sont menacés d'épuisement.



6. Accueil des Observateurs

■ Réticence volontaire

De manière générale, cette première campagne d'observation réalisée par les Observateurs gabonais à bord des thoniers senneurs n'a pas été simple à organiser. Depuis 20 ans que les thoniers senneurs viennent pêcher dans les eaux sous-régionales d'Afrique Centrale, il s'agissait là de la première fois que des Observateurs gabonais embarquaient sur ces navires. L'organisation des embarquements n'a pas été aisée, concernant notamment les délais de confirmation des dates d'embarquement tardivement confirmées par les armateurs, rendant les opérations administratives (ex. obtention visa) difficiles à réaliser.

Le protocole de travail des Observateurs ainsi que leur sérieux a également interpelé les équipages ainsi que les responsables d'Orthongel (Organisation des Producteurs de Thon Congelé et Surgelé), surpris par la curiosité assumée des Observateurs gabonais.

Ces réticences et écarts de procédures peuvent être dus à la nouveauté de faire embarquer des Observateurs gabonais à bord des thoniers senneurs. Les années qui suivent permettront de confirmer ou d'infliger cette réticence première.

■ Accès aux informations

L'ensemble des capitaines de navires ont exprimé de la réticence vis-à-vis de la présence des Observateurs gabonais, probablement parce que la manière de travailler de ces Observateurs diffère de celle des Observateurs internationaux. Après quelques jours à bord, cette première réticence s'est estompée pour les senneurs de l'UE.

Pour les senneurs privés, en revanche, les capitaines et seconds ont régulièrement fait obstacle à la prise d'informations, interdisant notamment la prise de photos et de vidéos, prétextant que le navire opérant dans les Eaux Internationales, les Observateurs gabonais n'avaient pas l'autorisation nécessaire pour documenter leur travail.

Note : lors de discussions à bord, il s'est avéré que les capitaines et armateurs étaient en fait effrayés par les vidéos réalisées par l'ONG SeaShepherd en libre accès sur Internet après les patrouilles de contrôle menées lors de l'Opération Albacore et par le travail effectué par les Observateurs gabonais lors des précédentes marées, notamment leurs prises de données sur les rejets, espèces sensibles et opération sur objets flottants.

■ Conditions d'accueil des Observateurs

Outre la réticence première, l'accueil des Observateurs a dans l'ensemble été bon. Ils disposaient d'une cabine personnelle et, malgré la vétusté des senneurs espagnols, de conditions sanitaires et d'hygiènes correctes.



A chaque marée réalisée, les Observateurs disposaient d'une cabine individuelle



AUTEURS

CHARTRAIN Emmanuel²
ABORO NKOGO Marie-Pierre³
AGBODE Laureen⁴
ASSAMI Hans Stevy⁵
AVOMO EFAGHA Yvon⁵
BATOTO Axel Cédric⁵
EBOOU D'OMPAYI Dit Kevin⁵
EDJIBAZOWA BOBO Olivier⁵
GUIBINGUA PISSAMA Blériot Joane⁵
KOUMBA KOUMBA Blaise Davy⁵
MABIKA DIANGA Larsen Yvon⁵
MAVOUNGOU Félicien⁵
MEBIAME MBA ALLI Toussaint Jean Didier⁵
MOUBOGHA Laurent⁵
MOUKOUMOU PENDI Fabre Pacôme⁵
MVE ONDOH Gabriel Arnaud⁵
NDONG MEYE Christian⁵
NDZENGUE Brecht Jansen⁵
NGOMA NZASSI Côme-Brice⁵
NGUEMA Bertrand⁵
OBIANG NZUE Richard⁵
OLAGUI Gustave⁵
ONDO Hénéry Rosaire⁵

118

² Chef de Projet du Programme Observateurs de pêche industrielle, WCS

³ Chargée Organisationnelle du Programme Observateurs de pêche industrielle, WCS

⁴ Chargée Administrative du Programme Observateurs de pêche industrielle, ASF

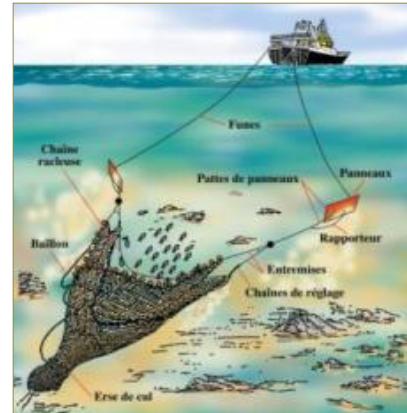
⁵ Observateur de pêche industrielle



LEXIQUE

Chalutier : navire de pêche industrielle dont le nom provient du filet qu'il utilise (un chalut) pour réaliser sa capture. Son filet est en forme de poche conique traîné au fond de l'eau ou près de la surface par un ou deux navire(s). Les chalutiers sont à l'origine de plus de la moitié des captures de pêche mondiale. Ces chalutiers peuvent manœuvrer différents types de chaluts : les chaluts pélagiques, chaluts démersale (ou de fond), chaluts à perche... La plupart de ces chalutiers disposent d'un portique qui leur permet de pratiquer le chalutage arrière, qui dans les années 1970, a remplacé la pêche latérale.

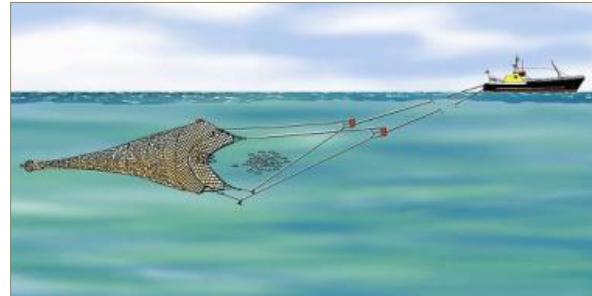
Chalutage de fond (ou démersal) : technique de pêche industrielle employant un chalut trainé sur le fond et remorqué par un navire auquel il est relié par des câbles en acier. Des panneaux situés en avant du chalut permettent son ouverture horizontale et son ouverture verticale est assurée par des flotteurs. Un bourrelet fixé sur la partie avant maintient le chalut en contact avec le fond. Les mailles du corps du chalut sont en général plus grandes que celles de la poche de récupération (appelée cul de chalut) pour assurer une bonne filtration de l'engin et un guidage des animaux vers la poche. Les espèces pêchées sont celles vivant sur le fond ou à proximité du fond (crevettes, sole...) mais, même s'il ne pénètre pas le sédiment, le chalut démersal détériore les habitats et les organismes posés sur le fond. Au Gabon, le chalutage de fond est utilisé par la flottille nationale de crevettiers démersaux, composée en 2016 de 3 navires.



© ifremer

Chalutage pélagique : technique de pêche industrielle employant un chalut remorqué qui évolue en pleine eau, entre la surface et le fond. Le chalut pélagique est, en général, plus grand que le chalut de fond. Sa partie antérieure est faite de simples cordages ou de très grandes mailles, qui rabattent les bancs de poisson vers la partie postérieure du filet. Les espèces pêchées sont celles vivants en bancs concentrés (sardines, sabres...) mais, s'il présente une bonne sélectivité interspécifique, due au comportement des espèces ciblées qui vivent souvent en bancs homogènes, il peut accroître les risques de surexploitation et des cétacés peuvent être accidentellement capturés.

Au Gabon, le chalutage pélagique est utilisé par la flottille nationale de poissonniers pélagiques, composée en 2016 de 6 navires.



© ifremer

Chalutage semi-pélagique : technique de pêche industrielle utilisant son chalut certaines fois pour un chalutage de fond et d'autres fois pour un chalutage pélagique. Les espèces pêchées sont tant celles vivants sur le fond que celles entre deux eaux vivants en bancs concentrés et détériore les habitats, peut accroître les risques de surexploitation de captures d'espèces sensibles.

Au Gabon, le chalutage semi-pélagique est utilisé par la flottille nationale de poissonniers semi-pélagiques, composée en 2016 de 14 navires.



Dispositif de Concentration de Poisson (DCP) : objet flottant à la surface de l'océan qui peut être d'origine naturelle (branche, carcasse...) ou d'origine humaine (issu de la pollution ou construit et mis à l'eau par les pêcheurs). On appelle Dispositif de Concentration de Poisson tout objet flottant construit et déployé par les pêcheurs dans le but de capturer des thons ou d'autres espèces pélagiques. Les DCP, largement utilisés lors de la pêche thonière, peuvent être :

- ancrés : flotteur relié à une ancre posée sur le fond marin ;
- ou dérivants : objet naturel, radeau en bambou ou en plastique sous lesquels pendent des filets et qui dérivent au gré des courants. Les DCP dérivants sont munis de balises satellites afin de les géo-localiser.

Au cours des 15 marées suivies par les Observateurs gabonais, tous les DCP rencontrés étaient des DCP dérivants soit d'origine naturelle (branche, tas de paille...) sur lesquels les pêcheurs ont installés des balises, soit d'origine humaine (radeau en bambou dans la ZEE du Gabon ou radeau en plastique hors ZEE du Gabon).

Eaux Internationales (ou haute mer) : zone maritime commençant au-delà de la limite extérieure des Zones Economiques Exclusives (ZEE) des pays et qui n'est sous l'autorité d'aucun Etat. Les Eaux Internationales (ou haute mer), qui couvrent environ la moitié de la surface planétaire et 64% des océans, sont généralement considérées comme un « bien public mondial ». Il n'y existe pas de réglementation pour la pêche et c'est le principe de la liberté qui y prévaut : liberté de navigation, de survol, de pêche, de recherche scientifique, de poser des câbles et des pipelines, de construire des îles artificielles, dans le respect des conventions internationales en vigueur.



Navire auxiliaire (ou supply) : la pêche internationale thonière est réalisée par des navires de pêche nommés senneur (voir ci-dessous) mais peut être appuyée par des navires de plus petite taille exclusivement utilisés pour le ravitaillement des senneurs.

Ces navires auxiliaires vérifient périodiquement les Dispositif de Concentration de Poisson et chaque dispositif fait l'objet d'un rapport précisant notamment sa position et son état, la présence éventuelle de bancs de poissons, et l'état des dispositifs d'agrégation. Le navire auxiliaire effectue également des transbordements de matériel vers les thoniers senneurs afin que ces derniers puissent entretenir et déployer eux-mêmes des DCP.

Au Gabon, les navires auxiliaires ayant obtenu des licences de pêche pour 2016 sont au nombre de 3, exclusivement sous accord privé.

Senneur (ou thonier-senneur) : navire de pêche industrielle dont le nom provient du filet qu'il utilise (une senne) pour réaliser sa capture sur des espèces pélagiques mais dont les espèces-cibles sont principalement les thons (Albacore et Bonite à ventre rayé notamment). Le senneur est un navire de grande taille, entre 40 et 150 mètres, qui abrite près d'une trentaine de marins. Par exemple, la flottille industrielle française se compose d'une trentaine de thoniers-senneurs-congélateurs provenant essentiellement des quartiers maritimes d'Audierne, de Concarneau, Douarnenez et Bayonne. Ils opèrent presque tous dans l'océan Atlantique au large des côtes africaines et dans l'océan Indien.

Au Gabon, les senneurs ayant obtenu des licences de pêche pour 2016 sont au nombre de 35 navires : 21 sous accord avec l'Union Européenne et 14 sous accord privé.



La senne utilisée est un filet de 2 000m de long environ pour 300m de hauteur afin de pêcher les thons et autres espèces migratrices lorsqu'elles sont proches de la thermocline, depuis la surface jusqu'à 300m de profondeur. Ce filet, de forme trapézoïdale, est constitué de bandes de mailles de différentes tailles en nylons ou autre matière synthétique comme du kevlar. La taille des mailles varie entre 110mm et 150mm.



Lorsqu'un banc de thons est repéré, la Senne est attachée à une petite embarcation nommée 'skiff' qui maintient l'une de ces extrémités pendant que le senneur encercle le banc puis revient se placer près du skiff pour fixer l'engin de pêche côté tribord du navire. A bord, un treuil permet de tirer le câble de serrage (coulissage) qui ferme le fond du filet comme un immense panier et empêche la capture de s'échapper.

Le filet forme alors une poche où les poissons sont concentrés et attrapés à l'aide d'une grande épuisette (nommée salabarde). Les poissons sont versés dans une trappe ouverte sur le pont qui donne directement dans l'usine où un tapis roulant permet à la capture d'être triée par l'équipage.



Zone Economique Exclusive (ZEE) : espace maritime, d'après le droit de la mer, sur lequel un État côtier exerce des droits souverains en matière d'exploration et d'usage des ressources. La ZEE s'étend de la ligne de base de l'État jusqu'à 200 milles marins (environ 370 km) de ses côtes au maximum, au-delà l'espace maritime se trouve en Eaux Internationales. Le terme est parfois abusivement appliqué aussi aux eaux territoriales et aux extensions possibles du plateau continental au-delà de ces 200 milles marins. La confusion vient du fait que les zones de pêches sont définies par les limites extérieures des ZEE. Elles comprennent donc notamment les mers territoriales.



ANNEXES

- **Annexe 1** : Marées réalisées en 2016
- **Annexe 2** : Instructions à bord des navires pour réanimer les tortues marines
- **Annexe 3** : African Sea Turtle Newsletter #5_article



MAREES REALISEES EN 2016

En 2016, **79 marées** ont été réalisées par les Observateurs :

- 64 sur les chalutiers nationaux pour 1 787 hommes/jours de présence à bord ;
- 15 sur les thoniers senneurs pour 493 hommes/jours de présence à bord.

Marées Nationales

Au cours de la saison de pêche 2016, 64 marées sur les chalutiers nationaux ont été réalisées pour 1 787 hommes/jours de présence, avec :

- 17 marées sur Amerger ;
- 6 marées sur APG ;
- 22 marées sur Sigapêche ;
- 19 marées sur Socipeg.

	Marée	Armateur	Bateau	Embarquement	Débarquement
1	CRE.16-01	AMERGER	Rénovation 2	10-janvier	03-février
2	CRE.16-02	AMERGER	Amerger 7	17-janvier	09-février
3	CRE.16-03	AMERGER	Rénovation 2	07-février	01-mars
4	CRE.16-04	AMERGER	Valérie	20-février	16-mars
5	POI.16-05	SOCIPEG	Léconi 2	21-février	05-avril
6	POI.16-06	SOCIPEG	Léconi 7	21-février	11-mars
7	POI.16-07	SOCIPEG	Léconi 1	21-février	07-mars
8	CRE.16-08	AMERGER	Rénovation 2	05-mars	29-mars
9	CRE.16-09	AMERGER	Valérie	19-mars	12-avril
10	POI.16-10	SIGAPECHE	Guoji 968	23-mars	18-avril
11	POI.16-11	SIGAPECHE	Guoji 969	23-mars	20-avril
12	POI.16-12	SIGAPECHE	Jin Li 918	23-mars	17-avril
13	CRE.16-13	AMERGER	Amerger 7	02-avril	26-avril
14	POI.16-14	APG	Pêcheur 2	12-avril	22-avril
15	POI.16-15	SOCIPEG	Léconi 2	15-avril	09-mai
16	CRE.16-16	AMERGER	Valérie	16-avril	10-mai
17	POI.16-17	SOCIPEG	Léconi 9	16-avril	10-mai
18	POI.16-18	SIGAPECHE	Jin Li 918	17-avril	16-mai
19	POI.16-19	SIGAPECHE	Guoji 968	18-avril	01-mai
20	POI.16-20	SOCIPEG	Léconi 6	20-avril	10-mai
21	POI.16-21	SOCIPEG	Lian Peng Yu 812	21-avril	18-mai
22	POI.16-22	SIGAPECHE	Jin Li 958	22-avril	21-mai
23	CRE.16-23	AMERGER	Amerger 7	07-mai	01-juin
24	POI.16-24	SIGAPECHE	Guoji 827	10-mai	10-juin
25	CRE.16-25	AMERGER	Valérie	14-mai	07-juin
26	POI.16-26	SIGAPECHE	Jin Li 918	16-mai	13-juin
27	POI.16-27	SIGAPECHE	Jin Li 958	21-mai	22-juin

Marée	Armateur	Bateau	Embarquement	Débarquement
28	CRE.16-28	AMERGER	Amerger 7	04-juin
29	POI.16-29	APG	Pêcheur 2	07-juin
30	POI.16-30	SIGAPECHE	Guoji 827	10-juin
31	CRE.16-31	AMERGER	Valérie	11-juin
32	POI.16-32	SIGAPECHE	Guoji 968	15-juin
33	POI.16-33	SOCIPEG	Lian Peng Yu 809	15-juin
34	POI.16-34	SOCIPEG	Lian Peng Yu 812	22-juin
35	POI.16-35	SIGAPECHE	Guoji 969	23-juin
36	POI.16-36	SOCIPEG	Léconi 6	10-juillet
37	POI.16-37	SOCIPEG	Léconi 9	14-juillet
38	POI.16-38	SIGAPECHE	Guoji 969	16-juillet
39	POI.16-39	SOCIPEG	Lian Peng Yu 809	24-juillet
40	POI.16-40	SIGAPECHE	Guoji 826	24-juillet
41	POI.16-41	SOCIPEG	Léconi 7	30-juillet
42	POI.16-42	APG	Pêcheur 2	05-aout
43	POI.16-43	SIGAPECHE	Guoji 826	12-aout
44	CRE.16-44	AMERGER	Rénovation 2	13-aout
45	POI.16-45	APG	Pêcheur 1	18-aout
46	CRE.16-46	AMERGER	Amerger 7	26-aout
47	POI.16-47	SIGAPECHE	Guoji 968	16-septembre
48	CRE.16-48	AMERGER	Rénovation 2	17-septembre
49	POI.16-49	SIGAPECHE	Guoji 827	17-septembre
50	POI.16-50	SOCIPEG	LPY 809 / Léconi6*	28-septembre
51	POI.16-51	SOCIPEG	Lian Peng Yu 811	28-septembre
52	POI.16-52	SIGAPECHE	Jin Li 959	29-septembre
53	CRE.16-53	AMERGER	Amerger 7	02-octobre
54	POI.16-54	APG	Pêcheur 1	06-octobre
55	POI.16-55	SOCIPEG	Lian Peng Yu 809	14-octobre
56	POI.16-56	SIGAPECHE	Guoji 827	25-octobre
57	POI.16-57	APG	Pêcheur 2	27-octobre
58	POI.16-58	SOCIPEG	Lian Peng Yu 810	15-novembre
59	POI.16-59	SIGAPECHE	Guoji 827	24-novembre
60	POI.16-60	SOCIPEG	Leconi 9	24-novembre
61	POI.16-61	SIGAPECHE	Guoji 919	25-novembre
62	POI.16-62	SIGAPECHE	Jin Li 959	01-décembre
63	POI.16-63	SOCIPEG	Lian Peng Yu 811	06-décembre
64	CRE.16-64	AMERGER	Valérie	08-décembre
				03-janvier 2017

* note : transbordement de l'Observateur lors de marée POI.16-50 du Lian Peng Yu 809 au Léconi 6

Marées Internationales

Cette année 2016 a vu l'embarquement des Observateurs gabonais à bord des navires thoniers senneurs. Au total, **15 marées** ont été réalisées pour 493 hommes/jours de présence, avec :

- 6 sur les navires sous accord avec l'Union Européenne ;
- et 9 sur les navires sous accord privé.

	Marée	Accord	Armateur	Bateau	Embarquement	Débarquement
1	SEN16.01	UE	SAUPIQUET	Via Avenir	20-mai	14-juin
2	SEN16.02	UE	OPAGAC	Montemaior	27-mai	22-juin
3	SEN16.03	UE	OPAGAC	Mar de Sergio	07-juin	01-juillet
4	SEN16.04	UE	CFTO	Gueriden	09-juin	21-juillet
5	SEN16.05	UE	SAUPIQUET	Via Avenir	15-juin	07-juillet
6	SEN16.06	UE	ANABAC	Alboniga	17-juin	13-juillet
7	SEN16.07	Privé	ANABAC	Egalabur	14-juillet	07-aout
8	SEN16.08	Privé	OPAGAC	Montealegre	15-aout	27-septembre
9	SEN16.09	Privé	OPAGAC	Cape Coral	21-aout	19-septembre
10	SEN16.10	Privé	ANABAC	Txori Berri	23-aout	05-octobre
11	SEN16.11	Privé	OPAGAC	Cape Coral	20-septembre	13-octobre
12	SEN16.12	Privé	OPAGAC	Montecelo	24-septembre	22-octobre
13	SEN16.13	Privé	OPAGAC	Montealegre	29-septembre	16-novembre
14	SEN16.14	Privé	OPAGAC	Sant Yago Uno	21-octobre	01-décembre
15	SEN16.15	Privé	OPAGAC	Montecelo	23-octobre	01-décembre

Les tortues marines sont menacées d'EXTINCTION.

VOUS POUVEZ LES AIDER !

Elles doivent être réanimées avant d'être remises à l'eau.

海龟好像死了吗？

Sembla morte ?
Seems dead ?



Vous avez péché une tortue

You have caught a turtle in your net.

你们钓了一只海龟

海龟面临灭绝的危险。

你可以帮助。

它们必须恢复放入水中之前

Sea turtles are threatened with extinction.

YOU CAN HELP SAVE THEM!

Turtles should be revived before being released.



D'abord ...
First ...
第一次



Pour la réanimer, saisissez-la par les bords de la carapace et secouez-la doucement de gauche à droite. Une deuxième personne peut simuler la nage avec les pattes antérieures.

Stimulate recovery by holding the turtle by the sides of the shell and rocking it gently from left to right. A second person can help by moving the front limbs in a swimming action.

对于复苏，抓住壳边缘的，轻轻摇动从左至右。第二个人可以模拟游泳前腿

Alive?

Vivante ?

海龟还活着？



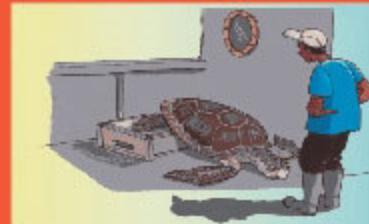
Mettre le moteur au point mort et déposez-la avec précaution à la mer.



Put the engine in neutral, then gently return the turtle to the sea.

在发动机启动中立然后仔细降它入海

Finally ...
Enfin ...
最后



Même si la tortue est inanimée, déposez-la à l'ombre en surélevant l'arrière. Versez de l'eau de temps en temps. Laissez-la au calme au moins 4 h avant de la remettre à l'eau. Vous pouvez sauver la vie de nombreuses tortues avec cette méthode.

Even if the turtle seems lifeless, put it in the shade and slightly raise the rear end. Try to wet the turtle from time to time. Leave it there in peace for at least 4 hours before returning it to the sea. You can save the lives of many turtles like this.

即使是没有生命的龟，放在提升背面的阴影。不时倒入时间让海龟平静更换水之前至少4小时

THANKS! 谢谢 ! MERCI !



AFRICAN SEA TURTLE NEWSLETTER



Aerial photo of Fundação Maio Biodiversidade's (FMB) celebrations at the end of the nesting season on Maio Island, Cape Verde.

BREAKING NEWS!

**A Loggerhead Female Turtle from the Important Rookery of Cabo Verde
Recaptured in Gabon**

Berta Renom¹, Angela Formia², Albert Taxonera¹, Marie Pierre Aboro³, Pierre Didier Agamboue², Jean Noel Bibang Bi Nguema⁴, François Boussamba³, Emmanuel Chartrain², Brice Didier Kouumba Mabert⁵, Jacob Nzegoué², Guy-Philippe Sounguet⁶ & Jean Churley Manfoumbi⁷

¹ Projeto Biodiversidade, Santa Maria, Sal, Cabo Verde
(email: ningal.berta@gmail.com)

² Wildlife Conservation Society, Marine Program, BP 7847, Libreville, Gabon

³ Aventures Sans Frontieres, BP 7248, Libreville, Gabon

⁴ Agence Nationale des Peches et de l'Aquaculture, BP 20484, Libreville, Gabon

⁵ Centre National des Données et de l'Information Oceanographiques, BP 10961, Libreville, Gabon

⁶ Agence Nationale des Parcs Nationaux, BP 20379, Libreville, Gabon

⁷ Ibonga-ACPE, BP 178, Gamba, Gabon

The Cabo Verde Islands harbor the second largest nesting aggregation of the endangered loggerhead sea turtle in the Atlantic (Marco *et al.* 2011), and the only substantial rookery in West Africa (Marco *et al.* 2012).

Loggerheads have been reported to nest on all islands of Cabo Verde, including islets. Boa Vista Island accounts for approximately 85-90% of the nests laid in the country, followed by Sal, Maio and Santa Luzia (Marco *et al.* 2011). Nevertheless, poaching of nesting females and eggs for human consumption over the years has become an important threat for the survival of the Cabo Verde loggerhead population.

For this reason, nesting is monitored in almost every island of the archipelago, and generally includes night patrols, monitoring of nests, and measuring and tagging nesting females. External metal flipper tags allow easy identification of a turtle every time she is seen, without the need for special detectors to read internal PIT tags. This is especially useful when turtles are found washed up on shore or accidentally caught by a fishing boat, as is the case described in this article.

A loggerhead turtle, tagged with Inconel metal tags EES757 / EES758 on Sal Island, Cabo Verde, August 20, 2014 (and seen again on September 4, 2014) was captured by a fishing trawler on December 16, 2015 in southern Gabonese waters.

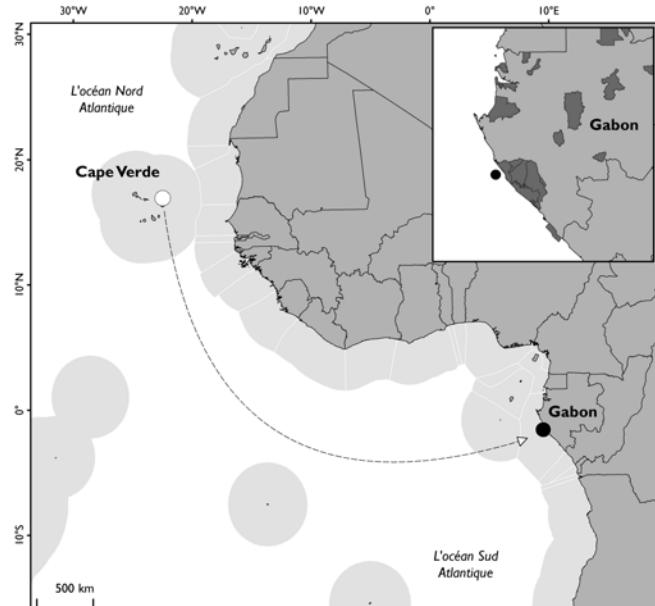


Figure 1. The loggerhead travelled over 4,000 km between the tagging location (Cabo Verde) and the recapture location (Gabon).

She was caught approximately 13 nautical miles offshore of Gabon's Loango National Park at a depth of around 38 m after travelling over 4,000 km in approximately 15 months (Fig. 1).

The turtle, called Bertiginosa by the field assistants who tagged her, was hauled onboard in a comatose state and received reanimation treatment by the onboard observer working for Gabon's government observer program (General Directorate of Fisheries and Aquaculture, and National Agency of Fisheries and Aquaculture) (Fig. 2). After 12 hours of observation she recovered sufficiently and was released back to sea. Interestingly, both at nesting and recapture, the turtle was recorded as exhibiting a full amputation of the posterior left flipper.



Figure 2. The loggerhead onboard a fishing trawler in southern Gabonese waters
(Photo: Felicien Mavoungou Makanga).

This off-season migration by this turtle is a unique event, as there are no previous records of a Cabo Verde adult loggerhead turtle so far south.

Satellite tracking studies of nesting females from Cabo Verde and stable isotope analysis have shown post-nesting migrations to the coast between Mauritania and Sierra Leone during the non-reproductive period between nesting seasons (Hawkes *et al.* 2006; Eder *et al.* 2012; Pikesley *et al.* 2015). The presence of a Cabo Verde adult turtle so far south along the Atlantic coast of Africa is therefore unusual. It is possible that it may have accidentally drifted with currents or abnormal

weather patterns, or it may have been exploring feeding conditions in a new area for possible settlement during the non-reproductive periods. However, it is also possible that a small but predictable portion of the Cabo Verde population occupies foraging areas off the coast of Africa south of the Equator, between Gabon and Angola. Loggerheads are known to occur in these waters, but their rookeries of origin have yet to be identified.

Not enough is known about the migratory routes of adult loggerhead turtles in the Eastern Atlantic, and this finding suggests that the presence of loggerhead turtles in previously unknown areas is putting them at risk from fishery bycatch where their foraging grounds overlap with intensive industrial fisheries. Gabon's efforts to better understand and quantify the impact of its fisheries are laudable, and the use of both onboard observers and Turtle Excluder Devices remain high priorities on a national level.

Acknowledgements: We are grateful to the onboard observer Felicien Mavoungou Makanga who found, saved, and reported the turtle in Gabon; Peter Eliazar and the Archie Carr Center for Sea Turtle Research at the University of Florida, for providing the tags and facilitating the contacts; and Manjula Tiwari for offering the opportunity to publish the note in the African Sea Turtle Newsletter. We also thank Lucy A. Hawkes and Matthew J. Witt for interesting discussions on the post-nesting migrations of Atlantic loggerheads, and for the beautiful map. We acknowledge the support and authorisation of Georges Mba Asseko (Director General of the Agence Nationale des Peches et de l'Aquaculture), Micheline Schummer Ghandji (Director General of the Direction Generale des Pêches et de l'Aquaculture), Pulcherie Mengue M'Adzaba (Director of Industrial Fisheries) and Michael J. Fay (Initiative Gabon Bleu, Agence Nationale des Parcs Nationaux) for Gabon's on-board observer program over the years, without which we would not be reporting this fascinating recapture.

Literature Cited

Marco, A., E. Abella, A. Liria-Loza, S. Martins, O. López, S. Jiménez-Bordón, C. Oujo, M. Medina, and L.F. López-Jurado. 2012.

Abundance and exploitation of loggerhead turtles nesting in Boa Vista Island, Cape Verde: the only substantial rookery in the Eastern Atlantic. *Animal Conservation* 15: 351–360.

Marco, A., E. Abella, C. Monzón-Argüello, C. Martins, S. Araujo, and L. López Jurado. 2011. The international importance of the archipelago of Cape Verde for marine turtles, in particular the loggerhead turtle *Caretta caretta*. *Zoologia Caboverdiana* 2: 1-11.

Eder, E., A. Ceballos, S. Martins, H. Pérez-García, I. Marín, A. Marco, and L. Cardona. 2012. Foraging dichotomy in loggerhead sea turtles *Caretta caretta* off northwestern Africa. *Marine Ecology Progress Series* 470: 113–122.

Hawkes, L. A., A.C. Broderick, M.S. Coyne, M.H. Godfrey, L.F. Lopez-Jurado, P. Lopez-Suarez, S.E. Merino, N. Varo-Cruz, and B.J. Godley. 2006. Phenotypically linked dichotomy in sea turtle foraging requires multiple conservation approaches. *Current Biology* 16: 990–995.

Pikesley, S.K., A.C. Broderick, D. Cejudo, M.S. Coyne, M.H. Godfrey, B.J. Godley, P. Lopez, L.F. Lopez-Jurado, S.E. Merino, N. Varo-Cruz, M.J. Witt, and L.A. Hawkes. 2015. Modelling the niche for a marine vertebrate: a case study incorporating behavioural plasticity, proximate threats and climate change. *Ecography* 38: 803-812.

