



**MÉMORANDUM D'ENTENTE
SUR LA CONSERVATION DES
REQUINS MIGRATEURS**

CMS/Sharks/MOS4/Doc.10.5/Rev.1
3 mars 2023
Original: Anglais

4^e Réunion des Signataires
Bonn, 28 février – 2 mars 2023
Point 10 de l'ordre du jour

Tel que modifié lors de la MOS4

**DÉFINITION DES PRIORITÉS RÉGIONALES CONCERNANT LES ESPÈCES DE
REQUINS ET DE RAIES INSCRITES À L'ANNEXE 1 DU MDE REQUINS ET AUX
ANNEXES DE LA CMS**

(Préparé par le Comité consultatif et le Secrétariat)

1. La 3^{ème} Réunion des Signataires (MOS3) du MdE requins a chargé le Comité consultatif de mettre au point une méthodologie pour définir les priorités régionales concernant les recommandations d'actions de conservation et de gestion, telles que décrites dans le Programme de travail du MdE requins et les [fiches d'information du MdE requins](#) pour les espèces individuelles ou les complexes d'espèces.
2. Comme première étape pour répondre à cette demande, le Comité consultatif a mis au point une méthodologie préliminaire pour donner la priorité aux espèces de requins et de raies inscrites aux annexes de la CMS et du MdE requins pour lesquelles les efforts de recherche et de conservation devraient être accrus. Les deux principaux domaines d'intervention sont l'évaluation et la gestion des stocks de pêche, ainsi que la gestion des habitats et de l'espace.
3. Ce document fournit des informations sur la formulation de cette méthodologie. La méthodologie est présentée à [l'Annexe 1](#).
4. Ce document fournit également des exemples d'utilisation de la méthodologie, dans deux études de cas pour deux zones de pêche différentes de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), présentées à [l'Annexe 2](#).
5. Le Secrétariat propose pour examen, à [l'Annexe 3](#), des projets de décisions de cette réunion destinées à soutenir la poursuite du travail d'affinement de l'approche.
6. À [l'Annexe 4](#), le Secrétariat propose un projet de texte des activités que les Signataires pourraient souhaiter inclure dans leur Programme de travail (2023-2025), également discuté au point 12 de l'ordre du jour.

Contexte

7. Les données sont limitées sur de nombreuses espèces de requins et de raies, à des degrés divers. En règle générale, les principaux types de données et de connaissances nécessaires pour permettre un examen plus approfondi de l'état de la situation et pour informer les options de gestion sont les suivants :

- Structure du stock (c'est-à-dire s'il s'agit d'une seule population panmixtique ou s'il existe des unités de stock biologique distinctes qui devraient être évaluées séparément) ;
 - Données de captures, comprenant les données de débarquement ainsi que les estimations totales des rejets (et morts) ;
 - Indices relatifs à la taille du stock (qui peuvent être des estimations de la biomasse pour les stocks ayant fait l'objet d'une exploitation commerciale, ou des indices d'abondance pour les espèces plus rares) ;
 - Informations sur l'histoire de la vie, y compris les paramètres de reproduction (par exemple, la périodicité du cycle de reproduction, l'âge et les données de croissance) ;
 - Écologie spatiale, y compris les mouvements, la migration et l'utilisation de l'habitat.
8. Toutes les espèces de requins et de raies figurant dans les Annexes de la CMS et/ou dans l'Annexe 1 du MdE requins sont évaluées périodiquement par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), dans le cadre de la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN TM. Ces évaluations fournissent des informations sommaires importantes et peuvent également mettre en évidence les espèces dont la situation est préoccupante. Pour certaines des espèces répertoriées, cependant, des évaluations de stocks plus approfondies et fondées sur des données probantes sont entreprises par les organisations régionales de gestion des pêches (ORGP) et/ou les organismes régionaux de pêche (ORP) concernés. Ces évaluations de stocks ont toutefois tendance à se concentrer sur les principales espèces commerciales pour lesquelles il existe davantage de données, tandis que les espèces pour lesquelles les données sont limitées peuvent ne pas faire l'objet d'évaluations de stocks solides et/ou régulières.
9. Des progrès ont été réalisés par plusieurs organisations régionales de gestion des pêches (ORGP) et organismes régionaux de gestion des pêches (ORGP) dans la réalisation d'évaluations solides des stocks d'espèces commercialement importantes qui figurent également à l'annexe 1 du MdE requins (par exemple, le requin-taupe bleu (*Isurus oxyrinchus*) dans l'Atlantique Nord et le requin-taupe commun (*Lamna nasus*) dans l'Atlantique Nord-Est). Ces stocks devront généralement être évalués à des échelles variables (généralement sur une base biannuelle à quinquennale) par les organisations compétentes. Cependant, il n'est toujours pas précisé si des efforts comparables seraient entrepris pour les stocks pertinents d'autres espèces de requins et de raies inscrites aux annexes du MdE requins et de la CMS.
10. À l'avenir, les efforts de recherche nationaux pourront souvent se concentrer sur les espèces de requins et de raies qui présentent un intérêt national plus important. Il peut s'agir d'espèces qui sont relativement plus communes dans les eaux nationales (et qui peuvent donc être étudiées avec une plus grande rigueur scientifique), qui interagissent avec les flottes de pêche nationales dans les eaux nationales ou internationales, qui présentent un intérêt commercial (historique et/ou actuel), ou qui sont dues à d'autres facteurs politiques (par exemple, concernant les questions de biodiversité et les engagements nationaux/internationaux en matière de biodiversité). Ces intérêts nationaux peuvent également se traduire par un intérêt accru lors des réunions internationales des Organisations régionales de gestion des pêches (ORGP) et des ORP concernés.

11. Compte tenu de ce qui précède, il est important d'identifier les espèces de requins et de raies inscrites aux annexes du MdE requins et de la CMS qui devraient faire l'objet d'une recherche régionale plus coordonnée et collaborative. Dans ce document, le Comité consultatif s'est concentré sur le développement d'une méthodologie pour la priorisation des espèces pour les recherches futures afin de soutenir la gestion des pêches et l'évaluation des stocks, ainsi que la gestion des habitats et de l'espace. Cette orientation initiale ne doit pas conduire à entraver les programmes de travail existants et les évaluations en cours, ni à réduire les cycles de consultation pour les autres stocks.
12. Nonobstant les raisons pour lesquelles il est nécessaire d'accorder la priorité aux espèces devant faire l'objet de recherches plus spécifiques, il est souligné que des études pertinentes visant à surveiller les tendances des populations, à améliorer la compréhension biologique des stocks et à évaluer les impacts anthropiques, notamment les interactions entre les pêcheries (par exemple, les captures (débarquements et rejets), les taux de capture et la survie des rejets) et la dégradation de l'habitat sont, en général, nécessaires pour de nombreuses espèces, notamment les espèces répertoriées. Les exigences spécifiques en matière de recherche pour les espèces individuelles ont été fournies sur les [fiches du MdE requins](#) pour les espèces individuelles ou les complexes d'espèces.
13. La priorisation des espèces ou des stocks pour des travaux ultérieurs peut prendre en compte une série de facteurs, y compris :
 - Importance de la conservation (déterminée par évaluations des organes scientifiques des ORGP, le statut d'inscription sur la liste des traités internationaux de conservation pertinents et le statut selon la liste rouge de l'UICN);
 - Fréquence et type d'évaluation en place ;
 - Tendances démographiques actuelles ;
 - Mesures de gestion actuellement en place ;
 - L'écosystème et l'habitat occupés par les espèces ;
 - Le degré de protection de l'habitat en place ;
 - L'interaction entre les espèces et les pêcheries ;
 - L'importance de la région pour les espèces et les stocks qui la composent.

Mandats du MdE

14. Conformément à l'activité 3 du Programme de travail (2019-2021), le Comité consultatif a été chargé de « élaborer plus avant et classer par ordre de priorité les domaines d'action avec des options par taxon, région et autres facteurs pertinents ».

Méthodologie pour classer les espèces à conserver par ordre de priorité

15. Le Comité consultatif a mis au point une méthodologie, basée sur un système de notation, pour classer par ordre de priorité les espèces de requins et de raies en vue d'accroître les efforts de recherche et de conservation dans les zones de gestion des pêches, ainsi que la gestion des habitats et de l'espace. Une description détaillée de la méthodologie, y compris les critères sous-jacents utilisés, les niveaux de notation, et les formules pour calculer la priorité relative des espèces est fournie dans [l'annexe 1](#).

Évaluation des priorités régionales

16. Les zones de pêche de la FAO ont été choisies comme les unités régionales les plus appropriées pour l'évaluation.

17. Cette méthodologie a ensuite été appliquée à deux études de cas de zones de pêche de la FAO : 21 (Atlantique Nord-Ouest) et 27 (Atlantique Nord-Est). Les résultats de ces études de cas sont présentés à l'Annexe 2 du présent document.
18. **L'étude de cas 1** (zone FAO 21) a souligné que la Mante (*Mobula mobular*) et le Requin océanique (*Carcharhinus longimanus*) revêtent une importance particulière et nécessitent une meilleure compréhension de l'état de leurs stocks. En outre, il a été démontré que l'Aiguillat commun (*Squalus acanthias*) et le Requin pèlerin (*Cetorhinus maximus*) devraient être prioritaires pour la recherche sur l'habitat.
19. **L'étude de cas 2**(zone FAO 27) a mis en évidence que le Requin ange (*Squatina*) et le Requin renard commun (*Alopias vulpinus*) revêtent une importance particulière et nécessitent une meilleure compréhension de l'état de leurs stocks. En outre, Requin-ange (*Squatina*) et Requin-taupe (*Galeorhinus galeus*) devraient être prioritaires pour les recherches liées à l'habitat.

Conclusions et recommandations pour les travaux futurs

20. Ce travail a utilisé une approche exploratoire pour identifier quelles espèces et quels stocks de requins et de raies inscrites aux annexes du MdE requins et de la CMS devraient faire l'objet d'une étude et d'une évaluation plus détaillées. Cette approche vise à classer les espèces par ordre de priorité pour une évaluation plus significative en utilisant une méthode structurée, standardisée et impartiale.
21. Les travaux futurs pourraient inclure l'amélioration de la base de caractérisation et de définition de la distribution et de l'importance de ces stocks, l'examen de la variabilité de l'approche en demandant à plusieurs experts d'effectuer la notation, l'application de l'approche à des zones de pêche supplémentaires et l'examen d'approches supplémentaires et alternatives pour classer les espèces et les stocks par ordre de priorité. Pour de plus amples informations, veuillez consulter l'annexe 2 du présent document.
22. Afin de mieux identifier les espèces prioritaires pour toutes les régions, le Comité consultatif recommande que des évaluations régionales des priorités soient entreprises pour toutes les zones FAO restantes (voir annexes 3 et 4).

Action requise :

23. Il est demandé à la Réunion :
 - a) de noter la méthodologie présentée à l'Annexe 1 ;
 - b) de noter les résultats des deux études de cas présentées à l'Annexe 2 ;
 - c) d'examiner et d'approuver une version finale des projets de Décisions pour la réunion à l'Annexe 3 ;
 - d) d'examiner les projets d'activités présentés à l'Annexe 4 du présent document et d'envisager de les inclure dans le Programme de travail –(2023-2025).

ANNEXE 1

**DÉFINITION DES PRIORITÉS RÉGIONALES CONCERNANT LES ESPÈCES DE
REQUINS ET DE RAIES INSCRITES À L'ANNEXE 1 DU MDE REQUINS ET AUX
ANNEXES DE LA CMS**

MÉTHODOLOGIE

Introduction

1. Le Comité consultatif du Mémorandum d'entente sur la conservation des requins migrateurs (MdE requins) a mis au point une méthodologie pour donner la priorité aux espèces de requins et de raies listées inscrites aux annexes du MdE requins et de la CMS pour lesquelles les efforts de recherche et de conservation devraient être accrus, dans les deux principaux domaines suivants :
 - a) Gestion des pêches et évaluation des stocks ;
 - b) Gestion des habitats et de l'espace.

2. La méthodologie utilise un système de notation pour les éléments suivants afin de mettre en évidence les espèces prioritaires :
 - **Importance pour la conservation - P_C**, déterminée par le statut d'inscription sur la liste des traités internationaux de conservation pertinents et le statut selon les ORGP et/ou les organismes scientifiques consultatifs en matière de pêche, tels que le CIEM, et selon la liste rouge des espèces menacées de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN)TM (C₁₋₅) ;

 - **Importance de la gestion de la pêche - P_F**, déterminée par :
 - Fréquence et type d'évaluation en place ;
 - Tendance actuelle de la population (P) ;
 - Gestion applicable¹(M) ;
 - Niveau de conformité avec les mesures de gestion (C), et
 - Taux de survie des rejets (S).

 - **Importance de la gestion de l'habitat - P_H**, déterminée par :
 - Préférence d'écosystème/d'habitat (E)
 - Degré de protection de l'habitat (H) ;
 - L'interaction entre les espèces et les pêcheries (O) ;

 - **L'importance de la région pour les espèces et les stocks qui la composent (R)**

Scores et critères

Importance de la conservation (PC)

3. Les critères suivants ont été considérés comme appropriés pour évaluer l'importance de la conservation : l'inscription des espèces à l'Annexe I ou II de la CMS, l'Annexe 1

¹ Les mesures de gestion de la pêche qui sont en place et conçues pour avoir un impact sur la pression de pêche exercée sur le stock en question (par exemple, les niveaux de mortalité par pêche ou de sélectivité)

du MdE requins, l'Annexe I ou II de la CITES et le statut mondial de la Liste rouge de l'UICN.

Listes de conservation (C ₁₋₅)		Score
C ₁	MdE Requins	Oui = 10 Non = 1
C ₂	Annexe I CMS	Oui = 10 Non = 1
C ₃	Annexe II CMS	Oui = 10 Non = 1
C ₄	CITES	Annexe I = 10 Annexe II = 5 Non = 1
C ₅	UICN (mondial)	CR = 10 ; EN = 8 ; VU = 6 ; NT = 5 ; LC = 2 ; DD = 5

4. Un score pour l'importance de la conservation (P_C) a ensuite été calculé comme suit :

$$P_C = (C_1 + C_2 + C_3 + C_4) \times C_5$$

5. Le score pour « l'importance de la conservation » serait compris entre 8 et 400. Par exemple, si une espèce n'est pas inscrite aux annexes du MdE requins, de la CMS ou de la CITES, et qu'elle a été évaluée comme étant de préoccupation mineure, elle serait notée comme suit :

$$P_C = (1 + 1 + 1 + 1) \times 2 = 8$$

6. Inversement, si une espèce est inscrite à la fois aux annexes de la CMS, du MdE requins, ou à l'Annexe I de la CITES, et qu'elle est évaluée comme étant gravement menacée d'extinction, elle sera notée comme :

$$P_C = (10 + 10 + 10 + 10) \times 10 = 400$$

Fréquence et type d'évaluation des stocks (A)

7. La fréquence et le type d'évaluation des stocks, les tendances de la taille des populations et le degré d'application des mesures de gestion des pêches ont tous été notés pour donner une indication des domaines dans lesquels un travail régional plus ciblé pourrait être utilement entrepris. Le système de notation était basé sur des mesures plus qualitatives, afin de permettre à toutes les espèces inscrites à la CMS et au MdE requins d'être prises en considération.
8. La **fréquence à laquelle les stocks de poissons sont évalués** peut varier, selon l'organisme qui coordonne les évaluations, le processus consultatif et les données disponibles. Aux fins de la présente étude, on considère que les évaluations de stocks « fréquentes » sont celles qui sont effectuées sur une base annuelle ou bisannuelle (comme c'est le cas pour de nombreux stocks de téléostéens riches en données), que les évaluations de stocks « régulières » sont celles qui sont effectuées selon une périodicité ou un cycle triennal ou quadriennal, ou « périodiquement » (>5 ans entre les évaluations).
9. Les évaluations régulières sont, en général, davantage entreprises pour les stocks qui sont riches en données, qui font l'objet d'une gestion par quotas (par exemple, à travers un total admissible des captures (TAC)) ou qui peuvent connaître des événements de recrutement variables et potentiellement élevés. Bien que des évaluations moins fréquentes puissent être entreprises pour d'autres stocks (par exemple, ceux qui sont

moins productifs ou qui ne sont pas soumis à la gestion des TAC), des évaluations régulières pour les requins et les raies dont les données sont limitées sont nécessaires, ne serait-ce que pour évaluer les nouvelles données disponibles et mieux jauger l'état du stock.

10. Les **types d'évaluation** qui peuvent être entrepris pour les espèces de poissons vont des évaluations de stocks entièrement quantitatives aux approches fondées sur des données limitées. Le premier fournit des points de référence concernant l'état du stock et la pression de pêche et peut également fournir des projections et des probabilités de récupération du stock. Ces dernières peuvent s'appuyer sur les différentes approches élaborées pour les stocks pour lesquels les données sont limitées et peuvent inclure des indicateurs de la taille du stock (par exemple, les tendances des captures par unité d'effort (CPUE), qui peuvent provenir d'enquêtes scientifiques ou de données commerciales), et/ou l'utilisation d'indicateurs basés sur la longueur.
11. La fréquence et le type d'évaluations² ont été notés (1-5) comme suit :

Évaluation du stock (A)	Description de la fréquence et du type d'évaluation	Score
Évaluation fréquente des stocks	Évaluation(s) quantitative(s) fréquente(s) (tous les 1 à 5 ans) du ou des stock(s)	1
Évaluation régulière des stocks	Évaluation(s) quantitative(s) régulière(s) (tous les 6-10 ans) du/des stock(s)	2
Évaluation périodique des stocks	Évaluation(s) quantitative(s) périodique(s) (une fois tous les 10 ans ou plus) du/des stock(s)	3
Évaluation fréquente des stocks	Évaluation fréquente (tous les 1-5 ans) du stock, y compris les informations sur les débarquements, les tendances du stock et les points de référence	4
Évaluation régulière des stocks	Évaluation régulière (tous les 6-10 ans) du stock, y compris les informations sur les débarquements, les tendances du stock et les points de référence	5
Évaluation périodique du stock	Évaluation périodique (une fois tous les 10 ans ou plus) du stock, y compris les informations sur les débarquements, les tendances du stock et les points de référence	6
Évaluation fréquente des données	Évaluation fréquente (tous les 1-5 ans) du stock, y compris les données de capture disponibles, mais aucune information sur les tendances du stock et les points de référence	7
Évaluation régulière des données	Évaluation régulière (tous les 6-10 ans) du stock, y compris les données de capture disponibles, mais aucune information sur les tendances du stock et les points de référence	8
Évaluation périodique des données	Évaluation périodique (une fois tous les 10 ans ou plus) du stock, y compris les données de capture disponibles, mais aucune information sur les tendances du stock et les points de référence	9
Non évalué	Données insuffisantes pour réaliser des évaluations appropriées, ou pas d'évaluations réalisées	10

Tendance de la population (P)

12. Lorsque des données sur les tendances de la population de sont disponibles, elles peuvent généralement être classées comme « en augmentation », « stables » ou « en diminution », bien que la perception de ces tendances puisse également être influencée par l'étendue temporelle des données pertinentes. Cependant, il peut aussi y avoir des espèces pour lesquelles on ne dispose pas de données robustes permettant de

² Dans le présent document, le terme « évaluation » est utilisé pour désigner l'ensemble des évaluations qui peuvent être entreprises par les organisations régionales de gestion des pêches (ORGP) ou les organismes régionaux de gestion des pêches (ORGP) concernés (ou les autorités nationales s'il existe un stock distinct dans les eaux nationales), et non les évaluations de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), qui peuvent présenter des différences au niveau des données et des approches sous-jacentes.

connaître les tendances de la population. Ce manque de données peut être lié à un manque de surveillance appropriée et/ou à une faible probabilité de recensement en raison d'un statut épuisé. Par exemple, les données d'enquêtes scientifiques existantes et/ou les données de CPUE commerciales provenant d'engins qui ne sont pas appropriés pour la capture d'une espèce particulière (c'est-à-dire que la capturabilité est faible) ne peuvent pas fournir un indice d'abondance approprié. En revanche, si la taille de la population d'une espèce est fortement réduite, le taux de rencontre dans les enquêtes qui devraient permettre de capturer (ou d'observer) l'espèce de manière efficace sera probablement plus faible.

13. Les évaluations détaillées des stocks, si elles sont entreprises, devraient fournir les données les plus solides (par exemple, en utilisant des indices d'abondance normalisés provenant de sources de données indépendantes de la pêche et/ou dépendantes de la pêche), mais d'autres études nationales (par exemple, des programmes d'observation et d'autres enquêtes non destructives, des projets scientifiques citoyens et la collecte de connaissances écologiques locales) peuvent également fournir des indicateurs utiles de la taille du stock pour informer sur les tendances récentes de la population, bien que ces indicateurs puissent n'être que semi-quantitatifs ou qualitatifs par nature.
14. Les informations relatives aux tendances des stocks devraient être basées sur les informations les plus solides et les plus pertinentes disponibles. Aux fins de la présente étude, le statut donné dans les évaluations de la liste rouge de l'UICN n'a pas été utilisé. Cela s'explique par le fait que le statut de la Liste rouge de l'UICN a été inclus dans la notation de « l'importance de la conservation », que les tendances de la population rapportées dans les évaluations de la Liste rouge de l'UICN peuvent être « suspectées », « déduites » ou « observées » en fonction de l'espèce, de la région et des données disponibles, et que l'échelle mondiale des évaluations de la Liste rouge de l'UICN signifie que ces publications ne fournissent pas toujours les détails à l'échelle fine de la population nécessaires pour analyser les unités de stock perçues pour les différentes espèces.
15. Les tendances de la population ont été notées (1-5) comme suit :

Tendance actuelle de la population (P)	Description	Score
En augmentation (confiance élevée)	Augmentation de la taille de la population (comme indiqué par une évaluation quantitative du stock) évidente pendant une période significative ³	1
Augmentation	Augmentation constante d'un indicateur de la taille des actions pendant une période significative	2
Stable	La stabilité de la taille de la population (ou de l'indicateur de taille de stock)	3
Diminution	Diminution de la taille de la population (ou de l'indicateur de taille du stock)	4
Faible taille de la population	La population est probablement réduite, car les indicateurs de la taille de la population ne sont pas quantifiés/incertains, malgré l'existence de programmes d'échantillonnage appropriés pour étudier l'espèce ⁴	5
Inconnue	Les tendances de la population ne sont pas quantifiées/incertaines, car il n'existe pas de données d'entrée appropriées pour le suivi de la taille du stock	4

³ L'étendue de la période doit être liée à la dynamique à long terme (par exemple, la durée des générations), et les augmentations à court terme, qui peuvent simplement être liées à la variation interannuelle de la taille estimée de la population, ne doivent pas être utilisées ici.

⁴ Les programmes d'échantillonnage appropriés sont ceux qui utilisent un engin (ou une technique) adapté à la capture (ou à l'observation) de l'espèce, qui ont une couverture spatiale et saisonnière appropriée et qui prévoient un nombre adéquat d'événements d'échantillonnage.

Gestion applicable (M)

16. Les types de mesures de gestion qui peuvent être mises en place pour limiter/interdire la rétention d'une espèce comprennent des mesures telles que les quotas, les limites de voyage, les restrictions de taille et les listes d'interdiction. L'efficacité de la gestion des différentes pêcheries rencontrant des requins et des raies peut varier d'une région à l'autre, selon qu'il existe ou non des mesures nationales ou internationales en vigueur dans les principales zones de l'aire de répartition du stock où des pêcheries sont également présentes, selon le niveau de conformité, de respect des dispositions et d'application, et selon le degré de survie des rejets.
17. Le niveau de gestion **applicable au stock** a été noté (1-5) comme suit :

Gestion applicable (M)	Description	Score
Élevée	Interdiction ou limites de capture durables dans la majeure partie (>75 %) de l'aire de répartition du stock	1
Modérée	Interdiction ou limites de capture durables sur une grande partie (>50 %) de l'aire de répartition du stock	2
Faible	Interdiction ou limites de capture durables sur une partie (>25 %) de l'aire de répartition du stock	3
Très faible	Interdiction ou limites de capture durables sur une petite partie (<25 %) de l'aire du stock	4
Aucune	Pas de protection/limites de capture dans l'ensemble du stock/de l'espèce	5

18. L'efficacité des mesures de gestion variera également en fonction des programmes de sensibilisation, du comportement des pêcheurs et de la flotte, **conformité**, du respect des dispositions, et du degré et de la nature de toute application.

Niveau de conformité (C)

19. Le **niveau de conformité aux mesures de gestion** a été noté (1-5) comme suit :

Conformité (C)	Description	Score
Élevée	Niveaux élevés de conformité et d'application de la réglementation dans les pêcheries qui représentent la majeure partie de l'exploitation du stock	1
Modérée	Niveaux modérés de conformité et d'application de la réglementation dans les pêcheries qui représentent la majeure partie de l'exploitation du stock	2
Inconnue	Le degré de conformité et d'application de la réglementation est inconnu, mais les espèces ayant une faible valeur économique, la pêche illégale est peu probable	3
Faible	Faibles niveaux de conformité/application de la réglementation suspectés dans les pêcheries qui représentent la majeure partie de l'exploitation du stock	4
Très faible	Les niveaux de conformité et d'application de la réglementation sont très faibles et l'on soupçonne l'existence d'une activité de pêche illégale visant cette espèce	5
Sans objet	Aucune mesure de gestion pour réguler la pression de pêche sur le stock, donc la « conformité » est sans objet	3

20. **La survie des rejets**, qui englobe la mortalité à bord des navires (AVM) et la mortalité après la remise à l'eau (PRM), est un facteur clé pour examiner à la fois l'efficacité des mesures de gestion et pour déterminer si de nouvelles réglementations de gestion

peuvent être nécessaires. Alors qu'il existe de nombreuses études sur l'AVM, par exemple sur les espèces capturées par les palangriers de haute mer, les données sont souvent plus limitées pour d'autres taxons et pêcheries. Les données sur la mortalité après la remise à l'eau sont également souvent limitées et, compte tenu de la faible taille des échantillons dans de nombreuses études de ce type, les valeurs quantifiées pourraient être modifiées si la taille des échantillons était améliorée. En outre, l'AVM et la PRM varient selon les flottes et les engins, de sorte que les données disponibles peuvent indiquer une fourchette de valeurs. Il est également noté que le comportement des pêcheurs peut être un facteur critique pour influencer à la fois l'AVM et la PRM. Compte tenu de ce qui précède, il peut être nécessaire de noter ici la mortalité par rejet sur une échelle semi-quantitative, en prenant en considération les données disponibles pour les principales flottes, ou en faisant la moyenne des valeurs des données disponibles. En fonction de la zone et de la quantité croissante de données disponibles, les itérations futures de cette approche pourraient potentiellement fournir des approches plus spécifiques aux systèmes de notation.

Taux de survie des rejets (S)

21. La survie des rejets a été notée (1-5) comme suit :

Taux de survie des rejets (S)	Description	Score
Très élevée	La mortalité au moment de la capture et après la remise à l'eau indique que plus de 90 % des individus capturés de l'espèce (ou d'une espèce étroitement apparentée) peuvent survivre à la capture dans les principales pêcheries qui interagissent avec l'espèce	1
Élevée	La mortalité à bord et après la remise à l'eau indique qu'environ 70 à 90 % des individus capturés de l'espèce (ou d'espèces étroitement apparentées) peuvent survivre dans les principales pêcheries qui interagissent avec l'espèce	2
Moyenne	La mortalité à bord et après la remise à l'eau indique qu'environ 30 à 70 % des individus capturés de l'espèce (ou d'espèces étroitement apparentées) peuvent survivre dans les principales pêcheries qui interagissent avec l'espèce	3
Faible	La mortalité à bord et après la remise à l'eau indique qu'environ 10 à 30 % des individus capturés de l'espèce (ou d'espèces étroitement apparentées) peuvent survivre dans les principales pêcheries qui interagissent avec l'espèce	4
Très faible	La mortalité à bord et après la remise à l'eau indique que moins de 10 % des individus capturés de l'espèce (ou d'espèces étroitement apparentées) peuvent survivre dans les principales pêcheries qui interagissent avec l'espèce	5
Inconnue	Les données ne sont pas disponibles et l'ampleur potentielle de la survie des rejets est inconnue	4

Importance de la gestion de la pêche (PF)

22. Un score relatif pour « importance de la gestion des pêches » (P_F) a ensuite été calculé comme suit :

$$P_F = S \times (P + M + C + S)$$

23. Le score serait compris entre 4 et 200. Par exemple, si un stock fait l'objet d'évaluations quantitatives fréquentes, qu'il affiche une tendance à la hausse de la population, que l'exploitation de la pêche est gérée par des règlements, que la conformité, le respect des dispositions est élevé et que la survie des rejets est très élevée, alors :

$$P_F = 1 \times (1 + 1 + 1 + 1) = 4$$

24. À l'inverse, si un stock n'était pas évalué, si les données étaient insuffisantes pour évaluer les tendances de la population (malgré la réalisation d'enquêtes appropriées), s'il n'était soumis à aucune réglementation de gestion des pêches visant à réduire la mortalité par pêche, si les niveaux de conformité, de respect des dispositions et d'application étaient faibles et si l'on savait que des pêches ciblées illégales étaient pratiquées, et si le taux de survie des rejets était très faible, il serait classé dans la catégorie suivante :

$$P_F = 10 \times (5 + 5 + 5 + 5) = 200$$

Gestion des habitats et de l'espace

25. La gestion spatiale est un élément important pour la conservation de la biodiversité et la gestion des impacts humains sur les habitats et, potentiellement, sur les espèces. Ce dernier est d'autant plus bien fondé lorsque l'espèce a une répartition ou habitat restreint(e) et/ou que les étapes clés du cycle de vie utilisent des habitats qui peuvent être sensibles aux perturbations anthropiques ou soumis à des niveaux élevés d'activité anthropique.
26. En ce qui concerne les espèces qui interagissent avec les pêcheries, il convient toutefois de tenir dûment compte de la manière dont la gestion spatiale peut ultérieurement affecter le comportement des pêcheurs et l'activité de pêche (par exemple, déplacement de navires, modification des schémas d'utilisation des engins), ce qui peut avoir des effets en chaîne sur les espèces ou d'autres caractéristiques de l'écosystème.
27. Les mérites de la gestion spatiale dépendent de la répartition spatio-temporelle des étapes du cycle de vie des espèces en question, de leurs interactions avec les pêcheries et autres activités humaines (notamment, y compris le degré de mortalité ou les impacts au niveau de la population), et du type d'habitat (pour les espèces associées aux habitats côtiers ou à des caractéristiques biologiques/géologiques particulières des fonds marins).
28. La survie des rejets peut également être un facteur important lorsqu'on considère l'utilité de la gestion spatiale. Par exemple, si une espèce interagit avec un ou plusieurs engins de pêche mais qu'une grande partie des individus qui sont remis à la mer survivent, la gestion spatiale n'est peut-être pas nécessaire. Inversement, si les gestionnaires souhaitent réduire la mortalité par pêche sur un stock, mais que la mortalité par rejet est élevée, il peut être intéressant d'utiliser la gestion spatiale pour aider à réduire la mortalité par pêche.
29. Aux fins de la présente étude, l'ordre de priorité des travaux ultérieurs relatifs à la gestion de l'habitat était lié à l'écosystème/habitat occupé par l'espèce, au degré de protection de l'habitat en place et au chevauchement avec les pêches. Le système de notation était basé sur des mesures plus qualitatives, afin de permettre à toutes les espèces inscrites à la CMS et au MdE requins d'être comptabilisées.

Préférence d'écosystème/d'habitat (E)

30. La **préférence pour l'écosystème/habitat** de l'espèce a été notée comme indiqué ci-dessous. Essentiellement, les espèces dont la distribution est plus océanique et de nature pélagique obtiendraient un score inférieur à celui des espèces dont la distribution est plus côtière, étant donné que leurs habitats se chevauchent davantage avec une série d'activités anthropiques.

Écosystème et habitat (E)	Description	Score
Mésopélagique/Océanique	Espèces pélagiques pour lesquelles l'espèce (et les stades biologiques correspondants) se trouve principalement dans les eaux océaniques (haute mer), mais passe la plupart du temps dans la zone mésopélagique (200-1000 m de profondeur)	1
Pélagique/océanique	Espèces pélagiques pour lesquelles l'espèce (et les stades biologiques correspondants) se trouve principalement dans les eaux océaniques (haute mer) et passe la plupart du temps dans la zone épipélagique (0-200 m de profondeur)	3
Mers pélagiques/océaniques et mers épicontinentales	Espèces pélagiques pour lesquelles l'espèce (et les stades de vie pertinents) se trouve principalement dans les eaux océaniques et les mers épicontinentales	4
Pélagique/océanique et important dans les mers épicontinentales	Espèces pélagiques dont la présence est prédominante à la fois dans les eaux océaniques et dans les mers épicontinentales, mais dont les principales étapes du cycle de vie (par exemple, l'alimentation, l'accouplement, la mise bas ou les zones de reproduction) sont concentrées dans les mers épicontinentales (ou autour des îles et des monts sous-marins au large)	6
Mers épicontinentales	Les espèces du plateau continental (pélagiques ou démersales) se rencontrent généralement sur le plateau continental (généralement des eaux de <200-400 m de profondeur) avec une large utilisation de l'habitat par tous les stades du cycle de vie	7
Mers de plateau avec des étapes clés dans des zones définies	Les espèces du plateau continental (pélagiques ou démersales) se rencontrent généralement sur le plateau continental (généralement des eaux d'une profondeur de <200-400 m), les principaux stades du cycle de vie se produisant dans des zones plus définies et restreintes, ou associées à des habitats spécifiques	8
Espèces côtières	Espèces côtières (généralement des eaux d'une profondeur inférieure à 50 m) dont les principales étapes du cycle de vie se déroulent dans les eaux côtières et estuariennes	10

Degré de protection de l'habitat (H)

31. Le **degré de protection de l'habitat** a été noté comme suit. Il est à noter qu'il existe un large éventail d'aires marines protégées (AMP), mais nombre de ces sites n'ont pas été conçus spécifiquement pour les requins et les raies (bien que dans certains cas, les requins et les raies puissent être désignés comme espèces d'intérêt et connus pour être présents dans l'AMP).

Protection de l'habitat (H)	Description	Score
Gestion de l'espace en place	Réseau de l'AMP déjà désignées pour protéger les habitats clés/zones critiques pour l'espèce dans des parties importantes de l'aire de répartition de l'espèce/du stock	1
Gestion partielle de l'espace	Réseau partiel de l'AMP désignées pour protéger les habitats clés/zones critiques pour l'espèce dans certaines parties de l'aire de répartition de l'espèce/du stock, mais certaines zones de l'aire de répartition de l'espèce/du stock ne sont pas incluses	2
Gestion spatiale modérée	Des mesures de gestion spatiale spécifiques à l'espèce s'appliquent dans des parties importantes de l'aire de répartition de l'espèce/du stock.	3
Gestion spatiale limitée	Les mesures de gestion spatiale qui offrent un certain degré de protection s'appliquent dans certaines parties de l'aire de répartition des espèces/stocks.	4
Pas de gestion spatiale	Aucune gestion spatiale pertinente n'est en place pour l'espèce/le stock	5

Interaction et chevauchement entre les espèces et les pêcheries (O)

32. L'interaction et chevauchement entre les espèces et les pêcheries a été noté comme suit, en signalant que les valeurs données ci-dessous doivent être traitées comme des valeurs indicatives et que, dans une certaine mesure, un degré de « jugement d'expert » peut être nécessaire. C'est d'autant plus vrai que l'utilisation horizontale et verticale de l'habitat est incertaine ou inconnue pour de nombreuses espèces et peut également varier entre différents environnements.

Chevauchement avec la pêche (O)	Description	Score
Très faible	Très faible (<10 %) chevauchement entre la distribution spatiale et bathymétrique du stock et les pêcheries susceptibles de présenter une forte capturabilité pour l'espèce en question	1
Faible	Faible (10-30 %) chevauchement entre la distribution spatiale et bathymétrique du stock et les pêcheries qui peuvent avoir une forte capturabilité pour l'espèce en question	2
Modérée	Chevauchement modéré (40-70 %) entre la distribution spatiale et bathymétrique du stock et les pêcheries qui peuvent avoir une forte capturabilité pour l'espèce en question	3
Élevée	Chevauchement élevé (70-90 %) entre la distribution spatiale et bathymétrique du stock et les pêcheries qui peuvent avoir une forte capturabilité pour l'espèce en question	4
Très élevée	Chevauchement très élevé (>90 %) entre la distribution spatiale et bathymétrique du stock et les pêcheries susceptibles d'avoir une forte capturabilité pour l'espèce en question	5
Inconnue	Le niveau de chevauchement entre la distribution spatiale et bathymétrique de l'espèce/du stock et les pêcheries n'est pas connu	4

Importance de la gestion de l'habitat (P_H)

33. Un score relatif pour « importance de la gestion des pêches » (P_H) a ensuite été calculé comme suit :

$$P_H = E \times (H + O + S + P)$$

34. Le score serait compris entre 4 et 200. Par exemple, si une espèce est présente dans les eaux côtières et estuariennes, qu'elle ne fait l'objet d'aucune gestion spatiale, qu'elle présente un chevauchement spatial très important avec les pêcheries, que son taux de survie en cas de rejet est très faible et que la tendance de sa population est inconnue en raison de sa rareté dans les études, elle obtiendrait le score le plus élevé.

$$P_H = 10 \times (5 + 5 + S + P)$$

L'importance de la région pour les espèces et les stocks qui la composent (R)

35. En ce qui concerne les priorités régionales, il est logique qu'une espèce endémique puisse être proportionnellement plus pertinente, étant donné que la région pourrait inclure la totalité de la population mondiale de cette espèce.
36. Étant donné que des données quantitatives précises sur la distribution et l'abondance de la plupart des espèces de poissons font défaut, un score qualitatif a été utilisé pour permettre de pondérer les autres facteurs en fonction de l'importance de la région.

Importance régionale (R)	Description	Score
Absent	L'espèce n'est pas présente dans la zone (à l'exception des cas de disparition), ou il n'existe pas de signalement fiable de sa présence	0
Extralimites	Signalements extralimites isolés de l'espèce dans la zone d'intérêt	1
Erratique	Signalements occasionnels dans la zone d'intérêt, mais l'espèce n'est signalée qu'occasionnellement	2
Partie mineure du stock	Stock défini avec seulement une petite partie (<25 %) de l'aire du stock dans la zone, et les parties principales (>75 %) de l'aire de répartition du stock dans la ou les régions voisines	3
Partie modérée du stock	Stock défini avec une partie modérée (25-75 %) de l'aire de répartition du stock dans la zone	4
Partie modérée du stock avec les étapes clés	Stock défini dont une partie modérée (25-75 %) de l'aire de répartition du stock se trouve dans la zone, mais les éléments clés du cycle de vie (par exemple, l'accouplement, la zone de reproduction) sont présents dans la zone	5
Partie principale du stock	Stock défini dont la majeure partie (>75 %) de l'aire de répartition du stock se trouve dans la zone, une proportion plus faible (<25 %) de l'aire de répartition du stock s'étendant dans la ou les régions voisines	7
Unité(s) de stock définie(s)	Un ou plusieurs stocks distincts ont été définis dans la région concernée, mais il existe des populations de l'espèce ailleurs	8
Endémique	L'espèce est endémique de la zone d'intérêt, mais répandue dans la région	9
Endémique et restreint	L'espèce est endémique à la zone d'intérêt et a une distribution restreinte dans la région	10

Priorité régionale

37. Les priorités régionales en matière de gestion des pêches et d'évaluation des stocks ont ensuite été classées comme suit :

$$\text{Score de priorisation} = (P_F \times R) + P_C$$

38. De même, les priorités régionales en matière d'habitat et de gestion de l'espace ont été classées comme suit :

$$\text{Score de priorisation} = (P_H \times R) + P_C$$

Suggestions de critères supplémentaires pour l'établissement des priorités

39. D'autres critères peuvent être considérés comme inclus, comptabilisés, inscrits, figurant dans les futures établissement des priorités régionales, tels que :
- **Importance économique** (par exemple, l'importance économique pour les pêcheurs commerciaux, de subsistance et récréatifs, et l'écotourisme) ;
 - **Importance sociale/culturelle** ;
 - **Importance écologique** ;
 - **Vulnérabilité biologique**, qui peut être basée sur le taux de croissance de la population (si disponible) ou sur divers paramètres du cycle de vie (par exemple, la taille maximale, la stratégie de reproduction), ainsi que sur le degré de chevauchement avec les activités de pêche ;

- Le **degré de dégradation et de perte d'habitat** ;
- **Autres menaces potentielles** (par exemple, les impacts potentiels du changement climatique, de la pollution (contaminants), des plastiques marins, des câbles électriques sous-marins, de l'extraction d'agrégats et de l'exploitation minière en eaux profondes).

Liste des acronymes utilisés dans le présent document et ses Annexes

AVM	Mortalité à bord du navire
CPUE	Capture par unité d'effort de pêche
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
CMS	Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
AMP	Aire marine protégée
PRM	Mortalité après la remise à l'eau
ORP	Organisme régional des pêches
RFMO	Organisation régionale de gestion des pêches
MdE Requins	Mémorandum d'entente sur la conservation des requins migrateurs
TAC	Total admissible des captures

DES ÉTUDES DE CAS ILLUSTRANT LA MÉTHODOLOGIE MISE AU POINT POUR L'ÉTABLISSEMENT DE PRIORITÉS RÉGIONALE CONCERNANT LES ESPÈCES INSCRITES AUX ANNEXES DE LA CMS ET AU MDE REQUINS

Pour illustrer l'utilisation de cette approche, la méthodologie décrite à l'Annexe 1 du présent document a été appliquée dans deux études de cas, qui sont présentées ci-dessous.

Étude de cas 1 – Atlantique Nord-Ouest (zone FAO 21)

- On compte environ 19 espèces de requins et de raies, inscrites aux annexes de la CMS et du MdE requins qui sont présentes dans la zone FAO 21. Certaines espèces qui se trouvent dans la partie plus méridionale de la zone, comme le Poisson-scie à petites dents, sont considérées comme des espèces vagabondes dans la zone.

Tableau 1 : espèce qui peut être d'une importance particulière pour la recherche dans la zone FAO 21 en relation avec l'exploitation des pêcheries et l'utilisation de l'habitat.

Hiérarchisation par rapport à la pêche			Hiérarchisation des priorités par rapport à la gestion de l'espace	
Rang	Espèce	Score	Espèce	Score
1	Mante	760	Aiguillat commun	902
	<i>Mobula mobular</i>		<i>Squalus acanthias</i>	
2	Requin océanique	620	Requin pèlerin	784
	<i>Carcharhinus longimanus</i>		<i>Cetorhinus maximus</i>	
3	Diable géant	600	Grand requin blanc	749
	<i>Mobula hypostoma</i>		<i>Carcharodon carcharias</i>	
4	Petit requin taupe	592	Smalltooth Sawfish	680
	<i>Isurus paucus</i>		<i>Pristis pectinata</i>	
5	Raie Manta	550	Grand requin-marteau	680
	<i>Mobula birostris</i>		<i>Sphyrna mokarran</i>	
6	Requin-renard à gros yeux	516	Mante	595
	<i>Alopias superciliosus</i>		<i>Mobula mobular</i>	
7	Smalltooth Sawfish	512	Raie Manta	595
	<i>Pristis pectinata</i>		<i>Mobula birostris</i>	
8	Requin renard commun	480	Requin-taupe commun	576
	<i>Alopias vulpinus</i>		<i>Lamna nasus</i>	
9	Requin pèlerin	448	Requin sombre	544
	<i>Cetorhinus maximus</i>		<i>Carcharhinus obscurus</i>	
10	Grand requin blanc	420	Requin taupe bleu	523
	<i>Carcharodon carcharias</i>		<i>Isurus oxyrinchus</i>	
11	Requin soyeux	399	Requin océanique	485
	<i>Carcharhinus falciformis</i>		<i>Carcharhinus longimanus</i>	
12	Grand requin-marteau	341	Requin-marteau halicorne	428
	<i>Sphyrna mokarran</i>		<i>Sphyrna lewini</i>	
13	Requin-marteau halicorne	341	Diable géant	408
	<i>Sphyrna lewini</i>		<i>Mobula hypostoma</i>	
14	Requin taupe bleu	334	Requin-marteau commun	396
	<i>Isurus oxyrinchus</i>		<i>Sphyrna zygaena</i>	
15	Requin-taupe commun	282	Petit requin taupe	352
	<i>Lamna nasus</i>		<i>Isurus paucus</i>	
16	Requin sombre	280	Requin renard à gros yeux	324
	<i>Carcharhinus obscurus</i>		<i>Alopias superciliosus</i>	
17	Requin-marteau commun	276	Requin renard commun	324
	<i>Sphyrna zygaena</i>		<i>Alopias vulpinus</i>	
18	Aiguillat commun	202	Requin soyeux	324
	<i>Squalus acanthias</i>		<i>Carcharhinus falciformis</i>	
19	Requin bleu	158	Requin bleu	305
	<i>Prionace glauca</i>		<i>Prionace glauca</i>	

2. En utilisant l'approche décrite ci-dessus dans l'Annexe 1 de ce document, les espèces inscrites aux annexes de la CMS et du MdE requins qui ont été identifiées comme étant d'une importance particulière pour mieux comprendre l'état des stocks (c'est-à-dire en relation avec les pêcheries) dans la zone FAO 21 étaient la Mante, le Requin océanique, le Diable géant, et le Petit requin taupe (Tableau 1).
3. Parmi ces espèces, deux sont davantage associées au plateau continental (*Mobula* spp.), et deux sont des espèces océaniques (Requin océanique et Petit requin taupe).
4. Les espèces les moins bien classées étaient le Requin bleu (évalué par la CICTA et dont la population est globalement stable) et l'Aiguillat commun (actuellement évalué par les États-Unis d'Amérique et le Canada comme montrant des signes de stabilité ou d'augmentation de la population, suite à l'introduction de mesures de gestion) (Tableau 1).
5. En ce qui concerne les priorités de recherche liées à l'habitat, les espèces les plus importantes (Tableau 1) sont l'Aiguillat commun, le Requin pèlerin, le Requin blanc, et le Poisson-scie à petites dents. Ces espèces dépendent toutes, en tout ou en partie, des mers du plateau continental et se sont classées au premier rang principalement en raison de la combinaison de leur évaluation sur la Liste rouge de l'UICN et de leur statut d'inscription au titre des accords internationaux, ainsi que de l'absence de gestion de l'espace ou de l'habitat.

Étude de cas 2 – Atlantique Nord-Est (zone FAO 27)

6. Au moins 18 espèces de requins et de raies inscrites aux annexes de la CMS et du MdE requins sont présentes dans la zone FAO 27. Bien que d'autres espèces puissent potentiellement être présentes dans les parties les plus méridionales de la zone (par exemple, le Grand requin-marteau, le Requin sombre), ces espèces seraient tout au plus des vagabonds de la zone (Ebert & Dando, 1921).

Tableau2 : Espèces qui peuvent revêtir une importance particulière pour la recherche dans la zone FAO 27 en ce qui concerne l'exploitation des pêcheries et l'utilisation de l'habitat.

Hiérarchisation par rapport à la pêche			Hiérarchisation des priorités par rapport à la gestion de l'espace	
Rang	Espèce	Score	Espèce	Score
1	Ange de mer commun <i>Squatina squatina</i>	870	Ange de mer commun <i>Squatina squatina</i>	1670
2	Requin renard commun <i>Alopias vulpinus</i>	695	Requin-hâ <i>Galeorhinus galeus</i>	970
3	Requin océanique <i>Carcharhinus longimanus</i>	680	Requin renard commun <i>Alopias vulpinus</i>	828
4	Requin-hâ <i>Galeorhinus galeus</i>	669	Requin-taupe commun <i>Lamna nasus</i>	828
5	Petit requin taupe <i>Isurus paucus</i>	658	Aiguillat commun <i>Squalus acanthias</i>	804
6	Requin pèlerin <i>Cetorhinus maximus</i>	560	Requin pèlerin <i>Cetorhinus maximus</i>	670
7	Raie-guitare commune <i>Rhinobatos rhinobatos</i>	520	Raie-guitare commune <i>Rhinobatos rhinobatos</i>	620
8	Raie Manta <i>Mobula birostris</i>	520	Requin océanique <i>Carcharhinus longimanus</i>	494
9	Mante <i>Mobula mobular</i>	520	Raie Manta <i>Mobula birostris</i>	460
10	Requin-marteau commun <i>Sphyrna zygaena</i>	486	Mante <i>Mobula mobular</i>	460
11	Requin renard à gros yeux	486	Requin-marteau commun	444

Hiérarchisation par rapport à la pêche			Hiérarchisation des priorités par rapport à la gestion de l'espace	
Rang	Espèce	Score	Espèce	Score
	<i>Alopias superciliosus</i>		<i>Sphyrna zygaena</i>	
12	Requin soyeux <i>Carcharhinus falciformis</i>	456	Requin-baleine <i>Rhincodon typus</i>	364
13	Requin-taube commun <i>Lamna nasus</i>	396	Requin renard à gros yeux <i>Alopias superciliosus</i>	348
14	Requin-baleine <i>Rhincodon typus</i>	370	Requin taube bleu <i>Isurus oxyrinchus</i>	343
15	Grand requin blanc <i>Carcharodon carcharias</i>	300	Petit requin taube <i>Isurus paucus</i>	343
16	Requin taube bleu <i>Isurus oxyrinchus</i>	268	Grand requin blanc <i>Carcharodon carcharias</i>	294
17	Aiguillat commun <i>Squalus acanthias</i>	180	Requin soyeux <i>Carcharhinus falciformis</i>	291
18	Requin bleu <i>Prionace glauca</i>	140	Requin bleu <i>Prionace glauca</i>	185

7. En utilisant l'approche décrite ci-dessus à l'Annexe 1 du présent document, les espèces inscrites aux annexes de la CMS et du MdE requins qui ont été identifiées comme étant d'une importance particulière pour mieux comprendre l'état des stocks (c'est-à-dire en relation avec les pêcheries) dans la zone FAO 27 sont l'Ange de mer commun, le Requin renard commun, le Requin océanique, le Requin-hâ et le Petit requin taube (Tableau 2).
8. Parmi ces espèces, deux sont davantage associées au plateau continental (Ange de mer commun et Requin-hâ), deux sont océaniques (Requin océanique et Petit requin taube), tandis que le Requin renard commun habite les deux mers du plateau et s'étend dans les eaux océaniques.
9. Les espèces les moins bien classées étaient le Requin bleu (évalué par la CICTA et dont la population est globalement stable) et l'Aiguillat commun (actuellement évalué par le CIEM et montrant des signes d'augmentation de la population suite à l'introduction de mesures de gestion) (Tableau 2).
10. En ce qui concerne les priorités de recherche liées à l'habitat, les espèces les mieux classées (tableau 2) étaient l'Ange de mer commun et le Requin-hâ, suivis du Requin renard commun, du Petit requin taube, et de l'Aiguillat commun. Ces espèces dépendent toutes, en tout ou en partie, des mers du plateau continental et il existe soit des stocks distincts dans la zone FAO 27, soit cette zone constitue la partie principale de l'unité de stock perçue.

Conclusions et recommandations pour les travaux futurs

11. Comme souligné précédemment, l'approche exploratoire décrite ici a été conçue pour identifier les espèces et les stocks qui devraient faire l'objet d'une étude améliorée. Par conséquent, les espèces soumises à une évaluation et à une gestion significative obtiendraient un score moins élevé. Alors que l'évaluation et la gestion actuelles de ces stocks devraient être poursuivies, l'approche actuelle vise à aider à établir des priorités quant aux espèces supplémentaires qui devraient faire l'objet d'une évaluation plus significative.

12. Les travaux futurs pourraient :
 - Fournir une base plus solide pour caractériser et définir la distribution et l'importance régionale des unités de stock de requins et de raies inscrits aux annexes de la CMS et du MdE requins par zone de pêche de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture ;
 - Explorer d'autres facteurs qui pourraient être intégrés dans l'approche de notation (par exemple, s'il existe des réglementations nationales de conservation qui pourraient être prises en compte) ;
 - Explorer la variabilité de l'approche (par exemple, en demandant à plusieurs experts de procéder à la notation, puis en examinant la variabilité des résultats) ;
 - Entreprendre l'approche actuelle pour les zones de pêche supplémentaires de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (voir Tableau 3) ;
 - Envisager des approches supplémentaires et alternatives pour prioriser les espèces et les stocks.
13. L'intégration de la « vulnérabilité biologique » dans l'approche a également été envisagée à l'adresse. Plusieurs caractéristiques biologiques peuvent rendre une espèce particulièrement sensible à la surexploitation et/ou aux impacts d'autres pressions anthropiques. Ces caractéristiques comprennent celles relatives à la productivité de la population, à la stratégie de l'histoire de vie (par exemple, le mode de reproduction) et aux exigences en matière d'habitat (par exemple, les habitats critiques), tandis qu'une nature agrégative peut également rendre les espèces plus vulnérables à une exploitation ciblée.
14. Les estimations de la productivité d'une population, comme le taux intrinsèque maximal d'augmentation de la population, nécessitent la connaissance de l'âge, des taux de croissance et du potentiel de reproduction, bien que les données d'âge requises soient souvent limitées, peu fiables ou absentes pour les requins et les raies dont les données sont limitées. En l'absence de données quantifiées sur la productivité des populations, des caractéristiques telles que la taille maximale, la fécondité et la durée du cycle de reproduction sont des substituts potentiels.
15. En termes d'habitat, les espèces de poissons qui utilisent des habitats et/ou des lieux géographiques très spécifiques pour tout ou partie de leur cycle de vie (notamment s'ils sont soumis à des pressions anthropiques) peuvent également être affectées par la perte ou la dégradation de l'habitat.
16. Les espèces qui se regroupent peuvent également être plus sensibles à la pression de la pêche (par exemple, à travers des pêches ciblées), bien que l'évaluation de la nature du regroupement des espèces puisse être variable et influencée par une série de facteurs (par exemple, le stade du cycle de vie, les événements saisonniers du cycle de vie ou de l'écosystème, la taille de la population, les conditions environnementales, l'abondance des proies, etc.).
17. Tandis que les attributs biologiques pourraient être pris en compte dans de futures approches d'établissement de priorités, ils n'ont pas été inclus dans l'approche actuelle, étant donné que les espèces inscrites aux annexes de la CMS ont généralement décliné et ont déjà démontré une grande sensibilité à la pression de la pêche. Si les exercices d'établissement des priorités devaient inclure une plus grande variété d'espèces, et si les attributs biologiques étaient plus variés et plus contrastés, l'inclusion de la vulnérabilité biologique serait alors plus importante.

Tableau 3 : Occurrence des espèces de requins et de raies inscrites aux annexes de la CMS et du MdE requins par zone de pêche principale de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture.

(● = présent ; ⊙ = limite de la répartition/cas extralimites ; ○ = absent, ? = incertain ; S.O. = sans objet) pour les zones de pêche FAO 21 (Atlantique Nord-Ouest), 27 (Atlantique Nord-Est), 31 (Atlantique Centre-Ouest), 34 (Atlantique Centre-Est), 37 (mer Méditerranée et mer Noire), 41 (Atlantique Sud-Ouest), 47 (Atlantique Sud-Est), 51 (océan Indien occidental), 57 (océan Indien oriental), 61 (Pacifique Nord-Ouest), 67 (Pacifique Nord-Est), 71 (Pacifique Centre-Ouest), 77 (Pacifique Centre-Est), 81 (Pacifique Sud-Ouest), 87 (Pacifique Sud-Est). Données combinées pour l'océan Austral (OA ; zones 48, 58 et 88). Mer Arctique (zone FAO 18) non incluse. Adapté de Last *et al.* (2016) et Ebert *et al.* (2021).

Nom scientifique	21	27	31	34	37	41	47	51	57	71	81	61	67	77	87	AO
<i>S. acanthias</i> (N)	●	●	⊙	⊙	●	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
<i>S. squatina</i>	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>A. pelagicus</i>	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	⊙	⊙	○	●	●	○
<i>A. superciliosus</i>	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●	⊙	○
<i>A. vulpinus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊙	⊙	●	●	○
<i>C. maximus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
<i>C. carcharias</i>	●	⊙	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
<i>I. oxyrinchus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊙	●	●	○
<i>I. paucus</i>	●	●	●	●	⊙	●	●	●	●	●	⊙	●	?	●	●	○
<i>L. nasus</i>	●	●	⊙	⊙	●	●	●	⊙	●	?	●	○	○	○	●	●
<i>R. typus</i>	○	⊙	●	●	○	●	●	●	●	●	⊙	⊙	○	●	●	○
<i>G. galeus</i>	○	●	○	●	●	●	●	○	●	○	●	○	⊙	●	●	○
<i>C. falciiformis</i>	⊙	⊙	●	●	⊙	●	●	●	●	●	○	⊙	○	●	●	○
<i>C. longimanus</i>	⊙	⊙	●	●	?	●	●	●	●	●	⊙	⊙	○	●	●	○
<i>C. obscurus</i>	●	?	●	●	⊙	●	●	●	●	●	⊙	⊙	○	●	?	○
<i>P. glauca</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
<i>S. lewini</i>	⊙	?	●	●	⊙	●	●	●	●	●	⊙	⊙	○	●	●	○
<i>S. mokarran</i>	●	?	●	●	⊙	●	●	●	●	●	⊙	⊙	○	●	●	○
<i>S. zygaena</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊙	●	●	○	●	●	○
<i>R. rhinobatos</i>	○	⊙	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>R. australiae</i>	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	?	⊙	○	○	○	○
<i>R. djiddensis</i>	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>R. laevis</i>	○	○	○	○	○	○	○	●	●	?	○	●	○	○	○	○
<i>A. cuspidata</i>	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○	?	○	○	○	○
<i>P. clavata</i>	○	○	○	○	○	○	○	?	●	●	○	○	○	○	○	○
<i>P. pectinata</i>	⊙	○	●	●	?	?	?	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Nom scientifique	21	27	31	34	37	41	47	51	57	71	81	61	67	77	87	AO
<i>P. pristis</i>	○	○	●	●	?	●	?	●	●	●	○	○	○	●	●	○
<i>P. zijsron</i>	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○	◎	○	○	○	○
<i>M. alfredi</i>	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	◎	◎	○	●	○	○
<i>M. birostris</i>	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○
<i>M. eregoodoo</i>	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	◎	◎	○	○	○	○
{	<i>M. hypostome</i>	◎	○	●	○	○	●	?	○	○	○	○	○	○	○	○
	<i>M. rochebrunei</i>	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>M. kuhlii</i>	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	?	?	○	○	○	○
{	<i>M. japonica</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●
	<i>M. mobular</i>	◎	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◎	●	●	○
<i>M. munkiana</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●
<i>M. tarapacana</i>	?	?	●	●	○	?	●	●	●	●	?	●	○	●	●	○
<i>M. thurstoni</i>	○	?	?	●	○	●	?	●	●	●	?	●	○	●	●	○
Nombre total d'espèces inscrites à la CMS	19	18	22	26	17	21	21	29	30	27	20	24	7	23	22	1

*Populations de l'hémisphère nord uniquement

Références

- Ebert, D.A. and Dando, M. (2021) *Sharks, rays and Chimaeras of Europe and the Mediterranean*. Wild Nature Press, 383 pages.
- Ebert, D.A., Fowler, S. and Dando, M. (2021) *Sharks of the World: A Complete Guide*. Wild Nature Press, 624 pages.
- Last, P., Naylor, G., Séret, B., White, W., de Carvalho, M. and Stehmann, M. (Eds.) (2016) *Rays of the World*. CSIRO publishing.

ANNEXE 3

PROJETS DE DÉCISIONS DE LA RÉUNION

Les Signataires

1. Ont demandé au Comité consultatif de poursuivre la mise au point de la méthodologie présentée dans le document [CMS/Sharks/MOS4/Doc.10.5/Rev.1/Annexe 1](#), et en utiliser les résultats ainsi que d'autres approches qui pourraient être formulées, pour mieux identifier les espèces inscrites aux annexes de la CMS et du MdE sur les requins et les mesures de conservation de la plus haute priorité à l'échelle régionale (par zone de pêche principale de la FAO).

PROJET D'ACTIVITÉS POUR INCLUSION DANS LE PROGRAMME DE TRAVAIL 2023-2025

N°	Activités	Mandat ⁵	Priorité classement ⁶	Calendrier ⁷	Entité responsable ⁸	Besoins de financement pour la mise en œuvre	Personnel du Secrétariat requis pour la mise en œuvre (jours ouvrables)
Conservation de l'espèce/Conservation de l'habitat							
X. Priorité régionale accordée aux espèces de requins et de raies figurant à l'Annexe 1 du MdE sur les requins et aux Annexes de la CMS							
x.1	Le CC continuera à identifier les espèces de priorité régionale en utilisant la méthodologie présentée et toujours en cours de développement.	Décisions de la MOS4	à déterminer	à déterminer	CC	25 000 euros (services de consultants pour soutenir le CC)	
x.2	Fournir un soutien financier pour la hiérarchisation régionale relative aux zones FAO supplémentaires.	Décisions de la MOS4	à déterminer	à déterminer	SIG, SEC (car les fonds seraient versés au Secrétariat)	Voir ci-dessus	Personnel P : 5 Personnel G : 0,5 (consultant en recrutement et en orientation)

5 Plan de conservation (PC), Cahier des charges du Comité consultatif (CdC CC), Cahier des charges du Secrétariat (CdC SEC)

6 Activités principales du Secrétariat et priorités suggérées (élevée, moyenne)

7 Année(s) au cours de laquelle/desquelles l'activité devrait être mise en œuvre

8 Signataires (SIG), Comité consultatif (CC), Secrétariat (SEC), Groupe de travail sur la conservation (GTC), Consultants, Partenaires coopérants (CooP)