

PROPOSITION RESUME EXECUTIF : TORTUES MARINES

Indian Ocean Tuna Commission
Commission des Thons de l'Océan Indien

**État des tortues marines dans l'océan Indien**

TABLEAU 1. Tortues marines : État de menace selon l'UICN de toutes les espèces de tortues marines déclarées comme étant capturées par les pêcheries opérant dans la zone de compétence de la CTOI.

Nom commun	Nom scientifique	État de menace selon l'UICN ¹
Tortue à dos plat	<i>Natator depressus</i>	Données insuffisantes
Tortue verte	<i>Chelonia mydas</i>	En danger
Tortue imbriquée	<i>Eretmochelys imbricata</i>	En danger critique
Tortue luth	<i>Dermochelys coriacea</i>	Vulnérable
Tortue caouanne	<i>Caretta caretta</i>	En danger
Tortue olivâtre	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Vulnérable

Sources : Groupe de spécialistes des tortues marines 1996, Sous-comité des normes et des pétitions de la Liste rouge 1996, Sarti Martinez (Groupe de spécialistes des tortues marines) 2000, Seminoff 2004, Abreu-Grobois & Plotkin 2008, Mortimer et al. 2008, UICN 2014

STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Aucune évaluation des tortues marines n'a été entreprise par le GTEPA de la CTOI en raison de l'absence de données soumises par les CPC. Toutefois, l'actuel état de menace, selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), de chacune des espèces de tortues marines déclarée à ce jour comme étant capturée par les pêcheries de la CTOI est fourni dans le Tableau 1. Il est important de noter qu'un certain nombre d'accords internationaux sur l'environnement mondial (par exemple : Convention sur les espèces migratrices - CMS, ou Convention sur la diversité biologique - CDB), ainsi que de nombreux accords de pêche obligent les États à protéger ces espèces. D'ailleurs, il y a désormais 35 signataires du Mémoire d'entente sur la conservation et la gestion des tortues marines et de leurs habitats de l'océan Indien et de l'Asie du Sud-Est (ME de l'IOSEA). Parmi les 35 signataires du ME de l'IOSEA, 23 sont également membres de la CTOI. Bien que l'état des tortues marines soit affecté par de nombreux facteurs tels que la dégradation de leurs habitats naturels et la collecte des œufs et des tortues, le niveau de mortalité dû aux filets maillants est probablement élevé, comme le montre l'évaluation des risques écologiques entreprise en 2012/2013, et bien plus élevé que celui dû à la palangre et à la senne, pour lesquelles des mesures d'atténuation sont en place.

Perspectives. La Résolution 12/04 *concernant les tortues marines* requiert qu'une évaluation soit réalisée chaque année (para. 17) par le Comité scientifique (CS). Toutefois, du fait, à ce jour, du manque de déclarations de la part des CPC sur les interactions avec les tortues marines, cette évaluation ne peut pas être réalisée. À moins que les CPC de la CTOI ne se conforment aux exigences en matière de collecte et de déclaration des données sur les tortues marines, le GTEPA et le CS continueront d'être dans l'incapacité de réaliser cette tâche. Néanmoins, il est reconnu que l'impact de la pêche aux thons et aux espèces apparentées sur les populations de tortues marines pourrait s'accroître si la pression de pêche augmente ou si l'état de la population de tortues marines s'aggrave du fait d'autres facteurs, tels qu'une augmentation de la pression de pêche des autres pêcheries, ou des effets anthropiques ou climatiques.

Il convient de noter les points suivants :

- Les preuves disponibles indiquent un risque considérable pour l'état des tortues marines dans l'océan Indien ;
- La principale source de données qui permet au GTEPA de déterminer l'état des oiseaux de mer dans l'océan Indien, à savoir le total des interactions avec les navires de pêche, est très incertaine et devrait être traitée en toute priorité ;
- On sait que les interactions actuellement déclarées sont largement sous-estimées ;

¹ Le processus d'évaluation des menaces de l'UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information

-
- Au vu des rares données reçues, la palangre constitue apparemment le plus grand risque pour les tortues marines. L'ERE a estimé que ~3 500 tortues marines sont pêchées par les palangriers chaque année, tandis qu'il a été estimé que ~250 tortues marines sont observées chaque année au cours des opérations de pêche à la senne, 75 % d'entre elles étant relâchées vivantes (Bourjea et al. 2014). L'évaluation des risques écologiques réalisée par Nel et al. (2013) expose deux approches distinctes pour estimer les impacts des filets maillants sur les tortues marines, au vu des données très limitées. La première a calculé que 52 425 tortues marines sont capturées chaque année par les filets maillants, et la seconde une fourchette de 11 400–47 500 (la moyenne des deux méthodes étant de 29 488 tortues marines par an). Des études empiriques/publiées ont enregistré des valeurs comprises entre >5000–16 000 tortues marines par an pour chacun des pays suivants : Inde, Sri Lanka et Madagascar. D'après ces rapports, les tortues vertes subissent la plus forte pression de la part de la pêche au filet maillant et constituent 50–88 % des prises à Madagascar. La proportion de tortues caouannes, imbriquées et olivâtres pêchées varie selon la région ;
 - Le maintien ou l'augmentation de l'effort de pêche dans l'océan Indien, sans mesures d'atténuation appropriées en place, entraînera probablement de nouvelles baisses du nombre d'individus ;
 - Des mécanismes appropriés devraient être élaborés par le Comité d'application pour s'assurer que les CPC respectent les exigences de collecte et de déclaration de données sur les tortues marines.

ANNEXE I

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

(Informations rassemblées à partir des rapports du Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires et d'autres sources citées)

MESURES DE CONSERVATION ET DE GESTION

Les tortues marines de l'océan Indien font actuellement l'objet d'un certain nombre de Mesures de conservation et de gestion adoptées par la Commission :

- La Résolution 15/01 *Concernant l'enregistrement des captures et de l'effort par les navires de pêche dans la zone de compétence de la CTOI* exige que le nombre de tortues marines soit enregistré pour tous les types d'engins.
- La Résolution 15/02 *Statistiques exigibles des membres et parties coopérantes non contractantes de la CTOI (CPC)* exige que les données sur les tortues marines soient déclarées, comme spécifié dans la Résolution 12/04. Les formulaires permettant de déclarer les données des livres de bord sur les rejets, conformément aux procédures standards de déclaration de la CTOI, se trouvent à l'adresse suivante : <http://www.iotc.org/fr/donnees/statistiques-des-p%C3%A0ches-exigibles-et-formulaires-de-d%C3%A9claration-des-donn%C3%A9es>
- La Résolution 12/04 *Sur la conservation des tortues marines* reconnaît la menace pesant sur les populations des six espèces de tortues marines se rencontrant dans l'océan Indien et le fait que certaines opérations de pêche au thon pratiquées dans l'océan Indien peuvent avoir des répercussions négatives sur les tortues marines. Cette résolution rend obligatoire la collecte et la fourniture de données sur les interactions avec les tortues marines ainsi que l'utilisation des meilleures pratiques de manipulation permettant de garantir les meilleures chances de survie des tortues marines remises à l'eau après capture.
- La Résolution 11/04 *sur un Programme Régional d'Observateurs* exige que les données relatives aux interactions avec les tortues marines soient enregistrées par les observateurs et soumises à la CTOI dans un délai de 150 jours. Le Programme Régional d'Observateurs (PRO) de la CTOI a débuté le 1^{er} juillet 2010 et vise à recueillir des données d'observateurs sur les captures et les prises accessoires pour au moins 5 % des opérations de pêche des navires de plus de 24 m et des navires de moins de 24 m pêchant hors de leur ZEE. Cette exigence de la Résolution 11/04, conjointement avec celles de la Résolution 12/04, signifie que toutes les CPC devraient déclarer les interactions avec les tortues marines dans le cadre de leur rapport annuel au Comité scientifique.

Extraits des Résolutions 11/04, 15/02 et 12/04

RESOLUTION 11/04 SUR UN PROGRAMME REGIONAL D'OBSERVATEURS

Para. 10. Les observateurs devront :

b) Observer et estimer les captures, dans la mesure du possible, en vue d'identifier la composition des prises et de surveiller les rejets, les prises accessoires et les fréquences de tailles ;

RESOLUTION 15/02 STATISTIQUES EXIGIBLES DES PARTIES CONTRACTANTES ET PARTIES COOPERANTES NON CONTRACTANTES DE LA CTOI (CPC)

Para. 3. En ce qui concerne les cétacés, les oiseaux de mer et les tortues marines, les données devraient être fournies comme indiqué dans la Résolution 13/04 *Sur la conservation des cétacés*, dans la Résolution 12/06 *Sur la réduction des captures accidentelles d'oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières* et dans la Résolution 12/04 *Sur la conservation des tortues marines* (ou de toutes futures résolutions qui les remplaceraient).

RESOLUTION 12/04 CONCERNANT LES TORTUES MARINES

Para. 3. Les CPC recueilleront (y compris par le biais de journaux de pêche et de programmes d'observateurs) et fourniront au Secrétariat de la CTOI, au plus tard le 30 juin de l'année suivante, conformément à la résolution 10/02 (ou à ses éventuelles révisions), toutes les données sur les interactions de leurs navires avec les tortues marines. **Les données incluront le niveau de couverture par les journaux de pêche ou les observateurs et une estimation de la mortalité des tortues marines capturées accidentellement dans leurs pêcheries.**

Para. 7. Les CPC ayant des fileyeurs qui pêchent des espèces sous mandat de la CTOI devront :

- a) exiger que les opérateurs de ces navires enregistrent dans leurs journaux de pêche¹ tous les incidents impliquant des tortues marines durant les opérations de pêche, et en fassent rapport aux autorités compétentes de la CPC.

Para. 8. Les CPC ayant des palangriers qui pêchent des espèces sous mandat de la CTOI devront :

...

- c) exiger que les opérateurs de ces navires enregistrent dans leurs journaux de pêche¹ tous les incidents impliquant des tortues marines durant les opérations de pêche, et en fassent rapport aux autorités compétentes de la CPC.

Para. 9. Les CPC ayant des senneurs qui pêchent des espèces sous mandat de la CTOI devront :

...

- c) exiger que les opérateurs de ces navires enregistrent dans leurs journaux de pêche¹ tous les incidents impliquant des tortues marines durant les opérations de pêche, et en fassent rapport aux autorités compétentes de la CPC.

¹ Ces informations devraient inclure, lorsque c'est possible, les espèces, le lieu de capture, les conditions, les actions prises à bord et le lieu de la remise à l'eau.

INDICATEURS

Biologie et écologie

Six espèces de tortues marines vivent dans l'océan Indien et entrent probablement en interaction avec les pêcheries ciblant les thons et espèces apparentées. La section suivante met en relief certains aspects essentiels de leur biologie, répartition et exploitation historique.

Tortue à dos plat

La tortue à dos plat (*Natator depressus*) tire son nom de sa carapace relativement plate et lisse, à l'inverse des autres tortues marines qui ont une carapace bombée. Les tortues à dos plat sont les moins migratrices des tortues marines, et ce comportement statique signifie que la tortue à dos plat est vulnérable à la dégradation de son habitat, en particulier des sites de ponte. Le **Tableau 2** décrit certains des principaux traits de vie de la tortue à dos plat.

TABLEAU 2. Biologie de la tortue à dos plat (*Natator depressus*).

Paramètre	Description
Répartition et structure du stock	La tortue à dos plat se rencontre dans les zones côtières du nord, de la région ouest-australienne de Kimberley au détroit de Torres, et jusqu'au tropique du Capricorne. Les zones d'alimentation s'étendent également jusqu'à l'archipel indonésien et la côte de Papouasie-Nouvelle-Guinée. Les tortues à dos plat sont les moins migratrices des tortues marines, bien qu'elles puissent parcourir jusqu'à 1 300 km pour pondre. Bien qu'on les rencontre en haute mer, les tortues à dos plat sont plus fréquentes dans les eaux côtières et les baies où elles se nourrissent sur les fonds marins meubles. C'est une espèce carnivore qui se nourrit essentiellement de proies « molles » comme les holothuries, les coraux mous, les méduses, les mollusques et les crevettes.
Longévité	inconnue
Maturité (50 %)	inconnue
Période de ponte	Beaucoup de femelles pondent tous les 1-5 ans, une à quatre fois par saison (en moyenne 2,8), déposant entre 50 et 60 œufs par ponte. La tortue à dos plat pond exclusivement le long de la côte nord de l'Australie.
Taille (longueur et poids)	La tortue à dos plat est une espèce de taille moyenne qui peut atteindre 1 m de long et 90 kg.

Sources : Mortimer 1984, FAO 1990 ; Limpus 2007

Tortue verte

La tortue verte (*Chelonia mydas*) est la plus grande des tortues marines à carapace dure et l'une des plus fréquentes et des plus répandues de l'océan Indien. L'océan Indien abrite l'une de des plus grandes populations pondreuse de tortues verte du monde, en particulier sur les îles océaniques de l'océan Indien sud-ouest et les îles d'Asie du sud-est. Une grande partie de ces populations est actuellement en cours de récupération, après qu'une exploitation intense pendant le siècle dernier ait sérieusement réduit leurs effectifs, mais certaines populations sont toujours en déclin.

Durant les 19^{ème} et 20^{ème} siècles, la forte exploitation des tortues vertes fournissait de la viande rouge à bord des voiliers restant longtemps en mer, avant l'époque de la réfrigération, ainsi que de la viande et du calipée (c.-à-d. une matière gélatineuse/cartilagineuse jaunâtre de la tortue se trouvant au niveau de la carapace inférieure) destinés au marché international. Par conséquent, plusieurs populations de l'océan Indien ont été décimées. Le **Tableau 3** décrit certains des principaux traits de vie de la tortue verte.

TABLEAU 3. Biologie de la tortue verte (*Chelonia mydas*).

Paramètre	Description
Répartition et structure du stock	La tortue verte se rencontre dans tous les océans du monde, en général dans les eaux tropicales et subtropicales le long des côtes continentales et des îles, entre 30°N et 30°S. Les tortues vertes fréquentent essentiellement trois types d'habitats : les plages ouvertes (pour pondre), les zones de convergence en haute mer (stade juvénile océanique) et les zones d'alimentation benthiques côtières (stade juvénile et adulte néritique). Les adultes migrent des zones d'alimentation vers les plages continentales ou des îles pour y pondre, et peuvent parcourir des centaines, voire des milliers, de kilomètres dans chaque direction. Après leur sortie du nid, les nouveaux-nés nagent vers le large où l'on suppose qu'ils sont entraînés par de forts courants océaniques et vivent plusieurs années, se nourrissant près de la surface d'une grande variété d'animaux et de végétaux pélagiques. Une fois que les juvéniles atteignent une certaine taille/un certain âge, ils quittent leur habitat pélagique et se rapprochent des zones d'alimentation proches des côtes. Les tortues vertes adultes sont uniques parmi les tortues marines en ce qu'elles sont herbivores, se nourrissant d'algues et de plantes aquatiques.
Longévité	inconnue
Maturité (50 %)	L'âge exact est inconnu, on estime que la maturité sexuelle est atteinte entre 25 ans et la trentaine
Période de ponte	Les femelles retournent à leur plage natale (c.-à-d. la plage où elles sont nées) tous les 2 à 4 ans pour pondre environ 125 œufs à environ 14 jours d'intervalle, plusieurs fois par saison. Les saisons de ponte peuvent varier tout au long de l'année (c.-à-d. hiver vs été) selon l'emplacement du site de ponte dans l'océan Indien.
Taille (longueur et poids)	La plus grande des tortues marines à carapace dure, atteignant jusqu'à un mètre de long et pesant entre 130–160 kg.

Sources : Mortimer 1984, FAO 1990, Dalleau et al. 2012

Tortue imbriquée

La tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*) est une tortue de petite à moyenne taille par rapport aux autres espèces et, bien que rarement rencontrée en grandes concentrations, elle est largement répandue dans l'océan Indien. Les écailles kératinisées (en forme de corne) des tortues imbriquées sont connues sous le nom « d'écaille de tortue » et étaient recherchées pour la fabrication de divers articles en Orient et en Europe. Actuellement, les tortues imbriquées sont des pondeuses solitaires (bien que des scientifiques pensent qu'elles se concentraient sur certaines plages pour la ponte avant que leurs populations ne soient dévastées), il est donc difficile de déterminer les tendances des populations ou de les estimer à partir des plages de ponte. Dans certains endroits, en particulier sur plusieurs plages de l'océan Indien, des programmes de protection existant depuis plusieurs dizaines d'années ont permis une récupération des populations. Le **Tableau 4** décrit certains des principaux traits de vie de la tortue imbriquée.

TABLEAU 4. Biologie de la tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*).

Paramètre	Description
Répartition et structure du stock	Répartition circumtropicale, typiquement entre 30°N et 30°S. Les tortues imbriquées adultes peuvent migrer sur de grandes distances entre les zones de ponte et d'alimentation, mais ces migrations sont généralement un peu plus courtes que celles des tortues vertes et caouannes. Les tortues imbriquées fréquentent des habitats différents selon leur stade biologique, mais sont le plus souvent associées aux récifs coralliens. On pense que les juvéniles (au stade océanique) vivent dans l'environnement pélagique des océans. Après quelques années dans cette zone pélagique, les juvéniles rejoignent les zones d'alimentation côtières. Ce changement d'habitat s'accompagne également d'un changement de stratégie alimentaire, se nourrissant d'abord essentiellement à la surface, puis sous la surface, d'animaux principalement associés aux récifs coralliens. Leur bec étroit et pointu leur permet de se nourrir sélectivement d'animaux à corps mous tels que les éponges ou les coraux mous.
Longévité	inconnue
Maturité (50 %)	inconnue
Période de ponte	Les femelles retournent à leur plage natale tous les 2 ou 3 ans pour pondre. Elles peuvent pondre 130 œufs par nid, à raison de 3 à 5 nids, voire plus, par saison. Les plus grandes populations de tortues imbriquées pondeuses de l'océan Indien ou de son pourtour (qui font partie des plus grandes du monde) se rencontrent aux Seychelles, en Indonésie et en Australie. La ponte a généralement lieu pendant les mois les plus chauds de l'année.
Taille (longueur et poids)	Dans l'océan Indien, les adultes pèsent entre 45 et 70 kg mais peuvent atteindre 90 kg.

Sources : Mortimer 1984, FAO 1990

Tortue luth

La tortue luth (*Dermochelys coriacea*) est la plus grande tortue et le reptile vivant le plus largement répandu du monde. La tortue luth est la seule tortue marine dépourvue de carapace dure : elle ne possède pas d'écailles kératinisées et le plastron osseux est composé d'une mosaïque de centaines de tout petits os. Le **Tableau 5** décrit certains des principaux traits de vie de la tortue luth.

TABLEAU 5. Biologie de la tortue luth (*Dermochelys coriacea*).

Paramètre	Description
Répartition et structure du stock	La tortue luth est, parmi les tortues marines, celle qui réalise les plus grandes migrations, sur des distances considérables, par exemple entre l'océan Indien et le sud de l'Atlantique. On la rencontre fréquemment dans les zones pélagiques mais elle se nourrit également dans les zones côtières de certaines régions. La répartition et les habitats successifs des juvéniles sont mal connus. Bien que la tortue luth ne rencontre pas aussi fréquemment dans l'océan Indien que d'autres espèces, d'importantes populations pondueuses se trouvent dans l'océan Indien et son pourtour, notamment en Indonésie, en Afrique du sud, au sud du Mozambique, au Sri Lanka et dans les îles indiennes d'Andaman et Nicobar. Les adultes sont capables de tolérer des températures d'eau très inférieures aux conditions tropicales et subtropicales, et des adaptations physiologiques particulières leur permettent de maintenir une température corporelle supérieure à celle des eaux froides. La tortue luth se nourrit tout particulièrement d'invertébrés mous se trouvant dans la colonne d'eau, en particulier de méduses.
Longévité	inconnue
Maturité (50 %)	L'âge exact est inconnu, on estime que la maturité sexuelle est atteinte vers 15 ans.
Période de ponte	Les femelles pondent environ 100 œufs sur des plages tropicales sablonneuses. Elles pondent 6 à 8 fois dans une même saison.
Taille (longueur et poids)	Les mâles et femelles matures peuvent atteindre 2 m et peser près de 900 kg.

Sources : FAO 1990, Nel 2012

Tortue caouanne

La tortue caouanne (*Caretta caretta*) est répartie dans le monde entier et on sait que cette espèce est fortement touchée par les pêcheries palangrières du monde entier. Les nouveau-nés et les juvéniles sont pélagiques, vivent en haute mer et sont capables d'entreprendre de longues migrations transhémisphériques depuis le sud vers le nord de l'océan Indien. Les adultes se nourrissent dans les zones côtières ou près des monts sous-marins peu profonds. Les principaux sites de ponte de l'océan Indien se trouvent à Oman, en Afrique du Sud et dans l'ouest de l'Australie. Le **Tableau 6** décrit certains des principaux traits de vie de la tortue caouanne.

TABLEAU 6. Biologie de la tortue caouanne (*Caretta caretta*).

Paramètre	Description
Répartition et structure du stock	Répartition circumglobale, dans les régions tempérées et tropicales de l'Atlantique, du Pacifique et de l'océan Indien. Des études réalisées dans les océans Atlantique et Pacifique indiquent que les tortues caouannes peuvent passer des dizaines d'années en haute mer, passant d'un côté à l'autre des bassins océaniques avant de s'établir dans les eaux benthiques côtières. Les adultes peuvent migrer sur de grandes distances entre les plages de ponte et les zones d'alimentation, et les grands juvéniles ont aussi montré qu'ils peuvent entreprendre de grandes migrations. Leur tête énorme et leurs puissantes mâchoires leur permettent d'écraser de gros mollusques desquels elles se nourrissent.
Longévité	inconnue
Maturité (50 %)	L'âge exact est inconnu, on estime que la maturité sexuelle est atteinte entre 12 et 30 ans. L'âge à maturité a été estimé à 21,6 ans à Tongaland (Afrique du Sud), selon des études de marquage.
Période de ponte	Beaucoup de femelles pondent tous les 2 ou 3 ans, deux à quatre fois par saison, déposant environ 40 à 190 œufs par ponte. Les tortues caouannes pondent dans relativement peu de pays de l'océan Indien et le nombre de femelles pondueuses est en général faible, sauf sur l'île de Masirah (Sultanat d'Oman) qui abrite l'une des deux seules plages du monde à accueillir plus de 10 000 femelles pondueuses par an.
Taille (longueur et poids)	Les mâles et femelles matures peuvent atteindre plus d'1 m et peser 110 kg ou plus.

Sources : FAO 1990, Lewison et al., 2004, Dalleau et al. 2013, Hamann et al. 2013

Tortue olivâtre

La tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*) est considérée comme étant la tortue marine la plus abondante du monde, avec environ 800 000 femelles pondueuses par an. La tortue olivâtre a un des comportements de ponte les plus curieux du monde. De grands groupes de tortues se rassemblent au large des plages de ponte. Puis, un nombre considérable de tortues rejoignent toutes ensemble la plage et pondent au cours de ce que l'on appelle une « arribada ». Au cours de ces arribadas, des centaines, voire des milliers, de femelles viennent à terre pour pondre leurs œufs. Dans le nord de l'océan Indien, on observe des arribadas sur trois plages de la côte d'Orissa, en Inde. La zone de Gahirmatha était un des plus grands sites d'arribada du monde, mais ces événements sont devenus moins fréquents à cet endroit ces dernières années et la taille moyenne des femelles pondueuses a également diminué, ce qui indique un déclin de la population. On a également observé un déclin des tortues olivâtres qui pondent en solitaire au Bangladesh, au Myanmar, en Malaisie et au Pakistan. En particulier, le nombre de nids à Terengganu, en Malaisie, est passé de plusieurs milliers à tout au plus une douzaine par an. Les pontes solitaires ont également lieu dans l'ensemble des lieux de répartition de cette espèce. Malgré le nombre considérable de tortues olivâtres qui pondent à Orissa, cette espèce n'est pas très fréquente dans la plupart de l'océan Indien. Le **Tableau 7** décrit certains des principaux traits de vie de la tortue olivâtre.

TABLEAU 7. Biologie de la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*).

Paramètre	Description
Répartition et structure du stock	La tortue olivâtre se rencontre dans le monde entier, dans les régions tropicales des océans Atlantique sud, Pacifique et Indien. C'est une espèce principalement pélagique mais elle a été observée dans des zones côtières, y compris des baies et des estuaires. Elle migre souvent sur de grandes distances entre les zones d'alimentation et de ponte. Elles migrent chaque année entre les zones d'alimentation pélagiques et les zones de reproduction et de ponte côtières, et inversement. La tortue olivâtre peut plonger jusqu'à 150 m de profondeur pour se nourrir.
Longévité	inconnue
Maturité (50 %)	Les tortues olivâtres atteignent leur maturité sexuelle vers 15 ans, ce qui est relativement jeune par rapport à d'autres espèces de tortues marines.
Période de ponte	Beaucoup de femelles pondent chaque année, une ou deux fois par saison, déposant environ 100 œufs par ponte. Les arribadas ont lieu au début de chaque année en Inde, de janvier à mars.
Taille (longueur et poids)	Les adultes sont relativement petits, pesant en moyenne 45 kg. Tout comme d'autres espèces de tortues marines, leur taille et leur morphologie varient d'une région à l'autre.

Sources : Mortimer 1984, FAO 1990

Disponibilité des informations sur les interactions entre les tortues marines et les pêcheries ciblant les thons et espèces apparentées dans l'océan Indien

Les CPC de la CTOI doivent recueillir des données sur les interactions avec les tortues marines, par le biais des livres de bord² ou des observateurs embarqués³ (Résolution 12/04), afin de mieux comprendre la nature et l'importance des interactions entre les pêcheries ciblant les thons et espèces apparentées dans l'océan Indien et les tortues marines. Bien que ces bribes d'informations ponctuelles issues de plusieurs sources aient été rassemblées autant que faire se peut pour ce document, il convient de noter que les données présentées dans divers documents, tels que les documents des groupes de travail et les rapports nationaux, ne sont pas considérées comme constituant une soumission officielle des données à la CTOI. La soumission officielle des données sous forme électronique et standardisée, au moyen des modèles de la CTOI disponibles, améliorera considérablement la qualité des données obtenues et le type d'analyses régionales pouvant être appliquées à ces données. Le **Tableau 8** met en évidence les CPC ayant fourni à la CTOI des informations sur les interactions avec les tortues marines, tandis que l'Annexe II présente un résumé des données d'observateurs et des données sur les rejets, ayant été officiellement déclarées au Secrétariat de la CTOI, concernant les interactions avec les tortues marines.

Les données recueillies par d'autres sources et dans d'autres régions indiquent que la menace la plus élevée pour les tortues marines provient des filets maillants et de la palangre et, dans une moindre mesure, de la senne ; toutefois, la majorité des données déclarées à la CTOI sont fondées sur les interactions avec les pêcheries à la palangre (95 %), suivie de la senne (3 %) et du filet maillant (2 %), tandis que les interactions déclarées avec les pêcheries à la canne étaient nulles. De nombreuses tortues ne sont toujours pas identifiées par espèce même lorsqu'elles sont déclarées,

² <http://www.iotc.org/fr/donnees/statistiques-des-p%C3%A0ches-exigibles-et-formulaires-de-d%C3%A9claration-des-donn%C3%A9es>

³ <http://www.iotc.org/fr/science/mecanisme-regional-dobservateurs-scientifiques>

mais parmi celles qui sont identifiées, les interactions étaient le plus fréquemment observées avec les tortues luths, suivies des tortues caouannes et des tortues olivâtres. Des résultats inhabituels ont par ailleurs été constatés, comme la présence de la tortue de Kemp, suggérant ainsi que des problèmes d'identification des espèces existent également. Lorsque les données sur la survie des tortues marines étaient disponibles, 82 % étaient déclarées relâchées vivantes, tandis que le restant était rejeté mort. Le **Tableau 8** met en évidence les CPC ayant fourni à la CTOI des informations sur les interactions entre les tortues marines et les engins de pêche, tandis que l'Annexe II présente un résumé des données d'observateurs et des données sur les rejets, ayant été officiellement déclarées au Secrétariat de la CTOI, concernant les interactions avec les tortues marines.

TABEAU 8. Membres et parties coopérantes non-contractantes ayant soumis à la CTOI des données sur les interactions avec les tortues marines (2008–2014)

CPC		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Sources/notes	
Australie									Données d'observateurs : IOTC-2014-SC17-NR01	
Belize									Rapport national 2011	
Chine Taiwan, Chine									Données d'observateurs : rapports soumis (2010, 2012, 2013) et IOTC-2015-SC18-NR03 Données d'observateurs : lettre au Secrétariat (2013-2014), rapport au CS16 (2008-2011)	
Comores										
Union européenne*	LL	(ESP)	(ESP)	(ESP)	(ESP) (PRT) (FRA)	(ESP) (PRT) (FRA) (UK)	(ESP) (PRT) (UK) (FRA)	(PRT) (FRA)	ESP,PRT (2013), RU : Données d'observateurs (IOTC-2014-SC17-NR06) PRT & UE,FRA : Données d'observateurs déclarées, FRA, RU Rejets déclarés	
	PS	(FRA) (ESP)	(FRA) (ESP)	(FRA) (ESP)	(FRA) (ESP)	(FRA)	(FRA)	(FRA)	Nombre moyen d'interactions observées, extrapolé à l'ensemble de la flottille. 2008–2011 : UE,France, UE,Espagne et France,TOM (IOTC-2012-WPEB08-35_Rev_1 ; IOTC-2012-SC15-NR07). NB : Environ 77 % des tortues sont relâchées vivantes. Données d'observateurs, formulaires sur les rejets, IOTC-2014-SC17-NR07 et NR06.	
Erythrée									Aucune activité déclarée pour cette flottille	
France (territoires)		Voir la flottille de senneurs de l'UE								Les données PS déclarées par l'UE et la France (TOM) étaient agrégées jusqu'en 2011.
Guinée									Aucune activité déclarée pour cette flottille	
Inde										
Indonésie									Données d'observateurs IOTC-2015-SC18-NR10	
Iran, Rép. islamique d'									Données issues des échantillonnages au port IOTC-2015-SC18-NR11	
Japon									Données d'observateurs : données soumises sur les marées (2010–2012) et IOTC-2014-SC17-NR12 ; formulaires sur les rejets 2011 & 2014	
Kenya									Aucune activité déclarée pour cette flottille depuis 2011	
Corée, République de									Formulaire sur les rejets	
Madagascar									IOTC-2014-SC17-NR15	
Malaisie										
Maldives, République									« Prises annuelles déclarées » 2009–2012 IOTC-2014-SC17-NR17	

des								2013-2014 : formulaire sur les rejets
Maurice								IOTC-2013-SC16-NR18
Mozambique								Aucune interaction déclarée dans la lettre au Secrétariat de la CTOI (2012) Données d'observateurs
Oman, Sultanat d'								Aucune activité déclarée pour cette flottille en 2009 et 2010
Pakistan								
Philippines								« Aucune interaction déclarée » IOTC-2014-SC17-NR22
Seychelles								« ... pas déclaré d'interactions avec les tortues marines dans les livres de bord ». IOTC-2014-SC17-NR23
Sierra Leone								Aucune activité déclarée pour cette flottille
Somalie								Aucune activité déclarée pour cette flottille
Sri Lanka								Formulaire sur les rejets 2013-2014
Soudan								
Tanzanie								« Il n'existe aucune information jusqu'ici en ce qui concerne les interactions entre les tortues marines et la pêche palangrière » IOTC-2014-SC17-NR28
Thaïlande								
Royaume-Uni (TOM)								Formulaires sur les rejets de la pêche récréative
Vanuatu								Aucune activité déclarée pour cette flottille en 2008, 2011 et 2014 IOTC-2011-SC14-NR29
Yémen								
Parties coopérantes non contractantes								
Djibouti								
Sénégal								Aucune activité de pêche depuis 2007
Afrique du Sud								Formulaires sur les rejets (incluent les flottilles étrangères)

Vert = La CPC a déclaré le niveau des interactions avec les tortues marines ; Rouge = La CPC n'a pas déclaré le niveau des interactions avec les tortues marines, ; Bleu = aucune activité déclarée pour cette flottille

Senne

Les observateurs de l'Union européenne (qui ont couvert chaque année environ 5 % des opérations entre 2003 et 2007) ont déclaré 74 tortues marines capturées par les senneurs français et espagnols entre 2003 et 2007⁴. Les espèces les plus fréquemment déclarées étaient la tortue olivâtre, la tortue verte et la tortue imbriquée. Ces espèces étaient principalement capturées sous épave (dispositif de concentration de poisson naturel – DCP) et remises à l'eau vivantes (bien qu'il n'y ait pas d'information systématique sur la survie après libération). Les taux de mortalité des tortues marines due à leur maillage dans les DCP dérivants posés par cette pêcherie sont toujours inconnus et doivent être évalués. L'UE a indiqué que sa flottille de senneurs fait des progrès en ce qui concerne l'amélioration de la conception des DCP et l'utilisation de matériaux biodégradables, avec pour but de réduire la fréquence de maillage des tortues marines. L'UE, France a indiqué qu'elle déploie déjà dans les océans Atlantique et Indien des DCP susceptibles d'éliminer les risques d'enchevêtrement des tortues marines, tandis que l'UE, Espagne a indiqué qu'elle réalisera des expériences dans l'océan Atlantique avec plusieurs modèles de DCP visant à réduire la fréquence d'enchevêtrement des tortues marines avant d'en recommander un en particulier, qui remplacera les DCP actuels. Les données sur les opérations de pêche à la senne recueillies par le biais de programmes d'observateurs entre 1995 et 2011 suggèrent que cette pêcherie a un faible impact sur les tortues marines, le nombre d'individus accidentellement capturés étant estimé à 240 (SD=157) chaque année⁵. Cette étude suggère que les DCP dérivants, qui sont considérés comme constituant un problème majeur de conservation dans cette pêcherie, peuvent jouer un rôle essentiel dans l'agrégation des tortues juvéniles et pourraient être améliorés en évitant les dispositifs maillants, tels que les filets. Néanmoins, les premiers résultats suggèrent que les DCP ne représentent pas la principale source de prises accidentelles de tortues marines dans cette pêcherie.

Palangre

On dispose d'informations limitées sur les interactions entre les flottilles palangrières et les tortues marines dans la zone de la CTOI, et on ne sait pas si cette activité de pêche représente une menace grave pour ces animaux, comme c'est le cas dans la plupart des autres régions du monde.

Les flottilles palangrières sud-africaines ont déclaré que leurs prises accessoires de tortues marines se composent essentiellement de tortues luths, avec des quantités moindres de tortues caouannes, imbriquées et vertes⁶. Les taux de capture moyens estimés pour les tortues marines variaient entre 0,005 et 0,3 tortues pour 1 000 hameçons, selon la zone, la saison et l'année. Le plus fort taux de capture déclaré au cours d'une marée était de 1,7 tortue pour 1 000 hameçons, dans les eaux océaniques. Entre 1997 et 2000, le Programme palangre réunionnais⁷ a étudié les prises accessoires de tortues marines de 5 885 filages autour de l'île de La Réunion (19–25° S, 48–54° E). La pêcherie a capturé 47 tortues luths, 30 tortues imbriquées, 16 tortues vertes et 25 tortues marines non-identifiées, ce qui équivaut à un taux de capture moyen de moins de 0,02 tortue marine pour 1 000 hameçons durant les 4 années de l'étude.

Le *Fishery Survey of India* (FSI) a mené une campagne dans l'ensemble de la ZEE indienne avec quatre palangriers, entre 2005 et 2009. Durant cette période, près de 800 000 hameçons ont été déployés dans la mer d'Arabie, la baie du Bengale et dans les eaux d'Andaman et de Nicobar. Au total, 87 tortues marines (79 tortues olivâtres, 4 tortues vertes et 2 tortues imbriquées) ont été capturées. Les taux de capture étaient les suivants : 0,302 tortue marine pour 1 000 hameçons dans la région de la baie du Bengale, 0,068 tortue marine pour 1 000 hameçons dans la mer d'Arabie et de 0,008 tortue marine pour 1 000 hameçons dans les eaux d'Andaman et de Nicobar. Le plus fort pourcentage de captures accidentelles dans la région de la baie du Bengale est probablement dû à l'abondance des tortues olivâtres dont le principal site de ponte de l'océan Indien se situe sur la côte est de l'Inde, dans la région d'Orissa.

Filet maillant

De par la nature de cet engin, les captures accidentelles de tortues marines par les filets maillants sont sans doute relativement plus élevées que celles réalisées par la senne et la palangre. Les données quantitatives pour cet engin sont, cependant, pratiquement inexistantes. Bien que la CTOI dispose actuellement de très peu d'informations sur les interactions entre les tortues marines et les filets maillants, la base de données de l'IOSEA indique que cette technique de pêche est pratiquée par 90 % des Etats signataires de l'IOSEA dans l'océan Indien, et que cette pêcherie est considérée comme ayant un impact modéré à relativement élevé sur les tortues marines chez à peu près la moitié de ces Etats membres de l'IOSEA. Compte tenu de l'étendue des pêcheries au filet maillant dans l'océan Indien, il est

⁴IOTC-2008-WPEB-08

⁵Bourjea et al. 2014

⁶IOTC-2006-WPBy-15

⁷Poisson F. et Taquet M. (2001) L'espadon: de la recherche à l'exploitation durable. Programme palangre réunionnais, rapport final, 248 p. disponible sur le site Internet : www.ifremer.fr/drvreunion.

clairement urgent de recueillir et de déclarer des informations minutieuses et systématiques sur ce type d'engin et ses impacts sur les tortues marines.

Autres sources de données

La CTOI et le Mémoire d'entente sur la conservation et la gestion des tortues marines et de leurs habitats de l'océan Indien et de l'Asie du Sud-Est (IOSEA), qui est un accord au titre de la Convention sur les espèces migratrices, recueillent activement des informations sur les interactions entre les pêcheries et les tortues marines. La base de données de l'IOSEA couvre une gamme de pêcheries et d'engins plus large que celle de la CTOI. Le service de déclaration en ligne de l'IOSEA⁸ compile des informations, par le biais des rapports nationaux de l'IOSEA, sur les interactions potentielles entre les pêcheries et les tortues marines, ainsi que sur les mesures d'atténuation mises en place par les Etats signataires et les organisations participantes. Par exemple, les membres fournissent des informations sur l'effort de pêche et l'impact présumé des pêcheries qui peuvent interagir avec les tortues marines, notamment la palangre, la senne, les DCP et les filets maillants. Bien que les informations soient incomplètes pour certains pays et restent généralement descriptives et non quantitatives, elles commencent à fournir un aperçu des interactions potentielles et de leur importance. On ne dispose d'aucune information de la part de la Chine, de Taïwan, Chine, du Japon et de la Rép. de Corée, entre autres, qui ne sont pas encore signataires de l'IOSEA. L'IOSEA fournit également des informations sur les mesures d'atténuation, telles que les bonnes pratiques de manipulation, les modifications des engins, les fermetures spatiales/temporelles, etc. L'IOSEA recueille toutes ces informations en vue de réaliser une évaluation régionale de la conformité des Etats membres avec les Directives de la FAO sur la réduction des interactions entre les pêcheries et les tortues marines.

EVALUATION

Un certain nombre d'évaluations de l'état des tortues marines de l'océan Indien sont disponibles, outre l'état de menace selon l'UICN :

- Tortue imbriquée – Groupe de spécialistes des tortues marines 2008, évaluation de l'état sur la Liste rouge de l'UICN⁹
- Tortue caouanne – Révision 2009 de l'état dans le cadre de la charte des espèces menacées des E.U.¹⁰
- Tortue caouanne – Evaluation 2013 de l'état de conservation de la tortue caouanne dans l'océan Indien et en Asie du sud-est. Evaluation des espèces par l'IOSEA : Volume II.
- Tortue-luth – Evaluation de l'état de conservation de la tortue luth dans l'océan Indien et en Asie du sud-est (*IOSEA Marine Turtle MoU*, 2006)¹¹.
- Tortue-luth – Evaluation 2012 de l'état de conservation de la tortue luth dans l'océan Indien et en Asie du sud-est – mise à jour 2012. Rapport du Secrétariat du ME sur les tortues marines de l'IOSEA

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abreu-Grobois A, Plotkin P (Groupe de spécialistes des tortues marines de la CSE de l'UICN) (2008) *Lepidochelys olivacea*. In: UICN 2012. Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Téléchargé le 9 novembre 2012.
- Bourjea J, Clermont S, Delgado A, Murua H, Ruiz J, Ciccione S, Chavance P (2014) *Marine turtle interactions with purse-seine fishery in the Atlantic and Indian Oceans: Lessons for management*. Biological Conservation 178: 74-87
- Dalleau M, Ciccione S, Mortimer JA, Garnier J, Benhamou S, Bourjea J (2012) *Nesting phenology of Marine Turtles: Insights from a Regional Comparative Analysis on Green Turtle (Chelonia mydas)*. PLoS ONE 7(10): e46920. doi:10.1371/journal.pone.0046920
- FAO Catalogue des espèces (1990) Vol.11 : *Sea turtles of the world. An annotated and illustrated catalogue of sea turtle species known to date*. FAO fisheries synopsis no.125, vol.11. Rome, FAO. 1990. 81 p
- Hamann M, Kamrowski RL, Bodine T (2013) *Assessment of the conservation status of the loggerhead turtle in the Indian Ocean and South-East Asia*. Evaluation des espèces par l'IOSEA : Volume II. 64 p
- Lewis RL, Freeman SA, Larry B (2004) *Quantifying the effects of fisheries on protected species: the impact of pelagic longlines on loggerhead and leatherback sea turtles*. Ecology Letter, 7(3): 221-231. DOI: 10.1111/j.1461-0248.2004.00573.x
- Limpus CJ (2007) *A biological review of Australian marine turtle species. 5. Flatback turtle, Natator depressus (Garman)*. Series: A Biological review of Australian marine turtle species. Vol5. 1-54p

⁸(www.ioseaturtles.org/report.php)

⁹<http://www.iucnredlist.org/documents/attach/8005.pdf>

¹⁰<http://www.nmfs.noaa.gov/pr/pdfs/statusreviews/loggerheadturtle2009.pdf>

¹¹<http://www.ioseaturtles.org/content.php?page=Leatherback%20Assessment>

- Groupe de spécialistes des tortues marines (1996) *Caretta caretta*. In: UICN 2012. Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Téléchargé le 9 novembre 2012.
- Mortimer JA (1984) *Marine Turtles in the Republic of the Seychelles: Status and Management*. UICN
- Mortimer JA, Donnelly M (Groupe de spécialistes des tortues marines de la CSE de l'UICN) (2008) *Eretmochelys imbricata*. In: UICN 2012. Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Téléchargé le 9 novembre 2012.
- Nel R (2012) *Assessment of the conservation status of the leatherback turtle in the Indian Ocean and South-East Asia – 2012 update*. Rapport du Secrétariat du ME sur les tortues marines de l'IOSEA, Bangkok, Thaïlande. 41 p
- Sous-comité des normes et des pétitions de la Liste rouge (1996) *Natator depressus*. In: UICN 2012. Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Téléchargé le 9 novembre 2012.
- Sarti Martinez AL (Groupe de spécialistes des tortues marines) (2000) *Dermochelys coriacea*. In: UICN 2012. Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Téléchargé le 9 novembre 2012.
- Seminoff JA (Southwest Fisheries Science Center, U.S.) (2004) *Chelonia mydas*. In: UICN 2012. Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Téléchargé le 9 novembre 2012.

ANNEXE II

DONNEES OFFICIELLEMENT DECLAREES

TABLEAU 4. Nombre d'interactions avec les tortues marines, par flottille et engin, issu des données d'observateurs déclarées au Secrétariat de la CTOI¹²

CPC	Engin	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Niveau de couverture (%)*
Australie	LL	1	0	1		1		4,39
Chine	LL	1		0	0			0,63
UE(France)**	LL	9	3	10	4	14		2,93
	PS		1+10 kg	2+210 kg	170 kg	40 kg		9,26
UE(Portugal)	LL		3	7	16	0	6	8,14
Japon	LL	14	0	2				2,75
Corée	LL	0		0	0	1		5,28
Sri Lanka	LL					0	0	<1,00
	PS					0		à confirmer
Madagascar	Ligne			0	0	0		2,40
Mozambique	LL			0				0,07
Afrique du Sud***	LL		6	2	5	3		0,28

* Estimation de la couverture annuelle moyenne par les observateurs

** Une combinaison de nombres et de poids ont été déclarés pour différentes marées

*** Les données d'observateurs de l'Afrique du Sud concernent les navires étrangers

TABLEAU 5. Nombre d'interactions avec les tortues marines, par flottille et engin, issu des données sur les rejets déclarées au Secrétariat de la CTOI¹³

CPC	Engin	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Australie	LL	11	30	9	1	1		
UE(RU)	LL					6		
UE(France)	LL					1		
	PS						78	
UE(Portugal)	LL					17		
Japon	LL	13						
Corée	LL							1
Sri Lanka	GILL						5	0
	LL						17	1
Maldives	LL						93	22
Taïwan, Chine	LL					14	5	19
Afrique du Sud*	LL					4		15
			2				6	(11)

* Les données sur les rejets de l'Afrique du Sud concernent les navires sous pavillon sud-africain, hormis les chiffres entre parenthèses qui concernent les flottilles étrangères

¹² <http://www.iotc.org/fr/science/mecanisme-regional-dobservateurs-scientifiques>

¹³ <http://www.iotc.org/fr/donnees/statistiques-des-p%C3%A0ches-exigibles-et-formulaires-de-d%C3%A9claration-des-donn%C3%A9es>