



**MÉ MORANDUM D'ENTENTE SUR LA
CONSERVATION DES REQUINS
MIGRATEURS**

CMS/Sharks/MOS3/Inf.9

17 septembre 2018

Français

Originale : English

Troisième Réunion des Signataires du Mé morandum d'Entente
sur la Conservation des Requins Migrateurs (MOS3)

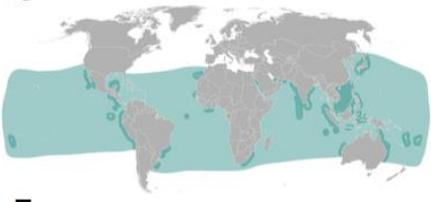
Monaco, 10 - 14 décembre 2018

Document d'Information 9

ACTION CONCERTÉE POUR LES RAIES DU GENRE MOBULA (*MOBULIDAE*)

Adoptée par la Conférence des Parties lors de sa 12^e réunion (Manille, Octobre 2017)

Auteur de la proposition	<p>La Manta Trust</p> <p>La Manta Trust est une organisation internationale qui adopte une approche multidisciplinaire pour la conservation mondiale des raies du genre <i>Manta</i> et du genre <i>Mobula</i> (Mobulidae) et de leur habitat au moyen d'activités scientifiques et de recherche poussées, tout en sensibilisant et en éduquant le grand public et les acteurs communautaires. Le réseau de la Manta Trust s'étend à travers le monde et comprend des collaborations et des projets affiliés dans 22 pays et dans les États de l'aire de répartition des Mobulidae. La Manta Trust est un partenaire coopérant du MdE Requins</p> <p>La Wildlife Conservation Society (WCS)</p> <p>La Wildlife Conservation Society est une organisation internationale de conservation qui œuvre pour la sauvegarde de la faune et des espaces sauvages dans le monde entier grâce à la science, aux actions de conservation, à l'éducation et à l'incitation des individus à valoriser la nature. La WCS opère dans plus de 60 pays à travers le monde, et son programme de conservation marine est déployé dans plus de 20 pays pour protéger les principaux habitats et la faune marins afin d'éradiquer la surpêche et de protéger les espèces majeures, notamment les requins et les raies. Le programme de protection des requins et des raies de la WCS s'occupe de la recherche scientifique et du suivi, des programmes de conservation, de la réforme des politiques aux niveaux local, national et multilatéral, et de la sensibilisation et l'éducation. Il vise à : sauver les espèces de requins et de raies de l'extinction ; assurer la durabilité des pêches ; contrôler efficacement le commerce international de ces espèces ; et réduire la consommation de produits à base de requins et de raies issus de sources illégales ou non durables. La Wildlife Conservation Society est un partenaire coopérant du MdE Requins</p>
Espèce cible, taxon inférieur ou population, ou groupe de taxons ayant des besoins communs	<p>Classe : Chondrichthyes Ordre : Rajiformes Famille : Mobulidae Espèces : Manta alfredi - Raie manta des côtes Manta birostris –Raie manta océanique Mobula mobular - Mante Mobula japanica - Manta Aguillat Mobula thurstoni - Mante Vampire Mobula tarapacana - Diable Géant de Guinée Mobula eregoodootenkee</p>

	<p>Mobula hypostoma - Diable Géant Mobula rochebrunei - Petit Diable de Guinée Mobula munkiana - Mante de Munk</p>				
<p>Répartition géographique</p>	<p>Les Mobulidae ont une répartition mondiale ; elles sont signalées à la fois dans les eaux tropicales et dans les eaux tempérées du Pacifique, de l'Atlantique et de l'océan Indien (White <i>et al.</i> 2006, Couturier <i>et al.</i> 2012, Bustamante <i>et al.</i> 2012). Dans cette vaste aire de répartition, les populations semblent être disséminées et très fragmentées (Clark <i>et al.</i>, 2006; White <i>et al.</i>, 2006a), probablement en raison de leurs besoins en ressources alimentaires et en habitats.</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>A</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>B</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>C</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>D</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>E</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>F</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>G</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>H</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>I</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>J</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>K</p>  </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <table border="0"> <tr> <td> AOO</td> <td> AOO</td> </tr> <tr> <td> EOO</td> <td> EOO</td> </tr> </table> </div>	 AOO	 AOO	 EOO	 EOO
 AOO	 AOO				
 EOO	 EOO				

	<p>Figure par Lawson <i>et al.</i> (2017). Cartes de répartition des espèces de raies des genres <i>Manta</i> et <i>Mobula</i>. Cartes représentant les zones d'occurrence (EOO) et les zones d'occupation (AOO) des neuf espèces de raies du genre <i>Mobula</i> et des deux espèces de raies du genre <i>Manta</i>. Ces espèces sont les suivantes : (A) <i>Mobula japonica</i> ; (B) <i>Mobula mobular</i> ; (C) <i>Mobula thurstoni</i> ; (D) <i>Mobula tarapacana</i> ; (E) <i>Mobula eregoodootenkee</i> ; (F) <i>Mobula kuhlii</i> ; (G) <i>Mobula hypostoma</i> ; (H) <i>Mobula rochebrunei</i> ; (I) <i>Manta birostris</i> ; (J) <i>Manta alfredi</i> ; (K) <i>Mobula munkiana</i>.</p>
<p>Activités et résultats escomptés</p>	<p>Une approche globale et un plan stratégique sont essentiels pour assurer la conservation à long terme et l'utilisation durable des Mobulidae.</p> <p>L'appel lancé par la CMS à toutes les Parties en faveur de la protection des Mobulidae est clair. Certaines Parties ont déjà pris les devants et ont déclaré la protection de ces espèces au niveau national. Les changements législatifs et les obligations internationales affectent inévitablement les communautés côtières qui dépendent de la pêche des Mobulidae, et ces incidences doivent être examinées. À ce stade du travail axé sur la protection des Mobulidae, il est essentiel d'impliquer les communautés côtières dans la conception de mesures de conservation afin de s'assurer que les interventions sont efficaces, pratiques et orientées par les parties prenantes.</p> <p>Il est nécessaire d'autonomiser les communautés côtières et de garantir un soutien à long terme pour une transition vers l'arrêt de la dépendance à l'égard de pratiques de pêche non durables, et pour de nouvelles sources de revenus adaptées à leur contexte. Cette mesure permettra de préserver le développement durable et l'avenir économique des communautés les plus touchées par les mesures de protection, qui sont souvent les moins en mesure d'absorber des changements réglementaires majeurs. En particulier, pour véritablement atteindre l'objectif de développement durable 1 (sur l'éradication de la pauvreté) et l'objectif de développement 14 (sur les ressources marines), les questions de la protection des Mobulidae et de la promotion de moyens de subsistance alternatifs pour les pêcheurs devront être abordées simultanément.</p> <p>Pour assurer une mise en œuvre efficace des stratégies de conservation des Mobulidae qui sont également socialement et culturellement acceptables et éthiques, nous invitons les Parties à inclure les acteurs communautaires dans le processus et à aider les communautés touchées à passer de la capture des Mobulidae à de nouvelles sources de revenus.</p> <p>Il est proposé que les Parties (voir table dans l'Annexe 1) :</p> <p>1 : Mettent en œuvre la Stratégie de conservation mondiale pour les mobulidae (Lawson <i>et al.</i> 2017), qui fournit un cadre pour une meilleure protection des Mobulidae (<i>Manta spp.</i>; <i>Mobula spp.</i>) dans toute l'aire de répartition.</p> <p>2 : Encouragent la conservation et la gestion concertées et communautaires des Mobulidae.</p> <p>3 : Réduisent les captures cibles et accidentelles des Mobulidae</p> <p>4 : Suivent, évaluent et adaptent les stratégies de conservation et de gestion.</p>
<p>Avantages associés</p>	<p>Il est prévu que les activités proposées dans le présent document agissent en faveur d'une conservation efficace des Mobulidae et aident les Parties à respecter leurs obligations en vertu des traités internationaux (la CITES et la CMS, par exemple). Il est également prévu que ces activités soient une occasion pour les Parties : de collaborer, de partager et de divulguer des</p>

	<p>connaissances sur la conservation ; de mettre en place des actions de coordination qui seront applicables à d'autres espèces marines ; et de suivre les progrès.</p> <p>De nombreuses communautés côtières qui pratiquent la pêche aux Mobulidae capturent généralement d'autres espèces de requins et de raies à risque inscrites dans la liste de la CMS et qui devront être protégées. La compréhension et la documentation de ces pêches et des moyens de subsistance dans les communautés touchées faciliteront également la gestion et la conservation coordonnées, efficaces et socialement justes des ressources marines. L'appui à la diversification des sources de revenus aidera à atténuer la pression sur les ressources marines et à assurer une viabilité économique à long terme.</p>
Délai	<p>Action 1. Action ouverte qui doit être lancée le plus tôt possible.</p> <p>Action 2. Les activités 2.1, 2.2 et 2.3 doivent être entreprises au moins 6 mois avant la mise en œuvre. L'activité 2.4 exige un engagement à long terme et un soutien aux communautés touchées.</p> <p>Action 3. Ces activités doivent être menées en 2017 et en 2018.</p> <p>Action 4. Ouverte et continue après le lancement de l'Action 2.</p>
Lien avec d'autres actions de la CMS	<p>Toutes les espèces de <i>Manta spp.</i> et de <i>Mobula spp.</i> sont inscrites aux Annexes I et II de la CMS. Les Parties qui sont des États de l'aire de répartition des espèces migratrices énumérées à l'Annexe I doivent s'efforcer de les protéger de manière stricte : en interdisant la capture de ces espèces, et en restreignant considérablement le champ d'application des dérogations ; en conservant et, le cas échéant, en restaurant leurs habitats ; en prévenant, en éliminant ou en atténuant les obstacles à leur migration et en contrôlant d'autres facteurs susceptibles de les mettre en danger.</p> <p>Le Mémoire d'entente sur la conservation des requins migrateurs (MdE Requins) constitue l'accord spécialisé en faveur des chondrichthyens, conformément à l'Article IV 1 de la Convention. Il vise à guider la coopération internationale afin d'assurer et de maintenir un état de conservation durable des requins et des raies migrateurs inscrits dans l'Annexe 1 à ce document.</p> <p>Les Mobulidae ont été inscrites dans l'Annexe 1 du MdE, ce qui implique que l'espèce devrait bénéficier des mesures et des actions convenues dans le cadre du Mémoire d'entente et de son Plan de conservation, ainsi que des directives techniques pour la conservation fournies par le Comité consultatif et le Groupe de travail sur la conservation du MdE.</p> <p>Les actions concertées proposées devraient soutenir la mise en œuvre du MdE Requins et des espèces figurant aux Annexes I et II de la CMS. Elles devraient plus particulièrement encourager les signataires du MdE Requins qui sont également des Parties à la CMS à veiller à ce que des règlements nationaux et juridiquement contraignants soient en place pour interdire la pêche ciblée, la conservation, le débarquement, le transbordement, la vente, etc. des raies <i>Mobula</i> tout en préservant les moyens de subsistance des communautés côtières des Parties qui dépendent de la pêche des Mobulidae. Les actions concertées proposées devraient également être alignées sur les objectifs de développement 1 et 14 (sur l'éradication de la pauvreté et les ressources marines).</p>

	<p>Le Groupe de travail sur les prises accessoires du Conseil scientifique de la CMS examine les mesures existantes visant à atténuer ou à réduire la capture accessoire des espèces protégées par la CMS et s'assure que les actions recommandées bénéficient à tous les taxons. Les résultats des actions concertées proposées devraient également contribuer à la réalisation de cet objectif.</p>
<p>Priorité de conservation</p>	<p>Une pêche excessivement ciblée et les prises accidentelles constituent les plus grandes menaces pour les Mobulidae. En conséquence de la surpêche, certaines populations de Mobulidae en Asie du Sud-Est, dans l'océan Indien et en Afrique enregistrent des diminutions régionales de plus de 80 %. Une question particulièrement inquiétante est celle de l'exploitation de cette espèce dans des habitats critiques où des regroupements entiers d'animaux peuvent être capturés avec un effort de pêche relativement bas. Pour ces espèces intrinsèquement vulnérables (faible taux de reproduction, petite taille des sous-populations, comportement migratoire et grégaire), même des pressions négatives négligeables sont susceptibles d'avoir de graves conséquences pour la survie mondiale de la population.</p> <p>Les Mobulidae ont été signalées comme des prises accidentelles de 21 pêches artisanales dans 15 pays et de neuf pêches industrielles dans 11 pays (Croll <i>et al.</i>, 2015). Une étude récente estime que les prises accessoires mondiales dans les pêches thonières à la senne coulissante s'élèvent à près de 13 000 Mobulidae par an (Croll <i>et al.</i>, 2015). L'envolée de la demande en plaques branchiales séchées de raies <i>Mobula</i> utilisées en médecine chinoise, ainsi qu'en chair et en cartilage, a également conduit au ciblage des espèces vulnérables par des pêches largement non réglementées et non surveillées.</p> <p>Des diminutions significatives des prises ont été observées dans plusieurs endroits dans les régions de l'Indo-Pacifique, de l'Est du Pacifique et de l'océan Indien, souvent en dépit des éléments de preuve attestant d'une augmentation de l'effort de pêche. Des baisses de population se produisent probablement dans d'autres zones, mais sont passées inaperçues.</p> <p>Des activités de pêche de subsistance des Mobulidae se sont produites par le passé dans des endroits isolés avec des engins simples, ce qui limitait la distance et la durée de l'activité des pêcheurs. Cependant, au cours des dernières années, les pêcheurs ont commencé à cibler ces raies avec des engins de pêche modernes et à élargir leur zone et leur saison de pêche. (Dewar, 2002; White <i>et al.</i>, 2006b; Rajapackiam <i>et al.</i>, 2007; White et Kyne, 2010; Heinrichs <i>et al.</i>, 2011; Lewis <i>et al.</i>, 2015; Fernando & Stevens, 2011). La pêche artisanale vise également les Mobulidae pour l'alimentation et les produits locaux (Ayala, 2014).</p> <p>Les Mobulidae peuvent représenter une part importante du revenu des communautés de pêcheurs, en particulier les petits pêcheurs. Les raies Mobulidae sont souvent capturées avec des engins non sélectifs dans le cadre de pêches multispécifiques. Les communautés de pêche à petite échelle se retrouvent généralement dans les zones les plus pauvres des pays et sont peu en mesure d'absorber une perte soudaine de revenus. Les stratégies manquent souvent d'efficacité en l'absence d'une collaboration et d'un partenariat avec les communautés touchées, et lorsque des mesures ne sont pas prises pour fournir le soutien avant l'exécution des stratégies de conservation.</p>

	<p>L'accent mis sur le partenariat, la cogestion et la reconnaissance de l'expertise locale afin développer des moyens de subsistance alternatifs qui réduisent la pression sur un élément particulier de la biodiversité sont au cœur des initiatives pour des moyens de subsistance alternatifs durables. La recherche dans ce domaine a beaucoup progressé au cours de la dernière décennie. La collaboration avec des spécialistes des sciences sociales et des experts permettra d'éviter des erreurs courantes et de favoriser le développement de sources de revenus alternatives pour les communautés.</p> <p>L'analyse des moyens de subsistance permet de mieux comprendre la nature des systèmes de production des pêches à petite échelle et d'identifier les points d'entrée appropriés pour l'action de développement ou pour l'appui politique en faveur de la réduction de la pauvreté dans les communautés de pêcheurs (Allison et Ellis, 2001).</p> <p>Une revue systématique et une consultation des membres de la communauté devraient être menées avant le début des investissements (Roe <i>et al.</i>, 2015). Cette revue peut alors orienter à la fois la décision de poursuivre l'effort et la nature de l'initiative et de l'investissement. La revue devrait se concentrer non seulement sur l'intervention spécifique prévue, mais aussi sur la compréhension du système dans lequel elle est exécutée et sur le rôle des activités qu'elle tente de remplacer dans la stratégie de subsistance. Le travail devrait être articulé autour d'un cadre de gestion adaptative qui permet de mettre à l'essai et d'apprendre (Roe <i>et al.</i>, 2015).</p>
Pertinence	<p>Les Parties qui sont des États de l'aire de répartition des Mobulidae énumérées aux Annexes I et II de la CMS conviennent, sous la CMS, de s'employer à les protéger de manière stricte en interdisant la capture de ces espèces, et en restreignant considérablement le champ d'application des dérogations. Toutefois, la connaissance du public et des pêcheurs du statut de menacé des Mobulidae et de l'existence de ces mesures est généralement médiocre. En outre, les communautés ne bénéficient d'aucun soutien dans le développement de moyens de subsistance alternatifs même dans les régions où des mesures de protection ont été établies, ce qui remet en question l'efficacité et le respect de ces mesures.</p> <p>Toute initiative nationale de conservation destinée à empêcher que les Mobulidae ne soient soit poussées à l'extinction est peu susceptible d'être efficace si l'animal n'est pas protégé pendant ses migrations saisonnières dans et à travers les eaux des autres États de son aire de répartition et au-delà de la juridiction nationale. En convenant de l'inscription de l'espèce sur la liste de la CMS, les États de l'aire de répartition acceptent également : de conserver et, le cas échéant, de restaurer leurs habitats ; de prévenir, d'éliminer ou d'atténuer les obstacles à leur migration ; et de contrôler d'autres facteurs susceptibles de les mettre en danger. Par conséquent, les Parties doivent œuvrer de concert pour élaborer des mesures de mise en œuvre efficaces, qui tiennent compte de l'effet sur les communautés côtières, et pour impliquer les organismes de développement pertinents, le cas échéant, dans la mise au point de moyens de subsistance alternatifs.</p>
Absence de meilleures voies de recours	<p>Le réseau de la CMS est la plateforme idéale pour améliorer la sensibilisation et la mise en œuvre de la Stratégie mondiale de conservation des raies du genre <i>Mobula</i> et du genre <i>Manta</i> dans le cadre de cette action concertée. Une approche stratégique et collaborative est nécessaire pour</p>

	<p>franchir les prochaines étapes dans la conservation des espèces migratrices telles que les Mobulidae ; à cette fin, il est essentiel que les Parties œuvrent de concert pour élaborer et mettre en œuvre les activités.</p> <p>En outre, toutes les raies <i>Mobula</i> et <i>Manta</i> sont maintenant incluses dans l'Annexe II de la CITES, ce qui exige la réglementation et la durabilité du commerce international des parties et des produits à base de ces espèces. La coopération par le truchement de la CMS renforcera considérablement la capacité des Parties à la CMS à mettre en œuvre leurs obligations en vertu de la CITES.</p> <p>Les partenaires de la CMS, à l'instar des ONG et des chercheurs engagés, peuvent soutenir ces actions à travers les relations existantes créées par la CMS une fois que les gouvernements décideront d'aller de l'avant et de les entreprendre.</p>
<p>Préparation et faisabilité</p>	<p>Un réseau de conservation des raies <i>Manta</i> et <i>Mobula</i> a déjà été mis en place pour assurer le partage efficace des données et des informations, la distribution et la divulgation des connaissances sur la conservation, la mise en place des actions de coordination, et le suivi des progrès. Le Réseau a publié la Stratégie mondiale de conservation des raies <i>Mobula</i> et <i>Manta</i> pour aider les pays à planifier et à mettre en œuvre les activités de conservation et de gestion des Mobulidae.</p> <p>Des ONG, des chercheurs et des organismes communautaires engagés sont prêts à soutenir les États de l'aire de répartition dans le développement, le financement et la mise en œuvre des travaux collaboratifs. Avec le soutien des partenaires impliqués dans le réseau de conservation des raies <i>Manta</i> et <i>Mobula</i>, une base extrêmement solide a été établie afin que les États de l'aire de répartition puissent s'y appuyer pour mettre en œuvre les activités proposées. L'appui du MdE Requins et des partenaires coopératifs sera également requis pour soutenir l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'action.</p> <p>Certains États de l'aire de répartition ont déjà mis en place une protection nationale pour les Mobulidae, notamment les Philippines, le Pérou, l'Indonésie et d'autres, et un travail collaboratif a déjà été entrepris avec des ONG et des scientifiques sur le terrain pour soutenir les communautés touchées et la mise en œuvre. Les jalons ont été posés, mais une compréhension, une planification et un soutien supplémentaires de ces États de l'aire de répartition sont nécessaires pour aider les communautés à se départir de la pêche des Mobulidae.</p>
<p>Probabilité de réussite</p>	<p>Le Réseau de conservation des raies <i>Manta</i> et <i>Mobula</i> a défini des directives et des actions requises, et les activités proposées sont soutenues par des ONG, des chercheurs et des organismes communautaires engagés. S'attaquer au problème lié aux moyens de subsistance grâce à des mesures concertées jettera les bases d'une mise en œuvre réussie des initiatives et intégrera les communautés en qualité de partenaires pour assurer la durabilité. Aucun facteur de risque susceptible de compromettre de manière significative le succès des activités proposées n'a été identifié.</p>
<p>Ampleur de l'impact potentiel</p>	<p>L'implication des communautés dans les activités de co-gestion et de planification liées à la mise en œuvre permet de s'assurer que les stratégies de protection seront efficaces et réalistes. Cette mesure profite à tous les États de l'aire de répartition où les communautés côtières dépendent des pêches des Mobulidae.</p> <p>Les actions proposées dans le présent document augmenteront également la compréhension et la quantité de données scientifiques sur les captures et les espèces fournies par les communautés.</p>

<p>Rapport coût-efficacité</p>	<p>Les coûts associés à l'examen de la Stratégie et à l'identification des objectifs et des activités qui peuvent être mis en œuvre par les Parties sont minimales. Les coûts de la réalisation d'enquêtes socioéconomiques et du développement de sources de revenus alternatives dans les communautés varieront en fonction du lieu. Cependant, les avantages l'emportent de loin sur les coûts liés à la mise en œuvre d'initiatives qui ne sont pas efficaces. Les dépenses liées au partage des connaissances dans le cadre de l'Action 4 proposée sont minimales si les activités sont rattachées à des forums et à des conférences régionaux ou nationaux.</p> <p>Des fonds sont requis pour mener les études socioéconomiques de base recommandées par les experts et pour développer et mettre à l'essai des moyens de subsistance alternatifs durables dans les communautés touchées. Un financement sera également nécessaire pour renforcer les capacités des membres de la communauté à faciliter la transition vers d'autres moyens de subsistance. L'accès au capital, aux subventions ou aux prêts à long terme pour promouvoir les nouvelles sources de revenus alternatives est également fondamental.</p>
<p>Références</p>	<p>Allison E, Ellis F. 2001. The Livelihoods Approach and Management of Small-Scale Fisheries. <i>Marine Policy</i>, 25, 377-388.</p> <p>Ayala. 2014. First assessment of Mobulid rays fishery in Peru. Asociación Peruana para La Conservación de la Naturaleza (APECO). Final Project Report to the Save Our Seas Foundation.</p> <p>Bustamante C, Couturier L, Bennett M. 2012. First record of <i>Mobula japanica</i> (Rajiformes: Myliobatidae) from the south-eastern Pacific Ocean. <i>Marine Biodiversity Records</i>; Volume 5; e48; 4 pages.</p> <p>Clark TB, Smith WD, Bizzarro JJ. 2006. <i>Mobula tarapacana</i>. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. <www.iucnredlist.org>.</p> <p>Couturier LIE, Marshall AD, Jaine FRA, Kashiwagi T, Pierce SJ, Townsend KA, Weeks SJ, Bennet MB, Richardson AJ. 2012. Biology, Ecology and Conservation of the Mobulidae. <i>Journal of Fish Biology</i>, 80 : 1075-1119.</p> <p>Dewar H. 2002. Preliminary report: Manta harvest in Lamakera. p. 3 p. Oceanside, USA : Report from the Pflieger Institute of Environmental Research and the Nature Conservancy. (Fernando & Stevens 2011).</p> <p>Heinrichs S, O'Malley M, Medd H, Hilton P. 2011. Manta Ray of Hope 2011 Report: The Global Threat to Manta and Mobula Rays. WildAid, San Francisco, CA..</p> <p>Lawson JM, Fordham SV, O'Malley MP, Davidson LN, Walls RH, Heupel MR, Stevens G, Fernando D, Budziak A, Simpfendorfer CA, Ender I. Sympathy for the devil: a conservation strategy for devil and manta rays. <i>PeerJ</i>. 2017 Mar 14;5:e3027.</p> <p>Lewis SA, Setiasih N, Fahmi, Dharmadi, O'Malley MP, Campbell SJ, Yusuf M, Sianipar AB. 2015. Assessing Indonesian manta and devil ray populations through historical landings and fishing community interviews. <i>PeerJ PrePrints</i> 3:e1642 https://dx.doi.org/10.7287/peerj.preprints.1334v1 https://dx.doi.org/10.7287/peerj.preprints.1334v1</p> <p>Rajapackiam S, Mohan S, Rudramurthy N. 2007. Utilization of gill rakers of lesser devil ray <i>Mobula diabolus</i> –a new fish byproduct. <i>Marine Fisheries Information Service, Technical and Extension Series</i>, 191: 22-23.</p> <p>Roe D, Booker F, Day M, Zhou W, Allebone-Webb S, Hill N, Kumpel N, Petrokofsky G, Redford K, Russell D, Shepherd G, Wright J, Sunderland T. 2015. Are Alternative Livelihood Projects Effective at Reducing Local Threats to Specified Elements of Biodiversity and/or</p>

	<p>Improving or Maintaining the Conservation Status of Those Elements? Environmental Evidence, 4, 22.</p> <p>White WT, Clark TB, Smith WD, Bizzarro JJ. 2006a. <i>Mobula japanica</i>. In : IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. <www.iucnredlist.org></p> <p>White WT, Last PR, Stevens JD, Yearsley GK, Fahmi, Dharmadi. 2006b. Economically important sharks and rays of Indonesia. Australian Centre for International Agricultural Research. 338 pp.</p> <p>White W, Kyne P. 2010. The status of chondrichthyan conservation in the Indo-Australasian region. Journal of Fish Biology, 76(9), 2090-2117.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Annexe 1. Actions concertées pour la Conservation des Raies manta (Famille Mobulidae) sous la Convention sur la Conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage(CMS)

Activité	Résultats/Conclusions	Période	Responsabilité	Financement
1. Mettre en œuvre la Stratégie de conservation mondiale pour les mobulidae				
1.1. Examiner la Stratégie de conservation mondiale (Lawson et al., 2017) et mettre en œuvre des actions prioritaires.	La stratégie fournit des orientations aux Parties.	2017-2018	Partie État de l'aire de répartition. Les Parties pourraient inviter à soutenir la mise en œuvre: Les Signataires du MdE Requins, le Comité consultatif du MdE Requins(AC), les Partenaires coopératifs du MdE Requins, les ONG..	Au besoin, au cas par cas.
2. Encourager la conservation et la gestion concertées et communautaires des Mobulidae				
2.1. S'engager avec les communautés locales et le secteur de la pêche pour recueillir des informations socio-économiques sur les prises de mobulidae, partager des informations et développer en collaboration des stratégies de conservation et de gestion.	Une gestion collaborative et éclairée favorise la prise de décision efficace et la mise en œuvre de la législation.	2017-2020	Partie État de l'aire de répartition, ONG. Les Parties pourraient inviter à soutenir la mise en œuvre: Les Signataires du MdE Requins, les Partenaires coopératifs du MdE Requins, ONG, organes de recherche.	Au besoin, au cas par cas..
2.2. Renforcer les capacités des communautés locales pour soutenir la transition vers des moyens de subsistance alternatifs.	Les communautés sont capables et désireuses de s'écarter de la pêche aux mobulidae.	2017-2020	Les Parties pourraient inviter à soutenir la mise en œuvre: Les Signataires du MdE Requins, les Partenaires coopératifs du MdE Requins, ONG.	Au besoin, au cas par cas

Activité	Résultats/Conclusions	Période	Responsabilité	Financement
2.3 Consulter et collaborer avec les communautés et le secteur des pêches pour concevoir et planifier des changements réglementaires ou législatifs avant la mise en œuvre.	Les communautés sont préparées à des changements législatifs et la législation est adaptée aux conditions locales.	2017-2020	Partie État de l'aire de répartition, ONG. Les Parties pourraient inviter à soutenir la mise en œuvre: Les Signataires du MdE Requins, les Partenaires coopératifs du MdE Requins, ONG.	Au besoin, au cas par cas
3. Réduire les captures cibles et accidentelles des Mobulidae				
3.1. Mener des recherches communautaires participatives pour améliorer les connaissances sur les captures cibles et accidentelles de mobulidae ainsi que sur la répartition et la présence de mobulidae dans les États de l'aire de répartition.	Amélioration des connaissances qui informe les Parties sur la législation et la gestion appropriées.	2017-2020	Partie État de l'aire de répartition, ONG. Les Parties pourraient inviter à soutenir la mise en œuvre: Les Signataires du MdE Requins, les Partenaires coopératifs du MdE Requins, ONG, organes de recherche.	Au besoin, au cas par cas.
3.2. Développer, diffuser et soutenir la mise en œuvre d'approches sur les meilleures pratiques pour réduire les prises accessoires de mobulidae et pour assurer une manipulation un rejet sûrs afin de minimiser la mortalité après capture.	Augmentation de la capacité du secteur de la pêche et des organismes de gestion à réduire les prises accidentelles et la mortalité des mobulidés.	2017-2020	Partie État de l'aire de répartition, ONG, Organes de recherche, ORP, ORGP. Les Parties pourraient inviter à soutenir la mise en œuvre: Les Signataires du MdE Requins, les Partenaires coopératifs du MdE Requins	Au besoin, au cas par cas

Activité	Résultats/Conclusions	Période	Responsabilité	Financement
<p>3.3. Collaborer et coordonner la recherche et la mise en œuvre de la gestion avec les parties prenantes locales et les États de l'aire de répartition voisins, en reconnaissant la nécessité d'aborder la conservation des stocks partagés par des approches coordonnées - par ex. via les ORGP et les ORP.</p>	<p>Des actions coordonnées permettent la conservation des stocks partagés.</p>	<p>2017-2020</p>	<p>Partie État de l'aire de répartition, ONG, Organes de recherche, ORP, ORGP.</p> <p>Les Parties pourraient inviter à soutenir la mise en œuvre:</p> <p>Les Signataires du MdE Requins, les Partenaires coopératifs du MdE Requins</p>	<p>Au besoin, au cas par cas.</p>
<p>3.4. Assurer la mise en œuvre effective des exigences et règlements complémentaires de la CITES, en particulier s'il n'existe pas de protection nationale stricte pour les mobulidae.</p>	<p>Les exigences de la CITES sont incorporées dans la législation nationale et mises en œuvre efficacement dans les États de l'aire de répartition et de consommation.</p>	<p>2017-2018</p>	<p>Partie État de l'aire de répartition, ONG, ORP, ORGP.</p> <p>Les Parties pourraient inviter à soutenir la mise en œuvre:</p> <p>Les Signataires du MdE Requins, les Partenaires coopératifs du MdE Requins, les États Parties consommateurs.</p>	<p>Au besoin, au cas par cas</p>
<p>3.5 Élargir la lutte contre la pêche illégale et le commerce illégal</p>	<p>Une application efficace à tous les niveaux, y compris les poursuites, réduit les prises illégales, directes et accidentelles, renforce le respect des réglementations, soutient une gestion responsable des pêches et récompense les communautés de pêcheurs responsables.</p>	<p>2017-2020</p>	<p>Parties États de l'aire de répartition, Pays de pêche, États Parties de transit et consommateurs, ORP, ORGP.</p>	<p>Au besoin, au cas par cas</p>

Activité	Résultats/Conclusions	Période	Responsabilité	Financement
4. Suivre, évaluer et adapter les stratégies de conservation et de gestion				
4.1 Élaborer un plan pour surveiller et évaluer l'efficacité des interventions visant à réduire l'impact socio-économique des mesures de protection.	Les données et les preuves recueillies garantissent la mise en œuvre de stratégies de conservation et de gestion, le maintien du bien-être économique des collectivités ou leur amélioration.	2017-2020	Partie État de l'aire de répartition, ONG. Les Parties pourraient inviter à soutenir la mise en œuvre: Les Signataires du MdE Requins, les Partenaires coopératifs du MdE Requins, les ONG, les organes de recherche.	Au besoin, au cas par cas
4.2 Élaborer un plan de surveillance écologique des mobulidés afin de déterminer l'efficacité des mesures de conservation et de gestion.	Les données et les preuves recueillies garantissent la mise en œuvre de stratégies de conservation et de gestion, le bien-être économique des communautés est maintenu ou amélioré.	2017-2020	Partie État de l'aire de répartition, ONG. Les Parties pourraient inviter à soutenir la mise en œuvre: Les Signataires du MdE Requins, les Partenaires coopératifs du MdE Requins, les ONG, les organes de recherche.	Au besoin, au cas par cas
4.3 Rassembler et partager les résultats et les meilleures pratiques lors d'ateliers nationaux et régionaux.	Les leçons apprises et les meilleures pratiques peuvent être partagées entre les États de l'aire de répartition et les stratégies peuvent être adaptées si nécessaire.	2017-2020	Les Parties État de l'aire de répartition avec l'aide du secrétariat. Les Parties pourraient inviter à soutenir la mise en œuvre: Les Signataires du MdE Requins, les Partenaires coopératifs du MdE Requins, les ONG, les organes de recherche..	Au besoin, au cas par cas.

Annexe 2. Figure de Lawson *et al.* (2017). **Protections internationales, nationales et territoriales et étatiques actuellement en place pour les raies *Mobula* et *Manta*.** Protection juridique internationale, nationale, territoriale et étatique qui restreint la pêche et/ou le commerce d'une ou plusieurs espèces de raies *Mobula* (*Mobula* spp.) et/ou *Manta* (*Manta* spp.). Le terme « protection juridique » renvoie ici à une obligation de protection, légale ou autre, et ne porte pas sur la réussite ou l'efficacité de la mise en œuvre de la protection. La date d'adoption de la protection juridique est indiquée entre parenthèses.

	<i>Mobula eregoodootenkee</i>	<i>Mobula hypostoma</i>	<i>Mobula kuhlii</i>	<i>Mobula japanica</i>	<i>Mobula mobular</i>	<i>Mobula munkiana</i>	<i>Mobula rochebrunei</i>	<i>Mobula tarapacana</i>	<i>Mobula thurstoni</i>	<i>Manta alfredi</i>	<i>Manta birostris</i>
International Protections											
CITES (2016)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IATTC (2015)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
European Union (2015)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
GFCM (2015)					✓						
CMS Appendix I & II (2014)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CITES Appendix II (2013)										✓	✓
European Union (2012)											✓
CMS Appendix I & II (2011)											✓
Barcelona Convention SPA/BD Protocol Annex II (2001)					✓						
Bern Convention Appendix II (2001)					✓						
National Protections											
Peru (2016)											✓
Australia (2015)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Indonesia (2014)										✓	✓
Maldives (2014)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
United Arab Emirates (2014)										✓	✓
Brazil (2013)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Australia (2012)											✓
Ecuador (2010)				✓		✓		✓	✓		✓
New Zealand (2010)				✓							✓
Mexico (2007)		✓		✓		✓		✓	✓		✓
Croatia (2006)					✓						
Israel (2005)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Malta (1999)					✓						
Philippines (1998)											✓

	<i>Mobula eregoodootenkee</i>	<i>Mobula hypostoma</i>	<i>Mobula kuhlii</i>	<i>Mobula japanica</i>	<i>Mobula mobular</i>	<i>Mobula munkiana</i>	<i>Mobula rochebrunei</i>	<i>Mobula tarapacana</i>	<i>Mobula thurstoni</i>	<i>Manta alfredi</i>	<i>Manta birostris</i>
Territory and State Protections											
West Manggarai/Komodo, Indonesia Regency (2013)										✓	✓
Raja Ampat, Indonesia Regency (2012)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Guam, USA Territory (2011)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Christmas Island and Cocos (Keeling) Islands, Australian Indian Ocean Territories (2010)										✓	✓
Hawaii, USA State (2009) ^a										✓	✓
Yap, Federated States of Micronesia (2008)										✓	✓
Commonwealth of the Northern Mariana Islands, USA Territory (2007)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Florida, USA State (2006)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Notes.

^aA bill is currently under consideration by Hawaii's state legislature to expand protection to include all sharks and rays.