

A photograph of a shark swimming in dark water, illuminated by a beam of light from above. The shark is angled upwards towards the right, with its long, pointed snout and dorsal fin visible. The light creates a strong contrast between the shark's body and the dark background.

Une stratégie globale pour la conservation des poissons-scies

Lucy R. Harrison | Nicholas K. Dulvy

Une stratégie globale pour la conservation des poissons-scies

Lucy R. Harrison | Nicholas K. Dulvy

Citation: Harrison, L.R. and Dulvy, N.K. (eds). 2014. Une stratégie globale pour la conservation des poissons-scies. Version française (abrégée). Groupe des Spécialistes de Requins et Raies de l'IUCN, Vancouver, Canada.

Rapport complet (version anglaise):

Harrison, L.R. and Dulvy, N.K. (eds). 2014. Sawfish: A Global Strategy for Conservation. IUCN Species Survival Commission's Shark Specialist Group, Vancouver, Canada.

ISBN: 978-0-9561063-3-9

Published by: IUCN Species Survival Commission's Shark Specialist Group, Vancouver, Canada

Copyright:

© 2014 IUCN Species Survival Commission's Shark Specialist Group.

Reproduction of this publication for educational or other non-commercial purposes is authorized without prior written permission from the copyright holder provided the source is fully acknowledged. Reproduction of this publication for resale or other commercial purposes is prohibited without prior written permission of the copyright holder.

Cover photo: © Shaun Wilkinson / Istock

Production manager/ editor: Ruth H. Leeney, PhD

French Translation: Céline Graciet/ Naked Translations, Bernard Séret

Graphic design: Damon Richardson. www.studiorichardson.com

Thank you to our sponsors

This report was prepared by the authors under award NA12NMF4690058 from Fisheries Headquarters Program Office (FHQ), U.S. Department of Commerce. The translated version of this report was produced with support from National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) National Marine Fisheries Service (grant number NA15NMF4690193).

The statements, findings, conclusions, and recommendations are those of the authors and do not necessarily reflect the views of the Fisheries Headquarters Program Office (FHQ) or the U.S. Department of Commerce.

This work was undertaken with the support of Save Our Seas Foundation project #204 and the Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund, project #11252587. Further support was provided by the IUCN Species Survival Commission Sub-Committee for Species Conservation Planning, Environment Agency - Abu Dhabi, Chester Zoo, North West Group of Fauna and Flora International, Flying Sharks, Global Ocean, Disney Conservation Fund, and Dallas World Aquarium. Conservation Fund, and Dallas World Aquarium.





Une stratégie globale pour la conservation des poissons-scies

Lucy R. Harrison | Nicholas K. Dulvy

Remerciements

Le succès de ce projet a été possible grâce à l'implication et aux efforts indéfectibles de nombreuses personnes, et nous voudrions les remercier ici. Nous nous excusons, et remercions toutes les personnes que nous aurions involontairement oubliées.

En premier lieu, nous voudrions remercier Sarah Fowler et Marl Stanley Price pour leurs conseils dans l'élaboration de ce projet.

Les informations contenues dans ce rapport proviennent d'un nombre incroyable de personnes qui ont participé à divers degrés au projet, et qui inclut les auteurs et les 153 membres du réseau « Sawfish Network », ainsi que les participants aux campagnes. Sans ces personnes, notre synthèse aurait été réduite à une analyse partielle de la littérature disponible et n'aurait pas réussi à donner une image réelle et complète du statut des poissons-scies.

La tenue de l'atelier « Global Sawfish Conservation Strategy Workshop » fut possible grâce au soutien financier des organisations suivantes : National Oceanic and Atmospheric Administration/National Marine Fisheries Service, Save Our Seas Foundation, the Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund, IUCN Species Survival Commission Sub-Committee for Species Conservation Planning, Environment Agency-Abu Dhabi, Chester Zoo, North West Group of Fauna and Flora International, Flying Sharks, Global Ocean et Dallas World Aquarium.

Merci également à Heather Koldewey et à la Société Zoologique de Londres pour la mise à disposition des locaux, et à tous les participants qui ont totalement ou partiellement pris à leur charge leurs frais de séjour pour participer à l'atelier.

Des remerciements particuliers doivent être adressés à toutes les personnes qui ont participé à l'atelier, notamment pour leur compréhension

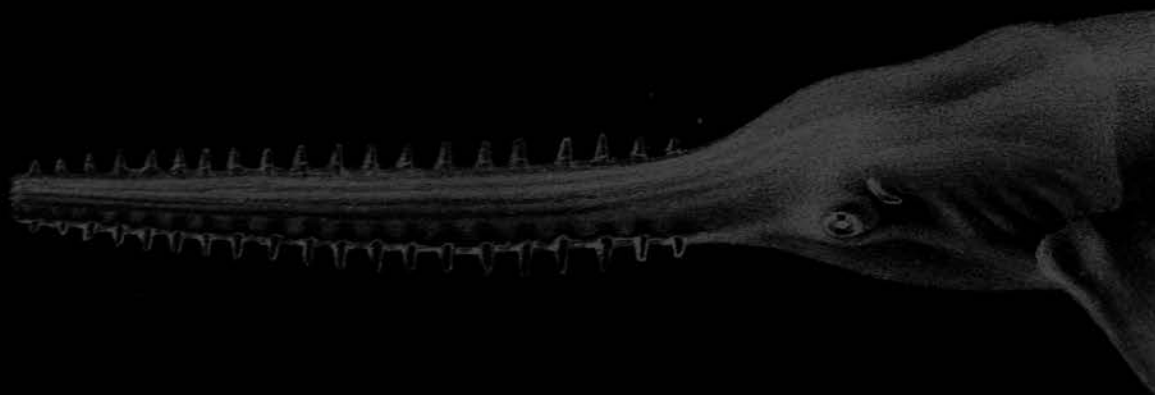
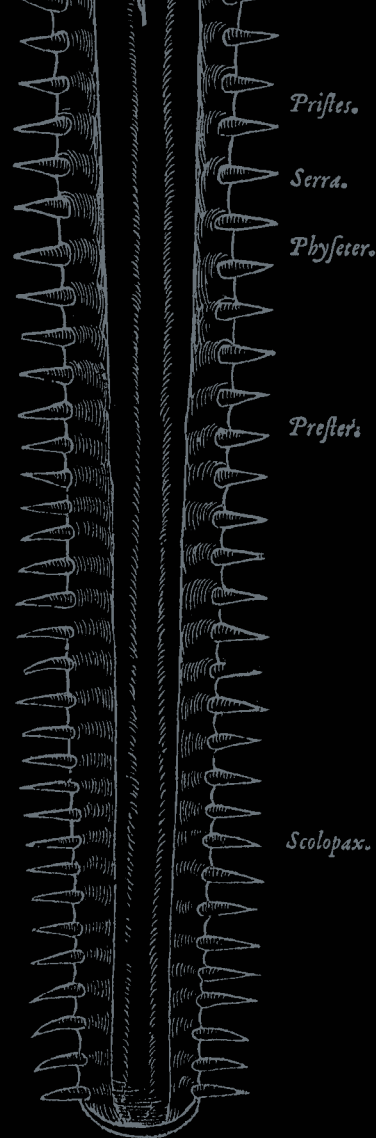
des aléas de l'organisation, le partage de leurs connaissances, leur assiduité et leur énergie constantes jusqu'à la fin de l'atelier.

Nous voudrions aussi remercier Martin Clark qui a facilité l'organisation de l'atelier, d'une manière énergique et professionnelle, ce qui nous a permis de coordonner, dans le temps et l'espace, les autres aspects de l'atelier. Merci aussi à tous ceux qui ont assuré la logistique, en particulier Matthew Gollock et David Curnick de la ZSL, ainsi que Romney McPhie et Lindsay Davison. Merci à tous les membres de la Sawfish Conservation Society et du SSG : Heather Pettigrew, Megan Young, Joelle Prevost, and Jo Roche. Merci à Lindsay Davidson pour la cartographie de la distribution des poissons-scies, et la gestion des activités.

Nos sincères remerciements à Claudio Campagna, Nicolas Picher, Yvonne Sadovy et Bryan Wallace pour leurs commentaires constructifs sur la première version du document.

Merci à toutes les personnes qui ont fourni des illustrations essentielles pour ce document - leurs contributions personnelles sont listées dans les crédits photographiques en fin de document. Une immense merci à Marc Dando qui a réalisé les magnifiques illustrations.

Finalement, nous remercions le Département des Sciences Biologiques de l'Université Simon Fraser qui soutient le groupe des spécialistes des requins de l'UICN depuis 2009.



Sommaire

Poisson-scie : résumé	6
Une famille de poissons qui fait face à des menaces exceptionnelles	7
Les caractéristiques biologiques insolites des poissons-scies	8
Distribution géographique et statut	10
Stratégie mondiale pour la conservation des poissons-scies	17
Que peut-on faire pour améliorer la conservation des poissons-scies ?	20
Objectif 1 – Gestion des pêcheries	
Objectif 2 – Protection des espèces	
Objectif 3 – Conservation de l'habitat	
Objectif 4 – Limitation du commerce	
Objectif 5 – Recherche stratégique	
Objectif 6 – Éducation et communication	
Objectif 7 – Une gestion responsable	
Objectif 8 – Sawfish network	
Bibliographie	28
Crédits d'images	33



Poisson-scie : résumé

De grandes raies rappelant les requins qui vivent dans les eaux côtières peu profondes et chaudes

Les poissons-scies sont de très grandes raies ressemblant à des requins qui vivent dans les eaux côtières de moins de 100m de profondeur. Comme ils supportent une vaste gamme de salinités, ils peuvent coloniser des habitats d'eau douce, estuariens et marins. Le poisson-scie commun (*Pristis pristis*), par exemple, remonte les grands fleuves loin en amont, à l'intérieur des terres, dans les lacs d'Amérique du Sud, d'Afrique et d'Asie du Sud-Est. On compte cinq espèces de poissons-scies, certaines pouvant atteindre 7 m de longueur. Après une période de gestation de quatre ou cinq mois, les poissons-scies donnent naissance à quelques jeunes autonomes, mais très faciles à capturer en raison de leur grande taille. Les poissons-scies sont dotés d'un long rostre denté, ou scie, qui peut faire un quart de leur longueur totale. Ce rostre sert à trouver, assommer et capturer les proies, notamment des poissons, des crevettes et autres invertébrés de fond. La diversité des poissons-scies varie considérablement en fonction des différentes régions océaniques. Deux espèces sont présentes dans l'Atlantique, quatre dans l'Indo-Ouest Pacifique et une dans le Pacifique oriental. Seul le poisson-scie commun est présent dans tous les océans.

Une importance culturelle

Les poissons-scies sont vénérés depuis des milliers d'années par les sociétés des côtes tropicales et subtropicales des océans atlantique et indo-pacifique. Ils ornent des pièces de monnaie vieilles de 5 000 ans et continuent à figurer sur les devises modernes d'Afrique de l'Ouest. Aujourd'hui, il ne reste plus que l'art, le folklore et la mythologie pour nous rappeler à quel point les poissons-scies étaient autrefois abondants et répandus.

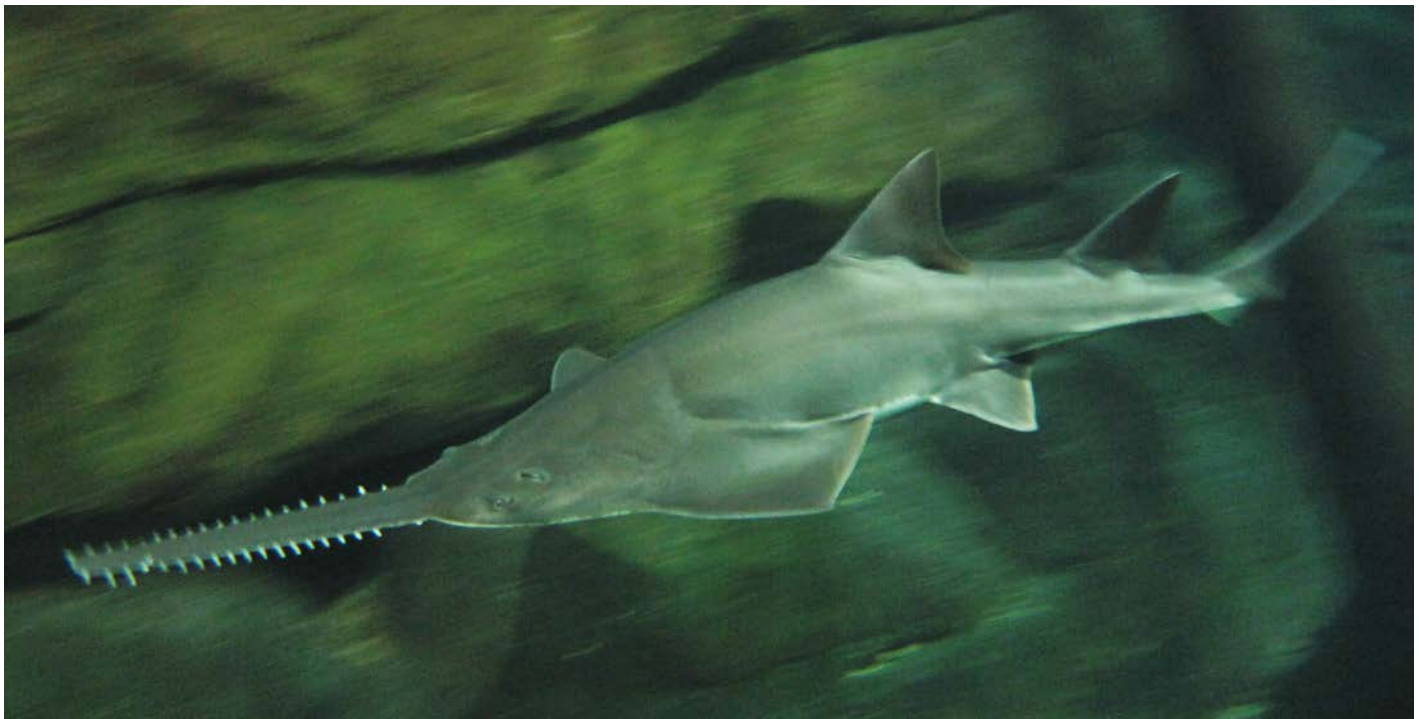
Menacés par les filets de pêche et la destruction des habitats

Les poissons-scies ont besoin de leur rostre denté distinctif pour se nourrir, mais c'est une des grandes causes de leur déclin, car il se prend facilement dans toutes sortes de filets de pêche. Traditionnellement, les poissons-scies étaient pêchés dans certaines régions du monde pour leur chair, mais aujourd'hui, ils sont principalement menacés par les prises accidentelles, notamment dans les chaluts et les filets maillants. Les parties les plus précieuses des poissons-scies sont leurs grands ailerons et leur rostre. Leur survie dépend d'habitats sains, et en particulier des mangroves, qui disparaissent à un rythme alarmant dans de nombreuses régions.

Autrefois répandus et abondants

Les poissons-scies étaient autrefois répandus dans les eaux tropicales et subtropicales des océans Atlantique, Indien et Pacifique ; on pense qu'ils étaient présents dans les eaux de plus de 90 pays. Tout au long du siècle dernier, les populations des cinq espèces ont connu un déclin spectaculaire dans le monde entier, à tel point qu'ils ne subsistent que dans deux zones refuges (où ils bénéficient d'une protection stricte) : la Floride (États-Unis) et le nord de l'Australie.

Au niveau régional, leur statut est très mal défini à cause d'un manque de moyens et de données scientifiques. On pense que certaines populations locales sont déjà éteintes, tandis que d'autres sont sur le point de l'être.



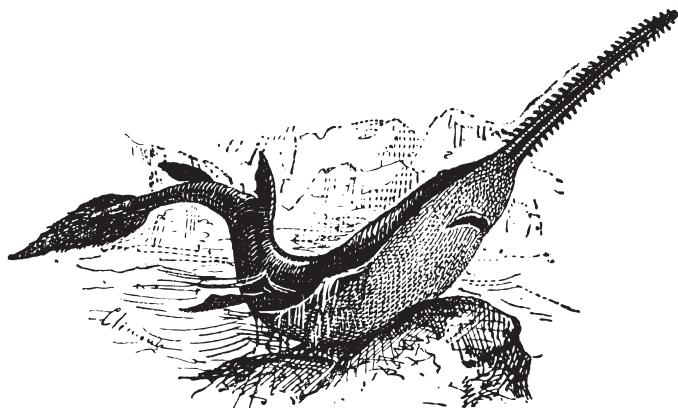
Une famille de poissons qui fait face à des menaces exceptionnelles

Nom courant	Nom scientifique
Poisson-scie à dents étroites	<i>Anoxypristis cuspidata</i>
Poisson-scie nain	<i>Pristis clavata</i>
Poisson-scie tident	<i>Pristis pectinata</i>
Poisson-scie vert	<i>Pristis zijsron</i>
Poisson-scie commun	<i>Pristis pristis</i>

Compte tenu du déclin spectaculaire de toutes les espèces de poisson-scie et de leur distribution géographique très réduite, ceux-ci comptent parmi les familles de poissons marins les plus menacées. La liste rouge des espèces menacées en classe trois espèces dans la catégorie « En Danger Critique » et deux dans la catégorie « En Danger ». L'évaluation antérieure (2006) plaçait tous les poissons-scies dans la catégorie « En Danger Critique ». Nos nouvelles évaluations pourraient être interprétées comme une amélioration du statut du poisson-scie à dents étroites (*Anoxypristis cuspidata*) et du poisson-scie vert (*P. zijsron*) depuis 2006. Cependant, ce constat est moins positif qu'il y paraît. Entre-temps, nous avons enrichi nos connaissances quant au statut de ces espèces et nous comprenons mieux leur déclin. En dépit de cette apparente évolution positive, ces espèces restent en grand danger, en particulier parce que le déclin de leurs populations se poursuit.

Des systèmes de protection limités

Le commerce international de poissons-scies est interdit par l'Annexe I de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction (CITES), sauf dans des circonstances exceptionnelles. Les États signataires de la Convention de Barcelone (pour la protection de la Méditerranée) doivent « contribuer à la protection maximale et à la restauration » des populations de poissons-scies tident (*P. pectinata*) et de poissons-scies communs (cités en annexe II), mais la mise en œuvre laisse à désirer. Sur le plan national, les poissons-scies bénéficient de protections variées, comme l'interdiction des prises en Australie, au Bahreïn, au Bangladesh, au Brésil, en Guinée, en Inde, en Indonésie, en Malaisie, au Mexique, au Nicaragua, au Qatar, au Sénégal, en Afrique du Sud, en Espagne, aux Émirats arabes unis et aux États-Unis. Ces mesures concernent un faible pourcentage des aires de répartition des poissons-scies et ne suffisent donc pas à garantir la restauration de l'espèce.

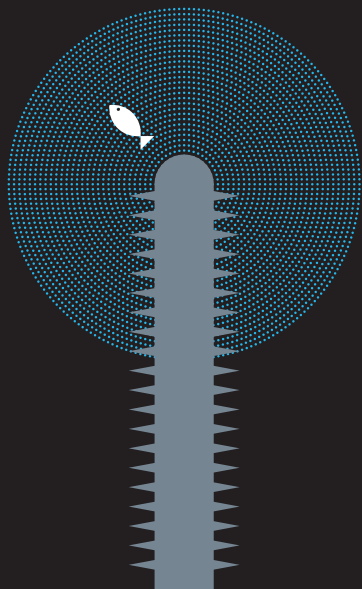


Les caractéristiques biologiques insolites des poissons-scies

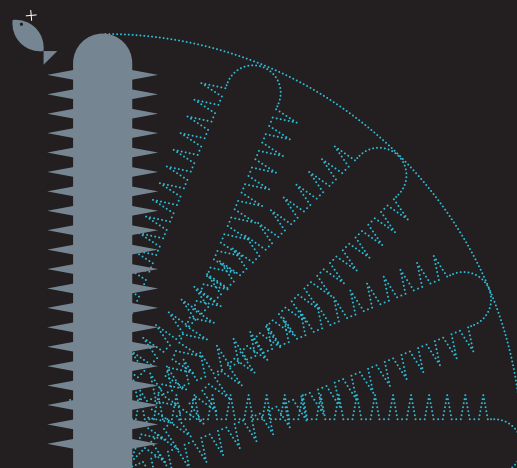
Colin A. Simpfendorfer, Kelcee Smith et John K. Carlson

Les poissons-scies constituent une petite famille de raies insolites ressemblant à des requins; on les trouve dans les zones marines côtières et dans les eaux douces, et elles peuvent atteindre de très grandes tailles. Il s'agit de poissons cartilagineux de la classe des chondrichtyens (requins, raies et chimères) caractérisés par un rostre long, plat et denté. Le rostre représente entre 20% et 28% de la longueur de l'animal (Thorson 1973, Wiley *et al.* 2008) et joue un rôle important pour la détection et la capture des proies (Wueringer *et al.* 2012). Premièrement, il contient des organes sensoriels très développés qui peuvent détecter les petits signaux électriques émis par les proies, ce qui aide le poisson-scie à les localiser et à les capturer. Deuxièmement, il est utilisé pour assommer ou tuer le poisson avant de le consommer. Ces organes sensoriels sont tellement efficaces que le poisson-scie est capable de localiser et de cibler des poissons dans de l'eau trouble. Sa capacité à détecter et à assommer ses proies dans les trois dimensions de la colonne d'eau excède celle d'autres espèces apparentées

Le rostre contient des organes sensoriels très développés qui peuvent détecter les petits signaux électriques émis par les proies



Il est utilisé pour assommer ou tuer le poisson avant de le consommer



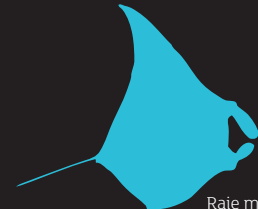
ayant un long rostre, comme la raie-guitare géante (*Glaucostegus typus*) et la raie-guitare australienne (*Aptychotrema rostrata*) (Wueringer *et al.* 2012). Le poisson-scie peut être confondu, par son apparence ou son nom en anglais, avec le requin-scie (famille des Pristiophoridae) ou l'espadon (*Xiphias gladius*). Le requin-scie est aussi un poisson cartilagineux doté d'un long rostre denté. Trois différences distinguent le requin-scie du poisson-scie. Les fentes branchiales du requin-scie sont sur les côtés de la tête, en avant des nageoires pectorales ; celles du poisson-scie se trouvent sous le corps (comme pour toutes les raies). Le requin-scie évolue dans des eaux beaucoup plus profondes que le poisson-scie et son rostre est doté de longs barbillons. Il arrive que le poisson-scie soit confondu avec l'espadon, poisson osseux téléostéen doté d'un bec sans dents long, étroit et plat et qui évolue au large (illustration 2).



Requin-tigre 7,4 m



Poisson-scie 7 m



Raie manta 6 m



Requin blanc 5,8 m

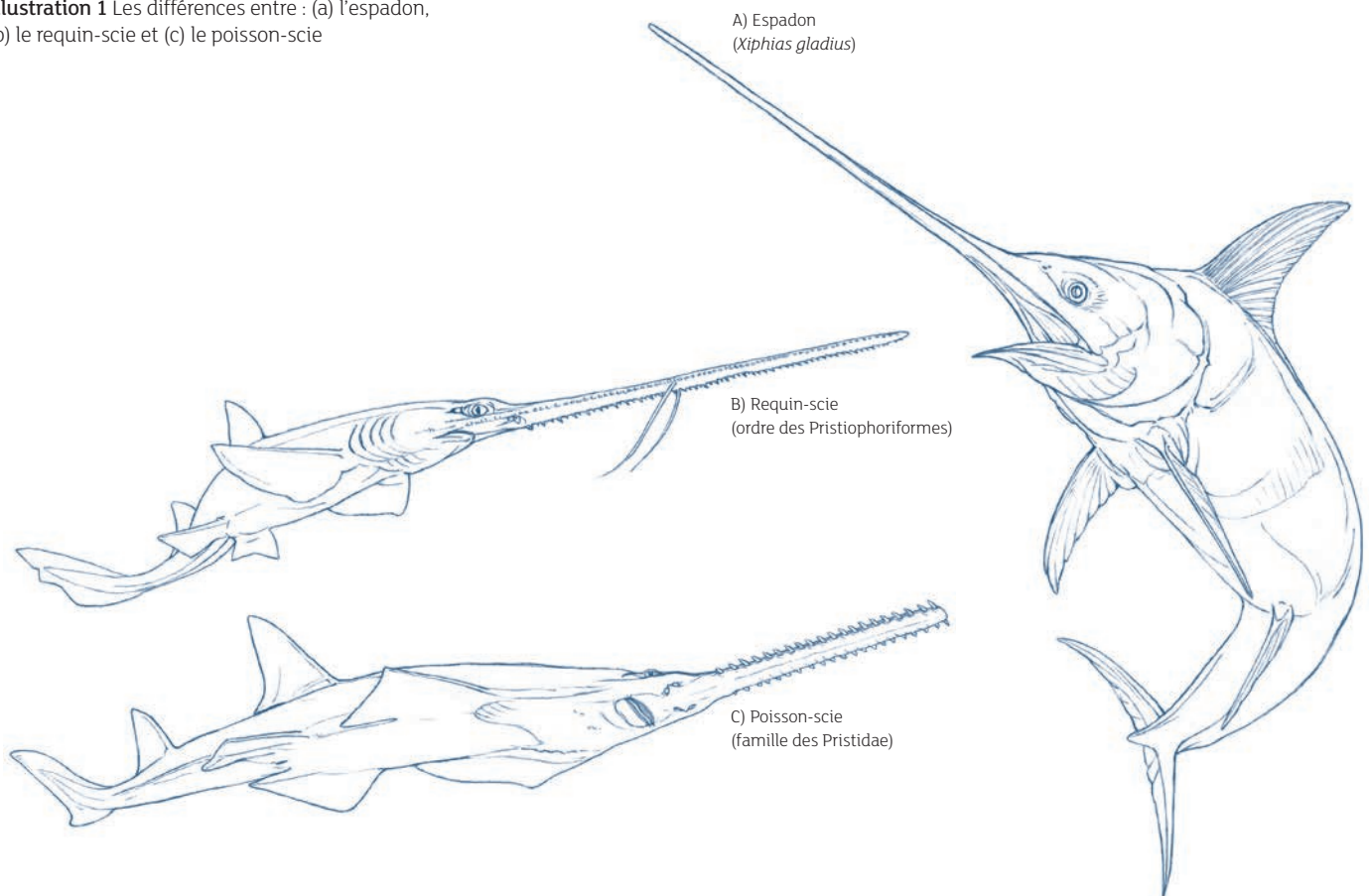


Requin-marteau 5,5 m



Requin-bouledogue 3,4 m

Illustration 1 Les différences entre : (a) l'espadon, (b) le requin-scie et (c) le poisson-scie



Le poisson-scie peut atteindre 7 m de longueur

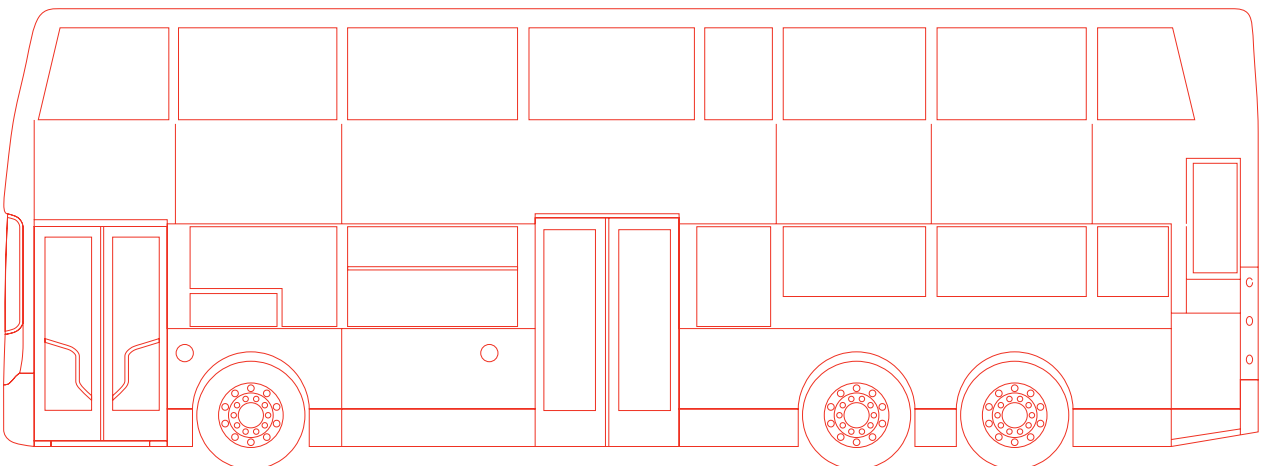
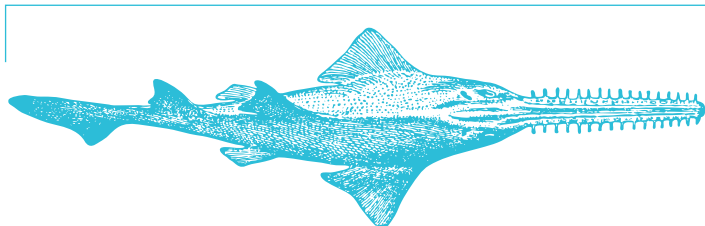




Illustration 3.

Les poissons-scies sont des poissons euryhalins: ils supportent des variations de salinité importantes ; on les trouve généralement dans les fleuves, les lacs, les estuaires et les eaux marines de moins de 20 m de profondeur (Illustration 3). Ils ne se trouvent que dans des eaux peu profondes, notamment les eaux côtières de la plate-forme continentale. On a observé le poisson-scie commun (*P. pristis*) à des profondeurs de 122 m (J.K. Carlson comm. pers. 2013) et le poisson-scie tident à 88 m de profondeur (Poulakis et Seitz 2004).

Les jeunes poissons-scies préfèrent les eaux très peu profondes ; on les observe souvent à des profondeurs d'environ 0,25 m, où il leur est plus facile d'éviter les prédateurs (Whitty *et al.* 2009, Simpfendorfer *et al.* 2010). Les eaux

peu profondes et les habitats d'eau douce et estuariens peuvent contribuer à réduire le risque posé par les prédateurs, mais on sait que les requins-bouledogues (*Carcharhinus leucas*), les crocodiles et les alligators chassent les jeunes poissons-scies (Branstetter 1990, Thorburn *et al.* 2007).

Le risque de prédation diminue généralement au fur et à mesure que les poissons-scies gagnent en longueur et en masse ; ils commencent alors à s'aventurer dans des habitats plus variés et des eaux plus profondes (Simpfendorfer *et al.* 2010, Wiley et Simpfendorfer 2010). Les poissons-scies se nourrissent de poissons, de crevettes et d'autres invertébrés de fond.



Le rostre représente
entre 20% et 28%
de la longueur de
l'animal

Distribution géographique et statut

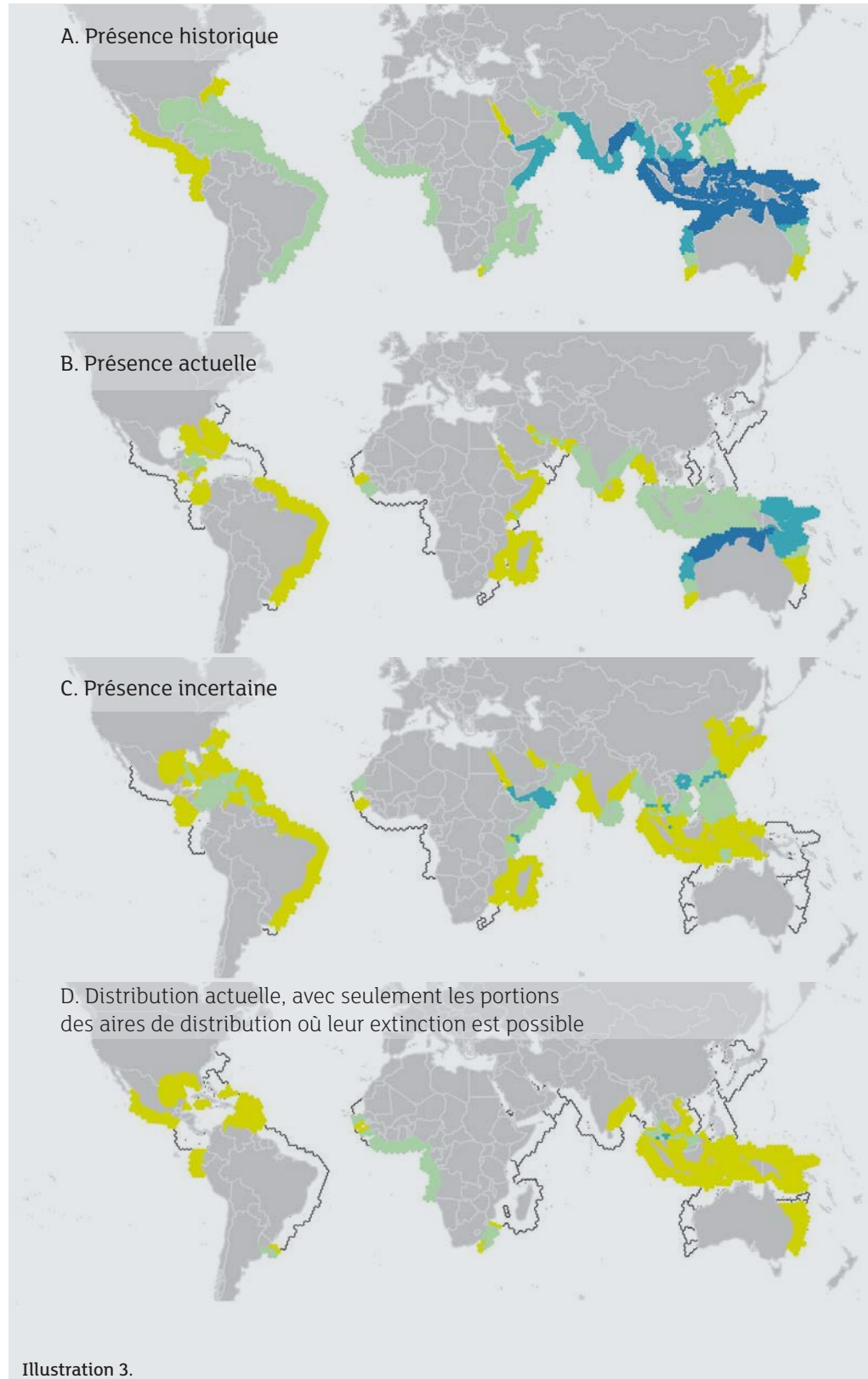
Résumé

Historiquement, les poissons-scies ont été observés dans les eaux tropicales et subtropicales des océans Atlantique, Indien et Pacifique. Dans l'Atlantique, ils ont été présents sur les côtes ouest et est, de la Caroline du Nord à l'Amérique du Sud/centrale et de la Méditerranée à l'Afrique du Sud, respectivement. Dans l'océan Indien, ils vont de la côte est de l'Afrique à la Mer Rouge et au Golfe Persique, la majorité du bassin Indo-Pacifique (y compris le nord de l'Australie) et le sud de la Chine. Dans le Pacifique, on ignore s'ils ont été observés près des îles océaniques de la plaque pacifique, mais ils ont été présents sur la côte ouest de l'Amérique centrale et du Sud. Les aires de répartition historiques et actuelles sont données dans les illustrations 4A et B, tandis que l'illustration 4C donne les zones où la présence des poissons-scies est incertaine.

Les descriptions des statuts des populations sont séparées en quatre régions : Atlantique Ouest, Atlantique Est, Indo-Pacifique Ouest et Pacifique Est. Au sein de ces quatre régions, nous fournissons des détails sur les zones suivantes : eaux côtières des États-Unis, des Caraïbes et de l'Amérique centrale, sud-ouest de l'océan Atlantique ; Mer Méditerranée, centre-est et sud-est de l'océan Atlantique ; ouest de l'océan Indien, mer Rouge, Golfe Persique, nord de l'océan Indien, est de l'océan Indien et centre-ouest de l'océan Pacifique, Australie ; et est de l'océan Pacifique. Les informations sur la distribution actuelle des poissons-scies sont limitées, et au bout du compte, des relevés complets des habitats appropriés seront requis pour les valider.

L'aire de répartition des poissons-scies a fortement diminué, à tel point que seuls deux centres d'abondance demeurent : la Floride aux États-Unis et le nord de l'Australie. En dehors de ces deux zones, les populations des cinq espèces de poissons-scies ont connu un déclin spectaculaire au cours des 50 dernières années, à tel point qu'on ne les y trouve que rarement. Historiquement, les poissons-scies ont été observés dans au moins 92 pays depuis la fin des années 1700. Plus récemment, au cours des trente dernières années, les poissons-scies n'ont été observés que dans un peu plus de la moitié (n = 44) des États de l'aire de répartition originaux. Depuis 1980, ils ont été observés dans 33 pays, et dans seulement 24 pays depuis 1990. Cependant, on note une absence presque complète d'études ciblées pour ces espèces dans la majorité de leurs aires de répartition.

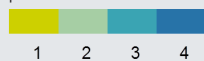
Atlantique : Le poisson-scie commun (*Pristis pristis*) et le poisson-scie tident (*P. pectinata*) sont présents dans l'océan Atlantique ; cependant, des études ciblées sont requises pour déterminer leur statut réel et leur distribution



Evolution du nombre d'espèces de poissons-scies dans le monde, par zone géographique. Le nombre d'espèces a été évalué pour des cellules polygonales de 23 322 km². Il est à noter que certaines régions ont un nombre d'espèce artificiellement élevé du fait du chevauchement des cellules polygonales, alors qu'en réalité, en prenant une échelle plus précise, il est tout à fait possible que les aires de répartition des espèces recensées ne se recoupent pas.

L'illustration ci-contre montre : (A) la présence historique des poissons-scies, incluant tous les signalements de présence, (B) la présence actuelle des poissons-scies basée sur les cellules dans lesquelles ils sont réellement présents, (C) les zones où leur présence est incertaine, et qui nécessitent des études complémentaires pour vérifier s'ils sont présents ou non, (D) la distribution actuelle des poissons-scies avec les zones dans lesquelles leur extinction est possible.

Nombre d'espèces
par cellule



dans cette région. L'ouest de l'Atlantique reste l'un des derniers bastions d'une espèce de poisson-scie. On pense que le poisson-scie commun est maintenant éteint dans cette région, mais une population de poissons-scies tident, petite mais en augmentation, demeure en Floride, aux États-Unis. Dans les eaux côtières des Caraïbes et d'Amérique centrale, les deux espèces sont présentes, mais leur distribution ne se recoupe pas exactement. Les poissons-scies sont présents aux Bahamas, à Cuba et au Nicaragua, moins à Belize et à Panama. Dans le sud-ouest de l'océan Atlantique, le poisson-scie tident semble éteint et le Brésil est le seul État de l'aire de répartition du poisson-scie commun. La présence historique de populations de poissons-scies reproducteurs dans la Méditerranée reste incertaine. Il semble que le poisson-scie commun et le poisson-scie tident soient toujours présents dans les zones centre-est et sud-est de l'océan Atlantique. Cependant, l'identité des espèces récemment capturées est inconnue et de fortes portions de la région n'ont fait l'objet d'aucun relevé (11 pays sur 18).

Indo-Pacifique Ouest : Les études sur les poissons-scies de cette région sont rares. À part en Australie, les capacités scientifiques sont extrêmement limitées, et par conséquent, le statut des poissons-scies dans cette région est très incertain. Historiquement, quatre espèces sont présentes : le poisson-scie commun (*P. pristis*), vert (*P. zijsron*), nain (*P. clavata*) et à dents étroites (*Anoxypristis cuspidata*).

Dans l'ouest de l'océan Indien, on sait que les poissons-scies communs et verts sont historiquement présents. Ces deux espèces sont maintenant éteintes en Afrique du Sud, dans à Maurice, à la Réunion et aux Seychelles. Le poisson-scie commun reste présent à Madagascar, mais des études sont requises pour confirmer sa présence continue au Mozambique, en Tanzanie, au Kenya et en Somalie. On dispose de peu d'informations spécifiques aux espèces dans la mer Rouge, mais les poissons-scies restent présents au Soudan. Il se peut qu'ils soient éteints en Arabie Saoudite, au Yémen, à Djibouti et en Érythrée (des études sont requises pour confirmer leur statut). Les poissons-scies verts et à dents étroites restent présents dans la région du Golfe Persique, mais le manque de capacités scientifiques a empêché l'identification des prises récentes. Cette région est adjacente à celle où des poissons-scies communs et nains ont été observés, mais ces espèces n'ont pas été identifiées dans le Golfe Persique. Cela indique peut-être que les habitats ou conditions ne conviennent pas à ces espèces.

Le nord de l'Océan indien est l'une des trois régions habitées par quatre espèces de poissons-scies : le poisson-scie vert, commun, nain et à

dents étroites. Autrefois répandus, les poissons-scies sont maintenant considérés comme étant rares dans cette région, mais ils sont parfois pris par les pêcheurs artisanaux et commerciaux. En dépit du manque de données en provenance de l'est de l'océan Indien et du centre-ouest de l'océan Pacifique, les populations de poissons-scies verts, communs, nains et à dents étroites semblent avoir fortement décliné. Le poisson-scie nain n'a été observé qu'à de rares occasions, et jamais au cours des cent dernières années ; il est donc sans doute éteint dans cette région. Les poissons-scies verts et à dents étroites sont sans doute éteints dans de nombreuses zones de leur ancienne aire de répartition. Les populations de poissons-scies communs ont fortement diminué, mais ils restent présents dans la région. L'Australie est le dernier bastion mondial des poissons-scies à dents étroites, communs et nains. Suite à la surpêche, le poisson-scie vert a connu une forte réduction de son aire de répartition au cours des dernières décennies.

Est de l'Océan Pacifique : Seul le poisson-scie commun est présent, alors qu'on le trouvait auparavant de la ville mexicaine de Mazatlán au nord jusqu'au Pérou au sud. L'état actuel de cette espèce est mal connu. Elle semble demeurer dans une petite zone de son ancienne aire de répartition et ses populations continuent à décliner.



Notre vision Un monde où la compréhension, le respect et les mesures de conservation permettent la reconstitution de toutes les populations de poissons-scies dans des écosystèmes aquatiques prospères

But A

Des populations de poissons-scies robustes faisant face à des menaces minimisées ou atténuées

But B

Une conservation et une gestion efficaces des poissons-scies grâce au renforcement des capacités, à la recherche, à l'éducation et au travail de terrain.

À propos de ce rapport

Les actions de conservation recommandées dans la section 1 sont résumées en fonction des différentes zones géographiques, de manière à permettre d'être mises en œuvre dans leurs régions ou pays. Nous espérons aussi que les constats et les recommandations de cette stratégie mondiale encourageront les membres du Sawfish Network à soutenir et à lancer des actions régionales pour la conservation des poissons-scies.

Étapes suivantes

Nous avons mis en lumière les régions prioritaires pour la recherche, les pêcheries et les programmes d'éducation et de sensibilisation, mais ce document et le réseau ont été créés dans une perspective mondiale afin de faciliter la phase suivante : le renforcement des capacités régionales et l'élaboration d'actions de conservation régionales plus ciblées et adaptées. Veuillez contacter le groupe spécialiste des requins de l'UICN pour un soutien et des informations supplémentaires (iucnshark@gmail.com).

Rejoignez le Sawfish Network

Le groupe de spécialistes des requins de l'UICN a créé le Sawfish Network pour nouer des liens au sein de la communauté et renforcer les capacités nécessaires à la mise en œuvre des actions de conservation recommandées. Tous les personnes capables de contribuer à l'atteinte de ces objectifs sont les bienvenues au sein du réseau (iucnshark@gmail.com).

Les membres du Sawfish Network reçoivent les dernières informations disponibles sur les poissons-scies et leur conservation, dont : (1) les actions en cours de mise en œuvre, (2) les projets auxquels vous pouvez participer, (3) les opportunités de financement, (4) les documents de communication et (5) les nouvelles publications et les derniers rapports.





Une stratégie globale
pour la conservation
des poissons-scies

Que peut-on faire pour améliorer la conservation des poissons-scies?

La vision, les buts, les objectifs et les actions suivantes (Encadré 1) ont été développés par un petit groupe d'experts lors de l'atelier poissons-scies qui s'est tenu en mai 2012. Un contact a été attribué à chaque action ; ces informations sont régulièrement mises à jour et disponibles sur le site internet du groupe de spécialistes des requins (SSG) de l'UICN (www.iucnssg.org/sawfish).

Veuillez vous en servir pour orienter vos actions de conservation, encourager des actions supplémentaires pour la conservation des poissons-scies dans votre pays ou région et contribuer à la réalisation de notre vision : « Un monde où la compréhension, le respect et les mesures de conservation permettent la reconstitution de toutes les populations de poissons-scies dans des écosystèmes aquatiques prospères ». À travers son rôle de coordination de cette stratégie de conservation, le SSG peut contribuer à ce processus en offrant entre autres une aide à la rédaction de propositions et en faisant le lien avec le Sawfish Network. Prière de contacter le groupe de spécialistes des requins de l'UICN (iucnshark@gmail.com) pour signaler l'intérêt que vous portez à une action et vos progrès quant à sa réalisation.

Si vous pensez à créer une stratégie nationale pour la conservation des poissons-scies, veuillez contacter le SSG avec vos idées, réflexions et plans à cet égard pour obtenir l'aide requise (iucnshark@gmail.com).



Vision: Un monde où la compréhension, le respect et les mesures de conservation permettent la reconstitution des populations de poissons-scies dans des écosystèmes aquatiques prospères

But A. Des populations de poissons-scies robustes confrontées à un minimum de menaces grâce à l'amélioration de la gestion des pêcheries, aux recherches stratégiques, à la protection de l'espèce et des habitats et à la limitation de leur commerce

Objectif

1. Gestion des pêcheries : Minimisation des interactions entre les pêcheries et les poissons-scies et optimisation de la survie des poissons-scies, des rapports sur les prises et de l'analyse des interactions
2. Protection des espèces : Garantir que les États de l'aire de répartition appliquent les lois nationales de protection de la faune et de la flore les plus strictes à toutes les espèces de poissons-scies, y compris dans le domaine de l'interdiction des prises ciblées, de la rétention et de la vente
3. Conservation de l'habitat : Garantir la création par les États de l'aire de répartition de plans ou d'accords régionaux visant à harmoniser et renforcer les efforts nationaux pour l'identification, la restauration et la protection des habitats critiques des poissons-scies
4. Limitation du commerce : Garantir la connaissance et le respect des obligations de l'Annexe I de la CITES et des règlements commerciaux nationaux
5. Recherche stratégique : Les connaissances orientent et soutiennent le développement de la gestion opérationnelle des pêcheries, la protection des espèces et la conservation des habitats

But B. Une conservation et une gestion efficaces des poissons-scies grâce au renforcement des capacités, au travail de terrain et à la collecte de fonds

Objectif

6. Éducation et communication : Éveiller l'intérêt des populations vis-à-vis des poissons-scies et les informer à ce sujet
7. Gestion responsable : Veiller à ce que les poissons-scies captifs soient manipulés, étudiés, exhibés et (lorsque c'est légal) transportés conformément aux normes les plus élevées afin de contribuer à la survie de l'espèce
8. Sawfish Network: Développer, mobiliser et coordonner un groupe mondial de scientifiques, de défenseurs de l'environnement, de pêcheurs, d'aquariophiles, d'éducateurs, de représentants du gouvernement et d'experts chargés de diriger la mise en œuvre de la stratégie mondiale de conservation des poissons-scies
9. Collecte de fonds : Garantir un flux continu de ressources financières pour la mise en œuvre opportune des actions comprises dans cette stratégie mondiale de conservation des poissons-scies



But A

Des populations de poissons-scies robustes confrontées à un minimum de menaces grâce à l'amélioration de la gestion des pêcheries, aux recherches stratégiques, à la protection de l'espèce et des habitats et à la limitation de leur commerce

Objectif 1

GESTION DES PÊCHERIES

Minimisation des interactions entre les pêcheries et les poissons-scies et optimisation de la survie des poissons-scies, des rapports sur les prises et de l'analyse des interactions

La prise accidentelle par les engins de pêche est la principale menace posée aux poissons-scies. Des informations supplémentaires sur les déplacements, les prises et la survie des poissons-scies dans les pêcheries sont nécessaires, mais plusieurs actions visant à minimiser les atteintes sont déjà connues

Actions

- 1.1 Présenter les recommandations de la Stratégie mondiale de conservation des poissons-scies aux experts des pêcheries, aux représentants des gouvernements et aux professionnels de la conservation lors de colloques internationaux et d'ateliers régionaux.
- 1.2 améliorer les données sur les poissons-scies dans les statistiques des pêcheries et valider les données associées (par ex. en Australie et aux États-Unis)
- 1.3 Créer et distribuer un manuel des meilleures pratiques pour la manipulation et la remise à l'eau des poissons-scies
- 1.4 Élaborer une boîte à outils de communication pour la sensibilisation des communautés de pêcheurs, avec notamment des documents d'identification, des conseils pour la manipulation et la remise à l'eau sans danger, la collecte de données et la réduction des prises accidentelles ; mise en œuvre sous forme de programme pilote dans une région clé
- 1.5 Évaluer les pêcheries au chalut pour déterminer et promouvoir les méthodes de réduction des prises accidentelles les plus efficaces afin de minimiser la mortalité des poissons-scies, particulièrement dans les zones où des mécanismes servant à empêcher la capture de tortues et autres prises accidentelles sont actuellement absents (par ex. en Asie du Sud-Est)
- 1.6 En collaboration avec les représentants des pêcheries et de l'industrie, créer pour les pêcheries australiennes un programme pilote d'accréditation dans le domaine de la sensibilisation aux poissons-scies pouvant ensuite être mis en œuvre aux États-Unis (puis dans le monde entier)
- 1.7 Travailler avec les autorités de gestion et groupes d'intérêt pertinents pour mettre en place des zones de protection des poissons-scies (par ex. dans la région australienne de Kimberley)
- 1.8 Créer et mettre en œuvre une formation pour techniciens chargés d'étudier et de collecter des informations sur les poissons-scies (par ex. en Afrique de l'Ouest)
- 1.9 Mettre en place une action continue pour augmenter et maintenir le financement par le gouvernement américain de la mise en œuvre du Smalltooth Sawfish Recovery Plan (Plan de récupération du poisson-scie tident). Soutenu par le National Marine Fisheries Service et le Congrès américain, il vise particulièrement l'objectif de réduction des prises accidentelles et la mise en place dans d'autres pays
- 1.10 Garantir que les États de l'aire de répartition appliquent rigoureusement les règles de gestion des pêcheries relatives aux poissons-scies
 - 1.10.1 Soutenir la rédaction et l'adoption de textes législatifs afin d'améliorer le fondement juridique de l'application des règles de gestion des pêcheries relatives aux poissons-scies et punir les infractions
 - 1.10.2 Comprendre les obstacles à la bonne application des règles et encourager les gouvernements à en faire une priorité

Objectif 2

PROTECTION DES ESPÈCES

Garantir que les États de l'aire de répartition appliquent les lois nationales de protection de la faune et de la flore les plus strictes à toutes les espèces de poissons-scies, y compris dans le domaine de l'interdiction des prises ciblées, de la rétention* et de la vente.

Jusqu'à ce que l'objectif de populations prospères dans des écosystèmes prospères soit atteint, les poissons-scies doivent bénéficier de la protection la plus stricte, où qu'ils soient, afin que les agences de gestion des pêcheries et de protection de l'habitat appliquent les normes de conservation les plus exigeantes.

*La rétention temporaire et non létale dans le cadre d'un programme de recherche contrôlé et revu par les pairs peut être exclue

Actions

- | | |
|-------|---|
| 2.1 | Mener des campagnes de sensibilisation sur le besoin de protection des poissons-scies lors des forums internationaux et régionaux |
| 2.2 | Obtenir que les poissons-scies soient inscrits dans le mémorandum d'entente (MdE) sur la conservation des requins migrateurs de la CMS et le plan de conservation associé |
| 2.2.1 | Rédiger, développer et obtenir qu'un État de l'aire de répartition rédige une proposition d'inscrire de tous les poissons-scies conformément aux annexes I et II de la Convention sur les espèces migratoires, devant être considérée lors de la prochaine Convention des parties (CdP) de la CMS |
| 2.2.2 | Promouvoir l'adoption de la proposition d'inscrire des poissons-scies sous la CMS dans la prochaine CdP, y compris à l'aide de fiches techniques spécifiques à la CMS, d'un travail de terrain dans certains pays clés, d'une participation active à la CdP de la CMS et d'une manifestation spéciale pour les poissons-scies |
| 2.3 | Garantir l'adoption de lois et de réglementations nationales efficaces pour la protection des poissons-scies |
| 2.4 | Mener les actions de création de plans nationaux pour la reconstitution des populations de poissons-scies basés sur les mesures de protection nationales, incorporant des directives pour la recherche, la diminution des prises accidentelles, la conservation de l'habitat, la mise en application de règles, d'objectifs et de calendriers mesurables et spécifiques |
| 2.5 | Garantir que les États de l'aire de répartition appliquent rigoureusement les règles de protection des poissons-scies nationales et internationales |
| 2.6 | Contribuer à la rédaction et à l'adoption d'une nouvelle législation pour les États de l'aire de répartition ne fournissant pas encore de protection légale aux poissons-scies. |
| 2.6.1 | Contribuer à améliorer la législation existante pour la protection des poissons-scies en y ajoutant des termes plus exigeants, plus spécifiques ou plus inclusifs du point de vue des espèces concernées, le cas échéant (voir l'annexe 3 pour les priorités) |
| 2.7 | Soutenir la rédaction et l'adoption de textes législatifs afin d'améliorer le fondement juridique de l'application des règles de protection des poissons-scies et punir les infractions |
| 2.7.1 | Comprendre les obstacles à la bonne application des règles et encourager les gouvernements à en faire une priorité |

Objectif 3

CONSERVATION DES HABITATS

Garantir la création par les États de l'aire de répartition de plans ou d'accords régionaux visant à harmoniser et renforcer les efforts nationaux pour l'identification, la restauration et la protection des habitats critiques des poissons-scies.

Les poissons-scies sont souvent associés à des habitats marins critiques, en particulier la mangrove ; la protection de ces habitats viendra donc compléter les mesures de gestion des pêcheries et de protection de l'espèce.

Actions

- 3.1 Élaborer un plan pour encourager les initiatives côtières existantes (par ex. Ramsar, Mangroves for the Future) à intégrer la conservation des poissons-scies à leurs plans de travail
- 3.2 Promouvoir au niveau régional des actions concertées au sein de tous les groupes d'intérêts ayant en commun le même objectif : celui de protéger les habitats critiques, et en particulier les mangroves
- 3.3 Si les poissons-scies font partie de la liste de la CMS, encourager des Actions rapides pour conserver et restaurer leurs habitats critiques dans le cadre d'accords régionaux
- 3.4 Veiller à ce que les États de l'aire de répartition appliquent strictement les lois nationales et internationales pour la protection des habitats des poissons-scies
 - 3.4.1 Soutenir la rédaction et l'adoption de textes législatifs afin d'améliorer le fondement juridique de l'application des règles nationales et internationales pour la protection des habitats des poissons-scies et punir les infractions
 - 3.4.2 Comprendre les obstacles à la bonne application des règles et encourager les gouvernements à en faire une priorité

Objectif 4

LIMITATION DU COMMERCE

Garantir la connaissance et le respect des obligations de l'Annexe I de la CITES et des règlements commerciaux nationaux

Action

Actions

- 4.1 Coordonner les actions de TRAFFIC et de l'UICN afin de faciliter l'application des inscriptions en Annexe I de la CITES
- 4.2 Si le commerce international des poissons-scies vivants est un jour autorisé sous la CITES à travers un amendement des Annexes, négocier avec les États de l'aire de distribution
- 4.3 Mettre à jour la description de *Pristis pristis* (*P. pristis*) dans le manuel d'identification CITES Wiki

Objectif 5

RECHERCHE STRATÉGIQUE

Garantir que les connaissances orientent et soutiennent le développement de la gestion opérationnelle des pêcheries, la protection des espèces et la conservation des habitats

Les objectifs ci-dessus peuvent nécessiter des recherches supplémentaires pour adapter l'action au contexte local. Cependant, le manque de données ne doit pas exclure la gestion préventive.

Actions

- 5.1 Consolider et synthétiser tous les données disponibles pour déterminer les distributions historiques et principales des espèces de poissons-scies afin d'évaluer la reconstitution des populations, d'y contribuer et de potentiellement faciliter la recolonisation des aires de répartition historiques
 - 5.1.1 Continuer à compiler des photos et des mesures de tous les spécimens de musée, avec des détails spécifiques sur la capture, et encourager les dons de rostre aux musées reconnus à des fins d'études
 - 5.1.2 Recueillir et documenter les connaissances historiques des pêcheurs à l'aide d'un programme de questionnaires standard dans des communautés clés
 - 5.1.3 Archiver les photos et articles donnant un compte-rendu des prises de poissons-scies
 - 5.1.4 Rechercher et documenter les comptes rendus des prises de poissons-scies par les pêcheries
- 5.2 Développer et promouvoir un système de rapport par téléphone portable pour les poissons-scies ; mettre en œuvre un programme pilote dans une région clé
- 5.3 Demander et obtenir le financement d'un programme de recherche pour les étudiants afin de renforcer les capacités d'une gamme de projets liés aux poissons-scies et en communiquer annuellement les résultats
- 5.4 Déterminer les distributions et l'abondance actuelles et historiques le long de systèmes fluviaux et zones littorales clés (par ex. fleuve Fly en Papouasie-Nouvelle-Guinée, Afrique de l'Ouest, Bornéo, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Brésil, Inde, Bangladesh et Soudan).
- 5.5 Analyser les informations et pratiques des pêcheries au chalut et réaliser une évaluation du risque pour les interactions avec les poissons-scies (par ex. en Asie du Sud-Est)
- 5.6 Réaliser des analyses d'ADN environnemental (ADNe) pour détecter les espèces de poissons-scies dans les habitats d'eau douce, estuariens et marins
- 5.7 Déterminer des priorités pour la conservation régionale et l'atténuation des prises accidentelles
 - 5.7.1 Identifier les zones prioritaires (par ex. celles historiquement peu fréquentées par les pêcheurs et renfermant de bons habitats pour les poissons-scies) à l'aide d'une cartographie des données environnementales, des pêcheurs et des politiques visant à mettre en lumière les zones de protection prioritaires
 - 5.7.2 Élaborer et lancer une campagne ciblée pour identifier et gérer les zones sensibles de prises accidentelles de poissons-scies, y compris des projets pilotes pour leur atténuation. Parmi ces lieux sensibles, les zones de chalutage des bancs de sable au large du Brésil, les zones de chalutage de crevettes aux États-Unis, dans le golfe du Mexique, la Baie du Bengale et la Papouasie-Nouvelle-Guinée.
- 5.8 Définir un cadre standard pour les enquêtes sur les connaissances écologiques traditionnelles ; le mettre en œuvre en Amérique centrale et dans d'autres régions, le cas échéant
- 5.9 Développer l'analyse de la valeur sociale et économique des poissons-scies et leurs rôles dans les régions clés et peu étudiées
- 5.10 Analyser les connaissances existantes sur la mortalité des poissons-scies après leur remise à l'eau et mener des recherches à cet égard pour améliorer les protocoles de manipulation et de remise à l'eau

But B

Une conservation et une gestion efficaces des poissons-scies grâce au renforcement des capacités, à la recherche, à l'éducation et au travail de terrain.

Objectif 6

ÉDUCATION ET COMMUNICATION

Éveiller l'intérêt des populations vis-à-vis des poissons-scies et les informer à ce sujet
Le soutien sociétal à la conservation des poissons-scies est essentiel à l'action du gouvernement.

Actions

- 6.1 Compiler et publier les dernières recherches en matière de conservation des poissons-scies dans un numéro virtuel de la revue Aquatic Conservation
- 6.2 Créer une campagne pédagogique basée sur des annonces dans les services publics, les médias sociaux et sur un travail de terrain afin d'informer le public à sur la nécessité de protéger les poissons-scies
- 6.3 Communiquer régulièrement au public les dernières informations sur les poissons-scies à l'aide de présentations, d'articles, de communiqués de presse et d'autres interventions dans les médias.
- 6.4 Encourager les pêcheurs amateurs et les organisations de pêche sportive à participer à la coordination d'activités pédagogiques et à améliorer les rapports sur les poissons-scies
- 6.5 Élaborer des messages et des programmes pour les éducateurs basés sur les dernières données scientifiques
 - 6.5.1 Encourager tous les zoos et les aquariums possédant des poissons-scies à mener des activités de sensibilisation sur leur biologie et leurs besoins en matière de conservation (dans le cadre du MdE sur les poissons-scies ; plus de détails dans l'objectif 7).
 - 6.5.2 Encourager et faciliter l'utilisation de ces documents dans les écoles proches des habitats des poissons-scies
- 6.6 Publier tous les trimestres des revues et des rapports de progrès sur le Sawfish Network
- 6.7 Élaborer et diffuser un document de huit pages pour communiquer les actions à un public plus large
 - 6.7.1 Lever des fonds pour la création, l'impression et la circulation d'un document d'action de huit pages traduit dans les langues locales pertinentes
 - 6.7.2 Concevoir et communiquer ce rapport dans un format accessible avec des images, des graphiques et des actions
 - 6.7.3 Contacter des organisations basées dans les régions clés et demander des contributions en nature sous forme de traductions (par ex. arabe, hindou, ourdou, portugais, français, espagnol, mandarin)
 - 6.7.4 Faire circuler au sein du Sawfish Network, des ONG régionales, des gouvernements et du réseau de l'UICN
- 6.9 Mettre à jour les guides d'identification des poissons-scies existants et inclure des clefs d'identification des animaux vivants et de leurs parties commercialisées pour qu'ils soient utilisés par un grand nombre d'acteurs

Objectif 7

UNE GESTION RESPONSABLE

Veiller à ce que les poissons-scies captifs soient manipulés, étudiés, exhibés et (lorsque c'est légal) transportés conformément aux normes les plus élevées afin de contribuer à la survie de l'espèce

Actions

- 7.1 Rédiger un mémorandum d'entente international avec la communauté des aquariums publics contenant les meilleures pratiques pour la gestion, le transport, l'archivage des documents et l'utilisation obligatoire de la technologie des puces électroniques pour tous les poissons-scies en captivité
 - 7.1.1 Créer un recueil des meilleures pratiques pour la gestion, le transport et l'archivage des documents
 - 7.1.2 Encourager l'utilisation de la technologie des puces électroniques pour tous les poissons-scies en captivité (par ex. accord requis par le gouvernement australien)
- 7.2 Collecter des échantillons de tissus pour tous les poissons-scies en captivité afin de créer une banque centrale de données facilitant l'identification et la gestion
- 7.3 Poursuivre le développement de programmes de reproduction en captivité et renforcer l'échange d'informations avec la communauté scientifique sur l'histoire naturelle, la physiologie et la biologie des poissons-scies en captivité

Objectif 8

SAWFISH NETWORK (Reseau Poisson-scie)

Développer, mobiliser et coordonner un groupe mondial de scientifiques, de défenseurs de l'environnement, de pêcheurs, d'aquariophiles, d'éducateurs, de représentants du gouvernement et d'experts chargé de diriger la mise en œuvre de la stratégie mondiale de préservation des poissons-scies. Le Sawfish Network offre un important forum de partage et de dissémination des connaissances et réussites dans le domaine de la conservation.

Actions

8.1 Maintenir et élargir le Sawfish Network (Reseau Poisson-scie)

8.1.1 Créer une page internet sur les poissons-scies avec des liens menant aux comptes de médias sociaux et sites pédagogiques liés

8.1.2 Élargir la couverture géographique du Sawfish Network (par ex. en Asie du Sud-Est)

8.1.3 Produire et distribuer des bulletins d'information bisannuels résumant les activités du réseau

8.2 Recruter, encourager et équiper des ambassadeurs régionaux chargés de mettre en œuvre des actions de sensibilisation et de conservation dans les communautés locales

8.2.1 Identifier les personnes ou les groupes pouvant servir de leaders dans leur région

8.2.2 Parmi les activités suggérées pour les ambassadeurs régionaux :

- Coordination de programmes de terrain mettant en lumière l'importance culturelle des poissons-scies

- Organisation d'ateliers de planification et de mise en œuvre d'actions de conservation régionales avec des groupes d'intérêt

- Partage des meilleures techniques pour la manipulation et la remise à l'eau des poissons-scies

- Collaboration avec les autorités de gestion des zones marines protégées pour garantir la conservation efficace des poissons-scies

8.3 Identifier et développer les opportunités de création de programmes de conservation et de recherche collaboratifs en faisant une utilisation efficace des ressources (par ex., les groupes de spécialistes de l'UICN, les organisations non gouvernementales protégeant d'autres vertébrés aquatiques partageant l'habitat et les menaces des poissons-scies, comme les dugongs et les lamantins, les crocodiliens, les tortues, les hippocampes, les petits cétacés et autres élasmobranches).

Objectif 9

COLLECTE DE FONDS

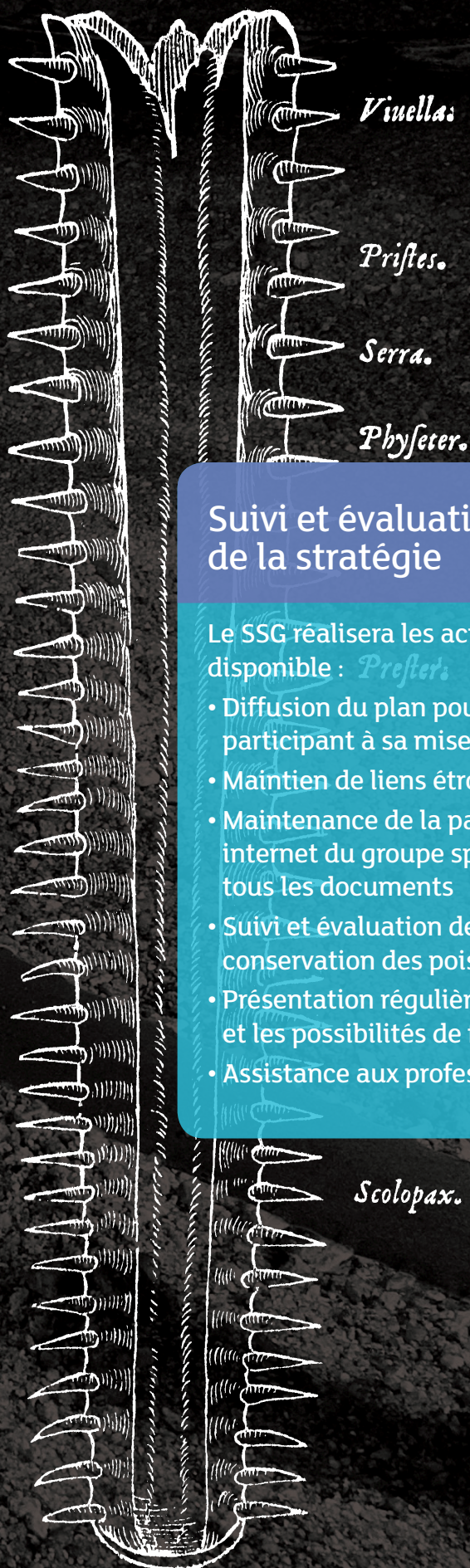
Garantir un flux continu de ressources financières pour la mise en œuvre adéquate des actions comprises dans cette stratégie mondiale de conservation des poissons-scies

Actions

9.1 Obtenir des ressources pour faciliter la mise en œuvre et le suivi de la stratégie mondiale de conservation des poissons-scies

9.2 Maintenir une liste de sources de financement et identifier les candidats pour les actions individuelles ou groupées

9.3 Identifier et promouvoir la collaboration entre membres du Sawfish Network et autres groupes d'intérêt et partenaires



Suivi et évaluation de la mise en œuvre de la stratégie

Le SSG réalisera les activités suivantes en fonction du financement disponible : *Pristis*

- Diffusion du plan pour garantir qu'il soit connu de tous les acteurs participant à sa mise en œuvre
- Maintien de liens étroits avec le Sawfish Network
- Maintenance de la page consacrée aux poissons-scies sur le site internet du groupe spécialiste des requins de l'UICN et mise à jour de tous les documents
- Suivi et évaluation de la mise en œuvre de la stratégie mondiale de conservation des poissons-scies
- Présentation régulière de rapports au Sawfish Network sur les progrès et les possibilités de financement
- Assistance aux professionnels et organisations de collecte de fonds

Scolopax.

Bibliographie

Details of Personal Communications are included in Appendix 9.

Airoidi, L., and M. Beck. 2007. Loss, status and trends for coastal marine habitats of Europe. *Oceanography and Marine Biology* 45:345–405.

Al-Yamani, F., J. M. Bishop, K. Al-Rihae, and W. Ismail. 2007. The effects of the river diversion, Mesopotamian Marsh drainage and restoration, and river damming on the marine environment of the northwestern Arabian Gulf. *Aquatic Ecosystem Health and Management* 10:277–289.

Almeida, Z. 1999. Levantamento e ocorrência de elasmobrânquios capturados pela pesca artesanal no litoral do Maranhão. *Boletim SBEEL* 4:10.

Ames, E. P. 2004. Atlantic cod stock structure in the Gulf of Maine. *Fisheries* 29:10–28.

Amezcu Linares, F. 2009. Peces Demersales del Pacífico de México. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México. Ediciones de la Noche, Guadalajara, Mexico.

Annandale, N. 1909. Report on the fishes taken by the Bengal fisheries steamer 'Golden Crown.' Part I - Batoidei. *Memoirs of the Indian Museum* 2:1–58.

Anonymous. 1847. Scinde. On the manufacture of isinglass in scinde. Allen's Indian Mail, and Register of Intelligence for British and Foreign India, China, and All Parts of the East Vol. V:529–530.

Anonymous. 1920. Persian Gulf pilot: comprising the Persian Gulf, the Gulf of Oman and the Makran Coast. United States Hydrographic Office, Washington, D.C.

Anonymous. 1960. The Shark Fishing Industry. Ocean Leather Corporation, Newark, New Jersey.

Anonymous. 1983. Zhongguo Yao Yong Dong Wu Zhi (Chinese Medicinal Animals), Vol. 2. Tianjin ke xue ji shu chu ban she, Tianjin shi xin hua shu dian fa xing.

Anonymous. 1994. Vanishing sawfishes? Shark News, Newsletter of the IUCN Shark Specialist Group 1:2.

Anonymous. 2005. Production of capture fisheries in South by type. Agricultural statistics of Iran 2005. Ministry of Jihad-e-Agriculture. <http://www.faoirap-apcas.org/iran/Statistic%202005/index.htm>.

Anonymous. 2006. Annual Report. Ocean Conservancy. Anonymous. 2010. Collection details for USNM 367980 (*Anoxypristis cuspidata* rostrum). Smithsonian National Museum of Natural History. Available at <http://collections.mnh.si.edu/search/fishes/>.

Anonymous. (n.d.). Taiwanese connoisseur blog post. <http://mypaper.pchome.com.tw/news/ekchheng/3/1270517031/20060621123705>.

Ardill, J. D. 1982. Africa. A general review of coastal aquaculture in the African Region. Pages 1–24 in A. G. Coche, editor. Coastal aquaculture: Development perspectives in Africa and case studies from other regions. CIFA Technical Paper (FAO), No. 9. FAO, Rome.

Baird, I. G., and N. Quastel. 2011. Dolphin-safe tuna from California to Thailand: Localisms in environmental certification of global commodity networks. *Annals of the Association of American Geographers* 101:337–355.

Ballouard, J. M., D. Buccal, and A. Cadi. 2006a. Contribution à la mise en œuvre du Plan Sous-Régionale d'Action pour la conservation et la gestion des populations de Requins en Afrique de l'Ouest - Statut et conservation des poissons-sciés: Rapport de mission Guinée Bissau du 09 novembre au 12 décembre 2006. Noé Conservation and the Centro de Investigação Pesqueira Aplicada (CIPA).

Ballouard, J. M., M. Robillard, and C. Yvon. 2006b. Statut et conservation des poissonssciés et autres chondrichtyens menacés en Afrique de l'Ouest: Rapport de synthèse. Rapport Missions 2005 et 2006, Poissons-sciés, Noé Conservation - CSRP, 51.

Ballouard, J. M., M. Seisay, T. Taylor, and A. Cadi. 2006c. Contribution à la mise en œuvre du Plan Sous-Régionale d'Action pour la conservation et la gestion des populations de Requins en Afrique de l'Ouest - Statut et conservation des poissons-sciés: Rapport de mission Sierra Leone du 01 au 28 octobre 2006. Noé Conservation and the Ministry of Fisheries and Marine Resources of Sierra Leone.

Barajas Casso-Lopez, E. 1951. Los Animales Usados en la Medicina Popular Mexicana. Imprenta Universitaria, Mexico.

Barnett, R. 1997. The shark trade in mainland Tanzania and Zanzibar. Pages 39–66 in R. Barnett, editor. The Trade in Sharks and Shark Products in the Western Indian and Southern Indian and South East Atlantic Oceans. TRAFFIC East/Southern Africa, Nairobi, Kenya.

Baughman, J. L. 1943. Notes on Sawfish, *Pristis perotteti* Müller and Henle, not previously reported from the waters of the United States. *Copeia* 1943:43–48.

Beech, M. J. 2004. In the Land of the Ichthyophagi: Modelling fish exploitation in the Arabian Gulf and Gulf of Oman from the 5th millennium BC to the Late Islamic period - Abu Dhabi Islands Archaeological Survey Monograph 1. British Archaeological Reports International Series 51217.

Belgrave, C. 1960. Personal Column. Hutchinson, London, UK.

Bianchi, G. 1985. Field guide to the commercial marine and brackish-water species of Pakistan. FAO Species Identification Sheets for Fishery Purposes. Prepared with the support of PAK/77/033 and FAO (FIRM) Regular Programme. FAO, Rome.

Bigelow, H. B., and W. C. Schroeder. 1953. Fishes of the western North Atlantic. Memoir Sears Foundation for Marine Science 1:1–514.

Bilecenoğlu, M., and E. Taükavak. 1999. General characteristics of the Turkish marine ichthyofauna. *Zoology in the Middle East* 18:41–56.

Bishop, J. M. 2003. History and current checklist of Kuwait's ichthyofauna. *Journal of Arid Environments* 54:237–256.

Blaber, S., C. M. Dichmont, W. T. White, R. C. Buckworth, L. Sadiyab, B. Iskandar, S. Nurhakim, R. D. Pillans, R. Andamari, Dharmadi, Fahmi. 2009. Elasmobranchs in southern Indonesian fisheries: the fisheries, the status of the stocks and management options. *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 19:367–391.

Blegvad, H. 1944. Danish scientific investigations in Iran. Part III. Fishes of the Iranian Gulf. Einar Munksgaard, Copenhagen, Denmark.

Bonfil, R. 2002. Consultancy on Elasmobranch Identification and Stock Assessment in the Red Sea and Gulf of Aden. Final Report. Regional Organization for the Conservation of the Environment of the Red Sea and Gulf of Aden.

Boschung, H. T. 1957. The fishes of Mobile Bay and Gulf coast Alabama. University of Alabama, Tuscaloosa.

Bostock, J., and H. T. Riley. 1855. The Natural History of Pliny vol. 3. Translated, with copious notes and illustrations by the late John Bostock and H.T. Riley. H. G. Bohn, London, UK.

Branstetter, S. 1990. Early life-history implications of selected carcharhinid and lamnoid sharks of the northwest Atlantic. Pages 17–28 in H. L. Pratt, S. H. Gruber, and T. Taniuchi, editors. Elasmobranchs as Living Resources: Advances in the Biology, Ecology, Systematics, and the Status of the Fisheries. NOAA Technical Report NMFS 90.

Brereton, D., V. Klimenko, C. Cote, and R. Evans. 2009. The minerals industry and land and water development in northern Australia. Northern Australia Land and Water Science Review Full Report. Department of Infrastructure, Transport, Regional Development and Local Government, Canberra.

Brewer, D. T., D. S. Heales, D. A. Milton, Q. Dell, G. Fry, B. Venables, and P. Jones. 2006. The impact of turtle excluder devices and bycatch reduction devices on diverse tropical marine communities in Australia's northern prawn trawl fishery. *Fisheries Research* 81:176–188.

Brown, J. N. B. 1990. Sawfish. Bulletin of the Abu Dhabi Natural History Group 40:27.

Burgess, G. H., and T. Curtis. 2003. Temporal reductions in the distribution and abundance of the U.S. Atlantic Sawfishes (*Pristis* spp.). Annual Meeting American Elasmobranch Society. Manaus, Brazil.

Burgess, G. H., J. de Carvalho, and J. L. Imhoff. 2009. An evaluation of the status of the largetooth sawfish, *Pristis perotteti*, based on historical and recent distribution and qualitative observations of abundance. Internal report to NOAA.

Caldwell, S. 1990. Texas sawfish: which way did they go? *TIDE Jan/Feb*:16–19.

Carlson, J. K., and J. Osborne. 2012. Relative abundance of smalltooth sawfish (*Pristis pectinata*) based on the Everglades National Park Creel Survey. Page 15p. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-626.

Carlson, J. K., and K. Smith. 2013a. *Pristis pristis* (Western Atlantic subpopulation). IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1.

Carlson, J. K., and K. Smith. 2013b. *Pristis pristis* (Eastern Atlantic subpopulation). IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1.

Carlson, J. K., J. Osborne, and T. W. Schmidt. 2007. Monitoring the recovery of smalltooth sawfish, *Pristis pectinata*, using standardized relative indices of abundance. *Biological Conservation* 136:195–202.

Carlson, J. K., K. Smith, and P. M. Kyne. 2013a. *Pristis pristis* (Eastern Pacific subpopulation). IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1.

Carlson, J. K., T. R. R. Wiley, and K. Smith. 2013b. *Pristis pectinata*. IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1.

Carlson, J. K., T. R. R. Wiley, and K. Smith. 2013c. *Pristis pectinata* (Eastern Atlantic subpopulation). IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1.

Carranza, J. 1959. Pesca y recursos pesqueros. Pages 150–238 in E. Beltran, editor. Los Recursos Naturales del Sureste y su Aprovechamiento. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, A.C., Mexico, D.F.

Castro-Aquirre, J. 1999. Ictiofauna Estuarino-Lagunar y Vicaria de Mexico. Editorial Limusa S.A. de C.V., Mexico.

Cervigón, F. 1966. Los Peces Marinos de Venezuela. Tomo II. Estación de Investigaciones Marinas de Margarita, Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Caracas, Venezuela.

Chapman, D. D., C. A. Simpfendorfer, T. R. R. Wiley, G. R. Poulakis, C. Curtis, M. Tringali, J. K. Carlson, and K. A. Feldheim. 2011. Genetic diversity despite population collapse in a Critically Endangered marine fish: the smalltooth sawfish (*Pristis pectinata*). *Journal of Heredity* 102:643–652.

Charvet-Almeida, P. 1999. Informações gerais sobre o *Pristis* no Pará. *Boletim SBEEL* 4:12.

Charvet-Almeida, P. 2002. Sawfish trade in the north of Brazil. Shark News, Newsletter of the IUCN Shark Specialist Group 14:9.

Chidlow, J. A. 2007. First record of the freshwater sawfishes, *Pristis microdon*, from southwestern Australian waters. *Records of the Western Australian Museum* 23:307–308.

Chin, A., P. M. Kyne, T. I. Walker, and R. M. McAuley. 2010. An integrated risk assessment for climate change: analysing the vulnerability of sharks and rays on Australia's Great Barrier Reef. *Global Change Biology* 16:1936–1953.

- Chirichigno, N., and M. Cornejo. 2001. Catálogo Comentado de los Peces Marinos del Perú. Informes del Instituto del Mar del Perú. IMARPE, Callao, Peru.
- Cifuentes Lemus, J. L., M. F. Mondragón, and P. Torres García. 1993. El Océano y Sus Recursos. X. Pesquerías. Fondo de Cultura Económica, Mexico.
- CITES. 2007. Consideration of proposals for Amendment of Appendices I and II; CoP14, Proposal 17.
- Clarke, S. C., J. E. Magnussen, D. L. Abercrombie, M. K. McAllister, and M. S. Shivji. 2006a. Identification of shark species composition and proportion in the Hong Kong shark fin market based on molecular genetics and trade records. *Conservation Biology* 20:201–211.
- Clarke, S. C., M. K. McAllister, and C. G. L. Michielsens. 2004. Estimates of shark species composition and numbers associated with the shark fin trade based on Hong Kong auction data. *Journal of Northwest Atlantic Fishery Science* 35:1–13.
- Clarke, S. C., M. K. McAllister, E. J. Milner-Gullard, G. P. Kirkwood, C. G. L. Michielsens, D. J. Agnew, E. K. Pikitch, H. Nakano, and M. S. Shivji. 2006b. Global estimates of shark catches using trade records from commercial markets. *Ecology Letters* 9:1115–1126.
- Clayton, D., and C. Pilcher. 1983. Kuwait's natural history: an introduction. Kuwait Oil Company, Ahmadi, Kuwait.
- Cogomo Ventura, C. 2001. Historia de las armas utilizadas para el combate de los gallos de pico y espuelas en el Peru. *Boletín de Lima* 123:114–122.
- Coll, M., C. Piroddi, J. Steenbeek, K. Kaschner, F. Ben Rais Lasram, J. Aguzzi, E. Ballesteros, C. N. Bianchi, J. Corbera, T. Dailianis, R. Danovaro, M. Estrada, C. Frogia, B. S. Galil, J. M. Gasol, R. Gertwagen, J. Gil, F. Guilhaumon, K. Kesner-Reyes, M.-S. Kitsos, A. Koukouras, N. Lampadariou, E. Laxamana, C. M. L.-F. de la Cuadra, H. K. Lotze, D. Martin, D. Mouillot, D. Oro, S. Raicevich, J. Rius-Barile, J. I. Saiz-Salinas, C. S. Vicente, S. Somot, J. Templado, X. Turon, D. Vafidis, R. Villanueva, and E. Voultsiadou. 2010. The biodiversity of the Mediterranean Sea: estimates, patterns, and threats. *PLoS ONE* 5:e11842–e11842.
- Collenuccio, P., M. Roseo, and T. Costo. 1591. Compendio dell'istoria del regno di Napoli: Giunta, overo Terza Parte Del Compendio Dell'Istoria Del Regno Di Napoli. Number v. 3 in Compendio dell'istoria del regno di Napoli: Giunta, overo Terza Parte Del Compendio Dell'Istoria Del Regno Di Napoli. Pelusio.
- Compagno, L. J. V. 1999. Checklist of living elasmobranchs. Pages 471–498 in W. C. Hamlett, editor. *Sharks, Skates, and Rays: The Biology of Elasmobranch Fishes*. John Hopkins University Press, Maryland, USA.
- Compagno, L. J. V., and P. R. Last. 1999. Order Pristiformes. Pages 1410–1417 in K. E. Carpenter and V. H. Niem, editors. *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 3. Batoid fishes, chimaeras and bony fishes part 1 (Elopidae to Linophrynidae)*. FAO, Rome.
- Compagno, L. J. V., and S. F. Cook. 1995. The exploitation and conservation of freshwater elasmobranchs: status of taxa and prospects for the future. *Journal of Aquaculture and Aquatic Sciences* 7:62–90.
- Compagno, L. J. V., and S. F. Cook. 2005. Greattooth or freshwater sawfish *Pristis microdon* Latham, 1794. Pages 323–324 in S. L. Fowler, R. D. Cavanagh, M. Camhi, G. H. Burgess, G. M. Cailliet, S. V. Fordham, C. A. Simpfendorfer, and J. A. Musick, editors. *Sharks, Rays and Chimaeras: the Status of the Chondrichthyan Fishes. Status Survey*. IUCN/SSC Shark Specialist Group, Gland.
- Compagno, L. J. V., P. R. Last, J. D. Stevens, and M. N. R. Alava. 2005. Checklist of Philippine Chondrichthyes. CSIRO Marine Laboratories.
- Compagno, L. J. V., S. F. Cook, and M. I. Oettinger. 2006a. *Pristis zijsron*. IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2.
- Compagno, L. J. V., S. F. Cook, and S. L. Fowler. 2006b. *Pristis microdon*. IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2.
- Cook, S. F., and L. J. V. Compagno. 2005. *Pristis pristis*. IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2.
- Cooke, A. J. 1997. Survey of elasmobranch fisheries and trade in Madagascar. Pages 101–130 in N. T. Marshall and R. Barnes, editors. *The Trade in Sharks and Shark Products in the Western Indian and South East Atlantic Oceans*. TRAFFIC East/Southern Africa, Nairobi.
- D'Anastasi, B. R. 2010. Conservation genetics of the critically endangered narrow sawfish (*Anoxypristis cuspidata*) in northern Australia. James Cook University, Townsville.
- D'Anastasi, B. R., C. A. Simpfendorfer, and L. van Herwerden. 2013. *Anoxypristis cuspidata*. IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1.
- Davidson, A. 2003. *Seafood of South-East Asia: A Comprehensive Guide with Recipes*. Ten Speed Press, Berkeley.
- Davidson, L. N. K. 2012. Shark sanctuaries: substance or spin? *Science (New York, N.Y.)* 338:1538–1539.
- Davies, W. D. 1976. Lake Nicaragua fishery resources. Pages 261–265 in *Investigations of the Ichthyofauna of Nicaraguan Lakes*. School of Life Sciences, University of Nebraska, Lincoln.
- Day, F. 1889. *The Fauna of British India Including Ceylon and Burma. Fishes - Vol. I*. Taylor and Francis.
- De Bruin, G. H. P., B. C. Russel, and A. Bogusch. 1994. *The Marine Fishery Resources of Sri Lanka*. FAO Species Identification Field Guide for Fishery Purposes. FAO, Rome.
- Devadoss, P. 1978. A preliminary study on the batoid fishery of Cuddalore with a note on the biology. *Indian Journal of Fisheries* 25:180–187.
- Diaper, W., and J. Jones. 1722. *Oppian's Halieuticks of the nature of fishes and fishing of the ancients*. Printed at the Theater.
- Diop, M., and J. Dossa. 2010. Mission Report: N°06/PSRA/2010. Dakar: Fondation Internationale du Banc d'Arguin (FIBA).
- Diop, M., and J. Dossa. 2011. Thirty Years of Shark Fishing in West Africa. Technical Series n°3. Fondation Internationale du Banc d'Arguin, Arles.
- DOF. 2007. Norma Oficial Mexicana NOM-029-PESC-2006. Pesca responsable de tiburones y rayas: Especificaciones para su aprovechamiento. SAGARPA. Diario Oficial de la Federación. 14 de febrero de 2007, primera sección.
- Doupé, R. G., D. Morgan, and H. S. Gill. 2005. Prospects for a restorative fishery enhancement of Lake Kununurra: a high-level tropical impoundment on the Ord River, Western Australia. *Pacific Conservation Biology* 11:136–146.
- Dres, J. K. W. 1964. Feasibility study of the shark industry in Belize, British Honduras. Report to the Fisheries Department, Ministry of Natural Resources, Commerce and Industry, Belize City.
- DSEWPac. 2007. Non-detriment finding for the Freshwater Sawfish, *Pristis microdon*. Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities.
- DSEWPac. 2011. Non-detriment finding for the Freshwater Sawfish, *Pristis microdon*. Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities.
- Dudley, S. F. J., and C. A. Simpfendorfer. 2006. Population status of 14 shark species caught in the protective gillnets off KwaZulu-Natal beaches, South Africa, 1978–2003. *Marine and Freshwater Research* 57:225–240.
- Duffy, C., J. Seeto, and T. Trnski. 2011. Review of records of sawfishes (Chondrichthyes: Pristidae) from Fiji, with deletion of *Pristis zijsron* Bleeker, 1851 and *Pristis* sp. from the fauna. *Zootaxa* 3115:65–67.
- Duhamel du Monceau, H. 1777. *Trait général des pesches: et histoire des poissons qu'elles fournissent tant pour la subsistance des hommes que pour plusieurs autres usages qui ont rapport aux arts et au commerce*. vol. Part 2, Tome 3, Section 9. Chez Saillant & Nyon.
- Dulvy, N. K. 2013. Super-sized MPAs and the marginalization of species conservation. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 23:357–363.
- Dulvy, N. K., and N. V. C. Polunin. 2004. Using informal knowledge to infer human-induced rarity of a conspicuous reef fish. *Animal Conservation* 7:365–374.
- Ebrahim, Z. 2010. Karachi fish trade flounders. *Asia Times*.
- Elhassan, I. S. 2002. Aspects of shark biological studies and fisheries along the Sudanese Red Sea Coast. University of Juba, Sudan.
- Evermann, B. W., and B. A. Bean. 1898. *Indian River and its fishes*. United States Commission of Fish and Fisheries. Report of the Commissioner for the year ending June 30, 1896, Part 22: 227–248.
- Faria, V. V. 2007. Taxonomic review, phylogeny, and geographical population structure of the sawfishes (Chondrichthyes, Pristiformes). Iowa State University, Ames.
- Faria, V. V., and P. Charvet-Almeida. 2008. *Pristis pectinata*. Pages 31–33 in A. B. M. Machado, G. M. Drummond, and A. P. Paglia, editors. *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (Série Biodiversidade)*. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte.
- Faria, V. V., M. T. McDavitt, P. Charvet, T. R. R. Wiley, C. A. Simpfendorfer, and G. J. P. Naylor. 2013. Species delineation and global population structure of Critically Endangered sawfishes (Pristidae). *Zoological Journal of the Linnean Society* 167:136–164.
- Forskål, P. 1755. *Descriptiones Animalium: Avium, Amphibiorum, Piscium, Insectorum, Vermium* (1775). Kessinger Publishing, LLC.
- Fowler, H. W. 1945. A study of the fishes of the southern Piedmont and Coastal Plain. *Academy of Natural Sciences of Philadelphia Monographs*, No. 7.
- Frankham, R. 2003. Genetics and conservation biology. *Comptes Rendus Biologies* 326:S22–S29.
- Frick, R., T. Mulochau, P. Durville, P. Chabanet, E. Tessier, and Y. Letourneur. 2009. Annotated checklist of the fish species (Pisces) of La Réunion, including a Red List of threatened and declining species. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde A, Neue Serie* 2:1–169.
- Froese, R., and D. Pauly (Eds.). 2012. *Fishbase database*. Fishbase. Available from www.fishbase.org.
- Gelsleichter, J., C. J. Walsh, N. J. Szabo, and L. E. L. Rasmussen. 2006. Organochlorine concentrations, reproductive physiology, and immune function in unique populations of freshwater Atlantic stingrays (*Dasyatis sabina*) from Florida's St. Johns River. *Chemosphere* 63:1506–1522.
- Gill, A. B., and J. A. Kimber. 2005. The potential for cooperative management of elasmobranchs and offshore renewable energy development in UK waters. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 85:1075–1081.
- Graham, R. T. 2012. A most peculiar fish: insights into the rarely encountered sawfish. *Shark Focus* 43:14–15.
- Granier, J. 1964. Les Euselaciens dans le golfe d'Aigues-Mortes. *Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle de Marseille* 24:34–52.
- Green, M. 2013. Population structure and genetic diversity of the Narrow Sawfish (*Anoxypristis cuspidata*) using the mitochondrial ND4 marker. Unpublished special topic report, School of Marine and Tropical Biology, James Cook University.

Bibliographie

- Grijalba-Bendeck, M., A. Acero, and E. M. Díaz-Trujillo. 2009. Estado actual del conocimiento de los peces cartilaginosos del Caribe continental norte de Colombia. Pages 39–94 in V. Puentes, A. F. Navia, P. A. Mejía-Falla, J. P. Caldas, M. C. Diazgranados, and L. A. Zapata Padilla, editors. *Avances en el Conocimiento de Tiburones, Rayas y Quimeras de Colombia*. Fundación SQUALUS, Ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Instituto Colombiano Agropecuario, Colciencias, Conservación Internacional, WWF.
- Grinevald, C., and B. Assadi. 2009. *Turkalka: Rama Language Dictionary/Diccionario de la Lengua Rama*. Miss Nora Rigby Collection/Collección Miss Nora Rigby.
- Guidetti, P., and F. Micheli. 2011. Ancient art serving marine conservation. *Frontiers in Ecology and the Environment* 9:374–375.
- Hammick, D. 2013. Nicaragua Congress approves ocean-to-ocean canal plan. <http://www.bbc.co.uk/news/world-latin-america-22901971>.
- Han, L., and G. Xu. 1992. A Glossary of Chinese-Latin-English Names of Animal Medicinal Materials. Fujian Sheng Xin Hua Shu Dian Fa Xing, Fuzhou, China.
- Harper, T. 1986, December 26. West coast rallies round its ravaged aquarium, *Insight Section*: A24. The Toronto Star. Toronto.
- Harry, A. V., A. J. Tobin, C. A. Simpfendorfer, D. J. Welch, A. Mapleston, J. White, A. J. Williams, and J. Stapley. 2011. Evaluating catch and mitigating risk in a multispecies, tropical, inshore shark fishery within the Great Barrier Reef World Heritage Area. *Marine and Freshwater Research* 62:710–721.
- Hebley, C. W. 1929. Kenya, From Chartered Company to Crown Colony; Thirty Years of Exploration and Administration in British East Africa. H.F. and G. Whithery, London, UK.
- Heileman, S., and L. E. P. Scott. 2009. UNEP Large Marine Ecosystems of the World, Somali Coastal Current: LME #31. Pages 159–172 in K. Sherman and G. Hempel, editors. *The UNEP Large Marine Ecosystem Report: A Perspective on Changing Conditions in LMEs of the World's Regional Seas*. United Nations Environment Programme, Nairobi.
- Heilner, V. C. 1917. Harpooning sawfish in the Florida Keys. *Field and Stream* 21:408–410.
- Herdson, D. M. 1981. The demersal fish resources of the south west Arabian Gulf. A Report on the British Ministry of Overseas Development and State of Bahrain Joint Research Project, 1974 to 1978. Unpublished report to the Ministry of Overseas Development.
- Herre, A. W. C. T. 1953. Check list of Philippine fishes. US Fish and Wildlife Service Research Report 20.
- Hildebrand, S. F., and W. C. Schroeder. 1928. Fishes of Chesapeake Bay. *Bulletin of the United States Bureau of Fisheries* 43:1–36.
- Holden, M. J. 1974. Problems in the rational exploitation of elasmobranch populations and some suggested solutions. Pages 117–137 in F. R. Harden Jones, editor. *Sea Fisheries Research*. J. Wiley and Sons, New York.
- Hoq, M. E., A. K. Yousuf Haroon, and M. G. Hussain (Eds.). 2011. Shark fisheries in the Bay of Bengal, Bangladesh: Status and potentialities. Support to Sustainable Management of the BOBLME Project, Bangladesh Fisheries Research Institute (BFRI), Bangladesh.
- IUCN Red List Unit. 2009. Documentation Standards and Consistency Checks for IUCN Red List Assessments and Species Accounts, Version 1.1. IUCN, Gland, Switzerland.
- Jackson, F. J. 1969. Early days in East Africa. Dawsons of Pall Mall, London, UK.
- James, P. S. B. R. 1973. Sharks, rays and skates as a potential fishery resource off the east coast of India. Symposium on Living Resources of the Sea Around India 1973, Mandapam Camp.
- Jennings, D. E., S. H. Gruber, B. R. Franks, S. T. Kessel, and A. L. Robertson. 2008. Effects of large-scale anthropogenic development on juvenile lemon shark (*Negaprion brevirostris*) populations of Bimini, Bahamas. *Environmental Biology of Fishes* 83:369–377.
- Joel, J. J., and J. P. Ebenezer. 1999. On the rare occurrence of a sawfish at Kanyakumari. Technical and Extension Series, Central Marine Fisheries Research Institute, Cochin, India 161:19–20.
- Joyce, M. 2003. Ruling shaiks and Her Majesty's Government. Frank Cass, London, UK.
- Jung, A., D. Bucal, and M. Gomes. 2011. Mission de renforcement des capacités du CIPA/PAN-Requins pour le traitement et l'analyse des enquêtes 2009-2010. Rapport final Conservation Noé - APECS.
- Kiszka, J. 2012. Bycatch assessment of vulnerable megafauna in coastal artisanal fisheries in the southwest Indian Ocean. South-West Indian Ocean Fisheries Project (SWIOFP). Mombasa, Kenya.
- Kittinger, J. N., T. M. Bambico, T. K. Watson, and E. W. Glazier. 2011. Historical and Contemporary Significance of the Endangered Hawaiian Monk Seal in Native Hawaiian Culture. A report prepared for the NOAA Pacific Islands Regional Office. Impact Assessment, Inc., Honolulu.
- Knip, D. M., M. R. Heupel, and C. A. Simpfendorfer. 2010. Sharks in nearshore environments: models, importance, and consequences. *Marine Ecology Progress Series* 402:1–11.
- Kyne, P. M., C. M. Rigby, and C. A. Simpfendorfer. 2013a. *Pristis clavata*. IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1.
- Kyne, P. M., J. K. Carlson, and K. Smith. 2013b. *Pristis pristis*. IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1.
- Kyne, P. M., J. K. Carlson, and K. Smith. 2013c. *Pristis pristis* (Indo-West Pacific subpopulation). IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1.
- Lahille, F. 1906. La pesca en la República Argentina. *Anales del Ministerio de Agricultura* 3:1–212.
- Lahille, F. 1921. Enumeración sistemática de las especies de peces cartilaginosos encontrados hasta la fecha en aguas Argentinas. *Physis* 5:63–64.
- Last, P. R., and J. D. Stevens. 2009. *Sharks and Rays of Australia*. Second Edition. CSIRO Publishing, Collingwood, Australia.
- Last, P. R., W. T. White, and J. J. Pogonoski (Eds.). 2010. *Sharks and Rays of Borneo*. CSIRO Publishing, Hobart.
- Le Bail, P. Y., R. Covain, M. Jégu, S. Fisch-Muller, R. Vigouroux, and P. Keith. 2012. Updated checklist of the freshwater and estuarine fishes of French Guiana. *Cybum* 36:293–319.
- Leeney, R. H. 2013. Using questionnaires to collect data on sawfish in Guinea-Bissau. A report to Noé Conservation.
- Letourneur, Y., P. Chabanet, P. Durville, M. Taquet, E. Teissier, M. Parmentier, J.-C. Quéro, and K. Pothin. 2004. An updated checklist of the marine fish fauna of Reunion Island, south-western Indian Ocean. *Cybum* 28:199–216.
- Lobo, A. S. 2006. Sea snakes of the Gulf of Mannar Marine National Park. The species and their conservation. Technical report submitted to the Rufford Foundation, UK.
- MacIvor, I. 1881. Notes on sea-fishing in the Persian Gulf: Appendix A to Part III. in R. C. Ross, editor. Annual report on the administration of the Persian Gulf political residency and Muscat political agency for the year 1880-1881. Archive Editions, London.
- Manach, F. L., C. Gough, F. Humber, S. Harper, and D. Zeller. 2011. Reconstruction of total marine fisheries catches for Madagascar (1950-2008). Pages 21–37 in S. Harper and D. Zeller, editors. *Fisheries catch reconstructions: Islands*, Part II. Fisheries Centre Research Reports 19. Fisheries Centre, University of British Columbia, Vancouver, Canada.
- Manjaji, B. M. 2002. Elasmobranchs recorded from rivers and estuaries in Sabah. Pages 194–198 in S. L. Fowler, T. M. Reed, and F. A. Dipper, editors. *Elasmobranch Biodiversity, Conservation and Management: Proceedings of the International Seminar and Workshop*. Sabah, Malaysia, July 1997. Occasional Paper of the IUCN Species Survival Commission No. 25. IUCN SSC Shark Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Manojkumar, P. P., A. K. V. Naser, and K. Chandran. 2002. A rare landing of a large sawfish at Thikkodi, Calicut. *Marine Fisheries Information Service, Technical and Extension Series* 172:7–8.
- Marichamy, R. 1969. On a large-sized green saw fish *Pristis zijsron* Bleeker landed at Port Blair, Andamans. *Journal of the Marine Biological Association of India* 10:394–395.
- Mazumdar, C. H. 1940. A shark fishing firm on the Bay of Bengal. *Modern Review* 67.
- McClenachan, L., A. B. Cooper, K. E. Carpenter, and N. K. Dulvy. 2012. Extinction risk and bottlenecks in the conservation of charismatic marine species. *Conservation Letters* 5:73–80.
- McClenachan, L., and A. B. Cooper. 2008. Extinction rate, historical population structure and ecological role of the Caribbean monk seal. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 275:1351–1358.
- McDavitt, M. T. 1996. The cultural and economic importance of sawfishes (family Pristidae). *Shark News, Newsletter of the IUCN Shark Specialist Group* 8:10.
- McDavitt, M. T. 2002. Lake Nicaragua revisited: conversations with a former sawfish fisherman. *Shark News, Newsletter of the IUCN Shark Specialist Group* 14:5.
- McDavitt, M. T., and P. Charvet-Almeida. 2004, March 19. Quantifying trade in sawfish rostra: two examples. *Shark News, Newsletter of the IUCN Shark Specialist Group* 16:10–11.
- McEachran, J. D. 1995. Pristidae. Pejepeines, pejesierras. Page 772 in W. Fischer, F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K. E. Carpenter, and V. H. Niem, editors. *Guía FAO para la identificación de especies para los fines de la pesca. Pacífico Centro-Oriental. Volumen II. Vetebrados - Parte I*. FAO, Rome.
- McKelvey, K. S., K. B. Aubry, and M. K. Schwartz. 2008. Using anecdotal occurrence data for rare or elusive species: the illusion of reality and a call for evidentiary standards. *Bioscience* 58:549–555.
- Mejía, L. S., and A. Acero (Eds.). 2002. *Libro rojo de peces marinos de Colombia*. INVEMAR, Instituto de Ciencias Naturales-Universidad Nacional de Colombia, Ministerio de Medio Ambiente. La serie Libros rojo de especies amenazadas de Colombia, Bogotá.
- Meneses, P., and L. Paesch (Eds.). 2003. *Guía de Campo para la Identificación de Peces Cartilaginosos en el Río de la Plata y su Frente Oceánico*. Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Uruguay.
- Menni, R. C., A. J. Jaureguizar, M. F. W. Stehmann, and L. O. Lucifora. 2010. Marine biodiversity at the community level: zoogeography of sharks, skates, rays and chimaeras in the southwestern Atlantic. *Biodiversity and Conservation* 19:775–796.
- Menni, R. C., and M. F. W. Stehmann. 2000. Distribution, environment and biology of batoid fishes off Argentina, Uruguay and Brazil. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales* 2:69–109.
- Méndez-Loeza, I., J. C. Pérez Jiménez, and N. H. G. Cu Salazar. 2012. Registros históricos de los peces sierra, *Pristis* spp. en el Banco de Campeche V Simposium Nacional de Tiburones y Rayes. UNAM, Veracruz.
- Miles, C. 1945. Some newly recorded fishes from the

- Magdalena River system. *Caldasia* 3:453–464.
- Miles, C. 1947. Los peces del río Magdalena. Ministerio de la Economía Nacional. Sección de Piscicultura, Pesca y Caza, Bogotá.
- Miller, W. A. 1974. Observations on the developing rostrum and rostral teeth of sawfish: *Pristis perotteti* and *P. cuspidatus*. *Copeia* 1974:311–318.
- Misra, K. S. 1969. Pisces Elasmobranchii and Holocephali. Vol. I. in M. L. Roonwal, editor. The Fauna of India and the Adjacent Countries. Zoological Survey of India, Government of India Press, Faridabad.
- Moholy-Nagy, H. 1998. A preliminary report on the use of vertebrate animals at Tikal, Guatemala. in Anatomía de una civilización: aproximaciones interdisciplinarias a la cultura maya. Sociedad Española de Estudios Mayas.
- Mol, J. H., R. P. Vari, R. Covain, P. W. Willink, and S. Fisch-Muller. 2012. Annotated checklist of the freshwater fishes of Suriname. *Cybio* 36:263–292.
- Monk, K. A., Y. de Fretes, and G. Reksodiharjo-Lilley. 1997. The Ecology of Nusa Tenggara and Maluku. Oxford University Press, Oxford.
- Montoya, R. V., and T. B. Thorson. 1982. The bull shark (*Carcharhinus leucas*) and largemouth sawfish (*Pristis perotteti*) in Lake Bayano, a tropical man-made impoundment in Panama. *Environmental Biology of Fishes* 7:341–347.
- Moore, A. B. M. 2009. The enigmatic sawfish. Divers for the environment.
- Moore, A. B. M. 2012. Elasmobranchs of the Persian (Arabian) Gulf: ecology, human aspects and research priorities for their improved management. *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 22:35–61.
- Moore, A. B. M., I. D. McCarthy, G. Carvalho, and R. Peirce. 2012. Species, size, sex, and male maturity composition of previously unreported elasmobranch landings in Kuwait, Qatar and Abu Dhabi Emirate. *Journal of Fish Biology* 80:1619–1642.
- Morgan, D., D. C. Thorburn, J. Fenton, H. Wallace-Smith, and S. Goodson. 2005. Influence of the Camballin Barrage on fish communities in the Fitzroy River, Western Australia. Murdoch University/Kimberley Land Council/Department of Environment report to Land and Water Australia.
- Morgan, D., J. M. Whitty, N. M. Phillips, D. C. Thorburn, J. A. Chaplin, and R. M. McAuley. 2011. North-western Australia as a hotspot for endangered elasmobranchs with particular reference to sawfishes and the northern river shark. *Journal of the Royal Society of Western Australia* 94:345–358.
- Mountnorris, G. A. 1809. Voyages and travels to India, Ceylon, the Red Sea, Abyssinia, and Egypt, in 1802, 1803, 1804, 1805, and 1806. Miller, London, UK.
- MSNBC (Ed.). 2006. eBay bans sale of endangered sawfish. http://www.msnbc.msn.com/id/11007937/ns/us_news-environment/t/eBay-bans-sale-endangered-sawfish/.
- Musick, J. A., and B. McMillan. 2002. Shark Chronicles: a Scientist Tracks the Consummate Predator. Times Books, New York.
- Musse, G. H., and H. T. Mahamud. 1999. Current status of marine fisheries in Somalia. Pages 225–264 in S. Lokman, M. S. N. Azhar, M. S. Nasir, and M. A. Borowitzka, editors. Assessment and monitoring of marine systems. Universiti Putra Malaysia Terengganu, Kuala Terengganu.
- Nagabhushanam, A. K. 1966. A survey of the offshore demersal fisheries of the Andhra and Orissa coasts, with special reference to the biological data collected during 1960. *Indian Journal of Fisheries* 13:360–379.
- Neill, W. T. 1973. Twentieth Century Indonesia. Columbia University Press, New York.
- Nevill, J., J. Robinson, F. Giroux, and M. Isidore. 2007. Seychelles national plan of action for the conservation and management of sharks. Seychelles Fishing Authority, Victoria.
- Ng, P. K. L., and H. H. Tan. 1997. Freshwater fishes of southeast Asia: potential for the aquarium fish trade and conservation issues. *Aquarium Sciences and Conservation* 1:79–90.
- Nion, H., C. Rios, and P. Meneses. 2002. Peces del Uruguay: lista sistemática y nombres comunes. DINARA/INFOPESCA, Montevideo, Uruguay.
- NMFS. 2000. Status Review of Smalltooth Sawfish (*Pristis pectinata*). National Marine Fisheries Service, Office of Protected Resources, National Oceanic and Atmospheric Administration, Department of Commerce, Silver Spring, MD.
- NMFS. 2009. Recovery Plan for Smalltooth Sawfish (*Pristis pectinata*). Prepared by the Smalltooth Sawfish Recovery Team for the National Marine Fisheries Service, National Oceanic and Atmospheric Administration, Department of Commerce, Silver Spring, MD.
- NMFS. 2010. Smalltooth Sawfish (*Pristis pectinata* Latham). 5-Year Review: Summary and Evaluation. National Marine Fisheries Service, National Oceanic and Atmospheric Administration, Department of Commerce, Silver Spring, MD.
- Norton, S. L., T. R. R. Wiley, J. K. Carlson, A. L. Frick, G. R. Poulakis, and C. A. Simpfendorfer. 2012. Designating critical habitat for juvenile Endangered Smalltooth Sawfish in the United States. *Marine and Coastal Fisheries: Dynamics, Management, and Ecosystem Science* 4:473–780.
- NSWFS. 2006. Proposed Determination. *Pristis zijsron* - Green Sawfish. File No. FSC 99/19. New South Wales Fisheries Scientific Committee.
- Nunes, J. L. S., Z. S. Almeida, and N. M. Piorski. 2005. Raíças capturadas pela pesca artesanal em águas rasas do Maranhão - Brasil. *Arquivos de Ciências do Mar* 38:49–54.
- Nurbakhsh, H. 1995. Fawāyid-e kūsahā-ye Khalij-e Fārs. Māhi-nāma-ye Ābziyān 6:8–10.
- Nyingi, D. W. 2007. Survey of Sawfish (Pristidae) Status on Kenyan Coast - May 13th to 18th 2007. Report prepared for the United States National Oceanic and Atmospheric Administration for submission with proposal for CITES CoP 14.
- Nyingi, D. W. 2008. Factors affecting the status of sawfishes (family Pristidae) on the Kenyan coast. *Samaki News* V:30–33.
- Okeyo, D. O. 1998. Updating names, distribution and ecology of riverine fish of Kenya in the Athi-Galana-Sabaki River drainage system. *Naga, the ICLARM Quarterly* 21:44–53.
- Pauly, D. 1979. Theory and management of tropical multispecies stocks: a review, with emphasis on the Southeast Asian demersal fisheries. *ICLARM Studies and Reviews* No. 1, International Center for Living Aquatic Resources Management, Manila.
- Pauly, D. 1988. Fisheries research and the demersal fisheries of Southeast Asia. Pages 329–348 in J. A. Gulland, editor. *Fish Population Dynamics*, Second Edition. John Wiley & Sons Ltd, Chichester, UK.
- Peretti, L. (n.d.). Socio-Economical Notes on the Danakil Region. Relation on the Mission in the Danakil Region Carried Out from 3 to 16 February 1994. Recovery and Rehabilitation Project for Eritrea.
- Peverell, S. C. 2005. Distribution of sawfishes (Pristidae) in the Queensland Gulf of Carpentaria, Australia, with notes on sawfish ecology. *Environmental Biology of Fishes* 73:391–402.
- Peverell, S. C., and R. D. Pillans. 2004. Determining feasibility of acoustic tag attachment and documenting short-term movements in *Pristis zijsron* Bleeker, 1851. Report for the National Oceans Office, 18.
- Phillips, N. M. 2012. Conservation genetics of *Pristis* sawfishes in Australian waters. Murdoch University, Australia.
- Phillips, N. M., J. A. Chaplin, D. Morgan, and S. C. Peverell. 2011. Population genetic structure and genetic diversity of three critically endangered *Pristis* sawfishes in Australian waters. *Marine Biology* 158:903–915.
- Polhemus, D. A., R. A. Englund, and G. R. Allen. 2004. Freshwater biotas of New Guinea and nearby islands: analysis of endemism, richness, and threats. Final report prepared for Conservation International, Washington, D.C. Bishop Museum Technical Report 31. Contribution No. 2004-004 to the Pacific Biological Survey. Pacific Biological Survey.
- Pollen, F. P. L., and D. C. Van Dam. 1874. Recherches Sur la Faune de Madagascar et de Ses Dépendances, d'Après les Découvertes. Part 4. E. J. Brill, Leiden.
- Poulakis, G. R., and J. C. Seitz. 2004. Recent occurrence of the smalltooth sawfish *Pristis pectinata* (Elasmobranchiomorphii: Pristidae) in Florida Bay and the Florida Keys, with comments on sawfish ecology. *Florida Scientist* 67:27–35.
- Puyo, J. 1949. Poissons de la Guyane Française. XII: Faune de l'Empire Français. Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer, Librairie Larose, Paris.
- Rafinesque, C. S. 1820. Natural history of the fishes inhabiting the river Ohio and its tributary streams, preceded by a physical description of the Ohio and its branches. *Ichthyologia Ohioensis*:90.
- Rainboth, W. J. 1996. Fishes of the Cambodian Mekong. FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes. FAO, Rome.
- Raje, S. G., and K. K. Joshi. 2003. Elasmobranchs. Pages 92–101 in J. M. Mohan and A. A. Jayaprakash, editors. Status of Exploited Marine Fishery Resources of India. Central Marine Fisheries Research Institute, Kochi.
- Randall, J. E. 1995. Coastal fishes of Oman. University of Hawai'i, Honolulu.
- Randall, J. E. (n.d.). John. E. Randall's Fish Photos. <http://www2.bishopmuseum.org/PBS/images/JER/images.asp?size=i&cols=10>.
- Risso, A. 1810. Ichthyologie de Nice ou Historie Naturelles des Poissons du Departement des Alpes Maritimes. Chez F. Schoell.
- Robertis, G. 1853. Del Rostro di Sega Marina (*Pristis antiquorum*) che conservasi nella reale chiesa del Carmine Maggiore di questa città di Napoli in memorie di portento oprato da Maria Ssa. del Carmine Illustrazione umiliata a Sua Maesta Massimiliano Giuseppe II. Re di Baviera dai Rr. Pp. Carmelitani l'anno 1853: Ex bibl. Ludovici II., Bav. reg.
- Roberts, T. R. 1978. An ichthyological survey of the Fly River in Papua New Guinea with descriptions of new species. Smithsonian Contributions to Zoology, Smithsonian Institution Press 281.
- Robillard, M., and B. Séret. 2006. Cultural importance and decline of sawfish (Pristidae) populations in West Africa. *Cybio* 30:23–30.
- Romero, A., Jr. 2012. When whales became mammals: the scientific journey of cetaceans from fish to mammals in the history of science. Pages 223–232 in A. Romero Jr and E. O. Keith, editors. New approaches to the study of marine mammals. InTech, Rijeka.
- Rose, D. A. 1996. An Overview of World Trade in Sharks and Other Cartilaginous Fishes. TRAFFIC International.
- Roy, B. J., M. P. Dey, M. F. Alam, and N. K. Singha. 2007. Present status of shark fishing in the marine water of Bangladesh, UNEP/CMS/MS/Inf/10. Report prepared for the 2007 CMS Meeting to Identify and Elaborate an Option for International Cooperation on Migratory Sharks under the

Bibliographie

Convention on Migratory Species, Mahe, Seychelles.

Saidi, B., and M. N. Bradai. 2009. Captures accidentelles des elasmobranches en Mediterranee: synthese bibliographique. Technical report, General Fisheries Commission for the Mediterranean, Rome.

Samoilys, M., K. Osuka, and G. W. Maina. 2011. Biodiversity values of Tana Delta-Pate Island. CORDIO Status Report 2011.

Sandilyan, S., and K. Kathiresan. 2012. Mangrove conservation: a global perspective. Biodiversity 21:3523–3542.

Santos, G. M., and A. L. Val. 1998. Peixe-serra: o falso tubarão da Amazônia. Ciência Hoje 23:66–67.

Sáenz-Arroyo, A., and C. M. Roberts. 2005. Rapidly shifting environmental baselines among fishers of the Gulf of California. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences 272:1957–1962.

Sáenz-Arroyo, A., C. M. Roberts, and J. Torre. 2005. Using fishers' anecdotes, naturalists' observations and grey literature to reassess marine species at risk: the case of the Gulf grouper in the Gulf of California, Mexico. Fish and Fisheries 6:121–133.

Sáenz-Arroyo, A., C. M. Roberts, and J. Torre. 2006. The value of evidence about past abundance: marine fauna of the Gulf of California through the eyes of 16th to 19th century travellers. Fish and Fisheries 7:128–146.

Schaeffer, D. 2004. Assessment of the artisanal shark fishery and local shark fin trade on Unguja Island, Zanzibar. Independent Study Project (ISP) Collection, Paper 536.

Scharer, R. M., W. F. Patterson III, J. K. Carlson, and G. R. Poulakis. 2012. Age and growth of endangered smalltooth sawfish (*Pristis pectinata*) verified with LA-ICP-MS analysis of vertebrate. PLoS ONE 7:e47850.

Schopf, J. D. 1788. Beschreibung Nordamerikanische Fische. Schriftliche Gesellschaft Naturforschende Freunde, Berlin 8:185.

Schultz, L. P. 1949. A further contribution to the ichthyology of Venezuela. Proceedings of the U.S. National Museum 99:1–211.

Schwartz, F. J. 1984. Sharks, sawfish, skates, and rays of the Carolinas. Special Publication, Institute of Marine Sciences, University of North Carolina, Morehead City, NC.

Schwartz, F. J. 2003. Bilateral asymmetry in the rostrum of the smalltooth sawfish, *Pristis pectinata* (Pristiformes: Family Pristidae). Journal of the North Carolina Academy of Science 119:41–47.

Seitz, J. C., and G. R. Poulakis. 2002. Recent occurrence of sawfishes (Elasmobranchiomorphi: Pristidae) along the southwest coast of Florida (USA). Florida Scientist 65:256–266.

Seitz, J. C., and G. R. Poulakis. 2006. Anthropogenic effects on the smalltooth sawfish (*Pristis pectinata*) in the United States. Marine Pollution Bulletin 52:1533–1540.

Serena, F. 2005. Field identification guide to the sharks and rays of Mediterranean and Black Sea. FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes. FAO, Rome.

Sheppard, C., M. Al-Husiani, F. Al-Jamali, F. Al-Yamani, R. Baldwin, J. Bishop, F. Benzoni, E. Dutrieux, N. K. Dulvy, S. R. V. Durvasula, D. A. Jones, R. Loughland, D. Medio, M. Nithyanandan, G. M. Pilling, I. Polikarpov, A. R. G. Price, S. Purkis, B. Riegl, M. Saburova, K. S. Namin, O. Taylor, S. Wilson, and K. Zainal. 2010. The Gulf: A young sea in decline. Marine Pollution Bulletin 60:13–38.

Sima, A. 2009. Mehri-Texte aus der jemenitischen Šarqiyah. (J. C. E. Watson, W. Arnold, and A. H. Sa'd, Eds.). Harrassowitz Verlag, Wiesbaden.

Simpfendorfer, C. A. 2000. Predicting population recovery rates for endangered western Atlantic sawfishes using demographic analysis. Environmental Biology of Fishes 58:371–377.

Simpfendorfer, C. A. 2002. Smalltooth sawfish: the USA's first endangered elasmobranch? Endangered Species Update 19:45–49.

Simpfendorfer, C. A. 2005. Threatened fishes of the world: *Pristis pectinata* Latham, 1794 (Pristidae). Environmental Biology of Fishes 73:20.

Simpfendorfer, C. A. 2013. *Pristis zijsron*. IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1.

Simpfendorfer, C. A., G. R. Poulakis, P. M. O'Donnell, and T. R. R. Wiley. 2008. Growth rates of juvenile smalltooth sawfish *Pristis pectinata* Latham in the western Atlantic. Journal of Fish Biology 72:711–723.

Simpfendorfer, C. A., T. R. R. Wiley, and B. G. Yeiser. 2010. Improving conservation planning for an endangered sawfish using data from acoustic telemetry. Biological Conservation 143:1460–1469.

Small, E. 2012. The new Noah's Ark: beautiful and useful species only. Part 2. The chosen species. Biodiversity 13:37–53.

Smith, H. M. 1945. The freshwaterfishes of Siam, or Thailand. Smithsonian Institution, United States National Museum Bulletin 188. Reprinted 1965. Washington, D.C.

Smith, M. M., and P. C. Heemstra. 2003. Smiths' Sea Fishes. C. Struik Publishers, Cape Town.

Snelson, F. F., and S. E. Williams. 1981. Notes on the occurrence, distribution, and biology of elasmobranch fishes in the Indian River Lagoon system, Florida. Estuaries 4:110–120.

Spaet, J. L. Y., S. R. Thorrold, and M. L. Berumen. 2012. A review of elasmobranch research in the Red Sea. Journal of Fish Biology 80:952–965.

Species Conservation Planning Task Force. 2008. Strategic Planning for Species Conservation: A Handbook. Version 1.0. IUCN Species Survival Commission, Gland, Switzerland.

Springer, V. G., and K. D. Woodburn. 1960. An ecological study of the fishes of the Tampa Bay area. Florida State Board of Conservation, Professional Paper Series 1:1–104.

Stehmann, M. F. W. 1981. Pristidae. in W. Fischer, G. Bianchi, and W. B. Scott, editors. FAO species identification sheets for fishery purposes. Eastern Central Atlantic fishing areas 34, 47 (in part). Vol. 5.

Stehmann, M. F. W., and D. L. Bürkel. 1984. Pristidae. Pages 153–155 in P. J. P. Whitehead, M. L. Bauchot, J. Hureau, J. Nielson, and E. Tortonese, editors. Fishes of the North-eastern Atlantic and Mediterranean. UNESCO, Paris, France.

Stevens, J. D., R. D. Pillans, and J. P. Salini. 2005. Conservation assessment of *Glyphis* sp. a (spear-tooth shark), *Glyphis* sp. c (northern river shark), *Pristis microdon* (freshwater sawfish) and *Pristis zijsron* (green sawfish). Final report to the Department of the Environment and Heritage. <http://www.environment.gov.au/coasts/publications/pubs/assessment-glyphis.pdf>.

Stevens, J. D., R. M. McAuley, C. A. Simpfendorfer, and R. D. Pillans. 2008. Spatial distribution and habitat utilisation of sawfish (*Pristis* spp) in relation to fishing in northern Australia. A report to Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts.

Svensson, G. S. O. 1933. Fresh water fishes from the Gambia River (British West Africa). Results of the Swedish Expedition 1931.

Šoljan, T. 1948. Ribe Jadrana. Institut za Oceanografiju i Ribarstvo, Split, Croatia.

Tan, H. H., and K. K. P. Lim. 1998. Freshwater elasmobranchs from the Batang Hari Basin of Central Sumatra, Indonesia. Raffles Bulletin of Zoology 46:425–429.

Taniuchi, T., H. Ishihara, S. Tanaka, S. Hyodo, M. Murakami, and B. Séret. 2003. Occurrence of two species of Elasmobranchs, *Carcharhinus leucas* and *Pristis microdon*, in Betsiboka River, West Madagascar. Cybium 27:237–241.

Thompson, E. F. 1944. The fisheries of British Honduras. Bulletin of the Development and Welfare Organisation in the British West Indies, Vol. 21.

Thorburn, D. C., D. Morgan, A. J. Rowland, and H. S. Gill. 2007. Freshwater sawfish *Pristis microdon* Latham, 1794 (Chondrichthyes: Pristidae) in the Kimberley region of Western Australia. Zootaxa 1471:27–41.

Thorson, T. B. 1973. Sexual dimorphism in number of rostral teeth of the sawfish, *Pristis perotteti* Müller and Henle, 1841. Transactions of the American Fisheries Society 102:612–614.

Thorson, T. B. 1974. Occurrence of the sawfish, *Pristis perotteti*, in the Amazon River, with notes on *P. pectinatus*. Copeia 2:560–564.

Thorson, T. B. 1976. Observations on the reproduction of the sawfish, *Pristis perotteti*, in Lake Nicaragua, with recommendations for its conservation. Pages 641–650 in T. B. Thorson, editor. Investigations of the Ichthyofauna of Nicaraguan Lakes. University of Nebraska, School of Life Sciences, Lincoln, USA.

Thorson, T. B. 1982a. Life history implications of a tagging study of the largetooth sawfish, *Pristis perotteti*, in the Lake Nicaragua-Rio San Juan System. Environmental Biology of Fishes 7:207–228.

Thorson, T. B. 1982b. The impact of commercial exploitation on sawfish and shark populations in Lake Nicaragua. Fisheries 7:2–10.

Thorson, T. B., M. Cowan, and D. E. Watson. 1966. Sharks and sawfish in the Lake Izabel-Rio Dulce system, Guatemala. Copeia 1966:620–622.

Tortonese, E. 1956. Leptocardia, Ciclostomata, Selachii. Volume 2 of Fauna d'Italia. Edizioni Calderini, Bologna, Italy.

Totten, R. J. 1911. Fish industry of Lake Maracaibo. Daily Consular and Trade Reports:958.

Uerpmann, M., and H.-P. Uerpmann. 2005. Fish exploitation at Bronze Age harbour sites in the Arabian Gulf area. Paléorient 31:108–115.

UNEP. 2007. Mangroves of Western and Central Africa. UNEP-Regional Seas Programme/UNEP-WCMC.

Valiela, I., J. L. Bowen, and J. K. York. 2001. Mangrove forests: one of the world's threatened major tropical environments. Bioscience 51:807–815.

van der Elst, R. 1981. A guide to the common sea fishes of Southern Africa. Family Pristidae. Struik Publishers, Cape Town.

Viele, J. 1996. The Florida Keys: A History of the Pioneers. Pineapple Press, Inc., Sarasota.

Vossoughi, G. H., and A. R. Vosoughi. 1999. Study of batoid fishes in northern part of Hormoz Strait, with emphasis on some species new to the Persian Gulf and Sea of Oman. Indian Journal of Fisheries 46:301–306.

Wallace, J. H. 1967. The batoid fishes of the east coast of Southern Africa; Part 1: Sawfishes and Guitarfishes. Investigational Report. Oceanographic Research Institute 15:1–32.

Ward-Paige, C. A., D. M. Keith, B. Worm, and H. K. Lotze. 2012. Recovery potential and conservation options for elasmobranchs. Journal of Fish Biology 80:1844–1869.

Watson, P. 2004, January 6. Doctor Relies on an Ancient Text in Battle With a Modern Epidemic. Los Angeles Times. Los Angeles.

Watts, J. 2013. Nicaragua waterway to dwarf Panama canal. <http://www.guardian.co.uk/world/2013/jun/12/nicaragua-canal-waterway-panama>.

Wellsted, J. R. 1838. Travels in Arabia. Vol. I. Oman and Nakab El Hajar. John Murray, London.

White, T. 2002. The Book of Beasts: Being a Translation from a Latin Bestiary of the Twelfth Century. Parallel Press.

Crédits photographiques

Whitehead, P. J. P., M. L. Bauchot, J. Hureau, J. Nielsen, and E. Tortonese (Eds.). 1984. Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean, Vol. 1. UNESCO, Paris.

Whitlock, H. H. 1836-8. An account of the Arabs who inhabit the coast between Ras-el-Kheimah and Abothubee in the Gulf of Persia, generally called the Pirate Coast. Transactions of the Geographical Society of Bombay 1:32-54.

Whitty, J. M., D. Morgan, S. C. Peverell, D. C. Thorburn, and S. J. Beatty. 2009. Ontogenetic depth partitioning by juvenile freshwater sawfish (*Pristis microdon*: Pristidae) in a riverine environment. Marine and Freshwater Research 60:306-316.

Wiley, T. R. R., and C. A. Simpfendorfer. 2010. Using public encounter data to direct recovery efforts for the endangered smalltooth sawfish *Pristis pectinata*. Endangered Species Research 12:179-191.

Wiley, T. R. R., C. A. Simpfendorfer, V. V. Faria, and M. T. McDavitt. 2008. Range, sexual dimorphism and bilateral asymmetry of rostral tooth counts in the smalltooth sawfish *Pristis pectinata* Latham (Chondrichthyes: Pristidae) of the southeastern United States. Zootaxa 1810:51-59.

Wiley, T. R. R., J. K. Carlson, and K. Smith. 2013. *Pristis pectinata* (Western Atlantic subpopulation). IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1.

Wueringer, B. E., L. Squire Jr, S. M. Kajiura, N. S. Hart, and S. P. Collin. 2012. The function of the sawfish's saw. Current Biology 22:R150-R151.

Young, W. E., and H. S. Mazet. 1933. Shark! Shark! The Thirty-Year Odyssey of a Pioneer Shark Hunter. Gotham House, New York, USA.

- P4 © Zoological Society of London
P5 © Zoological Society of London
P6 Credit unknown
P7 Clockwise from top left: © Lucy Harrison, © National Marine Fisheries Service / Elizabeth Scott-Denton, © Morphot Creation / Shutterstock
P9 Line drawings by Marc Dando
P28 Clockwise from top left: © Dana Bethea / NOAA, © Scott Cameron, © David Morgan, drawing by Marc Dando
P29 © Dana Bethea / NOAA
P16 © David Morgan,
P18-19 © Ruth H. Leeney/ Protect Africa's Sawfishes
P20-27 © David Wachenfeld
P33 © K. Buckley / Territory Wildlife Park

Malheureusement, malgré nos efforts, il n'a pas été possible d'identifier les crédits photographiques de toutes les illustrations. Nous nous en excusons, et nous nous engageons de mettre à jour la version en ligne dès que nous aurons connaissance de ces crédits.



Autrefois, les poissons-scies fréquentaient les eaux côtières de plus de 90 pays tropicaux ; ils y cherchaient leur nourriture et capturaient leurs proies au moyen de leur long rostre denté. Du fait de leur taille imposante et de leur aspect fantasmagorique, ils étaient d'importants symboles pour les communautés côtières.

La croissance rapide des populations humaines, et le développement considérable des techniques de pêche, notamment celles des chaluts et des filets en nylon, ont entraîné, au cours du siècle passé, le déclin des populations de poissons-scies partout dans le monde. Ce problème a été aggravé par le marché international des nageoires et des rostres de poissons-scies, qui ont une haute valeur marchande. Sans que l'on s'en rende compte, les poissons-scies ont été presque totalement éradiqués de leur aire de répartition, si bien qu'il ne subsiste que deux populations saines : l'une au nord de l'Australie et l'autre en Floride (USA).

Nous avons engagé les premières démarches pour assurer un avenir serein à ces poissons totémiques. Le présent rapport fournit une feuille de route pour la conservation des poissons-scies, établie sur une évaluation approfondie de leur statut. Nous pouvons sauver les poissons-scies seulement avec votre aide. Nous proposons des actions pour les aquariums, les personnes engagées dans la conservation, les biologistes et les gestionnaires des pêches, les mécènes, les responsables politiques, et les chargés de communication.

« Nulle part ailleurs, vous ne trouverez meilleur résumé actualisé sur le statut des poissons-scies ; ce document est superbe! »

Dr. Claudio Campagna

Co-Chair, IUCN SSC Marine Conservation Sub-Committee

Conservation Zoologist, Wildlife Conservation Society

« L'histoire naturelle et la conservation s'associent parfaitement dans ce rapport complet qui fournit des directives pour prendre des mesures de protection, et une synthèse de l'histoire et de la biologie de cet étonnant groupe de requins. C'est tout simplement incroyable! »

Dr. Nicolas Pilcher

Co-Chair IUCN SSC Marine Turtle Specialist Group
Technical Advisor, CMS-UNEP
Dugong MoU

« Opportun, pratique et complet, une excellente synthèse sur ces trois aspects, de tout ce qu'il faut savoir sur ces poissons-scies qui nous fascinent, et qui nous donne aussi les solutions pour ne pas les perdre! »

Dr. Yvonne Sadovy de Mitcheson

Co-Chair of the IUCN SSC Grouper and Wrasse Specialist Group

Co-Chair of the IUCN SSC Marine Conservation Sub-Committee

Swire Institute of Marine Science, University of Hong Kong

A l'évidence, ce groupe d'animaux si étonnant a besoin de notre aide ! Le groupe des spécialistes des requins de l'IUCN et le réseau « Sawfish Network » ont produit une ressource documentaire impressionnante qui va permettre d'envisager un meilleur avenir pour les poissons-scies.

Dr. Bryan Wallace

Regional Co-Vice Chair, Eastern Pacific Region and Red List Focal Point, IUCN SSC Marine Turtle Specialist Group

Science Advisor, Sea Turtle Flagship Program, Conservation International

Adjunct Assistant Professor, Division of Marine Science and Conservation, Duke University

