



Distr. LIMITÉE

UNEP(DEPI)/CAR WG.43/INF.23
13 janvier 2023

Original: ANGLAIS

Dixième réunion du Comité consultatif scientifique et technique (STAC) du Protocole relatif aux zones et à la vie sauvage spécialement protégées (SPAW) dans la région des Caraïbes.

Réunion virtuelle, du 30 janvier 2023 au 1^{er} février 2023

Co- proposition du Royaume des Pays-Bas et de la République française en vue d'une inscription à l'annexe 2 du protocole SPAW de la *Raie Manta géante (Mobula birostris)*

Cette réunion est convoquée virtuellement. Les délégués sont priés d'accéder à tous les documents de la réunion par voie électronique afin de les télécharger si nécessaire.

*Ceci a été reproduit sans édition formelle.

Sommaire

1. Introduction et résumé	4
2. Information sur les espèces	5
2.1 Noms scientifiques et communs des espèces	5
2.2 Estimation de la population de l'espèce et de son aire de répartition géographique	5
2.3 Interactions écologiques avec d'autres espèces et exigences spécifiques en matière d'habitat	8
3. Menaces pour l'espèce, ses habitats et les écosystèmes associés	8
4. Statut de la protection juridique	10
4.1 Législation et gestion internationale	10
CITES	10
Le Plan d'Action International pour les requins (PAI requins)	10
La CMS et le MoU CMS requins	11
4.2 Législation régionale	11
ICCAT	11
4.3 Législation Nationale	12
USA	12
Bahamas	12
Venezuela	12
L'Union Européenne	12

La République française	13
Antilles néerlandaise	13
4.4 AMP et sanctuaires pour requins	14
États-Unis, Golfe du Mexique	14
Bahamas	14
Royaume des Pays-Bas	14
Honduras	14
Références	16
Annexe : Critères pour l'inscription sur la liste SPAW	19

1. Introduction et résumé

1. Cette proposition concerne l'inscription à l'annexe II de la raie manta géante (*Mobula birostris*). La division des espèces entre la raie manta géante et la raie manta de récif (*Mobula alfredi*) n'a été décidée qu'en 2009, et une nouvelle espèce, la raie manta des Caraïbes (*Mobula cf. birostris*) sera très probablement décrite officiellement l'année prochaine. Étant donné que la classification de la raie manta géante et de la raie manta de récif en tant qu'espèces distinctes est relativement récente, par défaut, toutes les informations sur les raies manta antérieures à 2009 sont regroupées. De plus, en dehors des cercles scientifiques, il n'est en général pas très connu qu'il existe différentes espèces de raies manta, c'est pourquoi les observations et les données sur les pêcheries tendent à être collectives pour les *Manta spp.* L'apparence générale similaire entraîne une confusion dans l'identification des captures et des observations au niveau des espèces.
2. Les raies Manta sont le plus grand genre de raies avec un cycle de vie extrêmement lent. L'âge de la première maturation est estimé à 12 ans et la raie manta géante ne semble avoir que 4 à 7 petits sur toute sa durée de vie. Cela leur confère l'un des taux maximaux d'accroissement de la population les plus faibles de tous les élastomobranthes. La lenteur de leur cycle de vie et leur faible taux de reproduction rendent les raies manta vulnérables à l'épuisement, même si elles ne sont capturées qu'en tant que prises accessoires et non ciblées dans les pêcheries de la région des Caraïbes. De plus, malgré les preuves de longues migrations, les populations régionales semblent être petites, faiblement réparties et fragmentées.
3. Les deux espèces de raies manta (raie manta géante et raie manta de récif) ont récemment été réévaluées pour la liste rouge de l'UICN en 2019 et, sur la base des informations les plus récentes sur le déclin de la population, la raie manta géante est désormais classée comme étant en danger. Les raies manta géantes sont inscrites aux annexes I et II de la Convention sur les espèces migratrices (CMS), et la raie manta géante et la raie manta de récif sont inscrites à l'annexe II de la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction (CITES). L'inscription de la raie Manta géante à l'annexe 2 de SPAW serait donc conforme aux accords internationaux et respecterait les critères 4 (UICN), 5 (CITES) et 6 (coopération régionale).

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">4. En résumé, l'inscription de la raie Manta géante à l'annexe 2 (II) de la SPAW serait justifiée sur la base des critères 1 (déclin de la population), 2 (approche de précaution), 4 (liste rouge de l'UICN), 5 (inscription à la CITES et à la CMS) et 6 (importance de la coopération régionale pour protéger l'espèce). |
|--|

2. Information sur les espèces

2.1 Noms scientifiques et communs des espèces

5. 1.1 Classe : Chondrichthyes (sous-classe : Elasmobranchii)
6. 1.2 Ordre : Rajiformes
7. 1.3 Famille : Mobulidae
8. 1.4 Genre et espèces : Genus Mobulae, espèce *M. birostris* .
9. 1.5a. Synonymes scientifiques : *Manta hamiltoni* (Hamilton & Newman 1849) ; *Raja birostris* (Donndorff, 1798)
10. 1.6. Noms communs:
 - Anglais : Oceanic Manta Ray, Giant Manta Ray, Chevron Manta Ray, Pacific Manta Ray, Pelagic Manta Ray.
 - Espagnol : Manta Comuda, Manta Diablo, Manta Gigante, Manta Raya, Manta Voladora.
 - Français : Diable de mer, raie manta, raie manta géante

2.2 Estimation de la population de l'espèce et de son aire de répartition géographique

11. La raie Manta géante *M. birostris* est présente dans les eaux tropicales, subtropicales et tempérées de l'Atlantique, du Pacifique et de l'océan Indien.
12. La raie Manta de récif *M. alfredi* se trouve dans les eaux tropicales et subtropicales du Pacifique et de l'océan Indien (Marshall *et al.*, 2009 ; Kashiwagi *et al.*, 2011 ; Couturier *et al.*, 2012). Une nouvelle espèce probable *Manta cf birostris* semble être une endémique régionale avec une distribution rapportée dans tout le Golfe du Mexique, les Caraïbes et le long de la côte est des États-Unis (Hinojosa-Alvarez 2016 ; Pate & Marshal 2020). Cette espèce présumée "Raie Manta des Caraïbes" semble occuper une niche similaire à celle de la raie manta des récifs et, bien qu'elle soit allopatrique avec les raies manta géantes dans certaines zones, elles ne semblent pas se mélanger. On soupçonne que cette nouvelle espèce a dévié du stock original de mantas par un processus de spéciation allopatrique similaire à celui de *M. alfredi*.
13. La raie Manta géante est la plus grande espèce de raie marine vivante, atteignant une taille maximale de 700 cm de largeur de disque (DW), les mâles atteignant la maturité à 350-400 cm DW et les femelles à 380-500 cm DW (White *et al.* 2006). Les *M. birostris* sont vivipares et sont connus pour ne donner naissance qu'à un seul petit à la fois (Uchida *et al.* 2008). L'âge de la maturité des femelles est estimé à 8,6 ans, mais la première gestation peut être

retardée en fonction de la disponibilité de la nourriture (Rambahinarison *et al.* 2018), avec un intervalle de 4 à 5 ans entre les naissances. Ces facteurs combinés font que l'on estime que les raies Manta géantes n'ont que 4 à 7 petits au cours de leur vie, soit l'un des plus faibles taux d'augmentation de la population dans la famille des élastombranches, ce qui les rend extrêmement vulnérables à la surexploitation.

14. Dans l'évaluation de l'UICN de 2020, Marshall *et al.* notent qu'il n'y a pas d'estimations globales de la taille de la population globale de raies Manta géantes, cependant, les tailles de la population dans les sites d'agrégation connus semblent être petites (moins de 1.000 individus) avec des estimations minimales basées sur la photo-identification allant de 42 à 500 individus avec plus d'une décennie de surveillance dans la plupart des sites échantillonnés.
15. On pense que *M. birostris* est un visiteur saisonnier le long des côtes productives avec des remontées d'eau régulières, dans les groupes d'îles océaniques, et près des pinacles et des monts sous-marins au large. Elles visitent les stations de nettoyage sur les récifs peu profonds, sont observées en train de se nourrir à la surface sur le littoral et au large, et sont également observées occasionnellement dans les zones de fond sablonneux et les herbiers marins (Marshall *et al.*, 2011). Bien que les raies manta géantes soient considérées comme plus océaniques et solitaires que les mantas de récif, elles ont été observées se rassemblant sur les sites de nettoyage des récifs au large et se nourrissant dans les eaux peu profondes pendant la journée (O'Shea *et al.* 2010 ; Marshall *et al.* 2011).
16. *M. alfredi* est communément observé sur le littoral mais également autour des récifs coralliens offshore, des récifs rocheux et des monts sous-marins. Cette espèce réside souvent dans ou le long d'environnements productifs proches du rivage, tels que des groupes d'îles, des atolls ou des côtes continentales, et peut également être associée à des zones ou des événements de forte productivité primaire (par exemple, upwelling) (Homma *et al.*, 1999 ; Dewar *et al.*, 2008 ; Kitchen-Wheeler, 2010 ; Anderson *et al.*, 2011 ; Deakos *et al.*, 2011 ; Marshall *et al.*, 2019). *Manta cf birostris* présente des préférences d'habitat similaires à celles de *M. alfredi*.
17. La raie Manta géante est une espèce migratrice, Une enquête mondiale sur les principaux sites d'agrégation a révélé que la raie Manta géante pourrait être une espèce plus océanique et plus migratrice que la raie Manta de récif (A. Marshall *et al.* 2020). Des observations rares ou saisonnières de la raie Manta géante dans des endroits tels que le nord de la Nouvelle-Zélande (Duffy et Abbott, 2003), le sud du Brésil (Luiz *et al.*, 2009) et l'Uruguay (Milessi et Oddone, 2003), les Açores, les îles Similan, la Thaïlande (Marshall *et al.* 2019) et la côte est des États-Unis (Bigelow et Schroeder, 1953), suggèrent que cette espèce effectue d'importantes migrations saisonnières. Les raies Manta géantes sont connues pour s'agréger ; dans la région des Caraïbes élargies, des agrégations se produisent dans le golfe du Mexique, sur la côte du Surinam et de la Guyane française et sur la côte du Brésil. Dans l'ensemble, les sites d'agrégation sont largement séparés et l'absence de sous-structure

génétique indique que des mouvements occasionnels à grande échelle ont eu lieu. Malgré ces données, des études préliminaires de suivi par satellite et des projets internationaux d'appariement de photo-identification ont suggéré un haut degré de fragmentation entre les populations régionales de cette espèce, suggérant que les mouvements à travers les bassins océaniques peuvent être rares. Les résultats du suivi par satellite ont pu révéler que la raie Manta géante est capable de grandes migrations (plus de 1 100 km de distance en ligne droite) et ont permis de suivre les mouvements individuels à travers les frontières internationales, à travers de grandes étendues d'eau et dans les eaux internationales (Marshall *et al.*, 2020) Cette espèce est capable de plonger profondément et a été à la fois vue en profondeur et suivie jusqu'à des profondeurs dépassant 1 000 mètres (Marshall *et al.* 2011).

18. Lawson *et al.* (2016) ont montré l'étendue de l'occurrence (EOO) et la zone d'occupation (AOO) de *M. birostris* en se basant sur les données de l'étude.



Figure 1: Zone d'occurrence (EOO) et zone d'occupation (AOO) de *M. birostris* (Lawson *et al.* 2016)

19. La zone d'occurrence (EOO) est définie comme la superficie délimitée par la ligne imaginaire continue la plus courte possible pouvant renfermer tous les sites connus, déduits ou prévus de présence actuelle d'un taxon et la zone d'occupation (AOO) est définie comme la superficie occupée par un taxon au sein de "la zone d'occurrence" qui est occupée par un taxon pour chaque pays". La mesure de l'IFP reflète le fait qu'un taxon n'est généralement pas présent dans toute la zone de son aire d'occurrence, qui peut, par exemple, contenir des habitats inadaptés ou se situer au-delà de la profondeur maximale de distribution".

2.3 Interactions écologiques avec d'autres espèces et exigences spécifiques en matière d'habitat

20. Les raies Manta sont des filtreurs qui se nourrissent principalement d'organismes planctoniques tels que les euphausiacés, les copépodes, les mysidés, les larves de décapodes et les crevettes, mais certaines études ont noté qu'elles consommaient également des poissons de petite et moyenne taille. Alors qu'on pensait auparavant qu'elles se nourrissaient principalement à la surface pendant la journée, des études récentes ont montré qu'elles ont un modèle de recherche de nourriture plus complexe où leur principale source de nourriture se trouve dans les eaux plus profondes et où elles n'utilisent les sources de nourriture proches de la surface que de manière opportuniste (NOAA, 2017).

3. Menaces pour l'espèce, ses habitats et les écosystèmes associés

21. En 2020, Marshall *et al.* ont réévalué le statut des deux espèces de raies manta (raie manta géante et raie manta de récif) sur la liste rouge de l'UICN. La raie Manta géante a été considérée comme l'une des espèces affichant un fort déclin, en particulier dans les zones soumises à une forte pression de pêche, et est passée du statut de vulnérable à celui d'espèce en danger. Des déclin locaux rapides ont été constatés dans les rapports d'observation et les débarquements où elles sont ciblées ou capturées comme prises accessoires ; ces déclin vont de 71 à 95 % sur des périodes de 13 à 21 ans (tous inférieurs à une durée de génération de 29 ans) (Marshall *et al.* 2020). On soupçonne que la raie Manta géante a subi une réduction de population de 50 à 79% au cours des trois dernières durées de génération (87 ans) et une réduction de la zone d'occupation en raison d'extinctions locales et régionales soupçonnées. Les évaluateurs notent que dans les zones où les raies Manta géantes sont protégées, les tendances d'observation semblent stables.
22. Les raies Manta sont capturées à la fois comme espèce ciblées et comme prises accessoires dans le monde entier. Selon Lawson *et al.* (2016), les captures de raies manta ont été enregistrées dans au moins 30 pêcheries à grande et petite échelle couvrant 25 pays, la majorité des captures étant concentrées dans l'océan Pacifique et l'océan Indien. La majorité des pêcheries qui ciblent les mobulidés sont artisanales (Croll *et al.* 2016), les mobulidés étant traditionnellement ciblés pour leur viande. Cependant, depuis les années 1990, un marché de râteaux branchiaux de mobulidés s'est considérablement développé, augmentant la demande de produits de raies manta, notamment en Chine. Les branchies des mobulidés sont utilisées dans la médecine asiatique et on leur attribue des propriétés curatives, allant de la guérison de la varicelle au cancer, en passant par le renforcement du système immunitaire, la purification de l'organisme, l'amélioration de la circulation sanguine, le traitement des affections de la gorge et de la peau, la guérison des problèmes rénaux

masculins et l'aide aux problèmes de fertilité. L'utilisation des branchies comme remède, qui était répandue dans le sud de la Chine il y a de nombreuses années, a connu un regain de popularité au cours de la dernière décennie, les commerçants ayant redoublé d'efforts pour commercialiser directement auprès des consommateurs ses propriétés curatives et immunitaires. En conséquence, la demande a considérablement augmenté, incitant les pêcheurs qui évitaient autrefois de capturer les raies manta à cibler directement ces espèces (Croll *et al.* 2016).

23. En janvier 2021, un article de synthèse a été publié dans la revue *Nature* qui analyse les tendances de 16 populations de requins et de raies pélagiques au cours des 50 dernières années. Les auteurs ont trouvé des preuves évidentes de déclin pour toutes les espèces étudiées, ce qui les a amenés à conclure que l'abondance globale des requins et des raies océaniques a diminué de 71%, ce déclin étant directement lié à une augmentation de la pression de pêche, en particulier une augmentation de la pêche à la palangre et à la senne coulissante (Pacoureau *et al.* 2021).
24. Les raies Manta se nourrissent dans des habitats proches du rivage, ce qui les expose au risque d'interagir avec des polluants et des déchets d'origine humaine. Par exemple, Essumang (2010) a trouvé des niveaux de platine dans des échantillons de *M. birostris* prélevés au large des côtes du Ghana qui dépassaient les niveaux de recommandation d'apport alimentaire du Royaume-Uni. En tant que filtreurs, ils sont l'une des rares espèces d'élaasmobranches qui peuvent être vulnérables à l'ingestion de pollution plastique. On connaît également des cas de raies manta qui se sont empêtrées dans des engins perdus et d'autres débris marins flottant à la surface.
25. Les raies manta géantes se reproduisent par histotrophie, un type de reproduction vivipare où les femelles nourrissent leur embryon avec de l'histotrophie riche en lipides (parfois appelée lait utérin) (Alcock 1892 ; Amoroso 1960). En raison du lien direct entre la nutrition de la mère et le "lait utérin" et l'alimentation de l'embryon, la santé de la mère peut avoir un impact sur le développement du fœtus (Maluramo *et al.* 2020).
26. La plongée ou le snorkeling avec les raies manta est une attraction très recherchée dans les sites d'agrégation connus, et bien que cela soit bien sûr beaucoup moins préjudiciable que l'impact des pêches, un tourisme de raies manta mal géré peut avoir des impacts négatifs. La NOAA 2017 fait référence à une étude d'Osada (2010) qui a constaté qu'un site de plongée populaire pour les raies manta à Kona, Hawaï, présentait moins de zooplancton émergé et moins de diversité par rapport à un site de plongée moins fréquenté, et a attribué cette différence à la destruction potentielle de l'habitat par inadvertance par les plongeurs. Les groupes de touristes peuvent également adopter des comportements inappropriés, comme toucher ou poursuivre les mantas.

4. Statut de la protection juridique

4.1 Législation et gestion internationale

CITES

27. La Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction (CITES) est un traité commercial qui régit le commerce international des espèces menacées et en voie de disparition. L'ensemble du genre *Manta* spp. a été inscrit à l'annexe II de la CITES en 2013. Cela signifie que tout commerce transfrontalier doit être autorisé, sur la base d'une analyse des effets du retrait de l'espèce de la nature par le biais d'un avis de commerce non préjudiciable. Pour le commerce international, un permis d'exportation ou de réexportation est requis, qui doit être délivré par l'organe de gestion de l'État d'exportation ou de réexportation. Ce permis d'exportation ne peut être délivré que si le spécimen a été obtenu légalement et si l'exportation ne nuit pas à la survie de l'espèce. (www.cites.org)

Le Plan d'Action International pour les requins (PAI requins)

28. Le PAI-Requins est un instrument international, élaboré dans le cadre du Code de conduite pour une pêche responsable de la FAO de 1995, qui guide les nations dans l'adoption de mesures positives pour la conservation et la gestion des requins et leur utilisation durable à long terme. Son objectif est de garantir la conservation et la gestion des requins et leur utilisation durable à long terme, en mettant l'accent sur l'amélioration de la collecte de données sur les prises et les débarquements par espèce, ainsi que sur le suivi et la gestion des pêcheries de requins. Le Code établit des principes et des normes internationales de comportement pour des pratiques de pêche responsables afin de permettre une conservation et une gestion efficaces des organismes aquatiques vivants tout en tenant compte des impacts sur l'écosystème et la biodiversité. Le PAI-Requins recommande aux États membres de la FAO d'adopter un plan d'action national pour la conservation et la gestion des stocks de requins (PAN-Requins), si leurs navires pratiquent la pêche dirigée des requins ou si leurs navires capturent régulièrement des requins dans le cadre de la pêche non dirigée".
29. A ce jour, 10 pays de la région SPAW ont un plan d'action national pour les requins : Antigua & Barbuda, Belize, Brésil, Colombie, Costa Rica, Cuba, Mexique, Panama, Venezuela et les États-Unis. Les îles françaises faisant partie de l'UE, le plan d'action communautaire de l'UE pour la conservation des requins s'applique ici. En 2019, les Pays-Bas ont adopté une stratégie internationale pour les requins qui comporte des objectifs spécifiques pour la conservation des requins et des raies dans les Caraïbes.

La CMS et le MoU CMS requins

30. La Convention sur les espèces migratrices (dont le nom complet est Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage) est un traité environnemental placé sous l'égide du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE). La CMS rassemble les États par lesquels passent les animaux migrateurs, les États de l'aire de répartition, et jette les bases juridiques de mesures de conservation coordonnées au niveau international sur l'ensemble d'une aire de migration. Les parties contractantes de SPAW qui sont également parties à la CMS sont : Cuba, la République dominicaine, la République française, les Pays-Bas, le Honduras, le Panama et Trinité-et-Tobago.
31. La base de la gestion sous la CMS est formée par deux types de listes (annexe I et II), l'annexe I liste les espèces en danger qui sont directement menacées d'extinction dans toute ou une partie significative de leur aire de répartition. L'annexe II comprend les espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable ou celles qui bénéficieraient de manière significative d'une coopération internationale. Les États de l'aire de répartition doivent conclure des accords auxiliaires entre eux pour protéger ces espèces.
32. *M. birsotris* a été inclus dans l'Annexe I de la CMS en 2011, *M. alfredi* en 2014 ce qui signifie que : "Les parties qui sont un État de l'aire de répartition s'efforcent de les protéger strictement en : interdisant le prélèvement de ces espèces, avec des possibilités d'exceptions très limitées ; conservant et, le cas échéant, restaurant leurs habitats ; empêchant, supprimant ou atténuant les obstacles à leur migration et contrôlant les autres facteurs qui pourraient les mettre en danger."
33. Le Mémoire d'entente sur la conservation des requins migrateurs (Sharks MoU) de la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) est un instrument juridiquement non contraignant de la CMS et le premier instrument mondial pour la conservation des espèces de requins migrateurs. Le MoU sur les requins est entré en vigueur le 1er mars 2010 dans le but de gérer et de protéger durablement les espèces de requins migrateurs, en particulier les espèces figurant aux annexes I et II de la CMS. Le MoU compte désormais 39 signataires ; il s'agit de 38 gouvernements nationaux, dont les États-Unis et l'Union européenne. En 2016, les raies Manta ont été inscrites sur la liste de l'annexe du MoU.

4.2 Législation régionale

ICCAT

34. La Convention internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA) est l'organisation régionale de gestion des pêches (ORGP) qui gère la pêche internationale du thon et des espèces apparentées dans la région des Caraïbes (zone de pêche de la FAO), ce qui inclut également les requins. Les pays SPAW suivants en sont membres : membres : États-Unis, Brésil, Venezuela, République de Guinée, Royaume-Uni (territoires d'outre-mer),

UE, Mexique, Belize, Trinité-et-Tobago, Panama, Barbade, Guatemala, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, Curaçao, Guyana, Suriname, Grenade et Honduras.

35. Étant donné que les raies manta ne sont pas une espèce cible dans la zone de l'ICCAT, cette ORGP n'a pas adopté de mesures de pêche pour les raies manta. L'ICCAT recommande toutefois des mesures de bonne pratique pour réduire la mortalité involontaire des prises accidentelles d'espèces menacées comme les raies manta.

4.3 Législation Nationale

USA

36. En 2018, NOAA Fisheries annonce une règle finale pour inscrire la raie manta géante (*Manta birostris*) sur la liste des espèces menacées en vertu de la loi sur les espèces en voie de disparition (ESA). En vertu de l'ESA, NOAA Fisheries est tenu d'élaborer et de mettre en œuvre des plans de rétablissement pour la conservation et la survie des espèces inscrites. La NOAA Fisheries a élaboré un plan de rétablissement qui sert de document d'orientation provisoire pour diriger les efforts de rétablissement. Les raies Manta sont également protégées (aucune récolte autorisée) dans la législation des États de Floride et d'Hawaï.

Bahamas

37. Aux Bahamas, la pêche à la palangre est interdite depuis 1993 et, par conséquent, il n'y a pas eu d'activité de pêche commerciale au requin. Cette interdiction de la pêche à la palangre a effectivement fait de l'ensemble de l'archipel des Bahamas une zone "sans prise" de requins. En juillet 2011, les Bahamas ont fait un pas de plus et ont légalement interdit toute pêche au requin. Cette loi transforme fermement les 630 000 km² d'eaux bahaméennes en un sanctuaire pour les requins. Les amendes pour la pêche au requin ont été portées de 3000 à 5000 USD par incident.

Venezuela

38. Dans le cadre de la mise en œuvre de son Plan d'action national (PAN) de conservation des requins, le Venezuela a rejoint en juin 2012 le reste des Amériques en interdisant le prélèvement des ailerons de requins dans ses eaux et a créé un sanctuaire de requins de 3 730 km² autour de l'archipel touristique de Los Roques.

L'Union Européenne

39. L'UE interdit strictement toutes les captures de raies de la famille des mobulidés en vertu du règlement sur les TAC et les quotas de l'UE (COM(2021) 661 final 2021/0345(NLE) :
40. Article 28 - Raies de la famille des mobulidés

41. *Il est interdit aux navires de pêche de l'Union de pêcher, de détenir à bord, de transborder, de débarquer, de stocker, de mettre en vente ou de vendre toute partie ou totalité de carcasse de raies de la famille des mobulidés (famille des Mobulidae, y compris les genres Manta et Mobula), sauf si les poissons capturés sont consommés directement par les familles des pêcheurs ("pêche de subsistance").*
42. Par dérogation au premier alinéa, les raies de la famille des mobulidés capturées involontairement dans le cadre de la pêche artisanale, à l'aide de sennes coulissantes, de cannes à pêche, de filets maillants, de lignes à main et de bateaux de pêche à la traîne enregistrés dans le registre des navires autorisés de la CTOI, peuvent être débarquées à des fins de consommation locale.
43. Tous les navires de pêche, autres que ceux pratiquant la pêche de subsistance, remettent rapidement à l'eau les raies mobulidés vivantes et indemnes, dans la mesure du possible, dès qu'elles sont aperçues dans le filet, sur l'hameçon ou sur le pont, de manière à causer le moins de dommages possible aux spécimens en question.

La République française

44. *M. birostris* est totalement protégé dans l'Union européenne par le règlement UE n° 2018/120 du 23 janvier 2018, cela inclut toutes les eaux françaises dans l'aire de répartition du protocole SPAW.

Antilles néerlandaise

Saba, Saint-Eustache et Bonaire

45. Ces trois îles sont des municipalités spéciales du Royaume des Pays-Bas mais ne font pas partie de l'Union européenne. En 2019, le gouvernement néerlandais a adopté une stratégie internationale pour les requins. Cette stratégie définit la manière dont le gouvernement doit prendre les mesures de protection et de gestion des requins et des raies dans toutes les mers et tous les océans où les Pays-Bas ont une influence (la mer du Nord, les eaux internationales et les Caraïbes néerlandaises).
46. À Bonaire, toutes les espèces de requins sont répertoriées comme des espèces protégées par le biais de l'ordonnance insulaire AB 2010, n° 15. Toutes les captures et tous les débarquements sont illégaux.

Saint Martin

47. St. Martin a émis un moratoire temporaire sur la pêche au requin, conformément à l'Art. 4 de l'ordonnance nationale de St. Martin sur la gestion maritime (landsverordening Maritiem Beheer ; PB 2007, No. 18) et l'art. 5 de l'ordonnance nationale sur la pêche (Visserijlandsverordening ; PB 1991, n° 74) qui prévoit des fermetures temporaires et des moratoires. Le moratoire sur la pêche au requin interdit la prise et le débarquement de

requins et exige la remise à l'eau immédiate des requins capturés accidentellement, sous peine d'une amende maximale de 500 000 florins antillais ou de 3 mois de prison. Ce moratoire est actuellement en cours de révision.

Curaçao

48. Curaçao est en train d'adopter des actions de gestion marine et de pêche dans le cadre de sa stratégie pour l'ODD14.

4.4 AMP et sanctuaires pour requins

États-Unis, Golfe du Mexique

49. En 2012, le sanctuaire marin national de Flower Garden Banks a été créé. Au sein du sanctuaire, la réglementation interdit de tuer, de blesser, d'attirer, de toucher ou de perturber les raies ou les requins-baleines, à l'exception des prises accidentelles par des engins de pêche à la ligne conventionnelle.

Bahamas

50. Les Bahamas ont créé le premier sanctuaire de requins de l'océan Atlantique en 2011. Plus de 40 espèces de requins résident dans sa zone marine de 630 000 km². Le sanctuaire bahamien a été créé en ajoutant un amendement à la loi sur les ressources halieutiques (juridiction et conservation) (chapitre 244) afin d'interdire la pêche commerciale au requin ainsi que la vente, l'importation et l'exportation de produits dérivés du requin.

Royaume des Pays-Bas

Antilles néerlandaise (Bonaire, Saint-Eustache et Saba)

51. En 2015, le gouvernement néerlandais a désigné les zones économiques exclusives de Saba et de Bonaire comme le sanctuaire de mammifères marins et de requins de Yarari, en 2017 la ZEE de Saint-Eustache a été ajoutée.

Curaçao

52. Curaçao s'est engagé à protéger 30 % de ses eaux en créant des zones protégées à proximité du littoral et un sanctuaire marin au large. Le régime de protection de ces dernières n'est pas encore développé.

Saint Martin

53. Les requins sont protégés dans la zone de protection marine de *Man of War Shoal*.

Honduras

54. En juin 2011, le Honduras a créé le premier sanctuaire de requins d'Amérique et a déclaré toutes ses eaux marines, tant dans le Pacifique que dans les Caraïbes, sanctuaire permanent

de requins. Cette déclaration avait été précédée en 2010 d'un moratoire sur la pêche aux requins et a créé le premier sanctuaire de requins des Amériques, d'une superficie d'environ 240 000 km² d'eaux nationales, dont la plupart se trouvent le long de la côte caraïbe du pays, longue de 700 km.

Références

- Anderson, R.C., Adam, M.S., and Goes, J.I. 2011. From monsoons to mantas: seasonal distribution of *Manta alfredi* in the Maldives. *Fisheries Oceanography*, 20(2): 104-113.
- Bigelow, H.B. and Schroeder, W.C. 1953. Sawfish, guitarfish, skates and rays. In: Tee-Van (ed.), *Fishes of the Western North Atlantic, Part 2*. Sears Foundation for Marine Research, Yale University, New Haven, pp 508-514.
- Croll, D.A., Dewar, H., Dulvy, N.K., Fernando, D., Francis, M.P., Galván-Magaña, F., Hall, M., Heinrichs, S., Marshall, A., Mccauley, D. and Newton, K.M., 2016. Vulnerabilities and fisheries impacts: the uncertain future of manta and devil rays. *Aquatic conservation: marine and freshwater ecosystems*, 26(3), pp.562-575.
- Deakos, M., Baker, J., and Bejder, L. 2011. Characteristics of a Manta Ray (*Manta alfredi*) population off Maui, Hawaii, and implications for management. *Marine Ecology Progress Series*, 429: 245-260.
- Dewar, H., Mous, P., Domeier, M., Muljadi, A., Pet, J., Whitty, J. 2008. Movements and site fidelity of the giant Manta Ray, *Manta birostris*, in the Komodo Marine Park, Indonesia. *Marine Biology*, 155, (2); 121-133.
- Duffy, C.A.J. and Abbott, D. 2003. Sightings of mobulid rays from northern New Zealand, with confirmation of the occurrence of *Manta birostris* in New Zealand waters. *New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research* 37: 715-721.
- Essumang, D.K., 2010. First determination of the levels of platinum group metals in *Manta birostris* (Manta Ray) caught along the Ghanaian coastline. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 84(6), pp.720-725.
- Hinojosa-Alvarez S, Walter RP, Diaz-Jaimes P, Galván-Magaña F, Paig-Tran EM. A potential third Manta Ray species near the Yucatán Peninsula? Evidence for a recently diverged and novel genetic Manta group from the Gulf of Mexico. *PeerJ*. 2016 Nov 1;4:e2586. doi: 10.7717/peerj.2586. PMID: 27833795; PMCID: PMC5101608.
- Homma, K., Maruyama, T., Itoh, T., Ishihara, H., and Uchida, S. 1999. Biology of the Manta Ray, *Manta birostris* Walbaum, in the Indo-Pacific. In: Seret, B. and Sire, J.Y. (eds) *Indo-Pacific fish biology: Proc 5th Int Conf Indo-Pacific Fishes*, Noumea, 1997. Ichthyological Society of France, Paris, p 209–216.
- Kashiwagi, T., Marshall, A.D., Bennett, M.B. and Ovenden, J.R. 2011. Habitat segregation and mosaic sympatry of the two species of Manta Ray in the Indian and Pacific Oceans, *Manta alfredi* and *M. birostris*. *Marine Biodiversity Records* 4: e53.
- Kitchen-Wheeler, A. 2010. Visual identification of individual Manta Ray (*Manta alfredi*) in the Maldives Islands, Western Indian Ocean. *Marine Biology Research*, 6(4):351-363
- Lawson JM, Walls RHL, Fordham SV, O'Malley M, Heupel MR, Stevens G, Fernando D, Budziak A, Simpfendorfer C, Davidson LNK, Ender I, Francis M, Notarbartolo di Sciarra G,

- Dulvy NK (2016) Sympathy for the devil: A conservation strategy for devil and manta rays. PeerJ Preprints doi 10.7287/peerj.preprints.1731v1
- Luiz, O.J. Jr, Balboni, A.P., Kodja, G., Andrade, M. and Marum, H. 2009. Seasonal occurrences of *Manta birostris* (Chondrichthyes: Mobulidae) in southeastern Brasil. Ichthyological Research 56: 96-99.
- Marshall, A.D., Compagno, L.J.V. and Bennett, M.B. 2009. Redescription of the genus *Manta* with resurrection of *Manta alfredi* (Krefft, 1868) (Chondrichthyes; Myliobatoidei; Mobulidae). Zootaxa 2301: 1-28.
- Marshall, A.D., Dudgeon, C. and Bennett, M.B. 2011. Size and structure of a photographically identified population of Manta Rays *Manta alfredi* in southern Mozambique. Marine Biology 158(5): 1111-1124.
- Marshall, A., Barreto, R., Carlson, J., Fernando, D., Fordham, S., Francis, M.P., Derrick, D., Herman, K., Jabado, R.W., Liu, K.M., Rigby, C.L. & Romanov, E. 2020. *Mobula birostris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T198921A68632946. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T198921A68632946.en>. Accessed on 02 July 2022.
- Marshall, A., Barreto, R., Carlson, J., Fernando, D., Fordham, S., Francis, M.P., Herman, K., Jabado, R.W., Liu, K.M., Pacoureau, N., Rigby, C.L., Romanov, E. & Sherley, R.B. 2019. *Mobula alfredi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T195459A68632178. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T195459A68632178.en>. Accessed on 02 July 2022.
- Millessi, A.C. and Oddone, M.C. 2003. Primer registro de *Manta birostris* (Donndurff 1798) (Batouidea: Mobulidae) En el Rio de la Plata, Uruguay. Gayana 67: 127-130.
- Murakumo, K., Matsumoto, R., Tomita, T., Matsumoto, Y. and Ueda, K., 2020. The power of ultrasound: observation of nearly the entire gestation and embryonic developmental process of captive reef manta rays (*Mobula alfredi*). Fishery Bulletin, 118(1).
- Nicholas K. Dulvy, Nathan Pacoureau, Cassandra L. Rigby, Riley A. Pollom, Rima W. Jabado, David A. Ebert, Brittany Finucci, Caroline M. Pollock, Jessica Cheok, Danielle H. Derrick, Katelyn B. Herman, C. Samantha Sherman, Wade J. VanderWright, Julia M. Lawson, Rachel H.L. Walls, John K. Carlson, Patricia Charvet, Kinattumkara K. Bineesh, Daniel Fernando, Gina M. Ralph, Jay H. Matsushiba, Craig Hilton-Taylor, Sonja V. Fordham, Colin A. Simpfendorfer, Overfishing drives over one-third of all sharks and rays toward a global extinction crisis; Current Biology; Volume 31, Issue 21; 2021;Pages 4773-4787.e8
- NOAA; Endangered Species Act Status Review Report : Giant Manta Ray (*Manta birostris*), Reef Manta Ray (*Manta alfredi*); 2017; URL : <https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/17096>
- O'Shea, O.R., Kingsford, M.J. and Seymour, J., 2010. Tide-related periodicity of manta rays and sharks to cleaning stations on a coral reef. Marine and Freshwater Research, 61(1), pp.65-73.

- Pate JH, Marshall AD (2020) Urban manta rays: potential manta ray nursery habitat along a highly developed Florida coastline. *Endang Species Res* 43:51-64. <https://doi.org/10.3354/esr01054>
- Pacoureau, N., Rigby, C. L., Kyne, P. M., Sherley, R. B., Winker, H., Carlson, J. K., ... & Dulvy, N. K. (2021). Half a century of global decline in oceanic sharks and rays. *Nature*, 589(7843), 567-571.
- White, W.T., Giles, J., Dharmadi and Potter, I.C. 2006. Data on the bycatch fishery and reproductive biology of mobulid rays (Myliobatiformes) in Indonesia. *Fisheries Research* 82: 65-73.

Annexe : Critères pour l'inscription sur la liste SPAW

55. Critère 1. L'inscription de l'espèce est-elle justifiée par la taille de la population, les preuves de déclin, les restrictions de son aire de répartition, le degré de fragmentation de la population, la biologie et le comportement de l'espèce, ainsi que d'autres aspects de la dynamique de la population, ou d'autres conditions augmentant clairement la vulnérabilité de l'espèce ?
56. [Si applicable] Critère 2. Pourquoi une approche de précaution est-elle nécessaire, c'est-à-dire que l'absence de certitude scientifique totale sur le statut exact de l'espèce ne doit pas empêcher l'inscription de l'espèce sur l'annexe appropriée ?
57. Critère 3. [En particulier en ce qui concerne les espèces proposées pour l'annexe III], quels sont les niveaux et les modes d'utilisation et dans quelle mesure les programmes de gestion nationaux sont-ils efficaces ?
58. Critère 4. L'évaluation selon les critères de l'UICN, appliquée dans le contexte des Caraïbes, c'est-à-dire l'état de la population au niveau régional, justifie-t-elle l'inscription de l'espèce ?
59. Critère 5. L'espèce fait-elle l'objet d'un commerce local ou international, et le commerce international de l'espèce est-il réglementé par la CITES ou d'autres instruments ?
60. Critère 6. Quelle est l'importance et l'utilité des efforts de coopération régionale pour la protection et la reconstitution de l'espèce ? [Inclure le renforcement des efforts de coopération existants par le biais d'AME mondiaux tels que la CMS].
61. Critère 7. L'espèce n'est pas une espèce endémique [ou il existe des raisons spécifiques pour lesquelles une action de coopération est importante pour sa reconstitution].
62. Critère 8. L'espèce n'est pas une sous-espèce.
63. Critère 9. L'état de la population au niveau régional justifie l'inscription, et pas seulement d'une sous-population.
64. Critère 10. L'espèce est-elle essentielle au maintien d'écosystèmes/habitats fragiles et vulnérables, tels que les écosystèmes de mangrove, les herbiers marins et les récifs coralliens, et l'inscription de l'espèce est-elle considérée comme une "mesure appropriée pour assurer sa protection et sa reconstitution" ?