

FICHES ESPÈCES

Les grands pélagiques
pêchés à La Réunion

Version 3, 10 octobre 2024

Nina CHOQUET
Abel LE MERDY
Hugues EVANO

Adresse : Ifremer La Réunion
Rue Jean Bertho, BP60
97822 - LE PORT CEDEX

Téléphone : 02 62 42 03 40

Courriel : delegation.reunion@ifremer.fr

SOMMAIRE

Introduction et contexte	4
Les otolithes	7
Mesure d'un grand pélagique	8
Thon germon	9
Thon albacore	11
Thon obèse	13
Bonite à ventre rayé	15
Thazard bâtard	17
Coryphène commune	19
Espadon	21
Marlin Noir	23
Marlin Bleu	25
Marlin rayé	27
Voilier de l'Indo-Pacifique	29
Glossaire	31
Droits d'auteurs images	32
Bibliographie	33

Contexte

L'**Ifremer** est un établissement public créé en 1984 et développe depuis de nombreuses années des programmes visant à évaluer et suivre les stocks halieutiques, les flottilles professionnelles, l'activité de pêche et l'évolution des rendements, et ce, afin d'élaborer des aides à la gestion pour une exploitation durable des ressources des océans.

Un réseau d'observateurs du **Système d'Information Halieutique (SIH)** réparti le long du littoral, a donc été mis en place pour collecter, en étroite relation avec les professionnels de la pêche, des données biologiques, économiques ou techniques, à terre et en mer, et selon des méthodologies standardisées à l'échelle nationale et validées au niveau européen.

Les données ainsi acquises permettent d'élaborer des indicateurs sur les pêcheries à l'attention de tous les acteurs de la filière pêche, de produire des aides à la gestion ou des avis (généralement à l'attention des administrations) et de réaliser des programmes de recherche scientifique (biologie des espèces, approches écosystémiques, impact du réchauffement climatique...).



Débarquements de grands pélagiques à La Réunion.

Les présentes fiches ont été conçues afin de transmettre des informations aux pêcheurs professionnels sur la biologie des grands pélagiques pêchés à La Réunion ainsi que leur exploitation dans l'océan Indien. Les données utilisées dans ce livret sont extraites de différents programmes menés par la Délégation Océan Indien de l'**Ifremer** (ObsVentes, ObsDeb, ...).

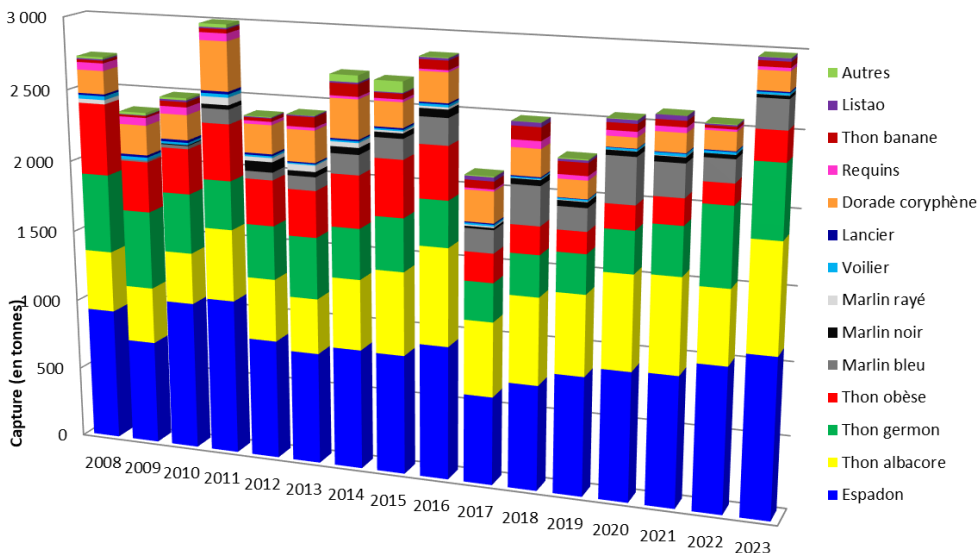
Pour plus d'informations, vous pouvez retrouver les rubriques du SIH et des projets de l'**Ifremer** à l'adresse suivante : <https://sih.ifremer.fr/>

Situation de la pêche des grands pélagiques à La Réunion

Sur ses 214 navires professionnels, La Réunion comptait en 2023, 168 navires actifs dont 125 navires à la pêche artisanale côtière, 23 à la pêche palangrière côtière et 20 à la pêche palangrière hauturière. Ces trois flottilles ont produit, cette même année, 2 979 tonnes de poissons pélagiques. La flottille palangrière hauturière représentait 2 036 tonnes soit près de 68% du total, suivie de la flottille palangrière côtière avec 540 tonnes (≈18%) et 403 tonnes (14%) pour la pêche artisanale côtière.

On peut noter également la présence d'un thonier-senseur immatriculé à La Réunion mais qui est basé au port de Victoria aux Seychelles. Il n'est pas intégré aux résultats présentés pour La Réunion dans ce livret.

Le graphique ci-dessous représente l'évolution des captures de la pêche de grands pélagiques à La Réunion entre 2008 et 2023 pour les trois précédentes flottilles. Les histogrammes représentent le cumul des tonnages débarqués de chaque espèce par année.

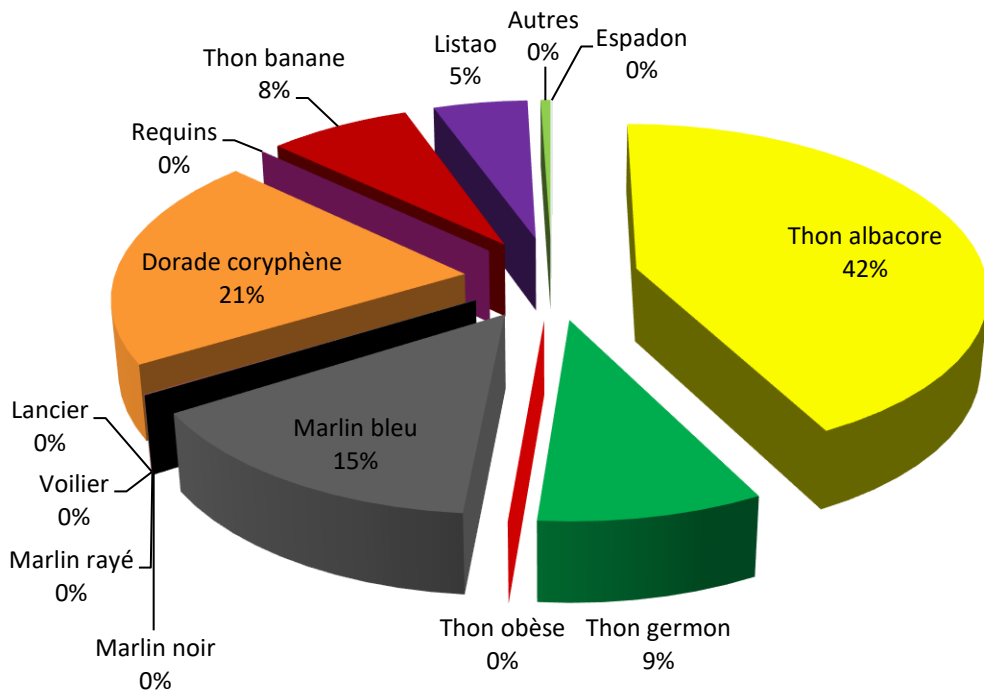


Évolution des captures totales de grands pélagiques à La Réunion entre 2008 et 2023

Focus sur la pêche artisanale côtière réunionnaise :

La production estimée de la pêche artisanale côtière réunionnaise en 2023 (tous métiers confondus) s'élève à 403,2 tonnes de grands pélagiques (graphique ci-dessous). Cette production a été estimée grâce aux données recueillies dans le cadre du programme ObsDeb (Observation aux débarquements).

Le thon albacore, la dorade coryphène et le marlin bleu représentent 78% des captures de grands pélagiques en 2023.



Répartition des captures (en poids) de grands pélagiques de la petite pêche côtière réunionnaise en 2023

Les Otolithes:

Qu'est-ce qu'un otolithe?

Un otolithe est une pièce calcifiée de l'oreille interne. Ils sont au nombre de trois paires *Sagitta*, *Lapillus* et *Astericus*. Ils jouent un rôle dans l'équilibre du poisson. Les otolithes se retrouvent uniquement chez les poissons osseux, les poissons cartilagineux (requins, raies...) n'en ont pas. Leurs formes sont différentes d'une espèce à une autre.



Où se trouvent-ils?

Les otolithes se situent dans la boîte crânienne du poisson, juste derrière le cerveau.

Comment déterminer l'âge des poissons?

La science qui permet l'estimation de l'âge des poissons est la sclérochronologie. Cette discipline permet de reconstruire l'histoire vécue par les organismes vivants à partir de l'étude de pièces calcifiées. Chez les vertébrés marins, on peut estimer l'âge d'un individu à partir d'écaillés, de vertèbres, d'os operculaires, de rayons de nageoires, mais surtout à partir d'otolithes

La méthode d'évaluation de l'âge du poisson par son otolithe, s'appelle l'otolithométrie. Celle-ci s'apparente à la méthode d'estimation de l'âge d'un arbre qui consiste à compter le nombre de stries circulaires sur la coupe transversale de son tronc. Le nombre de stries correspond au nombre d'années. Pour cela on utilise la plus grosse paire d'otolithes, les *Sagitta*. Différents traitements sont souvent nécessaires à leur lecture (découpe, ponçage, coloration,...).

L'estimation de l'âge est donc l'une des composantes essentielles de l'approche analytique (croissance, recrutement et mortalité naturelle) pour l'exploitation des stocks halieutiques.

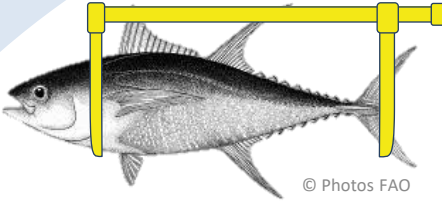


FICHES ESPÈCES

Les grands pélagiques pêchés à La Réunion

Les différentes mesures réalisées sur les grands pélagiques :

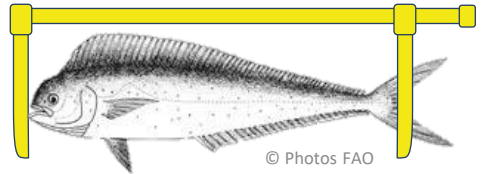
Longueur Pectorale Fourche (LPF)



© Photos FAO

Longueur Pectorale Fourche (LPF) : mesure du début de l'insertion de la nageoire pectorale jusqu'au creux de la caudale (la fourche).

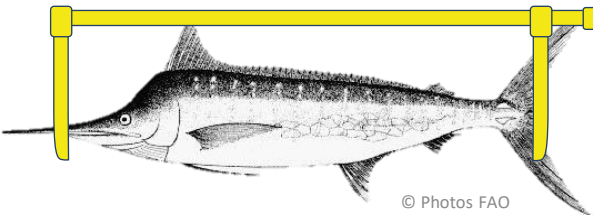
Longueur Fourche (LF)



© Photos FAO

Longueur Fourche (LF) : mesure de la bouche fermée jusqu'à la fourche.

Longueur Maxillaire inférieure Fourche (LMF)

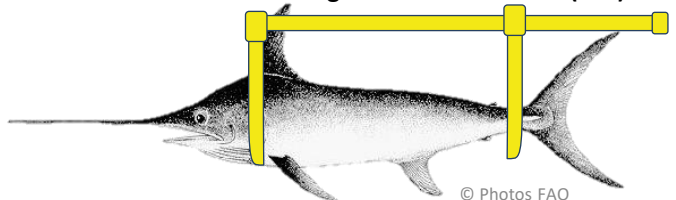


© Photos FAO

Longueur Maxillaire inférieure Fourche (LMF) : mesure du maxillaire (mâchoire) inférieure jusqu'à la fourche.

Longueur Cleithrum-Keel (LCK) : mesure de la fin de l'opercule jusqu'au début de la quille. (mesure spécifique à l'espadon).

Longueur Cleithrum-Keel (LCK)



© Photos FAO

THON GERMON *Thunnus alalunga* – Code FAO **ALB**

Répartition et Migrations

Le thon germon est une espèce abondante des eaux de surface jusqu'à 600m de profondeur. Il se répartit dans toutes les eaux tropicales et tempérées. Il a tendance à se concentrer en périphérie d'upwellings*. Le germon migre sur de grandes distances et semble former des groupes distincts à différentes étapes de son cycle de vie. La Réunion est un point de passage dans son cycle de vie. Les germers, observés entre novembre et mars autour de La Réunion, font entre 15 et 25kg.

Comportement et alimentation

Les juvéniles de germon sont plus migrateurs que les adultes et côtoient des eaux plus tempérées (15-18°C) que l'on retrouve notamment vers les côtes Sud-africaines (Océans Atlantique et Indien) et la convergence subtropicale. Le germon

Paramètres biologiques

Taille maximum : **140 cm (LF)**
 Première maturité : **90 cm (LF)**
 Age à maturité : **3 ans**
 Longévité : **> 10 ans**



se trouve dans des bancs mixtes avec d'autres espèces de thon, il peut être associé à des débris flottants qui forment des DCP*. Il se nourrit de poissons, de crustacés et de calmars.

Maturation et reproduction

Le frai* se produit généralement dans les eaux tropicales et subtropicales durant l'été austral, lorsque la température de surface dépasse 24°C. On a estimé que le germon se reproduisait en moyenne tous les 2,2 jours durant les mois de frai (pic en novembre et en décembre). Dans l'océan Indien, la principale frayère se trouve dans les eaux au large de l'est de Madagascar. L'âge de maturité du thon germon serait d'environ 3 ans. Les œufs et les larves sont pélagiques.

Poids entier (en kg)	5	10	15	20	25	30	35
Poids éviscéré (en kg)	4,6	9,3	13,9	18,5	23,1	27,8	32,4
Age (ans)	0,8	1,6	2,4	3,2	4,3	5,9	9,6
Taille à la fourche (cm)	56	74	86	96	105	113	120

Tableau indicatif des paramètres biologiques du thon germon (En vert l'estimation du début de la maturité sexuelle)

Etat du stock dans l’océan Indien

En 2022, les captures de thon germon étaient d’environ 46 625t. Il est capturé quasi-exclusivement à la palangre dérivante avec plus de 82,7% des prises totales (14,2% à la ligne et 1,5% à la senne). Les prises des pêcheries palangrières sont réparties entre les palangriers surgélateurs et de thon frais. Les principales flottilles sont taïwano -chinoises (54,6%),

indonésiennes (21,9%) et chinoises (9,8%). Le stock a été déterminé par la Commission des Thons de l’Océan Indien (CTOI) en 2023, comme **ni surexploité, ni surpêché**. Etant donné les incertitudes, une approche de précaution devrait être appliquée. Les captures actuelles se situent légèrement au dessus du RMD* (Rendement Maximal Durable) estimé à 45 000 t en 2022.

Informations clés - 2022-2023 :



Ni surpêché & ni surexploité



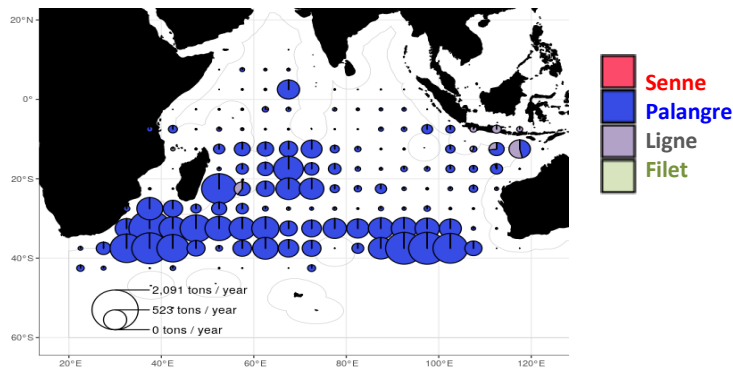
Palangre dérivante



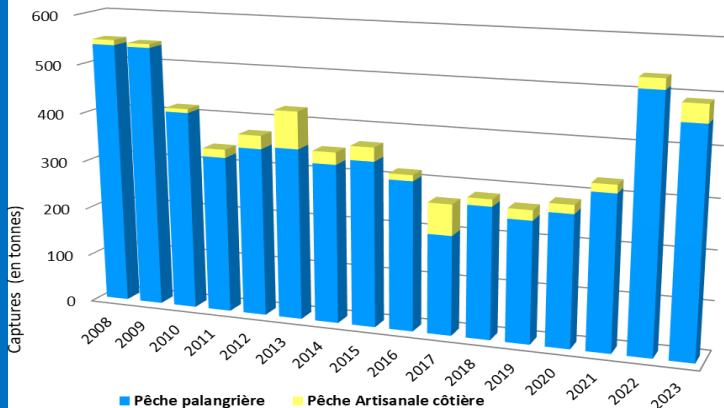
46 625t (2022)



492t (2023)



Estimation des prises spatio-temporelles de thon germon par type d’engin en 2022 (CTOI).



Evolution des captures de thon germon à La Réunion entre 2009 et 2023

En savoir plus:

https://iotc.org/sites/default/files/content/Stock_status/2023/FR/Germon_RE_2023.pdf

THON ALBACORE *Thunnus albacares* – Code FAO **YFT**

Répartition et Migrations

Le thon albacore est une espèce strictement pélagique. Il subsiste de la surface à 250 m de profondeur. Ce thonidé est communément visible au-dessus de la thermocline. Sa distribution géographique s'étend aux mers tropicales et subtropicales du monde entier (absent en mer Méditerranée). La migration du thon albacore entre les océans Atlantique et Indo-Pacifique est faible, voire inexistante. On pourrait donc s'attendre à des sous-populations très marquées. Cependant, des niveaux très faibles de différenciation ont été observés vraisemblablement en raison de la très grande taille de leur population.

Comportement et alimentation

Les albacores forment des bancs en fonction de leur taille, couramment proche de la surface. Ils peuvent se regrouper soit entre individu de la même espèce ou avec d'autres pélagiques. Les plus gros peuvent former des bancs avec

Paramètres biologiques

Taille maximum : **239 cm (LF)**

Première maturité : **110 cm (LF)**

Age à maturité : **3,5 ans**

Longévité : **> 10 ans**



des marsouins. On peut les trouver autour de débris flottants ou d'objets dérivants. Ils se nourrissent de poissons, de crustacés et de calmars. Ils sont sensibles aux faibles concentrations d'oxygène et ne sont généralement pas capturés en dessous de 250 m.

Maturation et reproduction

Le frai se produit tout au long de l'année dans les zones centrales de sa distribution. Des pics sont toujours observés lors des mois d'été dans le nord et le sud. Les œufs et les larves sont pélagiques, on les trouve au-dessus de la thermocline*.

Poids entier (kg)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Poids éviscéré, étêté, équeuté (kg)	8,5	16,9	25,4	33,9	42,4	50,8	59,3	67,8	76,3	84,7	93,2	101,7
Age (an)	2,5	3,3	3,9	4,5	4,9	5,4	5,9	6,3	6,8	7,2	7,7	8,1
Taille à la fourche (cm)	81	102	116	128	138	146	154	161	167	173	179	184

Tableau indicatif des paramètres biologiques du thon albacore (En vert l'estimation du début de la maturité sexuelle)

Etat du stock dans l'océan Indien

En 2022, la CTOI a estimé les captures d'albacore dans l'océan Indien à 410 332 t. Il est capturé à la ligne (38,1%), à la senne coulissante (32,5%) et au filet maillant (16,5%). Les principaux producteurs sont la R.I. d'Iran (11,5%), l'UE avec l'Espagne (10,2%), et le Sultanat d'Oman (13,2%). Depuis 2018, le stock est déterminé comme

surexploité et sujet à la surpêche. Les captures réalisées en 2021 et 2022 ont dépassé les niveaux requis pour rétablir le stock. **L'albacore est donc soumis à un TAC***. L'UE a un quota de 73 078 t en 2023 dont 27 710 t pour la France : 26 974 t pour les thonnières-senneurs et 736 t pour les autres navires de La Réunion et de Mayotte.

Informations clés 2022-2023 :



Surpêché & surexploité



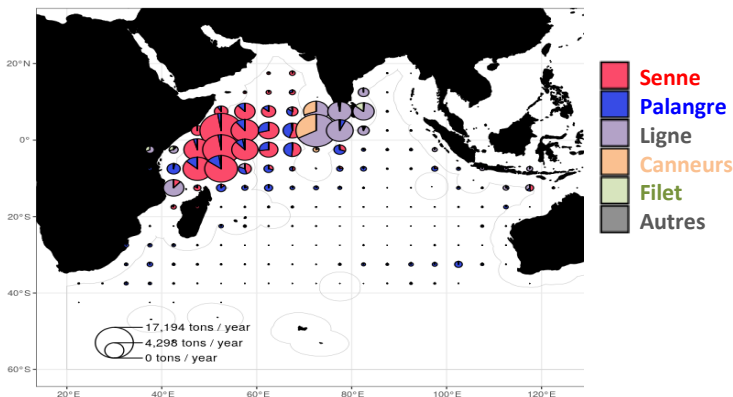
Divers lignes



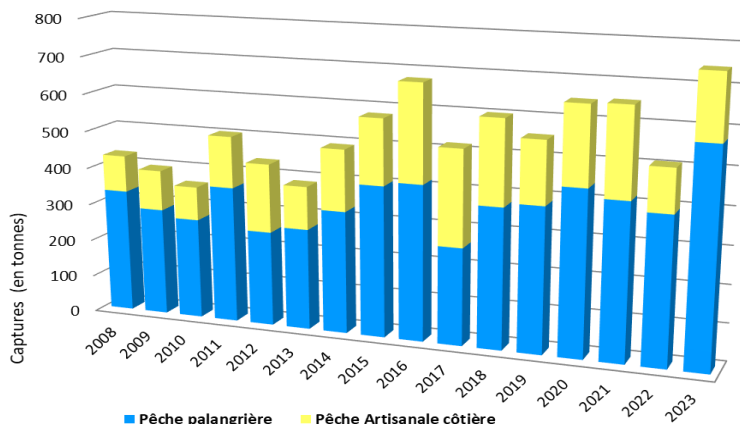
410 332 t (2022)



745t (2023)



Estimation des prises spatio-temporelles de thon albacore par type d'engin en 2022 (CTOI).



Evolution des captures de thon albacore à La Réunion entre 2009 et 2023

En savoir plus:

https://iotc.org/sites/default/files/content/Stock_status/2023/FR/Albacore_RE_2023.pdf



Répartition et Migrations

Le thon obèse se répartit dans les mers tropicales et subtropicales du monde entier voire les mers froides mais il est absent en mer Méditerranée. On le rencontre dans des eaux comprises entre 13°C et 29°C, de la surface à environ 600 m de profondeur. Ce thon a une répartition verticale qui varie en fonction des changements saisonniers et climatiques de la température de surface. Cette espèce est hautement migratrice.

Comportement et alimentation

Les juvéniles et les jeunes adultes forment des bancs à la surface. Ils peuvent être mélangés à d'autres espèces de thon et d'autres poissons pélagiques. On peut le retrouver à proximité de débris ou d'objets flottants. Les adultes restent dans des eaux plus profondes. Ils se nourrissent d'une grande variété de poissons, céphalopodes et crustacés. Ils chassent aussi bien de jour que de nuit.

Paramètres biologiques

Taille maximum : **250 cm (LF)**

Première maturité : **118 cm (LF)**

Age à maturité : **3,5 ans**

Longévité : **11 ans**



Maturation et reproduction

La période de frai a lieu toute l'année dans les zones tropicales, avec des pics dans l'océan indien, de décembre à janvier et en juin (Est de l'océan Indien). Les poissons matures fraient au moins deux fois par an. L'âge de maturité est d'environ 4 ans.

Poids entier (kg)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Poids éviscéré (kg)	8,1	16,3	24,4	32,5	40,7	48,8	56,9	65,0	73,2	81,3	89,4	97,6
Age (an)	2,5	3,1	3,6	4,0	4,4	4,8	5,1	5,4	5,7	6,0	6,3	6,5
Taille à la fourche (cm)	77	98	112	123	133	141	149	155	162	167	173	178

Tableau indicatif des paramètres biologiques du thon obèse (En vert l'estimation du début de la maturité sexuelle)

EXPLOITATION

THON OBÈSE *Thunnus obesus* – Code FAO BET

Etat du stock dans l’océan Indien

En 2022, les captures de thon obèse étaient estimées à 102 226 t. Il est capturé principalement à l'aide de la senne coulissante (45,7%), suivi de la palangre (34,4%) et de la ligne (12,8%). Les principales flottilles sont indonésiennes (24,9%), seychelloises (14,4%), et espagnoles (18%). Depuis 2022, le stock est

déterminé comme étant **surexploité et sujet à la surpêche**. Le thon obèse est soumis à un **TAC*** de 80 583 t /an pour la période 2024-2025. L'UE a un quota de 17 010 t en 2023 dont 3 700 t pour la France : 3 533 t pour les thonnières-senneurs, et 167 t pour les autres navires de La Réunion et de Mayotte.

Informations clés 2022-2023 :



Surpêché & surexploité



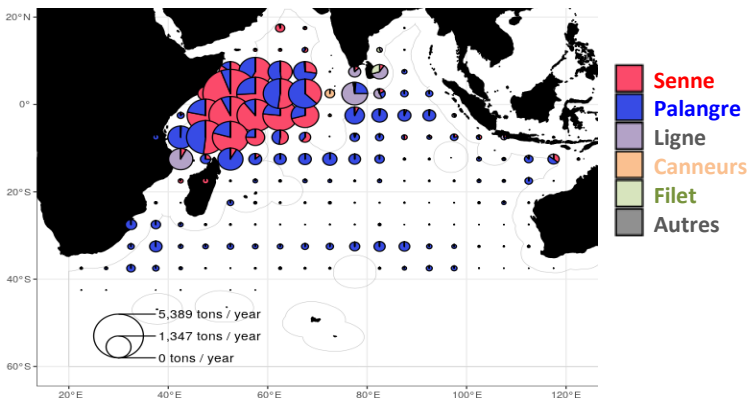
Senne



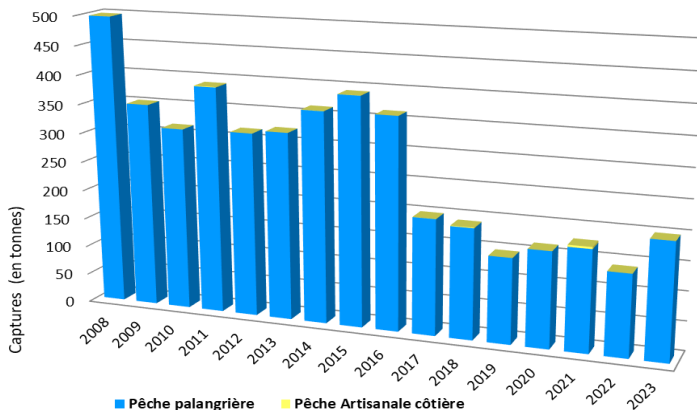
102 226 t (2022)



199 t (2023)



Estimation des prises spatio-temporelles de thon obèse par type d'engin en 2022 (CTOI).



Evolution des captures de thon obèse à La Réunion entre 2009 et 2023

En savoir plus:

https://iotc.org/sites/default/files/content/Stock_status/2023/FR/Patudo_RE_2023.pdf

BONITE À VENTRE RAYÉ *Katsuwonus pelamis* – Code FAO **SKJ**

Répartition et Migrations

La bonite à ventre rayé communément appelée listao se distribue dans les eaux tempérées et tropicales des trois océans mondiaux. Ce poisson est un grand migrateur et peut parcourir de grandes distances rapidement ce qui suggère que cette espèce de bonite ne forme qu'un seul et même stock.

Comportement et alimentation

Les bonites forment de très larges bancs, on peut les retrouver avec les jeunes thons albacores et obèses de tailles similaires. Elles sont souvent associées à des objets flottants (DCP) et sont les proies des plus grands pélagiques (thons, marlins,...). Elles se nourrissent de poissons, crustacés et de céphalopodes. Le cannibalisme est aussi commun chez les bonites.

Paramètres biologiques

Taille maximum : **110 cm (LF)**

Première maturité : **40 cm (LF)**

Age à maturité : **1,5 ans**

Longévité : **7 à 12 ans**


Maturation et reproduction

Les bonites se reproduisent tout au long de l'année dans l'océan Indien avec deux pics plus marqués pendant les moussons du nord-est de novembre à mars et du sud-ouest de juin à août. A ces périodes, le nombre de mâles y est légèrement supérieur au nombre de femelles (≈25% de plus). Leur reproduction n'est pas dépendante d'un changement de température de l'eau mais doit être supérieure à 24°C. La taille des ovocytes mûres sont de l'ordre de 1mm.

Poids entier (kg)	1	2	4	6	8	10
Poids éviscéré (kg)	0,9	1,8	3,5	5,3	6,9	8,8
Age (an)	1,2	1,6	2,3	3,5	5,7	6,0
Taille à la fourche (cm)	37	45	55	62	67	71

Tableau indicatif des paramètres biologiques de la bonite à ventre rayé (En vert l'estimation du début de la maturité sexuelle. Au-delà de 71cm, aucune donnée fiable n'a été trouvée.

BONITE À VENTRE RAYÉ *Katsuwonus pelamis* – Code FAO SKJ

Etat du stock dans l’océan Indien

Dans l’océan Indien en 2022, 666 408 t de bonites à ventre rayé ont été pêchées. Elles ont été capturées à la senne coulissante (54,4%), à la canne (19,6%), au filet maillant (17,9%) et avec d’autres engins. Les principaux producteurs sont l’Europe majoritairement espagnoles (16,9%), l’Indonésie (19,6%) et les Maldives (17,6%).

Malgré des captures plus élevées, que le RMD fixé à 584 774 t, la CTOI a déterminé en 2023, l’état de ce stock comme **pas surexploité** et ne faisant **pas l’objet d’une surpêche**.

La bonite est la troisième espèce la plus pêchée au monde et la première chez les thonidés.

Informations clés 2022-2023:



Ni surpêché & ni surexploité



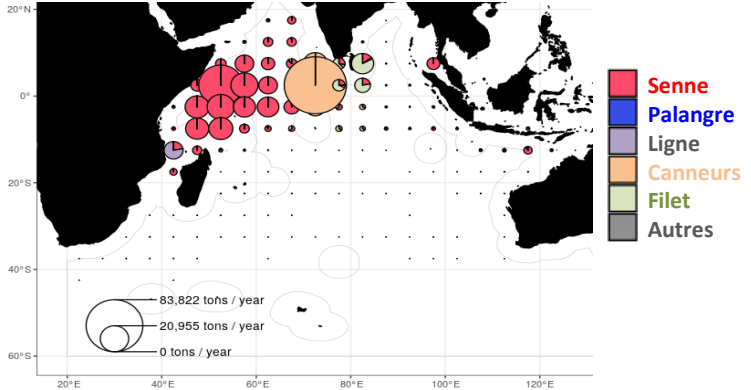
Senne



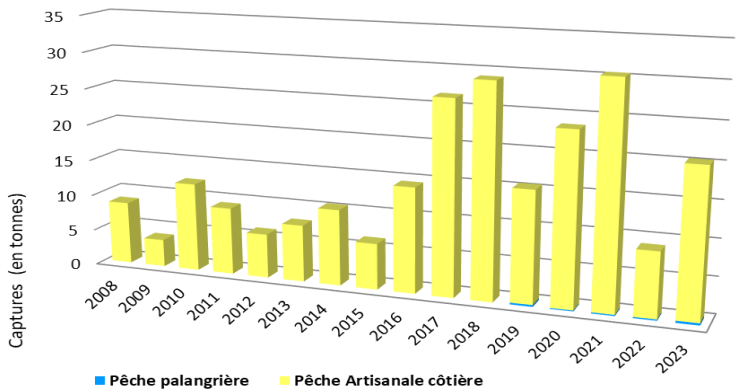
666 408 (2022)



20t (2023)



Estimation des prises spatio-temporelles Listao par type d’engin en 2022 (CTOI).



Evolution des captures de bonite à ventre rayé à La Réunion entre 2009 et 2023

En savoir plus:

https://iotc.org/sites/default/files/content/Stock_status/2023/FR/Listao_RE_2023.pdf



Carte d'aire de répartition du thazard bâtard



Répartition et Migrations

Le thazard bâtard aussi appelé thon banane est présent dans les eaux tropicales, subtropicales et tempérées, dans la couche d'eau chaude de surface comprise entre 0 et 200 m de profondeur. Ce pélagique est un grand migrateur, il peut effectuer des migrations sur plus de 1000 km. Tandis que d'autres grands migrateurs se différencient en populations distinctes génétiquement; le thon banane ne forme qu'une seule et même population à travers le monde.

Comportement et alimentation

Adulte, le thon banane est souvent solitaire mais peut se regrouper en petits bancs. Il semble occuper les mêmes zones de grossissement que les dorades coryphènes. Il présente également une affinité pour les objets flottants où il chasse. C'est un

carnivore, il se nourrit de céphalopodes (calmars) et d'autres poissons pélagiques.

Paramètres biologiques

Taille maximum : **238 cm (LF)**

Première maturité : **100 cm (LF)**

Taille à maturité : **9 mois**

Longévité : **6 ans**



Otolithes de thon banane

Maturation et reproduction

Il existe peu d'informations concernant son cycle de reproduction. C'est un poisson avec un cycle de vie relativement court et se reproduit vers les 9 mois. Le frai semble s'étendre sur une longue période. Des poissons pêchés au même moment peuvent présenter des stades de maturités différents. Les femelles ont une fécondité importante en effet, un individu femelle d'une longueur à la fourche de 131cm peut pondre près de 6 millions d'œufs.

Poids entier (kg)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Poids éviscéré (kg)	4,5	5,4	6,3	7,1	8	8,9	9,8	10,7	11,6	12,5	13,4	14,3	15,2	16,1	17
Age (an)	0,3	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7	1,8	2	2,1	2,3	2,4
Taille à la fourche (cm)	88	93	98	102	106	109	113	116	119	122	124	127	129	132	134

Tableau indicatif des paramètres biologiques du thon banane (En vert l'estimation du début de la maturité sexuelle)

Etat du stock dans l’océan Indien

Il existe peu d’informations sur l’état du stock de thazard bâtarde. N’ayant pas le statut de « grand migrateur » par la Convention de 1982, les états n’ont pas d’obligation de restitution chiffrée sur l’espèce. Il est estimé que la population est relativement stable, en raison de son taux de croissance rapide et de son potentiel de reproduction. Les captures mondiales

déclarées montrent une augmentation progressive de 103 t en 1960 à 1 051 t en 2011 pour l’océan Indien. Cette augmentation semble représenter une amélioration de la documentation et/ou une augmentation de l’effort de pêche. Il a le statut de « préoccupation mineure » dans la liste rouge des espèces menacées de l’UICN*.

Informations clés 2011-2023:



Aucune information



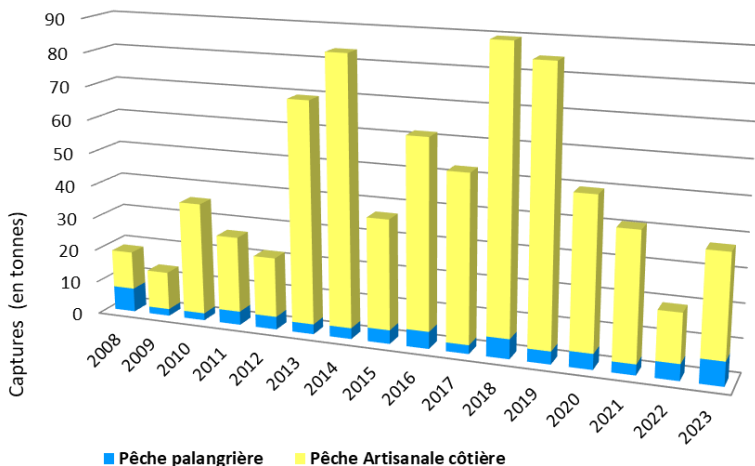
Aucune information



1 051 t (2011)



37,6 t (2023)



Evolution des captures de thon banane à La Réunion entre 2009 et 2023

DORADE CORYPHÈNE *Coryphaena hippurus* – Code FAO **DOL**

Répartition et Migrations

La coryphène commune se retrouve dans les eaux tropicales et subtropicales (mers chaudes et tempérées entre 21°C et 30°C) ainsi qu' en Méditerranée épisodiquement. La dorade se répartit verticalement dans la colonne d'eau de la surface à 200m de profondeur. Elle est aussi une espèce migratrice. Elle partage les mêmes caractéristiques environnementales, biologiques et comportementales que le thon banane.

Comportement et alimentation

Les coryphènes communes forment des bancs grégaires d'une dizaine d'individus à proximité d'objets flottants où elles chassent et se reproduisent. Elles ont aussi pour habitude de suivre les navires. Elles se nourrissent principalement de petits poissons pélagiques, de crustacés, de calmars et peuvent être cannibales. Le dimorphisme sexuel* est remarquable dès l'âge de 6 mois par la formation d'une crête osseuse proéminente chez les mâles. Suivant son état de stress, la dorade change de couleur. Elle se pare d'une robe bleue argentée en phase de calme, tigrée avant une attaque et d'une couleur verte à dorée en phase de stress.

Paramètres biologiques

Taille moyenne : **101 cm (LF)**
 Taille maximum : **139 cm (LF)**
 Première maturité : **60 cm (LF)**
 Age à maturité : **6 mois**
 Longévité : **4 ans**


Maturation et reproduction

Le frai semble se produire tout au long de l'année. La coryphène fraie en pleine mer mais se rapproche des côtes lorsque la température de l'eau dépasse 21°C. Elle atteint sa maturité sexuelle vers les 6 mois. A La Réunion, les femelles réalisent 2 pontes par an. La ponte est dépendante de la taille de l'individu, elle varie de 58000 à 1.5 million d'œufs. Son taux de croissance figure parmi les plus importants des poissons pélagiques tel que ceux des marlins.

Poids entier (kg)	2	5	7	10	15	20	25	30	35	40
Poids éviscéré (kg)	1,8	4,5	6,3	8,9	13,4	17,9	22,3	26,8	31,3	35,7
Age (an)	0,6	0,8	0,9	1,1	1,4	1,7	2,1	2,5	3,1	4,3
Taille à la fourche (cm)	63	86	96	109	125	139	150	159	168	176

Tableau indicatif des paramètres biologiques de la dorade coryphène (En vert l'estimation du début de la maturité sexuelle)
 Mise à jour le 15/10/2024

DORADE CORYPHÈNE *Coryphaena hippurus* – Code FAO DOL

Etat du stock dans l'océan Indien

Très peu de données sont disponibles, concernant l'état et le statut du stock de dorade coryphène dans l'océan Indien. Aucune évaluation et mesure de gestion internationale n'est en place. Les principaux pays producteurs sont l'Indonésie, l'Île Maurice, le Mozambique et l'Espagne. Les techniques de pêche de la dorade coryphène

sont variées : artisanale comme la traîne et le filet ou industrielle comme le filet, la palangre et la senne. En 2016, la production de dorade coryphène avoisine dans l'océan Indien les 20 000 t d'après le gouvernement Australien. Elle a le statut de « préoccupation mineure » dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN.

Informations clés 2016-2023:



Aucune information



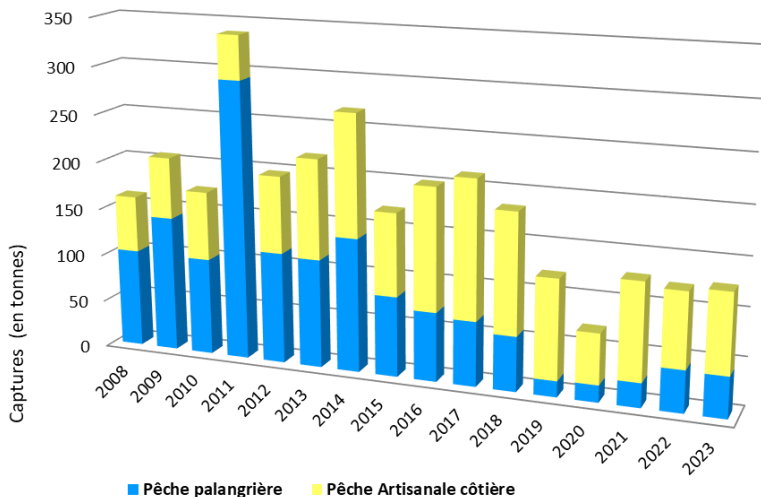
Aucune information



20 000 t (2016)



126 t (2023)



Evolution des captures de la coryphène commune à La Réunion entre 2009 et 2023

En savoir plus:

<https://archimer.ifremer.fr/doc/2004/these-323.pdf>



Carte d'aire de répartition de l'espadon



Répartition et Migrations

L'espadon se trouve dans les eaux tropicales, tempérées et parfois froides. Il est rencontré principalement sous la thermocline à des températures inférieures à 22°C. Grâce à son tissu adipeux, il tolère une large gamme de températures (3°C à 30°C) et a une importante répartition bathymétrique*. Il vit généralement entre la surface et -550m. Cependant, on a relevé sa présence à près de 2800m de profondeur dans le Nord-Ouest du Pacifique.

Comportement et alimentation

L'espadon peut être solitaire ou en petits groupes constitués d'une femelle et d'un ou plusieurs mâles. Les femelles sont plus grosses que les mâles et atteignent leur maturité sexuelle plus tardivement. Dans les zones tropicales, il reste dans

Paramètres biologiques

 Taille maximum : **270 cm (LMF)**

 Première maturité : **120 cm (LMF)** ♂
 170 cm (LMF) ♀

 Age à maturité : **5 à 6 ans** ♀

 Longévité : **> 10 ans**


Otolithes d'espadon

les grandes profondeurs (-600 m) le jour et remonte vers la surface la nuit pour se nourrir de poissons, crustacés et calmars.

Maturation et reproduction

Dans l'Ouest de l'océan Indien, les femelles migrent du sud vers l'équateur pour la reproduction. Ces zones ont été mises en évidence entre La Réunion et Madagascar. La période de reproduction a lieu durant l'été austral d'octobre à avril quand la température de l'eau avoisine 24°C. Les femelles y réalisent plusieurs pontes. En dehors des périodes de reproduction, les femelles fréquenteraient des eaux moins chaudes que les mâles.

Poids entier (kg)	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	200	250
Poids éviscéré, étêté, équeuté (kg)	24,2	32,3	40,3	48,4	56,5	64,5	72,6	80,6	88,7	96,8	104,8	112,9	121,0	161,3	201,6
Age (an)	1,9	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	4,9	5,4	5,9	6,4	6,9	7,4	7,9	10,9	15,6
Taille (maxillaire inférieur fourche) (cm)	116	128	138	146	154	161	167	173	179	184	189	193	198	218	234

Tableau indicatif des paramètres biologiques de l'espadon (En rose l'estimation du début de la maturité sexuelle des femelles et en bleu celle des mâles)

Etat du stock dans l’Océan Indien

En 2022, 23 597 t d’espadons ont été pêchés à l’échelle de l’océan Indien. Il est capturé à la palangre (53,6%), puis à la ligne (30,1%) et au filet maillant (15,8%).

La plupart des captures sont attribuées aux flottilles Sri Lankaise (27,4%), Taïwano-chinoise (17%) et Yéménite (6,2%).

En 2023, une nouvelle évaluation du stock d’espadon a été réalisée. Les captures en 2022 se situent bien en-deçà du niveau du RMD estimé de 29 856 t. Le stock d’espadon est déterminé comme n’étant **pas surexploité et ne faisant pas l’objet de surpêche**.

Informations clés 2022-2023:



Ni surpêché & ni surexploité



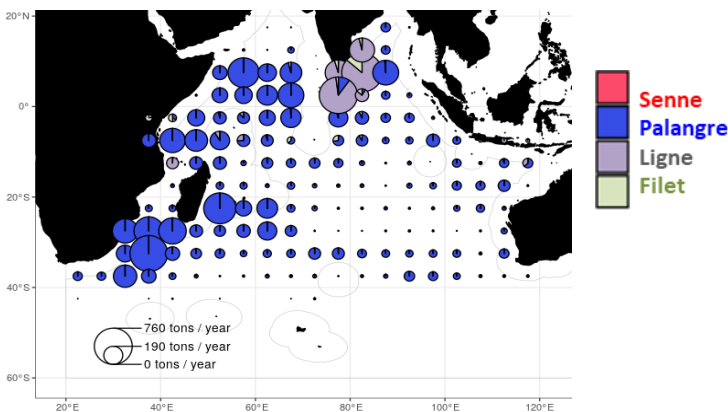
Palangre dérivante



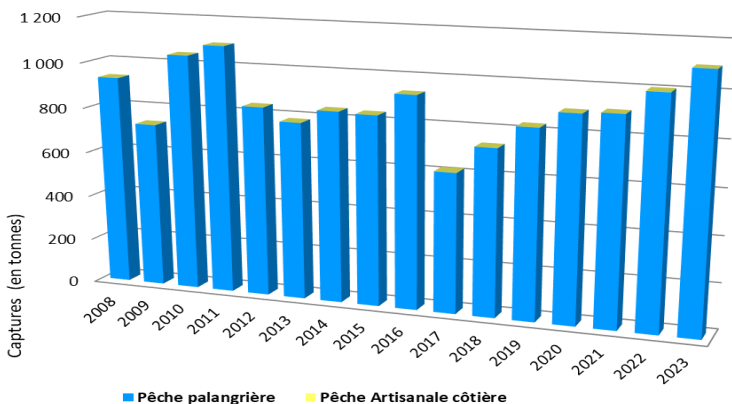
23 597 (2022)



1 101 t (2023)



Estimation des prises spatio-temporelles de l’espadon par type d’engin en 2022 (CTOI).



Evolution des captures d’espadon à La Réunion entre 2009 et 2023

En savoir plus:

https://iotc.org/sites/default/files/content/Stock_status/2023/FR/Espadon_RE_2023.pdf



Carte d'aire de répartition du marlin noir



Répartition et Migrations

Le marlin noir est observé dans les eaux tropicales, subtropicales de l'océan Indien et dans celles du Pacifique comprises entre 15 et 30°C. Ce grand migrateur vit dans les eaux de surface océaniques au-dessus de la thermocline entre 0 et 200 m de profondeur. Le marlin noir se trouve généralement à proximité des masses de terre, des îles et des récifs coralliens. Il s'aventure guère au-delà de 800 m de profondeur.

Comportement et alimentation

Cette espèce est souvent retrouvée près des côtes où elle est associée aux bancs de petits thons qui sont sa principale source alimentaire. Son régime alimentaire est complété par d'autres poissons, de céphalopodes et de gros crustacés.

Paramètres biologiques

Taille maximum : **343 cm (LMF)**

Première maturité : **179 cm (LMF)**

Age à maturité : **5 ans**

Longévité : **30 ans (Est-Australie)**



Otolithes de marlin noir

Maturation et reproduction

Leur âge de première maturité est mal connu à ce jour, on estime que leur âge à maturité aux alentours de 5 ans. Leur longévité n'est pas renseignée dans l'océan Indien, mais elle serait de l'ordre de 12 ans sur la côte Pacifique de l'Australie. Comme chez les autres poissons à rostre, les femelles sont les plus gros individus. Le frai a lieu au début de l'été austral, d'octobre à novembre lorsque l'eau est comprise entre 27 et 28°C. Lors du frai, les marlins noirs s'agrègent densément à proximité des côtes. Les femelles marlins noirs ont une grande capacité reproductive pouvant pondre jusqu'à 40 millions d'œufs.

Poids entier (kg)	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	200	250	300	350	400
Poids éviscéré, étêté, équeuté (kg)	26,8	35,7	44,6	53,6	62,5	71,4	80,4	89,3	98,2	107,1	116,1	125,0	133,9	178,6	223,2	267,9	312,5	357,1
Age (an)	2,8	3,5	4,2	4,8	5,3	5,9	6,4	6,9	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	12,2	15,1	18,7	23,4	31,0
Taille maxillaire inférieur fourche (cm)	141	157	171	183	194	205	214	223	231	239	246	253	260	291	317	339	360	379

Tableau indicatif des paramètres biologiques de marlin noir (En vert l'estimation du début de la maturité sexuelle)

Etat du stock dans l’océan Indien

Le marlin noir est une prise accessoire dans les pêcheries industrielles et artisanales. La CTOI estime qu’en 2022, les captures de marlin noir atteignaient 25 521 t. En moyenne, 63,1% des captures sont réalisées au filet maillant, 24,9% à la ligne et 7,1% à la palangre. Plus de 75% des prises totales sont fait par 3 flottes dont

l’Iran (43,4%), l’Inde (19,5%) et le Sri Lanka (12,4%).

L’évaluation 2021 estime que ce stock n’est pas surexploité et ne fait pas l’objet de surpêche. Mais, étant donné le haut degré d’incertitude, ainsi que la forte augmentation récente des captures, l’état du stock reste « **Pas évalué/Incertain** ».

Informations clés 2022-2023:



Incertain



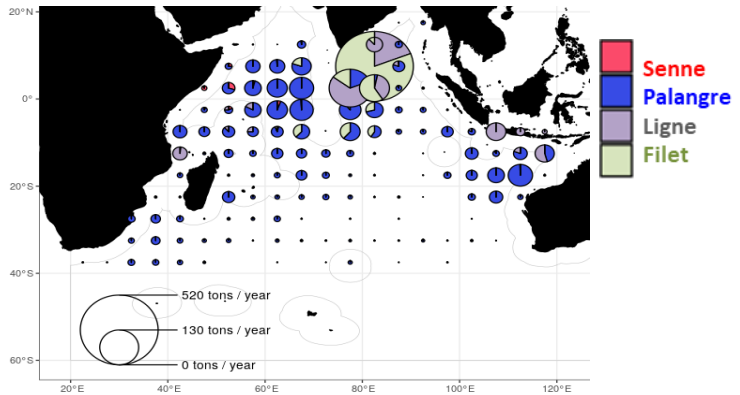
Filet maillant



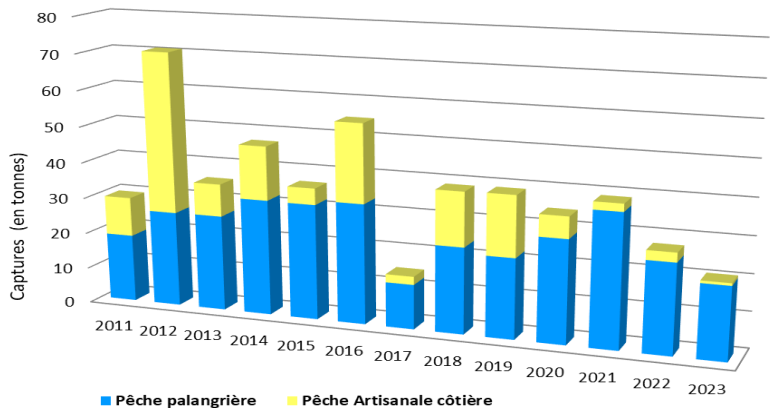
25 521 t (2022)



20,8 t (2023)



Estimation des prises spatio-temporelles de Marlin noir par type d’engin en 2022 (CTOI).



Evolution des captures de marlin noir à La Réunion entre 2011 et 2023

En savoir plus:

https://iotc.org/sites/default/files/content/Stock_status/2023/FR/Marlin_noir_RE_2023.pdf



Carte d'aire de répartition du marlin bleu



Répartition et Migrations

Le marlin bleu est une espèce migratrice pouvant parcourir des milliers de kilomètres. Dans l'océan Indien, il effectue une migration saisonnière du nord vers le sud. On le trouve dans les zones tropicales et subtropicales dans des eaux comprises entre 22°C à 31°C. Il est strictement océanique et est rarement observé dans les zones côtières et les eaux inférieures à 100m de profondeur. Ce marlin peut descendre jusqu'à 1000 m de profondeur mais est essentiellement entre la surface et -200 m.

Comportement et alimentation

Le marlin bleu est une espèce solitaire que l'on voit que très rarement regroupé en banc. Il se nourrit de jour principalement de poissons pélagiques comme les thons mais aussi de calmars. Lui et les autres poissons porte-épées utilisent leur rostre pour assommer leurs proies avant de les manger.

Paramètres biologiques

Taille maximum : 351 cm (LMF)

Première maturité : 180 cm (LMF)

178 cm (LMF)

Age à maturité : 5 ans

Longévité : 28 ans



Otolithes de marlin bleu

Maturation et reproduction

Leur période de reproduction a lieu pendant l'été austral de décembre à janvier. La maturité sexuelle est atteinte pour 50% des individus entre 2 et 4 ans. Dans l'océan Indien, les zones de reproduction sont encore inconnues. Les mâles et femelles deviennent matures quasi simultanément, les femelles peuvent pondre près de 10 millions d'œufs.

Poids entier (kg)	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	200	250
Poids éviscéré, étêté, équeuté (kg)	27,5	36,7	45,9	55	64,2	73,4	82,6	91,7	100,9	110,1	119,3	128,4	137,6	183,5	229,4
Age (an)	3,4	4,4	5,2	6	6,8	7,5	8,3	9	9,7	10,5	11,3	12,1	12,9	17,6	24,9
Taille maxillaire inférieure fourche (cm)	154	168	180	190	200	208	216	223	230	236	242	247	253	276	296

Tableau indicatif des paramètres biologiques du marlin bleu (En vert l'estimation du début de la maturité sexuelle)

Etat du stock dans l’océan Indien

Le marlin n’est pas considéré comme espèce cible dans les pêcheries industrielles et artisanales. En 2022, les captures de marlin bleu étaient estimées à 5 067 t. En moyenne entre 2017 et 2021, 51,3% des captures de marlin bleu étaient réalisées à la palangre, suivies par les lignes avec 25,2% et les filets maillants avec 22%.

Environ 65% des prises sont issu de 3 flottes: Taïwano-chinoise (26,3%), Sri Lankaise (22,9%) et Indienne (16,5%).

Les prises actuelles de marlin bleu sont inférieures au RMD fixée 8 740 t. En 2022, des incertitudes dans les paramètres biologiques ont encore été notées et par conséquent le stock reste évalué comme **surexploité et faisant l’objet de surpêche**.

Informations clés 2022-2023:



Surpêché & surexploité



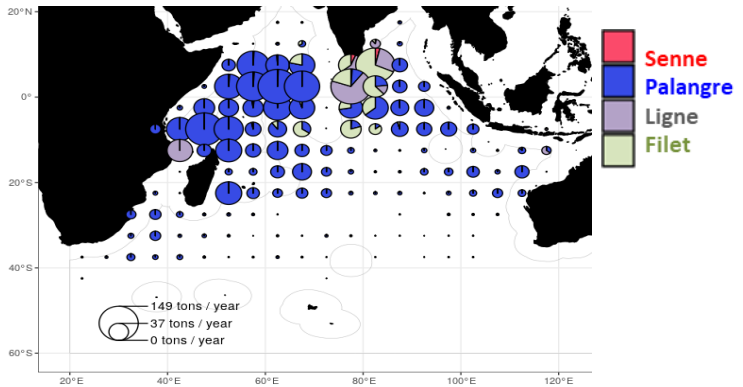
Palangre dérivante



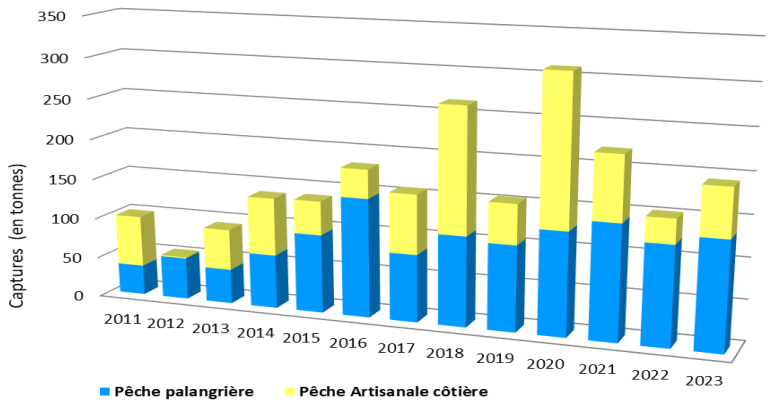
5 067 t (2022)



193 t (2023)



Estimation des prises spatio-temporelles de Marlin bleu par type d’engin en 2022 (CTOI).



Evolution des captures de marlin bleu à La Réunion entre 2011 et 2023

En savoir plus:

https://iotc.org/sites/default/files/content/Stock_status/2023/FR/Marlin_bleu_RE_2023.pdf



Répartition et Migrations

Le marlin rayé est une espèce dite épépélagique, il vit dans les premiers mètres de la colonne d'eau et peut descendre jusqu'à -290m. Sa répartition est différente des autres marlins, il affectionne les eaux plus tempérées voire fraîches mais il n'est pas rare dans les eaux tropicales, subtropicales de l'océan Indien et du Pacifique (20 et 25°C Pacifique Occidental). Le marlin rayé est également un grand migrateur, des migrations transocéaniques ont été relevées dont le plus long voyage s'étendait du Kenya à l'Australie.

Comportement et alimentation

L'espèce est la moins imposante des marlins. Contrairement aux marlins bleu et noir qui peuvent dépasser la demi-tonne, lui ne dépasse pas les 330kg. Comme les autres marlins, les femelles deviennent plus imposantes que les mâles. D'ordinaire solitaire, ils se regroupent en banc pour se reproduire. Ils se nourrissent de poissons pélagiques, de crustacés et de calmars.

Paramètres biologiques

Taille maximum : **219 cm (LMF)**

Première maturité : **110 cm (LMF)**

Age à maturité : **3 ans** ♀

Longévité : **20 ans**

Maturation et reproduction

La maturité sexuelle est atteinte vers les 3 ans pour les femelles et entre 1 et 2 ans chez les mâles. De novembre à décembre ils se regroupent en banc pour se reproduire aux alentours de monts sous-marins, des zones côtières et d'îles océaniques. La reproduction a lieu pendant les pics localisés de production phytoplanctonique*. Une femelle peut émettre jusqu'à 20 millions d'œufs durant cette période. Des larves de marlins rayés ont été observées au large des côtes somaliennes et australiennes (Nord-Ouest) ainsi qu'autour des Mascareignes.

Poids entier (kg)	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	200	250
Poids éviscéré, étêté, équeuté (kg)	27,5	36,7	45,9	55	64,2	73,4	82,6	91,7	100,9	110,1	119,3	128,4	137,6	183,5	229,4
Age (an)	3	3,5	3,9	4,3	4,7	5,1	5,4	5,8	6,2	6,7	7,1	7,6	8,1	11,4	25,2
Taille maxillaire inférieur fourche (cm)	111	122	131	139	146	153	159	164	169	174	179	183	187	206	221

Tableau indicatif des paramètres biologiques du marlin rayé (En rose l'estimation du début de la maturité sexuelle chez les femelle)

Etat du stock dans l’océan Indien

Le marlin rayé est une prise accessoire dans les pêcheries aussi bien industrielles qu’artisanales. Entre 2018 et 2022, 66,5% des captures ont été effectuées par des filets maillant, suivis par les palangres (20%) et les lignes (11,9%). La production des captures de marlin rayé en 2022 était de 3 431 t. Les principales flottilles sont la R.I d’Iran (36%), le Pakistan (26,2%) et

l’Indonésie (16,9%).

La CTOI a évalué que le stock est **surexploité et sujet à la surpêche**.

Les prises de 2022 sont inférieures au RMD (4 601 t) mais sont légèrement supérieures à la limite fixée à 3 260 t par la résolution 18-05 de la CTOI. Le stock est surexploité depuis plus d’une décennie et est désormais dans un état de très fort épuisement.

Informations clés 2022-2023:



Surpêché & surexploité



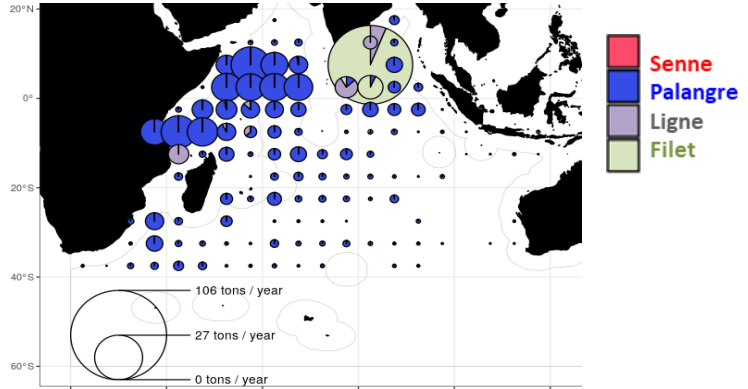
Filet maillant



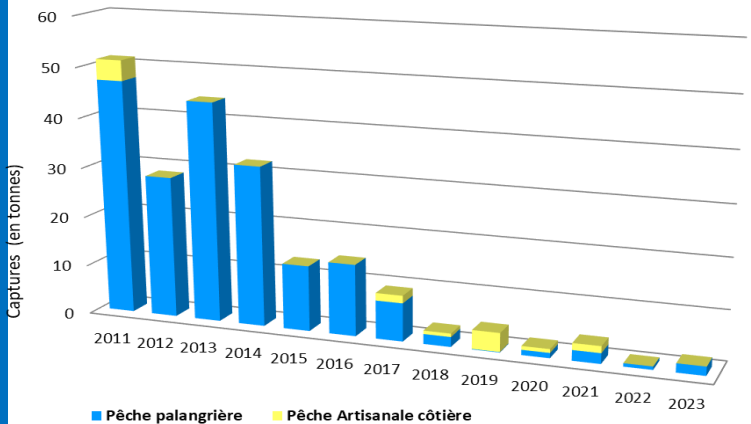
3 431 t (2022)



2 t (2023)



Estimation des prises spatio-temporelles de Marlin rayé par type d’engin en 2022 (CTOI).



Evolution des captures de marlin rayé à La Réunion entre 2011 et 2023

En savoir plus:

https://iotc.org/sites/default/files/content/Stock_status/2023/FR/Marlin_raye_RE_2023.pdf

VOILIER DE L'INDO-PACIFIQUE *Istiophorus platypterus* - Code FAO SFA


Carte d'aire de répartition du voilier de l'Indo-Pacifique


Répartition et Migrations

Le voilier Indo-Pacifique est une espèce épipélagique largement répandue dans les eaux tropicales et tempérées des océans Pacifique et Indien. Il est régulièrement trouvé sous la thermocline jusqu'à 350m de profondeur, mais reste le plus souvent entre 0 et -10m. On observe des migrations annuelles vers les hautes latitudes durant l'été et vers l'équateur à l'automne.

Comportement et alimentation

Les voiliers se déplacent en petit banc dispersés de 3 à 30 individus de tailles similaires. Ils se nourrissent de poissons (maquereaux, chinchards, sardines ou anchois) et de céphalopodes. Les femelles ont tendance à être plus grosses que les mâles. C'est aussi le poisson le plus rapide du monde, il peut atteindre une vitesse de 110 km/h.

Paramètres biologiques

Taille moyenne : 191 cm (LMF)
 Taille maximum : 233 cm (LMF)
 Première maturité : 196 cm (LMF)
 Age à maturité : 4 ans
 Longévité : 8 ans♂ & 12 ans♀



Otolithes de voilier

Maturation et reproduction

La maturité sexuelle chez le voilier est estimée vers les 4 ans. Ils se reproduisent toute l'année dans la couche de thermocline. La principale saison de frai se déroule pendant l'été dans les hautes latitudes où la femelle est suivie par un ou plusieurs mâles. Une grosse femelle peut émettre jusqu'à 4,5 millions œufs en plusieurs batchs (fois). Les ovocytes mûrs mesurent environ 1,3 mm de diamètre.

Poids entier (kg)	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Poids éviscéré, étêté, équeuté (kg)	25,0	33,3	41,7	50,0	58,3	66,7	75,0	83,3	91,7
Age (an)	2,2	3,4	4,5	5,7	6,9	8,2	9,7	11,3	13,3
Taille maxillaire inférieur fourche (cm)	173	193	210	226	240	252	264	275	285

Tableau indicatif des paramètres biologiques du voilier de l'Indo-Pacifique (En vert l'estimation du début de la maturité sexuelle)

VOILIER DE L'INDO-PACIFIQUE *Istiophorus platypterus* - Code FAO SFA

Etat du stock dans l'océan Indien

Selon la CTOI, les captures de voilier de l'Indo-Pacifique s'élevaient à 31 873 t en 2022.

Entre 2018 et 2022, le filet maillant représentait 71,4% des captures totales, suivi de la ligne avec 24,4%. La plupart des captures sont attribuées aux flottilles de la R.I d'Iran (41,6%) puis de l'Inde (23%) et de

la République Unie de Tanzanie (6,7%).

En 2022, une nouvelle évaluation du stock l'a considéré comme n'étant **pas surexploité et ne faisant pas l'objet de surpêche**. La CTOI prévoit des mécanismes garantissant que les limites de captures, fixées à 25 900 t, ne sont pas dépassées par les pêcheries concernées.

Informations clés 2022-2023:



Ni surpêché & ni surexploité



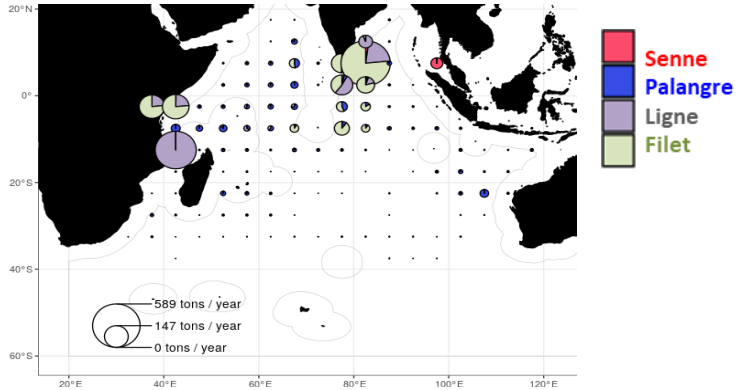
Filet maillant



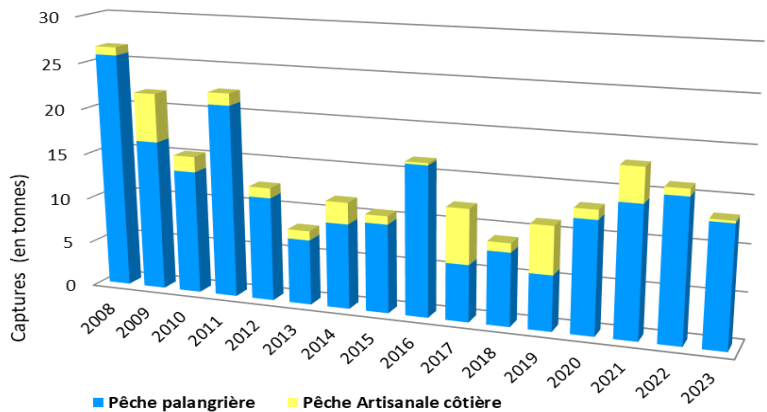
31 873 t (2022)



13,4 t (2023)



Estimation des prises spatio-temporelles de Voiliers par type d'engin en 2022 (CTOI).



Evolution des captures de voilier de l'indo-pacifique à La Réunion entre 2008 et 2023

En savoir plus:

https://iotc.org/sites/default/files/content/Stock_status/2023/FR/Voilier_indopacifique_RE_2023.pdf

Glossaire

Bathymétrie: Relatif à la bathymétrie qui est la science qui s'intéresse aux profondeurs des océans et aux reliefs.

Dimorphisme sexuel: Désigne l'existence de deux formes adultes différentes au sein d'une même espèce.

DCP (Dispositif de Concentration de Poissons): Structure flottante ancrée ou dérivante qui favorise la concentration des animaux marins.

Épipélagique: Zone de la colonne d'eau comprise entre 0 et 200m de profondeur.

Frai: Reproduction chez les poissons.

IUCN: Union Internationale pour la Conservation de la Nature.

Phytoplanctonique: Relatif au phytoplancton qui sont des organismes du plancton appartenant au règne végétal, de taille très petite ou microscopique, qui vivent en suspension dans l'eau.

RMD (Rendement Maximal Durable): Quantité maximum d'un stock de poisson que l'on peut théoriquement prélever, sans porter atteinte à sa capacité reproduction.

Surexploitation : Il y a « surexploitation » lorsque le nombre de reproducteurs risque de ne plus être suffisant pour assurer le renouvellement du stock permettant une exploitation durable.

Surpêche : Il y a « surpêche » lorsque la pression de pêche exercée sur un stock est supérieure à celle permettant son exploitation maximale durable. A moyen terme, la surpêche entraîne la surexploitation du stock.

TAC (Taux Admissible de Captures): Quantités maximales de poissons d'une espèce pouvant être prélevées sur une zone et une période délimitées.

Taille de première maturité : Elle correspond à la longueur pour laquelle 50% des individus sont en capacité de se reproduire. Elle est aussi appelée « L50 ».

Thermocline: Zone de transition entre deux masses d'eau de températures différentes qui se mélangent difficilement. Elle constitue une limite pour les espèces qui craignent les variations de température.

Upwelling: Remontées d'eaux profondes en compensation d'un déficit d'eaux superficielles. Ce phénomène est principalement observé dans les eaux tropicales où il est provoqué par les alizés et les grands courants froids dont les actions conjuguées repoussent les eaux côtières vers le large. L'upwelling provoque une arrivée de sels minéraux nutritifs, ce qui explique la fertilité des eaux de surface en plancton et petits pélagiques comme l'anchois et la sardine.

Droits d'auteurs photos

Légende	Crédit photo	Page
Pêche espadon	Ifremer / Hugues EVANO	Page de garde
Débarque de poissons pélagiques	Ifremer / Joss SERAZIN	Page 4
Evolution des captures totales de grands pélagiques	Ifremer / Hugues EVANO	Page 5
Répartition des captures de grands pélagiques de la petite pêche côtière réunionnaise en 2020	Ifremer / Hugues EVANO	Page 6
Otolithes et têtes de poisson	Ifremer / H. Evano B. Brisset et K. Mahé	Page 7
Thon germon	Ifremer / Hugues EVANO	Page 9
Otolithes de germon	Ifremer / Claire GENTIL	Page 9
Evolution des captures de thon germon à La Réunion	Ifremer / Hugues EVANO	Page 10
Thon albacore	Ifremer / Hugues EVANO	Page 11
Otolithes d'albacore	Ifremer / Claire GENTIL	Page 11
Evolution des captures de thon albacore à La Réunion	Ifremer / Hugues EVANO	Page 12
Thon obèse	Ifremer / Hugues EVANO	Page 13
Otolithes thon obèse	Ifremer / Claire GENTIL	Page 13
Evolution des captures de thon obèse à La Réunion	Ifremer / Hugues EVANO	Page 14
Bonite à ventre rayé	Ifremer / Olivier BARBAROUX	Page 15
Otolithes de listao	Ifremer / Claire GENTIL	Page 15
Evolution des captures de listao à La Réunion	Ifremer / Hugues EVANO	Page 16
Thazard bâtard	Ifremer / Hugues EVANO	Page 17
Otolithes de thon banane	Ifremer / Claire GENTIL	Page 17
Evolution des captures de thon banane à La Réunion	Ifremer / Hugues EVANO	Page 18
Coryphène commune	Ifremer / Hugues EVANO	Page 19
Otolithes de dorade	Ifremer / Claire GENTIL	Page 19
Evolution des captures de coryphène à La Réunion	Ifremer / Hugues EVANO	Page 20
Espadon	Ifremer / Hugues EVANO	Page 21
Otolithes d'espadon	Ifremer / Hugues EVANO	Page 21
Evolution des captures de l'espadon à La Réunion	Ifremer / Hugues EVANO	Page 22
Marlin noir	FishBase / Jonas NYQVIST	Page 23
Otolithes de marlin noir	Ifremer / Claire GENTIL	Page 23
Evolution des captures de marlin noir à La Réunion	Ifremer / Hugues EVANO	Page 24
Marlin bleu	Ifremer / Hugues EVANO	Page 25
Otolithes de marlin bleu	Ifremer / Claire GENTIL	Page 25
Evolution des captures de marlin bleu à La Réunion	Ifremer / Hugues EVANO	Page 26
Marlin rayé	FishBase / C. ARCHAMBAULT	Page 27
Otolithes de marlin rayé	Ifremer / Claire GENTIL	Page 27
Evolution des captures de marlin rayé à La Réunion	Ifremer / Hugues EVANO	Page 28
Voilier de l'indo-pacifique	Ifremer / Hugues EVANO	Page 29
Otolithes de Voilier	Ifremer / Claire GENTIL	Page 29
Evolution des captures de voilier à La Réunion	Ifremer / Hugues EVANO	Page 30

Bibliographie

Collette, B.B., Nauen, C.E., 1983. Scombrids of the world. An annotated and illustrated catalogue of tunas, mackerels, bonitos and related species known to date. FAO species catalogue. FAO Fish. Synops. (125). Vol 2: 137p

Dagorn, L., Holland, K., et Itano, D., 2007. Behavior of yellowfin (*Thunnus albacares*) and bigeye (*T. obesus*) tuna in a network of fish aggregating devices (FADs). Marine Biology 151:595-606.

Badts, V., Bertrand, J., 2009. Guide de la mensuration des poissons, mollusques, crustacés et mammifères marins en halieutique.

Evano, H., Metral, L., Brisset, B., Bourjea, J., Nikolic, N., Mahe, K., 2014. Guide de prélèvements des otolithes chez les grands pélagiques. <https://doi.org/10.13155/32318>

Evano, H., 2017. Manuel d'aide à l'identification des principales espèces marines pêchées à La Réunion. <https://doi.org/10.13155/45287>

Grande, M., Murua, H., Zudaire, I., Goni, N., and Bodin, N., 2014. Reproductive timing and reproductive capacity of the Skipjack Tuna (*Katsuwonus pelamis*) in the western Indian Ocean. Fish. Res. 156, 14–22.

Marcille, J., Stéquert, B., 1976. Etude préliminaire de la croissance du listao (*Katsuwonus pelamis*) dans l'ouest de l'océan Indien tropical. Cnh. ORSTOM, sér. Océanogr., 14, 139-151.

Stéquert, B., 1976. Etude de la maturité sexuelle, de la ponte et de la fécondité du listao (*Katsuwonus pelamis*) de la côte nord-ouest de Madagascar. Cali. ORSTOM, Sér. Océanogr. 14, 227-247.

Stéquert, B., Ramcharrun, B., 1996. La reproduction du listao (*Katsuwonus pelamis*) dans le bassin ouest de l'océan Indien. Aquat. Living Resour. 9,235-247.

Stéquert, B., Rodriguez, J.N., Cuisset, B., Le Menn, F., 2001. Gonadosomatic index and seasonal variations of plasma sex steroids in skipjack tuna (*Katsuwonus pelamis*) and yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) from the western Indian Ocean. Aquat. Living Resour. 14, 313–318.

Taquet, M., 2004. Le comportement agrégatif des dorades coryphènes (*Coryphaena hippurus*) autour des objets flottants. PhD Thesis, Université Paris 6, 19-37.

Bibliographie

Theisen, T. C., Bowen, B. W., Lanier, W., Baldwin, J. D., 2008. High connectivity on a global scale in the pelagic wahoo, *Acanthocybium solandri* (tuna family Scombridae). *Molecular Ecology* 17, 4233–4247

Zischke, M. T., Griffiths, S. P., and Tibbetts, I. R., 2013. Rapid growth of wahoo (*Acanthocybium solandri*) in the Coral Sea, based on length-at-age estimates using annual and daily increments on sagittal otoliths. – *ICES Journal of Marine Science*, 70: 1128–1139.

FAO Département des pêches, Examen de la situation mondiale des espèces de grands migrants et des stocks chevauchants [en ligne], [FAO Document technique sur les pêches](#). No 337. Rome: FAO. 1995. HTML. Disponible sur : URL (09/06/2020).

FishBase, Search FishBase [en ligne]. Disponible sur <https://www.fishbase.de/search.php?lang=French> (consulté le 10/04/2020).

Fishsource, Common dolphinfish Indian Ocean, 2020 [en ligne], in Sustainable Fisheries Partnership, 2020. Disponible sur : https://www.fishsource.org/fishery_page/2704 (consulté le 05/04/2020).

Fisheries Research and Development Corporation, Mahi Mahi (2018) [en ligne], in FRDC, 2018. Disponible sur : <https://www.fish.gov.au/report/159-Mahi-Mahi-2018> (consulté le 05/04/2020).

Gobert, B., Reynal, L. Les méthodes d'évaluation des ressources halieutiques In : La pêche aux Antilles [en ligne]. Marseille : IRD Éditions, 2002 (généré le 09 juin 2020). Disponible sur Internet : <http://books.openedition.org/irdeditions/8200>

Ifremer, Glossaire - Pour une pêche durable – Ifremer [en ligne]. Disponible sur <https://www.ifremer.fr/peche/Glossaire/Glossaire> (consulté le 27/07/2020).

The IUCN Red List, The IUCN Red List of Threatened Species [en ligne]. Disponible sur <https://www.iucnredlist.org/fr> (consulté le 20/03/2020).

IOTC, Indian Ocean Tuna Commission, FAO [en ligne]. Disponible sur <https://iotc.org/fr>.