

# État des espèces migratrices dans le monde



Convention sur la conservation des  
espèces migratrices appartenant à la faune

# État des espèces migratrices dans le monde

**Préparé pour :** Le Secrétariat de la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS).

**Droit d'auteur :** © 2024 Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.

**Référence :** PNUE-WCMC, 2024. État des espèces migratrices dans le monde. PNUE-WCMC, Cambridge (Royaume-Uni).

**Auteurs :** Frances Davis, Andrew Szopa-Comley, Sarah Rouse, Aude Caromel, Andy Arnell, Saloni Basrur, Nina Bhola, Holly Brooks, Giulia Costa-Domingo, Cleo Cunningham, Katie Hunter, Matt Kaplan, Abigail Sheppard et Kelly Malsch.

**Remerciements :** Le présent rapport a été rendu possible grâce aux généreuses contributions financières des Gouvernements de l'Australie, de la Suisse et du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et du fonds Arcadia Fund. Le PNUE-WCMC tient également à exprimer ses sincères remerciements aux collègues du Secrétariat de la CMS pour leur contribution d'experts et leur examen, notamment Amy Fraenkel (Secrétaire exécutive), Marco Barbieri, Aydin Bahramlouian, Clara Nobbe, Andrea Pauly, Melanie Virtue et Dagmar Zikova. Le PNUE-WCMC remercie également sincèrement la Société zoologique de Londres (ZSL) pour son analyse de l'Indice Planète Vivante et BirdLife International pour son analyse de l'Index de la Liste Rouge et des Zones clés pour la biodiversité des espèces inscrites à la CMS, dont les résultats sont contenus dans le rapport.

Pour leurs précieuses contributions à l'élaboration et/ou à l'examen expert du rapport, les auteurs remercient : Stuart Butchart (BirdLife International), Gill Braulik (Secrétariat AIMM), Lauren Coad (Centre for International Forestry Research), Olivia Crowe (BirdLife International), William Darwall (UICN), Stefanie Deinet (ZSL), Sarah Ferriss, Stephen Garnett (Charles Darwin University), Craig Hilton-Taylor (UICN), Richard Jenkins (UICN), Aaron Laur (Center for Large Landscape Conservation), Vicky Jones (BirdLife International), Diego Juffe-Bignoli, Louise McRae (ZSL), Giuseppe Notarbartolo di Sciara (Secrétariat AIMM), Cecelia Passadore (Commission baleinière internationale), Tom Scott (BirdLife International), en plus de collègues du PNUE-WCMC (Heather Bingham, Laura Bonesi, Adele Dixon, Jennifer Mark, Valerie Kapos, Aly Pavitt et Ciara Stafford).

**Mise en page :** Ralph Design Ltd. Photo de couverture : Baleine franche australe (*Eubalaena australis*). Lewis Burnett / Ocean Image Bank.



Le Centre mondial de surveillance continue de la conservation du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE-WCMC) est un centre mondial d'excellence sur la biodiversité. Le Centre est le fruit d'une collaboration entre le Programme des Nations Unies pour l'environnement et l'organisation caritative britannique WCMC. Ensemble, nous faisons face à la crise mondiale de la nature.

Cette publication peut être reproduite à des fins éducatives ou non lucratives sans autorisation spéciale, à condition que la source soit mentionnée. La réutilisation de tout chiffre est soumise à l'autorisation des détenteurs des droits originaux. Cette publication ne peut être utilisée pour la revente ou à toute autre fin commerciale sans l'autorisation écrite du Programme des Nations Unies pour l'environnement. Les demandes d'autorisation, accompagnées d'une déclaration sur l'objectif et l'étendue de la reproduction, doivent être envoyées au directeur, du WCMC, 219 Huntingdon Road, Cambridge, CB3 0DL, Royaume-Uni.

Le contenu de ce rapport ne reflète pas nécessairement les opinions ou les politiques du Programme des Nations Unies pour l'environnement, des organisations qui y ont contribué ou des éditeurs. Les appellations employées dans ce rapport et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Programme des Nations Unies pour l'environnement ou des organisations qui y ont contribué, des rédacteurs ou des éditeurs, aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, zones urbaines ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites ou à la désignation de leur nom, de leurs frontières ou de leurs limites. La mention d'une entité commerciale ou d'un produit dans cette publication n'implique pas l'approbation du Programme des Nations Unies pour l'environnement.

**Centre mondial de surveillance continue de la conservation du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE-WCMC)**

219 Huntingdon Road, Cambridge CB3 0DL, Royaume-Uni  
Tel : +44 1223 277314  
www.unep-wcmc.org

# Table des matières

Avant-propos.....	iii
Résumé .....	vi
Recommandations d'actions prioritaires.....	ix
Introduction .....	1
I. La CMS en un coup d'œil .....	1
Les Annexes de la CMS .....	2
L'importance des espèces migratrices.....	4
II. ÉTAT - État de conservation.....	6
État de conservation des espèces inscrites à la CMS.....	6
Au-delà du risque d'extinction : le statut vert des espèces de l'UICN.....	10
Tendances de l'état de conservation et de l'abondance des populations d'espèces migratrices.....	12
Espèces migratrices susceptibles de bénéficier d'une protection accrue ou de mesures de conservation dans le cadre de la CMS .....	18
III. PRESSION - Menaces pesant sur les espèces migratrices.....	23
Vue d'ensemble des menaces pesant sur les espèces migratrices .....	23
Surexploitation .....	31
Perte, dégradation et fragmentation de l'habitat .....	34
Changement climatique.....	36
Pollution.....	38
Menaces pesant sur des sites importants pour les espèces migratrices .....	41
IV. RÉPONSE - Actions de conservation des espèces migratrices et de leurs habitats .....	47
Mise en œuvre des obligations juridiquement contraignantes en vertu de la CMS .....	47
Réduire la surexploitation et atténuer les prises accessoires .....	48
Protéger et conserver les habitats clés des espèces migratrices .....	51
Promouvoir la connectivité écologique en supprimant les obstacles à la migration.....	54
Restauration des écosystèmes.....	57
Atténuation de la pollution lumineuse .....	59
Conclusion.....	60
Références .....	61
Annexe A : Notes complémentaires sur les méthodes .....	72
Annexe B : Espèces migratrices mondialement menacées ou quasi menacées qui ne figurent pas encore aux Annexes de la CMS .....	74

# Avant-propos

Des milliards d'animaux se déplacent régulièrement chaque année : les espèces migratrices comprennent certaines des espèces les plus emblématiques de la planète, telles que les tortues de mer, les baleines et les requins qui traversent nos océans; les éléphants, les chats sauvages et les troupeaux d'espèces à sabots qui traversent les plaines et les déserts; les rapaces, les oiseaux d'eau et les oiseaux chanteurs qui traversent les cieux; et même des insectes tels que le papillon monarque.

Grâce à leurs incroyables voyages, qui relient différentes parties du monde, les espèces migratrices offrent un point de vue unique qui nous permet de comprendre l'ampleur des changements profonds qui affectent notre monde.

En effet, les espèces migratrices dépendent d'une variété d'habitats spécifiques à différents moments de leur cycle de vie. Elles voyagent régulièrement, parfois sur des milliers de kilomètres, pour atteindre ces lieux, et elles sont confrontées à d'énormes défis et menaces tout au long de leur parcours, ainsi qu'une fois arrivées aux destinations où elles se reproduisent et se nourrissent. Lorsque les espèces traversent les frontières nationales, leur survie dépend des efforts de tous les pays dans lesquels on les trouve.

C'est précisément pour cette raison que la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) a été établie en 1979 : la coopération internationale est essentielle pour la conservation des espèces migratrices. La CMS dispose d'une position unique qui lui permet de réunir les pays et les parties prenantes afin qu'ils s'accordent sur les actions nécessaires en vue de s'assurer que ces espèces survivent et prospèrent.

Pour que ces politiques et actions en faveur des espèces migratrices soient efficaces, il est nécessaire de comprendre leur état de conservation, les zones dont elles dépendent et les menaces auxquelles elles sont confrontées au moyen d'une base scientifique solide. Les informations présentées dans ce rapport novateur, le tout premier *Rapport sur l'état des espèces migratrices dans le monde*, constituent une étape importante dans les efforts de synthèse et de communication des connaissances nécessaires pour faire avancer l'action.

Ce rapport révèle une détérioration globale de l'état de conservation des espèces migratrices. Malgré des succès incontestables, l'état de conservation des espèces inscrites sur la liste de la CMS en vue de leur protection reflète cette tendance plus large. Les besoins des espèces migratrices en matière de conservation et les menaces qui pèsent sur elles doivent être traités avec une plus grande efficacité, à plus grande échelle et avec une détermination renouvelée. Une action urgente est notamment nécessaire afin d'empêcher l'extinction des espèces classées comme étant en danger critique d'extinction ou en danger, ce qui inclut une proportion importante des espèces de poissons marins et d'eau douce (79 %) et de tortues marines (43 %) inscrites sur la liste de la CMS. Le rapport met également en évidence près de 400 espèces menacées qui ne sont pas actuellement couvertes par la Convention et qui méritent une plus grande attention.

Entre autres résultats surprenants, la surexploitation apparaît comme la plus grande menace pour de nombreuses espèces migratrices, dépassant la perte et la fragmentation de l'habitat. Ce facteur prend en compte le prélèvement intentionnel d'espèces dans la nature, notamment par la chasse et la pêche, ainsi que la capture accidentelle d'espèces non ciblées. Les prises accessoires d'espèces non ciblées dans les pêcheries constituent la principale cause de mortalité de nombreuses espèces marines inscrites sur la liste de la CMS.

Toutefois, la perte et la fragmentation des habitats ainsi que les obstacles aux mouvements migratoires constituent toujours une menace majeure pour les espèces migratrices. Au niveau mondial, bien que 49 % des sites déjà identifiés comme importants pour les espèces inscrites sur la liste de la CMS fassent l'objet d'un certain niveau de protection, de nombreux sites critiques pour ces espèces n'ont pas encore été cartographiés. Ces informations sont essentielles à la mise en place de mesures de conservation par

zone et afin que les mesures de protection des espèces migratrices liées aux investissements dans les infrastructures et autres activités économiques soient pleinement respectées. En outre, plus de la moitié des sites importants pour les espèces inscrites sur la liste de la CMS qui ont été identifiés sont confrontés à des niveaux insoutenables de pression d'origine humaine.

La pollution (notamment la pollution lumineuse et sonore), les changements climatiques et les espèces envahissantes constituent d'autres menaces importantes pour les espèces migratrices.

Heureusement, les actions nécessaires sont claires et sont mises en évidence dans les recommandations formulées dans le présent rapport. Les mesures suivantes, notamment, figurent parmi les plus importantes : les efforts doivent être intensifiés pour lutter contre les prises non durables et illégales d'espèces migratrices au niveau national ; les prises accessoires et autres captures accidentelles doivent être massivement réduites ; tous les sites importants pour les espèces migratrices doivent être identifiés ; et des mesures doivent être prises pour protéger ou conserver ces sites.

Les actions menées dans le cadre de la CMS seront cruciales pour la réalisation des engagements mondiaux énoncés dans le Cadre mondial de la biodiversité de Kunming à Montréal, qui comprennent notamment des engagements à restaurer et à établir des réseaux bien reliés de zones protégées et à mettre en place d'autres mesures efficaces de conservation par zone, des objectifs visant à mettre fin aux extinctions induites par l'homme et à s'assurer que tout prélèvement d'espèces sauvages soit durable, sûr et légal, et des objectifs visant à répondre aux changements climatiques et à la pollution. Le respect de ces engagements d'une manière juste et équitable ne profitera pas seulement aux espèces migratrices, mais contribuera également à garantir un avenir meilleur pour les êtres humains et la nature.

La production du tout premier *Rapport sur l'état des espèces migratrices dans le monde* n'aurait pas été possible sans l'excellente collaboration entre le Centre mondial de surveillance continue de la conservation du Programme des Nations unies pour l'environnement et la CMS, ni sans le soutien essentiel des donateurs et l'expertise fournie par de nombreux évaluateurs dévoués.

Les espèces migratrices sont un trésor naturel commun, et leur survie dépend de mesures de conservation dont la responsabilité est partagée au-delà des frontières nationales. Ce rapport historique contribuera à étayer les actions politiques indispensables afin de garantir que les espèces migratrices continuent de traverser les cieux, les terres, les océans, les lacs et les rivières du monde entier.



**Amy Fraenkel**  
*Secrétaire exécutive de la CMS*

# Avant-propos

Lorsque nous parlons de la triple crise planétaire du changement climatique, de la perte de la nature et de la biodiversité et de la pollution et des déchets, nous nous concentrons souvent sur les écosystèmes durement touchés et sur les communautés et les espèces qui y vivent et y souffrent tout au long de l'année. Nous parlons rarement des espèces migratrices qui entreprennent d'incroyables voyages entre ces écosystèmes, souvent à travers l'air, la terre et l'eau de plus en plus endommagés par des activités humaines non durables.

L'état des espèces migratrices dans le monde présente pour la première fois des preuves irréfutables du péril auquel sont confrontés ces animaux impressionnants. Le rapport constate que les espèces migratrices sont durement touchées, notamment par la surexploitation et la perte, la dégradation et la fragmentation des habitats. En raison de ces pressions, une espèce sur cinq figurant sur la liste de la CMS est menacée d'extinction et 44 % d'entre elles ont une tendance à la baisse de leur population. La situation est bien pire dans les écosystèmes aquatiques, puisque 97 % des poissons migrateurs inscrits sur la liste de la Convention sur les espèces migratrices (CMS) sont menacés d'extinction.

L'urgence d'agir pour protéger et conserver ces espèces est encore plus grande si l'on considère le rôle intégral, mais sous-estimé, qu'elles jouent dans le maintien des écosystèmes complexes qui soutiennent une planète saine, par exemple, en transférant des nutriments entre les environnements, en effectuant des pâturages migratoires qui soutiennent le maintien des habitats stockant du carbone, et des services de pollinisation et de dispersion des semences.

Cependant, il y a de l'espoir. S'appuyant sur la solide expérience de la CMS en matière de protection et de conservation de ces espèces depuis plus de 40 ans, le rapport traduit une solide compréhension scientifique des menaces en une série d'actions. Le rapport appelle à des efforts urgents et coordonnés pour protéger, connecter et restaurer les habitats, lutter contre la surexploitation, réduire la pollution environnementale (y compris la pollution lumineuse et sonore), lutter contre le changement climatique et veiller à ce que la protection de la CMS s'étende à toutes les espèces ayant besoin d'être conservées. Pour chaque domaine, le rapport fournit un ensemble clair de recommandations concrètes.

Le présent rapport constitue une avancée significative dans l'élaboration d'une feuille de route pour la conservation des espèces migratrices. Compte tenu de la situation précaire d'un grand nombre de ces animaux et de leur rôle essentiel dans la santé et le bon fonctionnement des écosystèmes, nous ne devons pas laisser passer cette occasion d'agir, en commençant dès maintenant par mettre en œuvre de toute urgence les recommandations formulées dans ce rapport.



**Inger Andersen**

*Secrétaire générale adjointe des Nations Unies et Directrice exécutive du Programme des Nations Unies pour l'environnement*

# Résumé

Les espèces migratrices se trouvent partout dans le monde - sur terre, dans l'eau et dans le ciel. Traversant des milliers de kilomètres, ces espèces dépendent d'un large éventail d'habitats pour se nourrir, se reproduire et se reposer, et à leur tour, jouent un rôle essentiel dans le maintien d'écosystèmes sains et fonctionnels. Souvent, leurs migrations les amènent au-delà des frontières nationales, et la coopération internationale est donc essentielle pour leur conservation et leur survie. La reconnaissance de cette nécessité a conduit à la négociation de la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS), qui est entrée en vigueur en 1979. La CMS est le traité mondial qui traite de la conservation et de la gestion efficace des espèces migratrices et de leurs habitats. La Convention vise à conserver les espèces migratrices, en particulier celles inscrites à ses deux Annexes et celles incluses dans une série d'instruments de la CMS, grâce à la coopération internationale et à des actions de conservation coordonnées.

Ce rapport, le tout premier État des espèces migratrices dans le monde, fournit un aperçu et une analyse complets de l'état de conservation des espèces migratrices. Il résume leur situation et leurs tendances actuelles, identifie les principales pressions auxquelles ils sont confrontés et met en évidence des exemples illustrant les efforts en cours pour conserver et promouvoir le rétablissement de ces espèces. Il vise à améliorer les résultats en matière de conservation des espèces migratrices, en apportant un soutien à la prise de décision fondée sur des données probantes par les Parties à la CMS et, plus largement, en sensibilisant aux défis et aux réussites en matière de conservation des espèces migratrices. Le rapport a été produit en réponse à une décision adoptée à la COP13 en 2020, qui exigeait que des travaux soient entrepris pour développer davantage l'examen préliminaire de l'état de conservation soumis à la COP13. Le présent rapport est axé sur les espèces inscrites aux Annexes de la CMS ; toutefois, comme d'autres espèces migratrices peuvent bénéficier d'une protection au titre de la CMS, elle fournit également des informations sur le groupe plus large de toutes les espèces migratrices.

Les preuves disponibles suggèrent que l'état de conservation de nombreuses espèces inscrites à la CMS se détériore. Une espèce de CMS sur cinq est menacée d'extinction et une proportion importante (44 %) subit un déclin de population. Si l'on considère les Annexes séparément, 82 % des espèces inscrites à l'Annexe I sont menacées d'extinction et 76 % ont une tendance à la baisse de la population. Dans le même temps, 18% des espèces inscrites à l'Annexe II sont menacées à l'échelle mondiale, près de la moitié (42 %) affichant des tendances à la baisse des populations. La situation et la trajectoire actuelles des poissons inscrits à la CMS sont particulièrement préoccupantes, la quasi-totalité (97 %) des poissons inscrits à la CMS étant menacés d'extinction. En effet, en moyenne, il y a eu une forte baisse de l'abondance relative des populations de poissons surveillées au cours des 50 dernières années.

Les niveaux de risque d'extinction augmentent dans l'ensemble des espèces inscrites à la CMS. Entre 1988 et 2020, 70 espèces de CMS ont montré une détérioration de leur état de conservation, beaucoup plus que les 14 espèces dont l'état de conservation s'est amélioré. Le risque d'extinction augmente également dans le groupe plus large des espèces migratrices non répertoriées dans la CMS. Une nouvelle analyse produite pour ce rapport a permis de recenser 399 espèces migratrices mondialement menacées ou quasi menacées (principalement des oiseaux et des poissons) qui ne sont pas encore inscrites aux Annexes de la CMS et qui pourraient bénéficier d'une protection internationale.

La détérioration de la situation des espèces migratrices est due à des niveaux intenses de pression anthropique. En raison de leur mobilité, de leur dépendance à l'égard d'habitats multiples et de leur dépendance à l'égard de la connectivité entre différents sites, les espèces migratrices sont exposées à un large éventail de menaces causées par l'activité humaine. La plupart des espèces migratrices sont touchées par une combinaison de menaces, qui interagissent souvent pour s'exacerber mutuellement. La perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat, principalement dues à l'agriculture, et la surexploitation (chasse et pêche, ciblées et accessoires) représentent les deux menaces les plus répandues pour les espèces migratrices et leurs habitats selon la Liste rouge des espèces menacées™ de l'UICN. La pollution, y compris les pesticides, les plastiques, les métaux lourds et les nutriments en

excès, ainsi que le bruit sous-marin et la pollution lumineuse, représentent une source supplémentaire de pression à laquelle sont confrontées de nombreuses espèces. Les impacts du changement climatique sont déjà ressentis par de nombreuses espèces migratrices, et ces impacts devraient augmenter considérablement au cours des prochaines décennies, non seulement en tant que menace directe pour les espèces, mais aussi en tant qu'amplificateur d'autres menaces.

Il est important de noter que la perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat perturbent de plus en plus la capacité des espèces migratrices à se déplacer librement le long de leurs voies de migration, en particulier lorsque de vastes zones d'habitat continu sont converties en parcelles plus petites et isolées qui ne peuvent plus faciliter ces déplacements. En outre, les obstacles à la migration, allant des infrastructures physiques telles que les routes, les voies ferrées, les clôtures et les barrages aux obstacles non physiques tels que les perturbations dues au développement industriel et au trafic maritime, représentent des obstacles considérables pour les populations migratoires. En limitant les mouvements d'animaux migrants, les impacts anthropiques croissants sur les couloirs de migration vitaux et les sites d'escale constituent une menace importante pour le phénomène de migration lui-même. En effet, 58 % des sites surveillés reconnus comme importants pour les espèces inscrites à la CMS sont confrontés à des niveaux insoutenables de pression anthropique.

Compte tenu de l'ampleur et de l'ampleur des pressions auxquelles sont confrontées les espèces migratrices, une action internationale coordonnée est nécessaire de toute urgence pour inverser le déclin des populations et préserver ces espèces et leurs habitats. Heureusement, bien que certaines lacunes importantes subsistent dans les données, bon nombre des menaces qui pèsent sur les espèces migratrices sont bien comprises. Fondamentalement, il existe une mine de connaissances sur les réponses et les solutions nécessaires pour aider les populations migratoires à se rétablir. Des actions collaboratives conçues pour améliorer l'état de conservation des espèces migratrices sont déjà en cours dans le cadre de la CMS, des groupes de travail internationaux traitant de l'abattage illégal des oiseaux aux plateformes multipartites pour soutenir le déploiement durable d'infrastructures d'énergie renouvelable sans impact négatif sur les espèces migratrices. Toutefois, pour réduire les pertes et promouvoir le rétablissement des espèces migratrices, ces efforts doivent être renforcés et intensifiés. Cela devrait inclure des actions visant à étendre le réseau mondial de zones protégées et conservées, en particulier les zones importantes pour les espèces migratrices, conformément aux objectifs mondiaux, tout en s'efforçant d'améliorer l'état et la gestion efficace des sites. Le maintien et l'amélioration de la connectivité entre ces sites devraient également être une priorité clé, en partie grâce à la restauration ciblée des habitats dégradés. Une action coordonnée est également nécessaire pour lutter contre la surexploitation, y compris l'expansion des initiatives internationales de collaboration visant à prévenir la capture illégale ou non durable d'espèces migratrices.

La Convention sur les espèces migratrices offre une plate-forme mondiale pour la coopération internationale, et l'engagement actif des gouvernements, des communautés et de toutes les autres parties prenantes est essentiel pour relever la myriade de défis auxquels les espèces migratrices sont confrontées. Avec les engagements mondiaux récemment renouvelés établis pour faire face aux menaces qui pèsent sur la biodiversité par le biais du Cadre mondial de Kunming-Montréal pour la biodiversité, et avec l'adoption d'une nouvelle stratégie anticipée lors de la COP14 de la CMS, des efforts collectifs pour donner suite à ces engagements et réaliser les ambitions pour les espèces migratrices sont nécessaires de toute urgence.





one in five CMS-listed species are **threatened with extinction** globally and 44% have a **decreasing population trend**

## global extinction risk



is escalating for both CMS-listed species and all migratory species

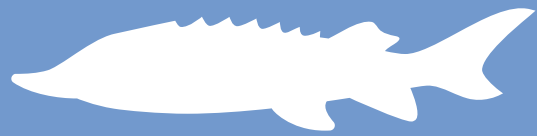


of CMS Appendix I



of CMS Appendix II

**species are globally threatened**



**90%** average decline in CMS-listed fish populations since 1970



**3 in 4** CMS-listed species affected by **habitat loss, degradation and fragmentation**

**7 in 10** CMS-listed species affected by **overexploitation**



**58%** of monitored sites



for CMS-listed species are under **unsustainable pressure**

# 399

globally threatened and Near Threatened migratory species are **not yet CMS-listed**

# Recommandations d'actions prioritaires

À la lumière des conclusions du présent rapport, les mesures clés suivantes devraient être classées par ordre de priorité :



## Protéger, connecter et restaurer les habitats

- **Identifier les sites clés pour les espèces migratrices tout au long de leurs voies de migration.** Des travaux supplémentaires sont nécessaires pour identifier les habitats et les sites critiques pour les espèces migratrices. Par exemple, les zones clés pour la biodiversité (KBA) identifient près de 10 000 sites importants pour les espèces inscrites à la CMS, mais il existe des lacunes taxonomiques et géographiques dans le réseau de sites existant, en particulier pour les mammifères terrestres migrateurs, les mammifères aquatiques et les poissons, ainsi que dans les Caraïbes, en Amérique centrale et du Sud et en Océanie. D'autres processus d'identification des sites prioritaires pertinents pour des groupes taxonomiques spécifiques peuvent également soutenir les efforts de la CMS pour identifier et protéger les sites clés.
- **Accroître la couverture des KBA et d'autres habitats critiques par des zones protégées et conservées.** Conformément aux objectifs mondiaux visant à étendre le réseau de zones protégées et conservées à plus de 30 % d'ici 2030, il est essentiel de donner la priorité aux sites importants pour la biodiversité afin d'obtenir des résultats positifs pour la nature. Actuellement, plus de la moitié de la surface des sites KBA identifiés comme étant importants pour les espèces inscrites à la CMS n'est pas couverte par des zones protégées ou conservées, ce qui indique qu'il existe des lacunes évidentes et qu'il reste encore beaucoup à faire.
- **Améliorer l'efficacité de la gestion des zones protégées et conservées.** Il s'agit notamment de veiller à ce que des ressources suffisantes soient consacrées à la gestion des zones protégées et conservées afin de maximiser les avantages pour la biodiversité. Compte tenu de l'ampleur des menaces qui pèsent sur les espèces migratrices, il est essentiel d'améliorer l'état écologique des zones protégées et conservées pour maintenir des bastions pour de nombreuses espèces. Pour s'assurer que les besoins de gestion des espèces migratrices sont pris en compte, les priorités clés pour les espèces migratrices devraient être intégrées dans les plans de gestion pour ces zones. De manière plus générale, il est important que les priorités clés pour les espèces migratrices soient également intégrées dans les stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique (SPANB).
- **Établir, soutenir et étendre la surveillance régionale des sites importants pour les espèces migratrices** et des populations d'espèces migratrices sur ces sites, selon des protocoles normalisés. Cela est essentiel pour identifier les menaces qui pèsent sur les espèces et les écosystèmes. Ces efforts sont nécessaires pour hiérarchiser les actions de conservation, évaluer l'efficacité des interventions de gestion et aider à identifier tout facteur de changement de population chez les espèces inscrites à la CMS. Ils peuvent également fournir les indicateurs nécessaires pour démontrer les progrès nationaux dans la réalisation des objectifs mondiaux et nationaux.
- **Donner suite aux engagements en matière de restauration des écosystèmes**, y compris ceux liés à la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes et à l'objectif 2 du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal, afin de s'assurer qu'au moins 30 % des écosystèmes terrestres, des eaux intérieures, côtiers et marins dégradés font l'objet d'une restauration efficace d'ici 2030. Pour soutenir ces efforts, élaborer et mettre en œuvre des plans nationaux de restauration axés sur la restauration et le maintien d'habitats importants pour les espèces migratrices.
- **Donner la priorité à la connectivité écologique dans l'identification, la conception et la gestion continue des zones protégées et conservées**, en notant qu'à ce jour, moins de 10 % des terres protégées sont connectées. La connectivité devrait être explicitement prise en compte dans la planification nationale de l'utilisation des terres, des espèces marines et des eaux douces, la désignation des futures zones protégées et conservées, et lors de la sélection des zones pour des efforts de restauration ciblés. De manière plus générale, le maintien de l'intégrité (l'intégralité et la

fonctionnalité) des écosystèmes dont font partie les espèces migratrices devrait également être une considération clé.

- **Réduire au minimum les impacts négatifs des projets d'infrastructure sur les voies de migration, les voies de baignade et les voies de migration des espèces migratrices**, en ayant pour objectif principal d'éviter les impacts sur les sites critiques pour les espèces migratrices. Les projets devraient être soigneusement planifiés dès le départ, conformément aux lignes directrices pertinentes en matière d'évaluation de l'impact sur l'environnement et d'évaluation environnementale stratégique, qui devraient être adaptées, le cas échéant, pour tenir compte des espèces migratrices. Les orientations élaborées dans le cadre de la CMS sur les principales menaces pour la migration et la connectivité, y compris en ce qui concerne les énergies renouvelables, les infrastructures linéaires, la pollution lumineuse et la pollution sonore (voir les recommandations sur la pollution) devraient être suivies.



## Lutter contre la surexploitation

- **Veiller à ce que la législation nationale protège pleinement et efficacement les espèces inscrites à l'Annexe I de la CMS**, notamment en réglementant étroitement toute exception à l'interdiction générale de prise et en participant au Programme législatif national de la CMS.
- **Améliorer et encourager l'utilisation d'outils de suivi et de collecte de données normalisées sur la prise légale** au niveau national. Des efforts devraient également être faits pour améliorer la fiabilité et l'exhaustivité des rapports afin de comprendre l'ampleur, l'intensité et la durabilité des prises nationales.
- **Comblent les lacunes dans les connaissances sur les principaux facteurs et l'ampleur des prises illégales d'espèces migratrices, y compris dans les régions où cette menace n'a pas encore été évaluée, afin d'éclairer les actions prioritaires nécessaires pour s'attaquer à ce problème.** Cela devrait inclure une meilleure surveillance des prises illégales, ainsi que des recherches pour comprendre l'efficacité des efforts déployés pour y remédier.
- **Évaluer l'impact cumulatif de la pression exercée par les prises sur les espèces migratrices au niveau de la voie de migration et de la population** et utiliser cette information pour gérer les niveaux de prise. Ces objectifs pourraient être soutenus par des efforts accrus pour rassembler des données sur les prises légales et illégales à l'échelle nationale et internationale.
- **Renforcer et élargir les efforts internationaux de collaboration pour lutter contre les prises illégales et non durables**, en mettant l'accent sur les principaux moteurs de la prise et sur les zones géographiques identifiées comme des points chauds pour l'abattage illégal. Ces initiatives pourraient s'appuyer sur les groupes de travail créés pour lutter contre l'abattage illégal des oiseaux migrateurs. Au niveau national, des plans d'action multipartites devraient être élaborés pour convenir des priorités et favoriser la collaboration pour s'attaquer à ce problème.
- **Prendre des mesures pour réduire les impacts de la surpêche et des prises accessoires sur les espèces marines migratrices.** Cela devrait inclure, par exemple, l'établissement de limites de prise/mortalité pour les espèces marines non ciblées, l'augmentation de la couverture des observateurs et la surveillance à distance des pêcheries de capture marine, et l'augmentation de la collaboration internationale, en particulier entre le Secrétariat de la CMS et les organismes de pêche et de réglementation concernés. Le soutien à la ratification et à la mise en œuvre du nouveau traité sur la biodiversité au-delà de la juridiction nationale (BBNJ) sera également important compte tenu du grand nombre d'espèces migratrices océaniques que l'on trouve en haute mer. Ces mesures sont nécessaires de toute urgence, compte tenu de la détérioration de l'état de conservation des poissons inscrits sur la liste de la CMS, notamment les requins et les raies, et de l'impact des prises accessoires sur de nombreuses populations d'oiseaux de mer, de mammifères marins et de tortues marines.



## Réduire les effets néfastes de la pollution de l'environnement

- **Promouvoir l'adoption généralisée de stratégies d'atténuation de la pollution lumineuse**, y compris celles décrites dans les [Directives relatives à la pollution lumineuse dans les espèces sauvages](#) approuvées par les Parties à la CMS, en mettant l'accent en particulier sur les zones très éclairées qui chevauchent des habitats cruciaux ou des couloirs de migration.
- **Limiter l'émission de bruit sous-marin dans les zones sensibles pour les espèces marines**, notamment en utilisant les [Lignes directrices de la famille de la CMS sur les évaluations d'impact environnemental pour les activités génératrices de bruit marin](#), et par l'application de technologies de silence dans les principales industries maritimes (comme le souligne un [rapport de la CMS](#) décrivant les meilleures pratiques pour atténuer l'impact du bruit anthropique sur les espèces marines).
- **Accélérer l'élimination progressive des munitions au plomb toxiques et des poids de pêche en plomb**, notamment en mettant en œuvre les recommandations pertinentes énoncées dans les [Directives de la CMS pour prévenir le risque d'empoisonnement des oiseaux migrateurs](#).
- **Réduire les effets nocifs des pesticides sur les espèces migratrices** et leurs sources de nourriture, en réduisant l'utilisation dans ou à proximité des habitats critiques et en promouvant et en encourageant des pratiques agricoles respectueuses de la nature.
- **S'attaquer au problème de la pollution plastique sur terre, en mer et dans les écosystèmes d'eau douce** en éliminant les plastiques problématiques et inutiles et en réduisant l'utilisation et la production inutiles de plastiques grâce à des réglementations, des incitations et des pratiques (comme recommandé dans le rapport de la CMS intitulé « Conséquences de la pollution plastique sur les espèces migratrices d'eau douce, aquatiques, terrestres et aviaires dans la région Asie-Pacifique »).
- **Réduire les répercussions des engins de pêche abandonnés, perdus ou autrement rejetés sur les espèces migratrices marines** en apportant des changements à la conception des engins et en offrant d'autres options d'élimination. Cela aura des avantages liés à la fois à la réduction de la pollution et à la lutte contre la surexploitation des espèces marines.

## S'attaquer aux causes profondes et aux impacts transversaux des changements climatiques



- **Respecter les engagements internationaux en matière de lutte contre le changement climatique**, y compris les promesses de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de renforcement de l'élimination de ces gaz de l'atmosphère par le maintien et l'augmentation des stocks de carbone dans la végétation et les sols. Les stocks de carbone doivent être gérés de manière conforme aux objectifs de conservation de la biodiversité convenus au niveau international.
- **Assurer la pérennité du réseau de sites importants pour les espèces migratrices** contre les conséquences probables du changement climatique en veillant à ce qu'il y ait une connectivité suffisante entre les sites pour faciliter la dispersion et les déplacements de l'aire de répartition, et à ce que cette connectivité persiste face aux effets climatiques prévus. Les efforts visant à examiner l'adéquation du réseau actuel – et à étendre ce réseau – devraient intégrer pleinement ces impacts prévus pour assurer la résilience.
- **Aider les espèces migratrices à s'adapter aux changements climatiques grâce à des efforts ciblés de restauration des écosystèmes**, conçus pour améliorer la qualité de l'habitat et la connectivité, ainsi que réduire l'impact des phénomènes météorologiques extrêmes, tels que la sécheresse et le stress thermique, en facilitant la dispersion et les déplacements de l'aire de répartition.
- **Définir et mettre en œuvre des mesures de gestion dynamiques** qui tiennent compte de l'évolution des voies et des schémas de migration résultant du changement climatique.
- **Veiller à ce que l'expansion de l'infrastructure d'énergie renouvelable** soit planifiée et développée de manière à éviter de nuire aux espèces migratrices, conformément aux directives élaborées par le [Groupe de travail sur l'énergie de la CMS](#).



- **Prendre d'urgence des mesures supplémentaires pour conserver les espèces en péril de l'Annexe II** : un total de 179 espèces de l'Annexe II ont été identifiées dans ce rapport comme étant des priorités « très élevées » ou « élevées » pour de nouvelles actions dans le cadre de la CMS, en raison de leur état de conservation défavorable.
- **Prenons l'exemple des espèces migratrices menacées d'extinction qui ne figurent pas encore dans la CMS** : 399 espèces migratrices mondialement menacées et quasi menacées ne sont pas inscrites aux Annexes de la CMS (voir Annexe B), mais beaucoup pourraient bénéficier d'une inscription à la Convention. Un examen plus approfondi de ces espèces devrait être entrepris afin de déterminer si les espèces individuelles remplissent tous les critères d'inscription sur la liste, y compris en ce qui concerne la définition de la migration de la CMS. Une fois que les candidats éligibles à l'inscription sur la liste ont été identifiés, il convient de réfléchir à la manière dont ces lacunes dans les Annexes peuvent être comblées.
- **Donner la priorité à la recherche sur les espèces migratrices « données insuffisantes »** : un nombre disproportionné de crustacés, de céphalopodes et de poissons migrateurs sont classés comme « données insuffisantes » ou n'ont pas été récemment évalués dans la Liste rouge de l'UICN, et on sait peu de choses sur l'état de conservation de nombreux insectes migrateurs. D'autres recherches sur l'état de conservation et les menaces qui pèsent sur ces espèces sont nécessaires.



Adobe Stock | #423672865

Requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*)

# Introduction

Ce rapport est le tout premier État des espèces migratrices dans le monde. Il donne un aperçu de l'état de conservation des espèces migratrices et des pressions auxquelles elles sont confrontées dans le monde, met en évidence des exemples de mesures prises pour conserver et promouvoir le rétablissement de ces espèces et de leurs habitats, celui-ci fournit également des conclusions qui aident à définir les mesures supplémentaires qui devraient être prises.

Les Parties à la CMS ont défini un mandat clair pour ce rapport. La préparation d'un examen de l'état de conservation des espèces inscrites aux Annexes de la CMS a été identifiée comme une activité hautement prioritaire à poursuivre dans le cadre du Programme de travail de la CMS en 2014 lors de la 11e réunion de la Conférence des Parties (COP11, Quito) et réaffirmée à la 12e réunion en 2017 (COP12, Manille). Une compilation et une analyse préliminaires des informations sur l'état de conservation, les tendances des populations et les menaces pesant sur les espèces de la CMS ont été présentées à la 13e réunion en 2020 (COP13, Gandhinagar) ; compte tenu de la nature préliminaire de l'analyse, le document de la COP13 n'a pas tenté de tirer des conclusions, mais a identifié des aspects qui pourraient mériter des travaux supplémentaires. En réponse, la Conférence des Parties a adopté la décision 13.24, qui demandait au Secrétariat de « poursuivre l'examen préliminaire de l'état de conservation des espèces migratrices soumis à la Conférence des Parties à sa 13e réunion (COP13) ».

Ce rapport fait suite à ce mandat de la COP13 et fournit des informations sur le statut et les menaces pesant sur les espèces inscrites à la CMS, ainsi que sur les lacunes en matière de connaissances et de mise en œuvre, afin d'aider à éclairer les actions en cours et futures des Parties à la CMS et de la communauté mondiale au sens large pour conserver ces espèces.

Reconnaissant que les espèces inscrites aux Annexes de la CMS ne représentent qu'un sous-ensemble, ce rapport fournit également des informations sur toutes les espèces migratrices, dont certaines peuvent également bénéficier d'une protection au titre de la famille de la CMS.

Le chapitre I fournit une brève introduction à la CMS et à son fonctionnement, et fournit des informations générales sur la nature unique et l'importance des espèces migratrices. Le chapitre II donne un aperçu de l'état de conservation actuel des espèces inscrites à la CMS. Il décrit également les tendances à long terme de l'état de conservation et de l'abondance des populations des espèces inscrites à la CMS et de toutes les espèces migratrices en utilisant les données de l'Index de la Liste rouge et de l'Indice Planète vivante. Le chapitre III détaille les principales menaces qui pèsent sur les espèces migratrices et les impacts de ces menaces. Le chapitre IV met en lumière des exemples illustrant les principales réponses mises en œuvre à l'échelle mondiale pour faire face à ces menaces et examine les domaines dans lesquels des mesures supplémentaires sont nécessaires. Le rapport comprend également des recommandations pour examen par les Parties à la CMS et le Conseil scientifique.

## I. La CMS en un coup d'œil

La Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) est le traité mondial des Nations Unies qui traite de la conservation et de la gestion efficace des espèces migratrices et de leurs habitats. La Convention a été établie en reconnaissance du fait que la conservation des espèces migratrices nécessite la coopération des pays au-delà des frontières nationales, dans tous les endroits où ces espèces passent une partie de leur cycle de vie. La Convention vise donc à conserver les espèces migratrices dans l'ensemble de leur aire de répartition grâce à la coopération internationale et à des mesures de conservation coordonnées.

La portée et l'ampleur de la Convention se sont accrues au cours des quatre dernières décennies depuis son adoption en juin 1979. Il y a maintenant 133 Parties contractantes à la CMS <sup>a</sup>. Ces Parties se sont

---

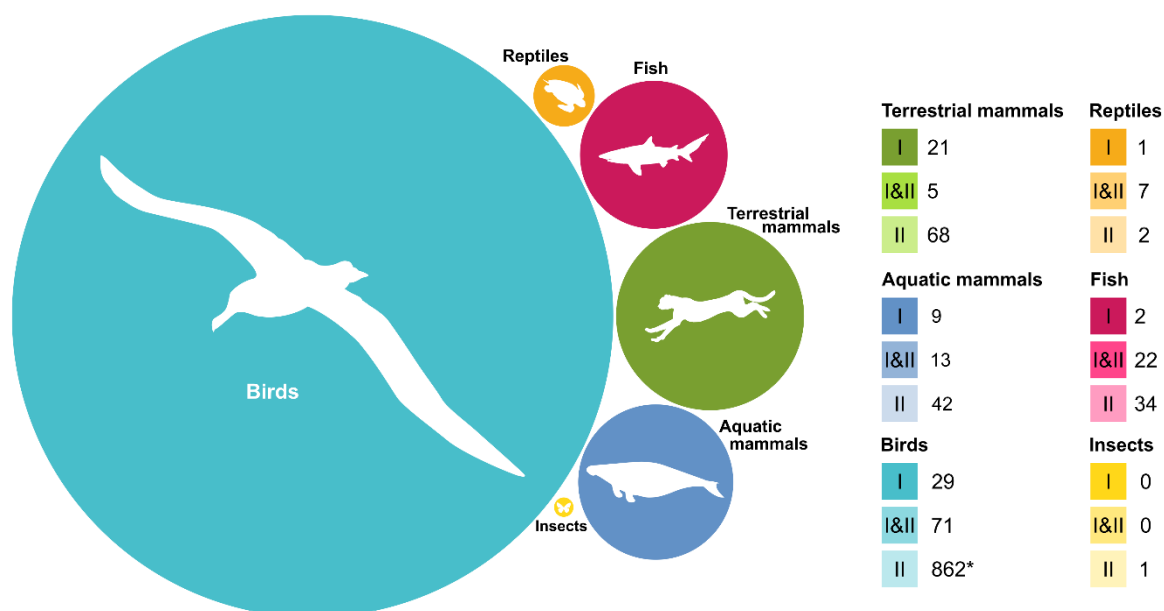
<sup>a</sup>À partir de septembre 2023.

engagées à prendre des mesures, individuellement et ensemble, pour conserver les espèces migratrices et leurs habitats, ainsi que pour s'attaquer aux facteurs qui entravent leur migration. Outre les 133 Parties à la CMS, 28 autres pays, bien que n'étant pas Parties à la Convention, sont Parties à un ou plusieurs Accords et/ou sont signataires d'un ou plusieurs Mémorandums d'Entente (MdE) conclus sous l'égide de la CMS.

## Les Annexes de la CMS

La CMS a deux Annexes qui énumèrent les espèces auxquelles la Convention s'applique (Graphique 1.1). Les espèces dont les Parties déterminent qu'elles répondent aux critères peuvent être inscrites à l'une ou l'autre de ces Annexes ou aux deux. Ces Annexes couvrent une grande variété d'espèces d'oiseaux, ainsi que des antilopes, des éléphants, des ours, des chauves-souris, des baleines, des dauphins, des tortues de mer, des requins, des raies, des poissons-scies et des esturgeons, pour n'en nommer que quelques-unes.

Les espèces inscrites aux Annexes sont examinées par la Conférence des Parties (COP), qui se réunit environ tous les trois ans pour examiner la mise en œuvre de la Convention et examiner les propositions d'amendement des Annexes.



**Figure 1.1 : Aperçu des espèces inscrites aux Annexes de la CMS par groupe taxonomique et par Annexe :** oiseaux (962 espèces\*), mammifères terrestres (94), mammifères aquatiques (64), poissons (58), reptiles (10) et une espèce d'insecte. (\*La liste des espèces couvertes par les listes de niveau supérieur pour les oiseaux est en cours d'examen, de sorte que les nombres sont approximatifs, voir l'Annexe A : Notes complémentaires sur les méthodes.)

L'article III de la Convention établit que l'Annexe I concerne l'inscription des espèces migratrices en voie de disparition. Pour les espèces inscrites à l'Annexe I, les Parties à la CMS sont tenues d'interdire la « prise » de ces espèces, avec un ensemble restreint d'exceptions. Les Parties à la CMS sont en outre invitées à s'efforcer de conserver et de restaurer les habitats importants des espèces inscrites à l'Annexe I ; prévenir, éliminer, compenser ou réduire au minimum les effets négatifs d'activités ou d'obstacles qui entravent ou empêchent gravement les migrations ; et pour prévenir, réduire ou contrôler les facteurs qui mettent en danger ou sont susceptibles de mettre davantage en danger l'espèce <sup>b</sup>.

<sup>b</sup> Article III.4 et III.5 de la Convention.

L'article IV de la Convention établit que l'Annexe II concerne l'inscription des espèces migratrices « qui ont un état de conservation défavorable et qui nécessitent des accords internationaux pour leur conservation et leur gestion, ainsi que des espèces dont l'état de conservation bénéficierait de manière significative de la coopération internationale qui pourrait être réalisée par un accord international »<sup>c</sup>. Les États de l'aire de répartition des espèces inscrites à l'Annexe II sont encouragés à conclure des accords et des mémorandums d'entente (MdE) mondiaux ou régionaux, lorsque ceux-ci profiteraient à l'espèce, en donnant la priorité aux espèces dont l'état de conservation est défavorable. Ceux-ci peuvent être adaptés aux exigences de mise en œuvre de régions particulières et/ou aux besoins de conservation de groupes taxonomiques spécifiques. Actuellement, sept accords juridiquement contraignants et 19 MdE internationaux fonctionnent sous l'égide de la CMS, couvrant près de 600 espèces, dont une grande partie sont également inscrites aux Annexes de la CMS.

En plus de ces accords et MdE, la CMS prévoit l'élaboration d'autres instruments ou processus. Les actions concertées<sup>d</sup> sont des mesures de conservation prioritaires, des projets ou des arrangements institutionnels entrepris pour améliorer l'état de conservation de certaines espèces ou de certains groupes d'espèces inscrits aux Annexes I et II<sup>e</sup> ; 38 espèces ont été désignées pour des actions concertées pour la période intersessions entre la COP13 et la COP14. Les Plans d'action visant une ou plusieurs espèces, par exemple, un récent Plan d'action par espèce pour la tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*) et des initiatives spéciales concernant les espèces, telles que l'Initiative conjointe CITES-CMS sur les carnivores africains, offrent d'autres outils pour coordonner les mesures de conservation.

### Qu'est-ce qu'une espèce migratrice ?

Le comportement migratoire se retrouve dans tous les grands groupes taxonomiques d'animaux, y compris les mammifères, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens, les poissons et les insectes. Les raisons pour lesquelles les animaux migrent sont complexes et peuvent être motivées par une combinaison de facteurs, y compris le suivi des ressources saisonnières et des conditions climatiques favorables, et la recherche de sites de reproduction optimaux. Bien que de nombreuses migrations d'animaux se produisent selon un schéma régulier et prévisible, certaines migrations d'animaux peuvent se produire de manière irrégulière sur de plus longues périodes, selon l'espèce et ses besoins écologiques spécifiques.

Certaines espèces, comme les tortues marines, entreprennent de longues migrations solitaires, tandis que d'autres migrent collectivement en grand nombre. Au sein des espèces et des populations, il peut également y avoir des variations dans le comportement migratoire, certaines populations ou individus résidant dans certaines parties de l'aire de répartition de l'espèce et d'autres effectuant des migrations sur de longues distances.

La Convention définit une « espèce migratrice » comme : « La population entière ou toute partie géographiquement séparée de la population d'une espèce ou d'un taxon inférieur d'animaux sauvages, dont une proportion significative de membres franchit de manière cyclique et prévisible une ou plusieurs frontières juridictionnelles nationales. »

#### - Article I, paragraphe 1 (a)

---

<sup>c</sup> Article IV.1 de la Convention

<sup>d</sup> Lors de la COP11, les actions de coopération, un mécanisme rapide permettant aux Parties de coopérer pour aider à la conservation des espèces inscrites à l'Annexe II, et les actions concertées, des initiatives de conservation visant à mettre en œuvre les dispositions de la Convention par le biais d'une coopération bilatérale ou multilatérale pour un certain nombre d'espèces inscrites à l'Annexe I, ont été regroupées en un seul processus.

<sup>e</sup> [Résolution 12.28 \(Rév. COP13\) Actions concertées.](#)



## L'importance des espèces migratrices

Les animaux migrateurs sont des composantes essentielles des écosystèmes qui soutiennent toute vie sur Terre. Chaque année dans le monde, des milliards d'animaux entreprennent des voyages migratoires, reliant des continents, des pays et des habitats éloignés en suivant leurs voies de migration. Les espèces migratrices revêtent une importance écologique, économique et culturelle. Au sein des écosystèmes, les espèces migratrices remplissent toute une série de fonctions cruciales, allant du transfert à grande échelle de nutriments entre les environnements aux effets positifs du pâturage des animaux sur la biodiversité des prairies<sup>1,2</sup>. Les gens du monde entier dépendent de ces espèces comme sources de nourriture, de revenus et de plaisir. Le long de leurs voies de migration, les espèces migratrices apportent des avantages vitaux aux populations, de la pollinisation des cultures au soutien de moyens de subsistance durables. Les espèces migratrices sont également des indicateurs précieux de la santé environnementale globale : les tendances de l'état de conservation et du comportement des espèces migratrices peuvent fournir une indication de l'état des habitats le long de voies de migration entières.

La diminution de l'abondance des espèces migratrices peut entraîner la perte de fonctions et de services importants. La conservation des espèces migratrices peut également favoriser la résilience continue des écosystèmes face à un environnement changeant, notamment en atténuant les effets du changement climatique. Les recherches émergentes sur ce thème sont résumées dans une étude récente intitulée « [Climate Change and Migratory Species: a review of impacts, conservation actions, ecosystem services and indicators](#) » (Changement climatique et espèces migratrices : étude des impacts, des mesures de conservation, des services écosystémiques et des indicateurs).



### Nutrient cycling

Migratory species transfer energy and nutrients between marine, freshwater, and terrestrial ecosystems



### Pollination and seed dispersal

Migratory birds, bats, and insects pollinate flowering plants and shape ecosystem structure by dispersing seeds



### Ecosystem regulation

Migratory species provide food for other animals and can regulate ecosystems through predation and grazing



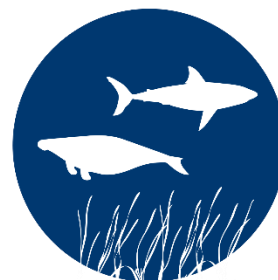
### Cultural values

Migratory species provide aesthetic enjoyment, educational value, and are spiritually significant



### Sustainable use and livelihoods

Migratory species can be an important source of food and ecotourism attractions can generate income for local communities



### Climate change mitigation

Marine migratory species sequester carbon and help maintain habitats that are effective carbon sinks

## Les exemples illustratifs suivants illustrent l'importance des espèces migratrices pour les écosystèmes et la société :

### *Les chauves-souris pollinisent les fleurs et dispersent les graines*

Les chauves-souris nectarifères et frugivores remplissent d'importantes fonctions écosystémiques de pollinisation et de dispersion des graines. La pollinisation des chauves-souris se produit chez au moins 528 espèces de plantes à fleurs, et les chauves-souris sont impliquées dans la propagation de la noix de cajou, de la mangue, de la papaye, du fruit de la passion et de nombreuses espèces de figuiers (*Ficus*) utilisées pour le caoutchouc, le bois, le papier, les fibres et la médecine<sup>3</sup>. On sait que de grandes colonies de la roussette de couleur paille (*Eidolon helvum* ; Annexe II de la CMS) jouent un rôle dans la dispersion de l'iroko (*milicia*), un bois d'œuvre économiquement important. Cependant, cette espèce est menacée par la déforestation et la chasse à la viande sauvage. Actuellement, plus de 50 espèces de chauves-souris sont inscrites aux Annexes de la CMS, et toutes les chauves-souris européennes bénéficient d'une protection supplémentaire en vertu de l'Accord EUROBATS de la CMS.

### *Importance culturelle des oiseaux migrateurs*

Les espèces migratrices ont eu une importance culturelle tout au long de l'histoire humaine, inspirant l'art, la musique et la littérature. Les oiseaux migrateurs, en particulier, ont été associés aux voyages, aux nouveaux départs et à l'arrivée des saisons. Annonçant le début du printemps, le Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus* ; CMS Annexe I/II) signale un bon présage pour la santé et la productivité<sup>4</sup>, tandis que l'arrivée de la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia* ; Annexe II de la CMS) est considérée comme un symbole répandu de naissance et de prospérité. Les migrations d'oiseaux jouent un rôle essentiel dans de nombreuses traditions et pratiques. La migration de la Grue à cou noir (*Grus nigricollis* ; CMS Annexe I/II) en Asie du Sud et du Sud-Est, par exemple, a une signification symbolique sacrée dans la culture bouddhiste<sup>5</sup>. L'importance culturelle des espèces peut souvent contribuer à encourager les efforts de conservation ; par exemple, l'importance du Condor des Andes (*Vultur gryphus*) aux populations locales et aux communautés autochtones d'Amérique du Sud a conduit à leur participation à des programmes de rétablissement et de sensibilisation des espèces<sup>6</sup>.

### *L'anguille européenne joue un rôle important dans les réseaux trophiques d'eau douce*

L'anguille d'Europe (*Anguilla anguilla* ; CMS Annexe II), en danger critique d'extinction, subit la migration la plus longue et la plus complexe de toutes les anguilles d'eau douce<sup>7</sup>, avec la première preuve directe de son voyage de la côte atlantique de l'Europe à la mer des Sargasses pour frayer publiée en 2022<sup>8</sup>. Historiquement, l'espèce représentait plus de 50 % de la biomasse des poissons dans la plupart des environnements d'eau douce européens et jouait donc un rôle important dans le réseau trophique d'eau douce et le fonctionnement des écosystèmes<sup>9</sup>. Cependant, le recrutement de juvéniles d'anguilles européennes a diminué de 95 % depuis les années 1980<sup>10</sup> en raison d'une série de menaces allant des obstacles à la migration à la surexploitation lors de ses premiers stades de vie<sup>7</sup>.

## II. ÉTAT - État de conservation

### État de conservation et tendances

- Dans l'ensemble, plus d'une espèce sur cinq inscrites à la CMS est menacée d'extinction et 44 % ont une tendance à la baisse de la population
  - ◆ 82 % des espèces inscrites à l'Annexe I sont menacées d'extinction et 76% sont en déclin
  - ◆ 18 % des espèces inscrites à l'Annexe II sont menacées à l'échelle mondiale ; pourtant, 42 % ont une tendance à la baisse de la population
- L'état de conservation des poissons inscrits sur la liste de la CMS est particulièrement préoccupant. Presque tous (97 %) des poissons inscrits sur la liste de la CMS sont menacés d'extinction et, en moyenne, leur population diminue
- Le risque d'extinction augmente globalement parmi les espèces inscrites à la CMS : entre 1988 et 2020, 70 espèces de la CMS sont passées dans une catégorie de menace supérieure de la Liste rouge de l'UICN en raison d'une détérioration de l'état de conservation, tandis que 14 espèces ont montré une réelle amélioration

### Espèces migratrices susceptibles de bénéficier d'une protection accrue ou de mesures de conservation dans le cadre de la CMS

- Il y a 399 espèces migratrices mondialement menacées et quasi menacées (principalement des oiseaux et des poissons) qui ne sont pas inscrites aux Annexes de la CMS ; ces espèces méritent un examen plus approfondi de la part des Parties à la CMS et du Conseil scientifique, et pourraient bénéficier d'une inscription aux Annexes de la CMS
- Au total, 179 espèces inscrites à l'Annexe II ont été identifiées comme étant des priorités « très élevées » (52 espèces, 5 %) et « élevées » (127 espèces, 13 %) pour de nouvelles mesures de conservation

La mission principale de la CMS est de « promouvoir des actions visant à assurer l'état de conservation favorable des espèces migratrices et de leurs habitats »<sup>a</sup>. Ce chapitre jette les bases de la compréhension de l'état de conservation des espèces migratrices, ce qui est essentiel pour fournir un contexte aux mesures à prendre pour les conserver. Il donne un aperçu de l'état de conservation des espèces inscrites à la CMS dans l'ensemble, par Annexe, par groupe taxonomique et par région, le cas échéant. Il donne également un aperçu du risque d'extinction et des tendances d'abondance de toutes les espèces migratrices. Les informations proviennent principalement des évaluations de la Liste rouge de l'UICN et des données de l'Indice Planète Vivante (géré par la Zoological Society London en collaboration avec le WWF), qui, ensemble, fournissent les évaluations les plus complètes de l'état de conservation et de l'abondance des populations d'espèces dans le monde.

### État de conservation des espèces inscrites à la CMS

---

Une analyse des données de la Liste rouge de l'UICN montre que 22 % (260 espèces) - soit plus d'une sur cinq - des 1 189 espèces inscrites à la CMS sont considérées comme menacées d'extinction (c'est-à-dire évaluées comme en danger critique d'extinction (n = 68), en danger (n = 78) ou vulnérables (n = 114) (Graphique 2.1a)<sup>b</sup>. Sur ces 260 espèces menacées d'extinction, plus de la moitié (56 %) sont inscrites à l'Annexe I de la CMS. Presque toutes les espèces inscrites à la CMS évaluées comme étant de

<sup>a</sup> Plan stratégique de la CMS pour les espèces migratrices 2015-2023

<sup>b</sup> Les évaluations mondiales de la Liste rouge de l'UICN ayant été utilisées comme source d'information pour la plupart des espèces inscrites à la CMS, les catégories de la Liste rouge de l'UICN présentées dans cette analyse reflètent donc principalement le risque d'extinction à l'échelle mondiale. Dans les cas où des sous-espèces ou des populations spécifiques sont inscrites dans les Annexes de la CMS, des informations ont été obtenues à partir d'une évaluation correspondante de l'UICN au niveau de la région, de la sous-espèce ou de la sous-population, mais seulement dans un nombre limité de cas où des évaluations pertinentes et à jour étaient disponibles (voir l'Annexe A pour plus de détails).

préoccupation mineure (n = 819) sont inscrites à l'Annexe II (99 %), la grande majorité d'entre elles étant couvertes par l'Annexe II sous les listes de genre ou de famille de niveau supérieur.

## Annexe I

Sur les 180 espèces inscrites à l'Annexe I, 147 (82 %) sont classées comme menacées d'extinction ; parmi celles-ci, 43 sont en danger critique d'extinction et 52 sont en danger (Graphique 2.1b).

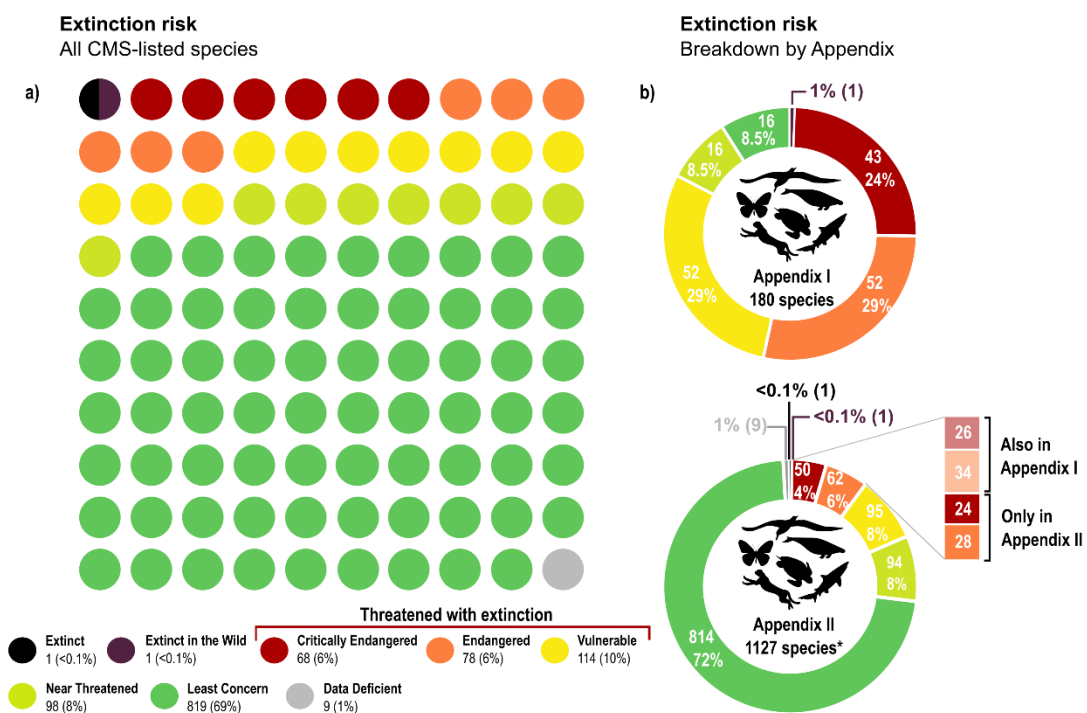
Parmi les 33 espèces restantes inscrites à l'Annexe I, 16 espèces sont classées dans la catégorie de préoccupation mineure, dont certaines ont été favorablement réévaluées car elles ont connu un rétablissement après avoir subi historiquement d'importantes pertes de population. Il convient toutefois de noter qu'au moins cinq de ces espèces de préoccupation mineure ont des sous-populations ou des sous-espèces qui sont évaluées comme menacées (voir l'exemple dans l'encadré 1), et deux espèces ont des tendances démographiques mondiales à la baisse.

## Annexe II

Il y a actuellement 112 (10 %) espèces inscrites à l'Annexe II qui sont classées comme étant en danger critique d'extinction ou en danger, dont 60 espèces qui sont également inscrites à l'Annexe I.

Si l'on exclut les espèces inscrites aux deux Annexes, 52 espèces (5 % des espèces de l'Annexe II) inscrites exclusivement à l'Annexe II sont soit en danger critique d'extinction (24), soit en danger (28) (Graphique 2.1b). Près de la moitié de ces 52 espèces sont des poissons, y compris plusieurs espèces d'esturgeons, de requins, de raies et de poissons-scies (pour plus de détails, voir la section *Espèces migratrices qui pourraient bénéficier d'une protection accrue ou de mesures de conservation dans le cadre de la CMS*).

La majorité des espèces inscrites à l'Annexe II qui sont évaluées comme étant de préoccupation mineure sont des oiseaux et un plus petit nombre de chauves-souris inscrites au niveau du genre ou de la famille (86 %). Sur les 814 espèces de préoccupation mineure inscrites à l'Annexe II, 27 % ont une tendance à la baisse de la population, ce qui souligne que les populations diminuent même au sein des catégories non menacées.

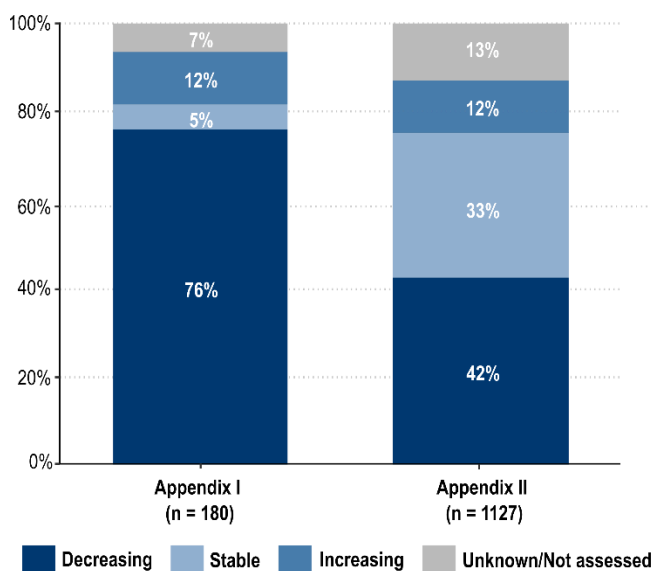


**Graphique 2.1 :** a) Proportion d'espèces inscrites à la CMS dans chaque catégorie de la Liste rouge de l'UICN (un cercle représente 1 % des espèces inscrites à la CMS ; voir la légende pour le nombre d'espèces inscrites à la CMS dans chaque catégorie) ; b) ventilation du risque d'extinction par Annexe de la CMS. Il y a 118 espèces inscrites aux Annexes I et II ; celles-ci sont présentées dans les deux graphiques en b). (\*Une espèce inscrite à l'Annexe II de la CMS, *Gazella erlangi*, n'a pas été évaluée par la Liste rouge de l'UICN). Voir la méthodologie à l'Annexe A.

**NB :** Il est important de noter que la grande majorité des espèces de préoccupation mineure inscrites sur la liste de la CMS (86 %) sont des oiseaux et qu'un plus petit nombre de chauves-souris sont inscrites aux Annexes au niveau du genre ou de la famille.

### Tendances démographiques

Selon la Liste rouge de l'UICN, 520 (44 %) espèces inscrites aux Annexes de la CMS montrent des tendances à la baisse des populations. En Annexe, 137 (76 %) espèces de l'Annexe I de la CMS et 477 (42 %) espèces de l'Annexe II de la CMS diminuent en taille de population mondiale (Graphique 2.2). Seulement 12 % des espèces de chaque Annexe affichent des tendances démographiques à la hausse : 21 et 133 espèces voient leur population augmenter dans les Annexes I et II, respectivement. Seules neuf (5 %) espèces de l'Annexe I ont une tendance démographique stable, comparativement à 371 (33 %) espèces de l'Annexe II. De plus, 150 autres espèces inscrites à la CMS (7 % des espèces inscrites à l'Annexe I et 13 % des espèces inscrites à l'Annexe II) ont une tendance démographique inconnue ou non évaluée.



**Graphique 2.2 :** Tendances des populations d'espèces inscrites à la CMS par Annexe. Les espèces inscrites aux Annexes I et II sont représentées dans les deux barres.

### Encadré 1. Baleine à bosse (*Megaptera novaeangliae*) : Annexe I de la CMS (1979)

Comme de nombreuses espèces de baleines, la baleine à bosse, *Megaptera novaeangliae*, a été fortement chassée pour son huile et ses fanons des années 1700 au début des années 1900 avant l'introduction de restrictions internationales sur la chasse commerciale à la baleine<sup>1</sup>. Après des siècles de chasse commerciale à la baleine, les populations ont été fortement épuisées et l'espèce a été évaluée par la Liste rouge de l'UICN comme étant en danger à l'échelle mondiale en 1986<sup>1</sup>. Cependant, à la suite de l'introduction de protections contre la chasse commerciale à la baleine, la population de baleines à bosse a augmenté au niveau mondial et l'espèce est maintenant classée comme préoccupation mineure avec une population mondiale estimée à plus de 80 000 individus matures<sup>1</sup>.

La population de l'ouest de l'Atlantique Sud, après un fort déclin, passant d'une abondance de 27 000 individus avant la chasse à la baleine à 450 individus au milieu des années 1950, a été estimée en 2019 à environ 93 % de sa taille de population d'avant la chasse à la baleine<sup>2</sup>. Cependant, d'autres sous-populations de baleines à bosse n'ont pas connu de tels rétablissements. Par exemple, la sous-population de la mer d'Oman est estimée à moins de 250 individus<sup>3</sup> et a été classée en danger par l'UICN en 2008<sup>4</sup>. En raison de l'isolement et de la spécificité génétique de cette sous-population et des menaces, y compris l'empêchement dans les engins de pêche et les collisions avec les navires, une Action concertée pour les baleines à bosse (*Megaptera novaeangliae*) de la mer d'Oman a été adoptée à la COP12 de la CMS et a été prolongée de trois ans supplémentaires à la COP13<sup>3</sup>. L'action concertée définit une liste d'activités prioritaires pour soutenir une meilleure compréhension et une meilleure gestion de la conservation du rorqual à bosse dans la mer d'Oman, dans le but de produire un plan de gestion régional pour la sous-population.

Cet exemple illustre que si, à l'échelle mondiale, une espèce peut avoir un état de conservation globalement favorable, cela peut ne pas se refléter à l'échelle locale, et des actions géographiquement ciblées peuvent encore être nécessaires.

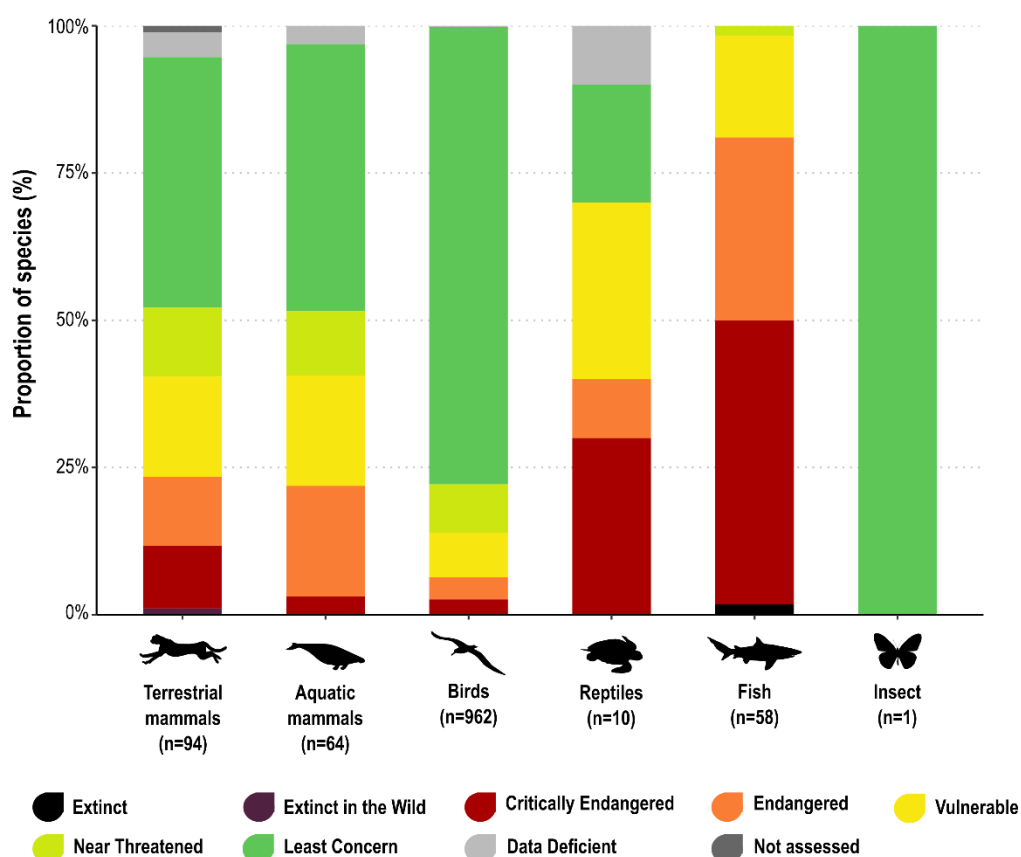
### État de conservation par groupe taxonomique

L'analyse des évaluations de la Liste rouge de l'UICN par groupe taxonomique (Graphique 2.3) révèle un tableau mitigé – certains groupes ayant globalement des perspectives de conservation globalement plus défavorables que d'autres. Par exemple, plus des deux tiers (70 %) des reptiles inscrits sur la liste de la CMS et la quasi-totalité (97 %) des poissons inscrits à la CMS sont menacés d'extinction, y compris 28 espèces de poissons classées en danger critique d'extinction.

En revanche, les perspectives pour les oiseaux et les mammifères semblent globalement plus favorables, avec plus des trois quarts (78 %) des oiseaux et près de la moitié des mammifères inscrits sur la liste de la CMS (44 %) - terrestres (43 %) et aquatiques (45 %) - classés dans la catégorie de préoccupation mineure.

Il est important de noter, cependant, qu'en termes réels, il y a encore un grand nombre d'oiseaux (134 espèces, 14 %) et de mammifères (63 espèces, 40 %) qui sont globalement menacés. Bien que la proportion d'oiseaux et de mammifères menacés semble faible (en raison du grand nombre d'oiseaux et de mammifères inscrits aux Annexes de la CMS dans l'ensemble), ces pourcentages représentent encore un nombre élevé d'espèces qui nécessitent des mesures de conservation. La proportion élevée d'espèces d'oiseaux inscrites à la CMS qui sont « de préoccupation mineure » est en grande partie le résultat d'inscriptions de niveau plus élevé pour des genres ou des familles entiers (par exemple, inscriptions à l'Annexe II pour les Muscipidae). Sur les 962 espèces d'oiseaux inscrites aux Annexes, 85 % sont visées par une inscription de niveau supérieur.

Le seul insecte inscrit aux Annexes de la CMS - le papillon monarque (*Danaus plexippus*) - est évalué comme étant de préoccupation mineure, bien que les monarques migrateurs (sous-espèce *plexippus*) aient récemment été classés comme étant en voie de disparition, en raison du déclin de l'abondance des populations migratrices et de la petite taille de leur aire d'hivernage. Ce n'est là qu'un exemple qui illustre l'importance d'une interprétation prudente de l'état de conservation mondial, car l'état des sous-populations peut différer considérablement de l'état mondial de l'espèce.



**Graphique 2.3 :** Proportion d'espèces inscrites à la CMS classées dans chaque catégorie de la Liste rouge de l'UICN, par groupe taxonomique.

### Au-delà du risque d'extinction : le statut vert des espèces de l'UICN

Alors qu'une évaluation de la Liste rouge de l'UICN quantifie le risque d'extinction d'une espèce, un outil complémentaire, le Statut vert des espèces de l'UICN, a récemment été développé pour présenter une feuille de route pour le rétablissement. Il évalue la mesure dans laquelle une espèce s'est rétablie et quantifie l'importance des efforts de conservation passés, présents et futurs pour l'espèce afin d'évaluer son potentiel de rétablissement.

La récente évaluation de 2021 du requin-baleine (*Rhincodon typus*), par exemple, a indiqué que, bien que l'espèce soit en voie de disparition avec une catégorie de rétablissement de l'espèce « largement appauvrie » (29 %) <sup>c</sup>, le potentiel de rétablissement futur des populations fonctionnelles dans l'ensemble de son aire de répartition historique est élevé<sup>5</sup>.

En supposant des efforts de conservation accrus et soutenus pour contrer ses principales menaces (niveaux élevés de pêche, prises accessoires dans les pêches au filet maillant et à la senne coulissante, collisions avec des navires et pollution marine), on s'attend à ce que les populations se stabilisent sur une période de 10 ans<sup>6</sup>.

<sup>c</sup> La « catégorie de rétablissement des espèces » est fondée sur un score de rétablissement estimatif allant de 0 à 100 %, ce qui indique la mesure dans laquelle une espèce est « complètement rétablie » (0 % = disparue ; 100 % = complètement rétablie, c'est-à-dire viable et écologiquement fonctionnelle dans toutes les parties de son aire de répartition). Plus de détails sur le statut vert des espèces de l'UICN, y compris Les définitions et les méthodologies sont disponibles à l'adresse suivante : <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2021-022-En.pdf>

Le statut vert fait partie intégrante des évaluations de la Liste rouge depuis 2020. À ce jour (avril 2023), six espèces inscrites à la CMS ont été évaluées ; ici, leur catégorie de rétablissement des espèces et leur potentiel de rétablissement sont résumés <sup>d</sup> :

- Saiga (*Saiga tatarica*) (largement épuisée, 38 % ; potentiel de récupération : moyen)
- Vicuña (*Vicugna vicugna*) (modérément appauvrie, 67 % ; potentiel de récupération : moyen)
- Black Stork (*Ciconia nigra*) (modérément appauvrie, 67 % ; potentiel de récupération : moyen)
- Manchot d'Afrique (*Spheniscus demersus*), (largement épuisé, 33 % ; potentiel de récupération : moyen)
- Requin-baleine (*Rhincodon typus*) (largement épuisé, 29 % ; potentiel de récupération : élevé)
- Requin blanc (*Carcharodon carcharias*) (modérément appauvri, 56 % ; potentiel de rétablissement : indéterminé)



<sup>d</sup> Le « potentiel de rétablissement » est une « vision ambitieuse mais réalisable pour le rétablissement d'une espèce » (voir [Akçaya et al., 2018](#)) ; il mesure dans quelle mesure l'état de conservation d'une espèce pourrait s'améliorer au cours des 100 prochaines années, compte tenu de l'état du monde aujourd'hui.



## Tendances de l'état de conservation et de l'abondance des populations d'espèces migratrices

---

### *L'index de la Liste rouge*

L'indice de la Liste rouge (RLI)<sup>e</sup> montre les tendances du risque global d'extinction en mesurant le changement de la probabilité de survie pour un sous-ensemble d'espèces ; ceci est déterminé sur la base des changements réels dans le nombre d'espèces dans chaque catégorie de risque d'extinction de la Liste rouge de l'UICN (c'est-à-dire en excluant tout changement résultant d'une meilleure connaissance ou d'une taxonomie révisée). Il est important de noter que le RLI pour un sous-ensemble d'espèces est calculé comme un agrégat des probabilités de survie des espèces contenues dans ce sous-ensemble et, par conséquent, que les espèces individuelles peuvent faire mieux, ou pire, que la tendance globale qui en résulte. La valeur du RLI varie de 1 (si toutes les espèces sont classées comme « préoccupation mineure ») à 0 (si toutes les espèces sont classées comme « disparues »). Une valeur RLI plus faible indique donc qu'un groupe d'espèces est plus proche de l'extinction. Une pente descendante plus raide du RLI indique un mouvement plus rapide vers l'extinction.

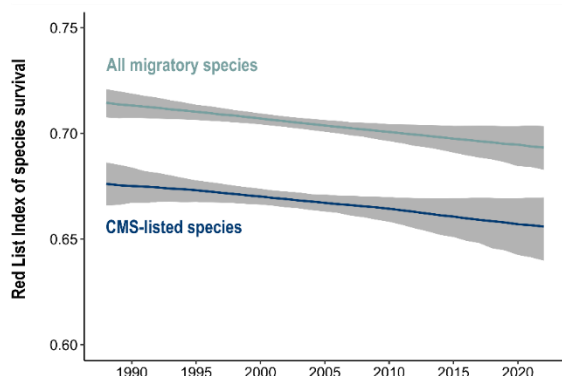
Bien que les tendances puissent être désagrégées par région, groupe taxonomique ou type de menace, certains sous-ensembles de données donnent lieu à un trop petit nombre d'espèces dans le groupe disposant de suffisamment de données pour calculer des indices significatifs; Il n'a donc été possible d'obtenir des désagrégations que par groupe taxonomique pour les mammifères aquatiques, les mammifères terrestres, les oiseaux et les esturgeons. Les données requises pour calculer les indices pour d'autres groupes de poissons, tels que les requins et les raies, n'étaient pas disponibles, ce qui a également empêché le calcul de l'indice pour l'ensemble des poissons. En outre, le RLI pour les mammifères n'a pu être calculé que pour la période 1996-2008 ; Comme les mammifères ont été entièrement réévalués par l'UICN récemment, l'évaluation visant à déterminer si des changements dans la probabilité de survie représentent de véritables changements de statut est toujours en cours et ces données n'ont pas encore pu être intégrées dans le calcul de l'indice.

### **À l'échelle mondiale, le risque d'extinction des espèces migratrices et inscrites à la CMS augmente**

L'indice de la Liste rouge pour les espèces inscrites à la CMS et pour toutes les espèces migratrices montre une tendance à la baisse, ce qui indique que ces sous-ensembles d'espèces, dans l'ensemble, sont en voie d'extinction (Graphique 2.4). Pour les espèces inscrites à la CMS, cette tendance représente 70 espèces qui sont passées à des catégories de menace plus élevées au cours de la période, dépassant les 14 espèces dont la situation s'est améliorée. Le taux de déclin du RLI pour les espèces inscrites à la CMS est comparable à celui de toutes les espèces migratrices, mais les espèces inscrites à la CMS sont globalement plus menacées (c.-à-d. que les valeurs agrégées du RLI pour ce sous-ensemble d'espèces sont plus faibles) (Graphique 2.4).

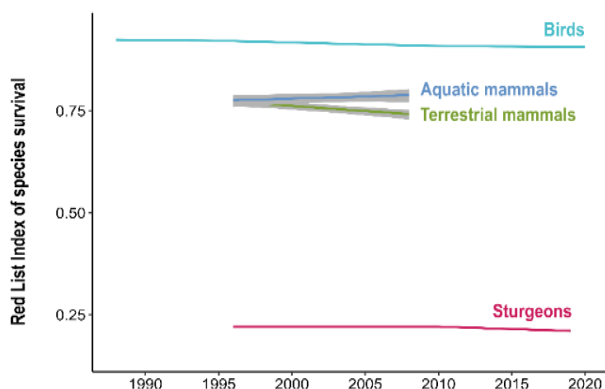
---

<sup>e</sup> Pour plus d'informations sur l'index de la Liste rouge, veuillez consulter le site à l'adresse suivante : <http://iucnredlist.org/assessment/red-list-index>



**Graphique 2.4 : Index de survie des espèces inscrites sur la Liste rouge pour les espèces inscrites à la CMS (n=1 118) et toutes les espèces migratrices (n=2 428) pour lesquelles des données étaient disponibles.** L'ombrage gris montre les intervalles de confiance. Une valeur d'indice de 1 équivaut à la catégorisation de toutes les espèces dans la catégorie « préoccupation mineure », tandis qu'une valeur d'indice de 0 équivaut à la catégorisation de toutes les espèces comme « disparues ».

Les oiseaux inscrits sur la liste de la CMS sont le groupe le moins menacé<sup>f</sup>, tandis que les esturgeons inscrits sur la liste de la CMS (le seul groupe de poissons pour lequel les données nécessaires au calcul de l'indice étaient disponibles) sont les plus menacés (Graphique 2.5). Tous les groupes, à l'exception des mammifères aquatiques, affichent des déclin, les mammifères terrestres affichant le déclin le plus rapide (Graphique 2.5). La tendance à la hausse du RLI pour les mammifères aquatiques dans son ensemble est probablement attribuable en partie à l'amélioration de la situation de certaines espèces de baleines à la suite des restrictions internationales sur la chasse à la baleine<sup>6,7</sup>. Il est important de se rappeler, cependant, que le RLI est un agrégat de changements pour les espèces au sein d'un sous-ensemble et, par conséquent, cette tendance positive globale peut masquer la détérioration de la situation des espèces individuelles.

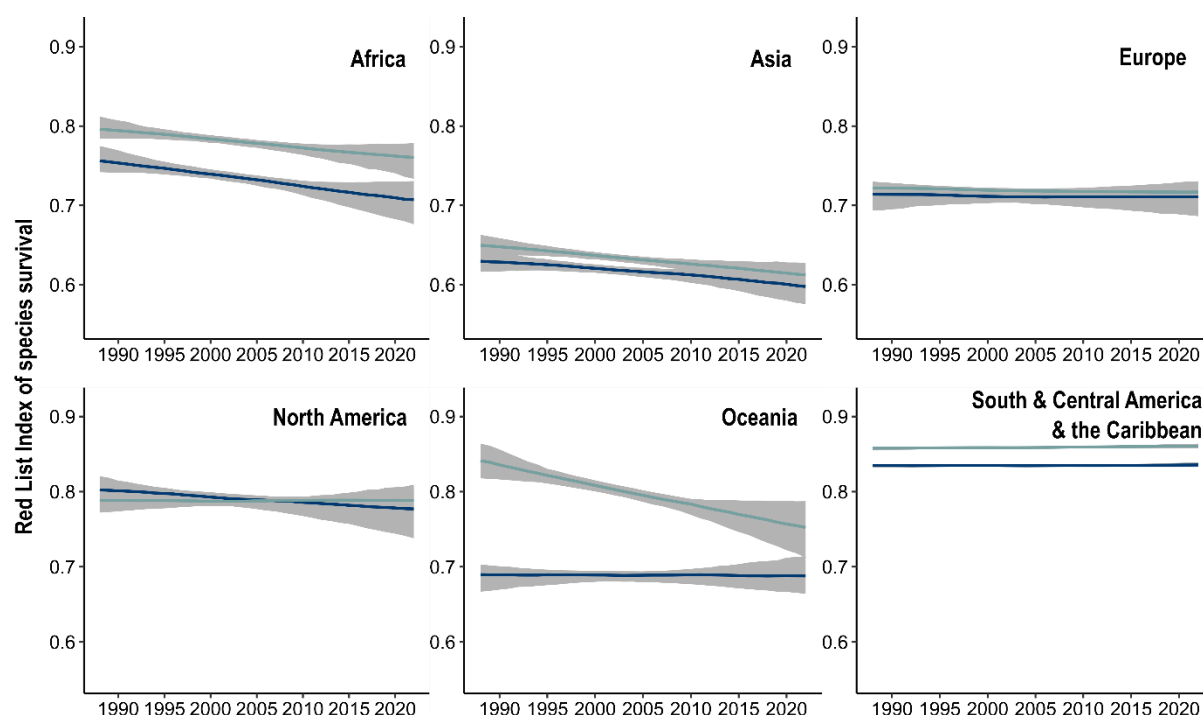


**Graphique 2.5 : Indice de survie des espèces inscrites sur la Liste rouge pour les espèces inscrites à la CMS pour lesquelles des données étaient disponibles (oiseaux n=955 ; mammifères terrestres n=90, mammifères aquatiques n=54 et esturgeons n=19).** L'ombrage gris indique les intervalles de confiance; Ceux pour les oiseaux et les esturgeons sont superposés par la ligne. Une valeur d'indice de 1 équivaut à la catégorisation de

<sup>f</sup> Cela diffère des tendances soumise dans l'évaluation 2019 du Plan stratégique pour les espèces migratrices en raison d'une augmentation du nombre d'espèces d'oiseaux incluses dans l'ensemble de données sous-jacent sur la base des travaux en cours visant à désagréger les inscriptions de plus haut niveau à l'Annexe II pour les oiseaux.

toutes les espèces dans la catégorie « préoccupation mineure », tandis qu'une valeur d'indice de 0 équivaut à la catégorisation de toutes les espèces comme « disparues ».

En ventilant les espèces par région, le RLI montre que les espèces inscrites à la CMS présentes en Asie sont les plus menacées dans l'ensemble et, avec celles d'Afrique et d'Amérique du Nord, connaissent les déclinés les plus rapides (Graphique 2.6). Le RLI pour les espèces inscrites à la CMS présentes en Europe et dans les régions Amérique du Sud, Amérique centrale et Caraïbes a toutefois augmenté au cours des 10 dernières années, reflétant des changements plus positifs dans les classifications des statuts de menace de la Liste rouge de l'UICN que des détériorations (Graphique 2.6). Dans la plupart des régions, la tendance du RLI chez les espèces inscrites à la CMS est comparable à celle des espèces migratrices en général, à l'exception de l'Amérique du Nord et de l'Océanie (Graphique 2.6). Alors que les espèces inscrites à la CMS dans la région de l'Océanie semblent avoir une tendance relativement stable, les espèces migratrices dans leur ensemble dans cette région connaissent le déclin le plus rapide de toutes les régions (Graphique 2.6).



**Graphique 2.6 : Index de la Liste rouge de la survie des espèces par région de la CMS pour les espèces inscrites à la CMS (lignes bleu foncé ; Afrique n=438 ; Asie n=622 ; Europe n=481 ; Amérique du Nord n = 235 ; Océanie n=212 ; Amérique du Sud, Amérique centrale et Caraïbes n=233) et toutes les espèces migratrices (lignes bleu clair ; Afrique n = 704 ; Asie n = 1 011 ; Europe n=784 ; Amérique du Nord n = 675 ; Océanie n=505 ; Amérique du Sud, Amérique centrale et Caraïbes n=804). L'ombrage gris montre les intervalles de confiance. Une valeur d'indice de 1 équivaut à ce que toutes les espèces soient classées comme « préoccupation mineure », tandis qu'une valeur d'indice de 0 équivaut à « disparues ».**

### L'Indice Planète Vivante pour les espèces migratrices

L'Indice Planète Vivante (LPI) suit l'évolution moyenne de l'abondance relative des populations d'espèces sauvages au fil du temps. L'indice mondial est construit en calculant une tendance moyenne pour des dizaines de milliers de populations de vertébrés terrestres, d'eau douce et marins du monde entier. La base de données sous-jacente (Living Planet Database) contient des données sur plus de 38 000 populations de plus de 5 200 espèces, rassemblées à partir de diverses sources. Les données du LPI peuvent être désagrégées pour montrer les tendances dans certains sous-ensembles de données, telles que les espèces inscrites aux Annexes de la CMS ; la section suivante, basée sur des analyses de la

Zoological Society of London (ZSL) produites pour le présent rapport, résume les principales tendances du LIP pour les espèces migratrices, en mettant l'accent sur les espèces inscrites aux annexes de la CMS.

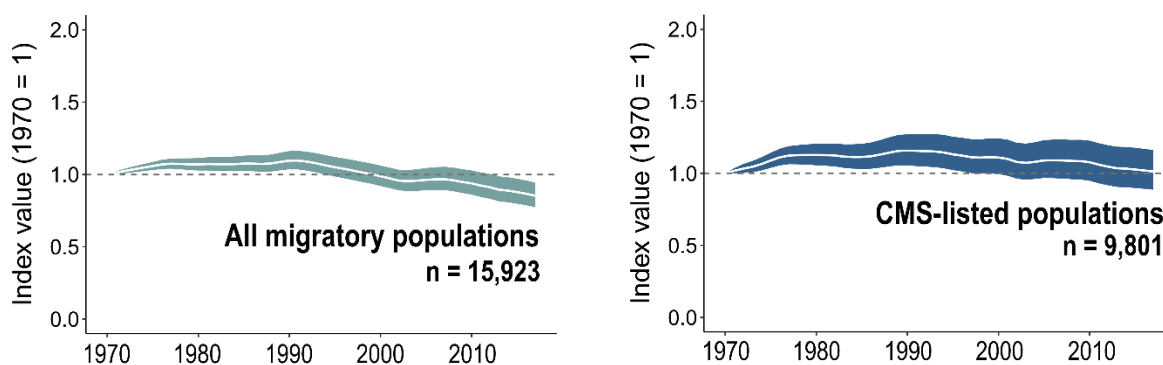
La couverture taxonomique de l'ensemble de données LPI n'est pas complète mais peut être considérée comme bonne pour les espèces inscrites à la CMS, avec plus de la moitié des espèces représentées dans l'indice, allant de 50 % de représentation (oiseaux) à 100 % (reptiles). En revanche, la couverture globale des espèces migratrices varie de 23 % (poissons) à 85 % (reptiles), avec seulement une espèce sur trois représentée dans l'ensemble de données pour tous les groupes taxonomiques.

### À l'échelle mondiale, les populations surveillées d'espèces migratrices ont diminué en moyenne de 15 % entre 1970 et 2017

Sur la base des informations sur l'abondance de 15 923 populations de 1 710 espèces migratrices<sup>§</sup> de mammifères, d'oiseaux, de reptiles et de poissons, l'indice Planète vivante montre un déclin moyen global de 15 % pour toutes les espèces migratrices (intervalle : 23 % à -6 %) entre 1970 et 2017<sup>h</sup> (Graphique 2.7). Le LPI pour le sous-ensemble de ces espèces migratrices inscrites aux Annexes de la CMS montre une augmentation moyenne globale de 1 % (fourchette : 11 % à +16 %) au cours de la même période (sur la base de 9 801 populations de 615 espèces) (Graphique 2.7). Il est important de noter que ces chiffres représentent les taux moyens de changement dans l'abondance des espèces surveillées au fil du temps, de sorte que certaines populations peuvent augmenter ou diminuer à des taux plus élevés par rapport à la moyenne<sup>i</sup>.

La différence de tendance moyenne entre toutes les populations migratrices et celles inscrites dans les Annexes de la CMS s'explique probablement en partie par la différence dans le nombre d'espèces dans différents groupes taxonomiques : par exemple, alors que l'ensemble de données pour toutes les espèces migratrices contient 582 espèces de poissons migrateurs, qui ont tendance à montrer des tendances démographiques négatives, l'ensemble de données sur les espèces inscrites à la CMS contient 37 espèces de poissons migrateurs.

La constatation d'une augmentation moyenne globale de l'abondance relative de la population d'espèces inscrites à la CMS contraste avec l'indice de la Liste rouge pour ce sous-ensemble, qui a connu une augmentation vers l'extinction (Graphique 2.4). Cette différence pourrait refléter des différences méthodologiques ou découler de différences dans la composition taxonomique des listes d'espèces pour lesquelles des données étaient disponibles.



**Graphique 2.7 : Variation moyenne de l'abondance relative, entre 1970 et 2017, de toutes les espèces migratrices d'oiseaux, de mammifères, de poissons et de reptiles surveillées (sur la base de 15 923 populations de 1 710 espèces) et des espèces inscrites à la CMS surveillées à l'échelle mondiale (sur la base de 9 801 populations de 615 espèces).**

<sup>§</sup> Cela comprend les espèces inscrites à la CMS, en plus des espèces reconnues comme « migratrices complètes » par la Liste rouge de l'UICN ou identifiées comme des migrateurs à longue distance par le Registre mondial des espèces migratrices (GROMS).

<sup>h</sup> 2017 est l'année la plus récente pour laquelle des données du LPI étaient disponibles pour les populations migratrices dans cette analyse.

<sup>i</sup> De plus, le LPI ne montre pas le nombre d'animaux individuels ou la proportion d'une population qui a été perdue. Pour plus d'informations sur l'interprétation, voir :

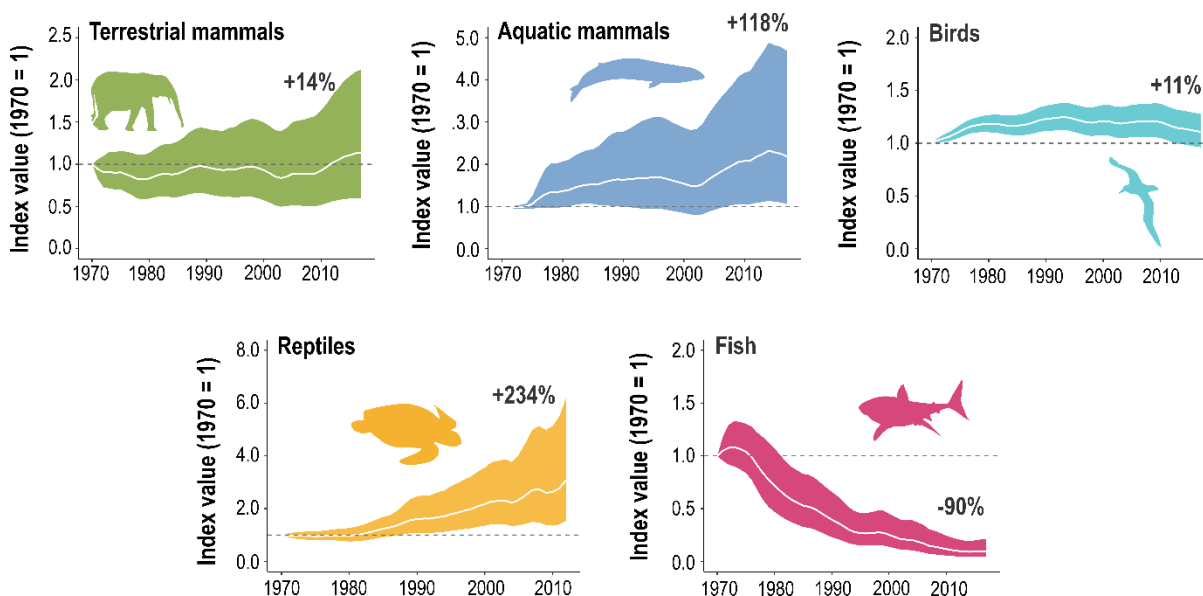
[https://www.livingplanetindex.org/documents/LPR\\_2022\\_TechnicalSupplement\\_DeepDiveLPI.pdf](https://www.livingplanetindex.org/documents/LPR_2022_TechnicalSupplement_DeepDiveLPI.pdf)

populations de 615 poissons, oiseaux, mammifères et reptiles). Les zones ombrées représentent l'incertitude statistique entourant la tendance.

### À l'échelle mondiale, selon le LPI, les tendances d'abondance moyenne de la plupart des groupes taxonomiques d'espèces inscrites à la CMS sont stables ou en augmentation depuis 1970

Pour les espèces inscrites à la CMS, la plupart des groupes taxonomiques montrent soit une augmentation moyenne, soit une tendance stable de l'abondance des populations depuis 1970 (Graphique 2.8). Notamment, les poissons migrateurs sont le seul groupe taxonomique affichant une tendance moyenne à la baisse de l'abondance des populations, **les espèces de poissons inscrites à la CMS affichant les déclinés les plus importants (-90 %)** (Graphique 2.8).

Il est important de noter que les tendances au niveau taxonomique général peuvent masquer le déclin des populations dans des sous-ensembles spécifiques d'espèces. Par exemple, bien que le LPI indique que les populations d'oiseaux inscrits à la CMS ont augmenté de 11 % en moyenne (Graphique 2.8), les analyses fondées sur d'autres ensembles de données fournissent des preuves solides du déclin de l'abondance des oiseaux migrateurs de longue distance<sup>8,9</sup>. De plus, pour certains groupes, les déclinés de population peuvent avoir surtout eu lieu avant 1970 ; par exemple, l'exploitation à grande échelle des mammifères aquatiques (tels que les baleines et les dauphins) a eu lieu en grande partie avant la base de référence du LPI de 1970<sup>6</sup>, de sorte que la surveillance a commencé lorsque ces populations étaient déjà épuisées.

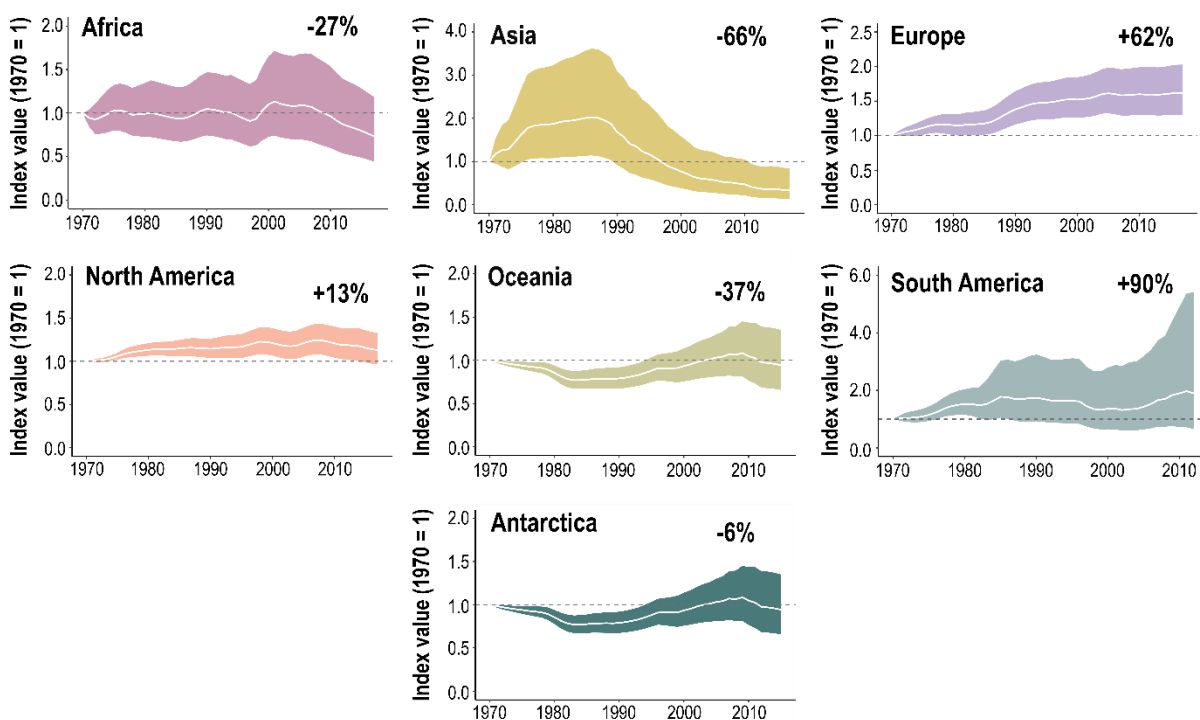


**Graphique 2.8 : Variation moyenne de l'abondance relative, entre 1970 et 2017, des espèces inscrites à la CMS par groupe taxonomique.** De gauche à droite, les tendances sont pour 8 822 populations surveillées de 479 espèces d'oiseaux (+11 %, aire de répartition : -4 % à +28 %) ; 176 populations de 37 espèces de poissons (-90 %, aire de répartition : -96 % à -78 %) ; 325 populations surveillées de 50 espèces de mammifères terrestres (+14 %, aire de répartition : -40 % à +112 %) ; 233 populations de 39 espèces de mammifères aquatiques (+118 %, aire de répartition : +6 % à +369 %) ; et 245 populations de 10 espèces de reptiles (+234 %, fourchette : +64 % à +582 %) et les zones ombragées représentent l'incertitude statistique entourant la tendance. Notez les différentes échelles de l'axe des y en raison des différentes plages d'intervalles de confiance entre les groupes taxonomiques.

### Les déclinés moyens des espèces inscrites à la CMS sont généralement observés davantage sous les tropiques

En ventilant les espèces inscrites à la CMS par région, pour les régions à climat plus tropical – Afrique, Asie et Océanie – et l'Antarctique, le LPI révèle une diminution moyenne de l'abondance entre 1970 et 2017, allant de -66 % en Asie à -27 % en Afrique (Graphique 2.9). Cependant, en Amérique du Sud, les

populations surveillées d'espèces inscrites à la CMS montrent une augmentation moyenne de 90 % (intervalle : -34 % à +439 %) de l'abondance par rapport à la valeur de référence, mais avec la plus grande variation des tendances sous-jacentes des espèces entre les régions. Alors qu'en moyenne, les poissons inscrits à la CMS sont en déclin (voir le Graphique 2.8), un petit nombre de poissons inscrits à la CMS en Amérique du Sud augmentent en abondance<sup>j</sup>, ce qui, avec les reptiles et les mammifères terrestres, contribue à la tendance moyenne positive observée pour cette région. Bien que des tendances moyennes relativement stables et croissantes soient observées pour l'Amérique du Nord et l'Europe, respectivement (Graphique 2.9), il est important de noter qu'une grande partie des changements de l'habitat en Europe et en Amérique du Nord se sont produits avant la ligne de référence de 1970, ce qui signifie que les populations surveillées pour ces régions commencent à partir d'un état plus appauvri par rapport aux autres régions.



**Graphique 2.9 : Variation moyenne de l'abondance relative, entre 1970 et 2017, des espèces inscrites à la CMS par région.** Les tendances sont pour 631 populations de 161 espèces en **Afrique** (-27 %, aire de répartition -56 % à +19 %) ; 370 populations de 126 espèces en **Asie** (-66 %, aire de répartition -86 % à -15 %) ; 1 627 populations de 291 espèces en **Europe** (+62 %, aire de répartition +30 % à +103 %) ; 420 populations surveillées de 206 espèces en **Amérique du Nord** (+13 %, aire de -4 % à +33 %) ; 6 356 populations surveillées de 52 espèces en **Océanie** (-37 %, fourchette de -60 % à 0 %) ; 86 populations de 13 espèces en **Antarctique**<sup>k</sup> (6 %, aire de répartition -34 % à +35 %) ; et 270 populations de 74 espèces en **Amérique du Sud** (+90 %, aire de répartition -34 % à +439 %). Les zones ombrées représentent l'incertitude statistique entourant la tendance. Veuillez noter les différentes échelles de l'axe des y en raison de la grande gamme d'intervalles de confiance entre les régions.

<sup>j</sup> Il s'agit de trois espèces de requins : *Carcharhinus longimanus* (Oceanic Whitetip), *Isurus oxyrinchus* (Shortfin Mako), et *Lamna nasus* (Porbeagle). L'information sur l'abondance est basée sur les données sur les prises par unité d'effort (CPUE).

<sup>k</sup> L'Antarctique n'est pas une [région de la CMS](#) mais contient des populations d'espèces inscrites à la CMS.

## Espèces migratrices susceptibles de bénéficier d'une protection accrue ou de mesures de conservation dans le cadre de la CMS

---

L'une des fonctions du Conseil scientifique de la CMS est de formuler des recommandations sur les espèces migratrices à inscrire aux Annexes I et II, et de revoir la composition actuelle de ces Annexes. À l'appui de cette fonction, la présente section recense les espèces migratrices qui pourraient bénéficier de l'inscription à la CMS, ainsi que les espèces actuellement inscrites à l'Annexe II qui pourraient bénéficier d'une protection accrue en vertu de la CMS.

### Espèces migratrices menacées qui pourraient bénéficier de leur inscription aux Annexes de la CMS

Les Annexes de la CMS ne comprennent qu'un sous-ensemble de toutes les espèces migratrices. Les espèces migratrices en voie de disparition<sup>l</sup> peuvent être inscrites à l'Annexe I, bien que l'Annexe II inclue les espèces migratrices qui ont un « état de conservation défavorable<sup>m</sup> et qui nécessitent des accords internationaux pour leur conservation et leur gestion, ainsi que celles qui ont un état de conservation qui bénéficierait considérablement de la coopération internationale qui pourrait être réalisée par un accord international »<sup>10</sup>. Il est important de noter que les Annexes de la CMS ne représentent qu'un sous-ensemble des espèces qui pourraient être admissibles à l'inscription et qui pourraient en bénéficier.

Pour déterminer la proportion d'espèces migratrices menacées, mais qui ne sont pas encore inscrites, les données disponibles sur le comportement migratoire des espèces ont d'abord été utilisées pour générer une liste non exhaustive d'espèces migratrices<sup>n</sup> qui ne sont pas endémiques à un seul pays<sup>o</sup>. Cette liste a ensuite été combinée avec des informations sur le risque d'extinction et les tendances des populations provenant des évaluations des espèces de la Liste rouge de l'UICN.

Il y a 4 508 espèces qui 1) sont considérées comme migratrices, 2) ont fait l'objet d'une évaluation mondiale de la Liste rouge de l'UICN et 3) sont présentes dans plusieurs États de l'aire de répartition (espèces non endémiques). De ce nombre, 3 339 (74 %) ne figurent pas actuellement dans les Annexes de la CMS (Graphique 2.10a).

Parmi ces 3 339 espèces non inscrites à la CMS<sup>p</sup> (Graphique 2.10b), 277 (8 %) sont considérées comme mondialement menacées et 122 autres espèces (4 %) ont été classées comme quasi menacées. Ce sous-ensemble de 399 espèces mondialement menacées et quasi menacées (Graphique 2.10c) pourrait valoir la peine d'être examiné plus avant pour déterminer si elles répondent aux critères de la CMS et gagneraient à être inscrites aux Annexes de la CMS (voir Tableau B1 de l'Annexe B pour une liste complète des espèces). Il est important de noter que ces espèces n'ont pas fait l'objet d'une évaluation complète par rapport à la définition de la migration de la CMS, à l'exception des oiseaux, pour lesquels

---

<sup>l</sup> Conformément aux Directives pour l'évaluation des propositions d'inscription aux Annexes I et II (UNEP/CMS/Résolution 13.7/Annexe 1), les espèces classées comme éteintes à l'état sauvage, en danger critique d'extinction ou en danger par la Liste rouge de l'UICN sont éligibles à l'inscription à l'Annexe I de la CMS. Les espèces classées comme vulnérables et quasi menacées par la Liste rouge de l'UICN peuvent également être éligibles à l'inscription à l'Annexe I, s'il existe des preuves supplémentaires substantielles d'une détérioration de l'état de conservation, ainsi que des renseignements sur les avantages pour la conservation que l'inscription à l'Annexe I apporterait.

<sup>m</sup> « L'état de conservation défavorable » englobe les espèces classées comme éteintes à l'état sauvage, en danger critique d'extinction, en danger, vulnérables ou quasi menacées par la Liste rouge de l'UICN (UNEP/CMS/Résolution 13.7/Annexe 1).

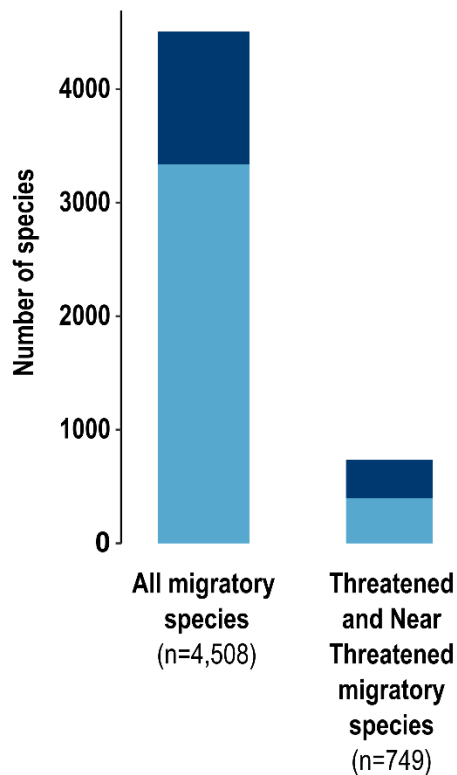
<sup>n</sup> Les espèces non aviaires ont été considérées comme migratrices si elles étaient inscrites aux Annexes de la CMS ou, suivant une approche de précaution, s'il existait des preuves de comportement migratoire dans l'une des sources de données suivantes : la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (uniquement les espèces classées comme « migratrices complètes ») ; le Registre mondial des espèces migratrices ; les requins et les raies migrateurs identifiés par Fowler (2014). L'état de conservation des requins migrateurs. Secrétariat PNUE/CMS, Bonn (Allemagne). 30 pp. La liste des oiseaux migrateurs qui répondent aux critères de déplacement de la CMS a été basée sur les travaux en cours du co-conseiller nommé par la Conférence des Parties de la CMS pour les oiseaux.

<sup>o</sup> Étant donné que les espèces non endémiques sont présentes dans plusieurs pays, elles sont plus susceptibles de migrer à travers une ou plusieurs frontières juridictionnelles nationales, répondant ainsi à un aspect important de la définition d'une espèce migratrice de la CMS. Le statut endémique a été déterminé à l'aide des informations sur les pays d'occurrence obtenues à partir des évaluations des espèces pour la Liste rouge de l'UICN. Seuls les pays où la présence de l'espèce a été classée comme « existante », « possiblement existante », « possiblement éteinte » ou « présence incertaine » et où son origine a été classée comme « indigène », « réintroduite » ou « d'origine incertaine » ont été pris en compte dans l'analyse.

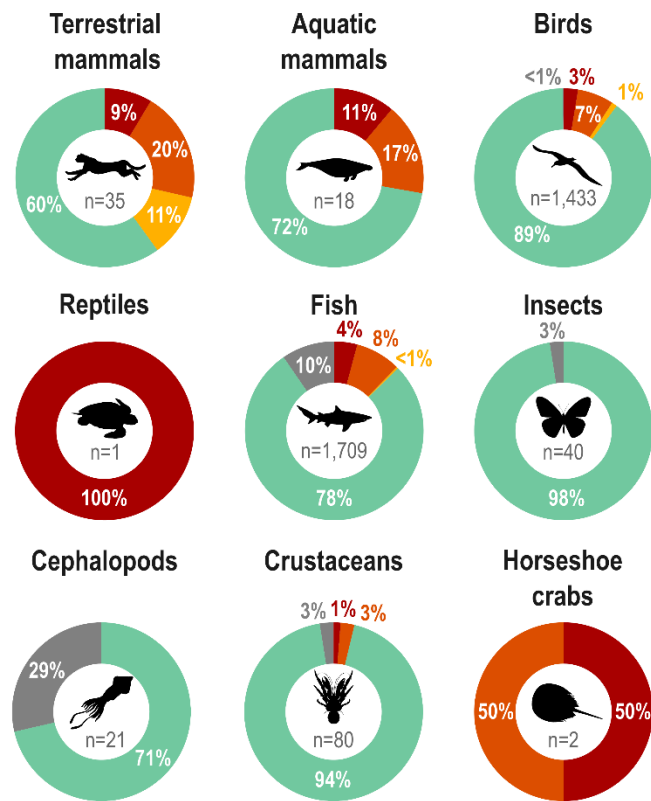
<sup>p</sup> Bien qu'elles ne soient pas inscrites aux Annexes de la CMS, certaines de ces espèces peuvent être couvertes par d'autres Accords/Protocoles d'accord de la CMS.

une évaluation complète a été entreprise. Un examen plus approfondi est donc nécessaire pour déterminer si les espèces individuelles remplissent les critères d'inscription sur la liste. Il convient également de noter que certaines populations d'espèces « de préoccupation mineure » à l'échelle mondiale pourraient répondre aux critères d'inscription aux Annexes de la CMS ; ces populations n'entrent pas dans le cadre de cette analyse.

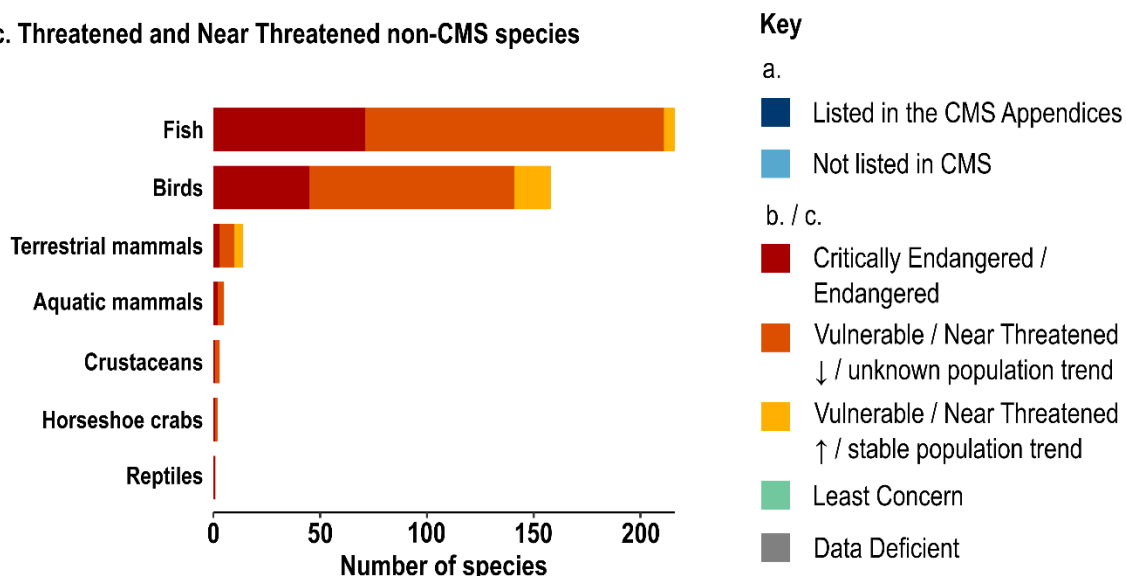
**a. Proportion of migratory species that are listed in CMS**



**b. Non-CMS migratory species**



**c. Threatened and Near Threatened non-CMS species**



**Key**

a.

- Listed in the CMS Appendices
- Not listed in CMS

b. / c.

- Critically Endangered / Endangered
- Vulnerable / Near Threatened ↓ / unknown population trend
- Vulnerable / Near Threatened ↑ / stable population trend
- Least Concern
- Data Deficient

**Graphique 2.10 : Vue d'ensemble des espèces migratrices qui sont globalement menacées et quasi menacées et qui ne sont pas encore inscrites à la CMS, montrant : a) Le nombre d'espèces migratrices évaluées par la Liste rouge de l'UICN qui sont inscrites aux Annexes de la CMS. b) La proportion d'espèces migratrices non membres de la CMS (n=3 339) qui ont été classées comme mondialement menacées (en danger, en danger**



critique d'extinction ou vulnérables) ou quasi menacées, et qui pourraient donc potentiellement bénéficier de leur inscription aux Annexes de la CMS, par groupe taxonomique. c) Le nombre d'espèces non menacées et quasi menacées à l'échelle mondiale (n=399), par groupe taxonomique.

**399**

Nombre d'espèces migratrices  
mondialement menacées ou  
quasi menacées et non encore  
inscrites à la CMS

Sur les 399 espèces migratrices non inscrites à la CMS menacées et quasi menacées à l'échelle mondiale, 124 espèces (4 % des espèces migratrices non inscrites à la CMS) sont classées comme étant soit en danger critique d'extinction (35 espèces), soit en danger (89 espèces), et pourraient donc bénéficier d'une inscription à l'Annexe I. En outre, 7 % des espèces migratrices non inscrites à la CMS (249 espèces) sont classées comme vulnérables ou quasi menacées, avec une tendance démographique en baisse, inconnue ou non spécifiée, ce qui suggère que leur état de conservation pourrait se détériorer. Les 26 autres espèces migratrices vulnérables et quasi menacées pourraient être moins prioritaires pour le moment, étant donné que les tendances de leurs populations sont stables ou à la hausse.

Les poissons représentent plus de la moitié des 399 espèces migratrices non inscrites à la CMS mondialement menacées ou quasi menacées. En outre, 40 % de ces espèces étaient des oiseaux. Parmi les poissons, les Cypriniformes (carpes, loches, vairons et espèces apparentées ; 40 espèces), les Perciformes (poissons de type perche ; 29 espèces) et les Carcharhiniformes (requins de fond ; 27 espèces) sont les ordres qui contiennent le plus grand nombre d'espèces mondialement menacées ou quasi menacées. Chez les oiseaux, les membres des Procellariiformes (albatros, pétrels et puffins ; 49 espèces) et des Passeriformes (passereaux ; 34 espèces) étaient les plus répandus.

En raison de biais taxonomiques dans l'exhaustivité des données sous-jacentes sur la conservation et l'état migratoire, certains groupes taxonomiques peuvent sembler avoir moins d'espèces migratrices mondialement menacées ou quasi menacées, en tant qu'artefact de données manquantes. Alors que les oiseaux ont été évalués de manière exhaustive par BirdLife International en tant qu'autorité de l'UICN pour les oiseaux, la couverture de la Liste rouge pour les invertébrés et les espèces marines est comparativement faible<sup>9</sup>. Les insectes sont susceptibles d'être particulièrement sous-représentés dans la liste des espèces migratrices non inscrites à la CMS qui figure dans le Tableau B1 de l'Annexe B, malgré les preuves de plus en plus nombreuses soulignant l'ampleur et l'importance écologique des migrations d'insectes<sup>11,12,13</sup>, ainsi que les déclin de population qui ont été signalés pour de nombreuses espèces d'insectes, à travers une variété d'échelles géographiques<sup>14</sup>. Cela est dû à un manque d'information au niveau des espèces sur le statut migratoire des espèces d'insectes dans de nombreux groupes taxonomiques.

En outre, 175 autres espèces migratrices non inscrites à la CMS sont classées comme présentant des données insuffisantes, y compris un nombre disproportionné de poissons et de céphalopodes migrants (Graphique 2.10b). Bien que les informations nécessaires pour évaluer l'état de conservation de ces espèces fassent défaut, elles sont généralement plus susceptibles d'être menacées que les espèces pour lesquelles les données sont suffisantes<sup>15</sup>.

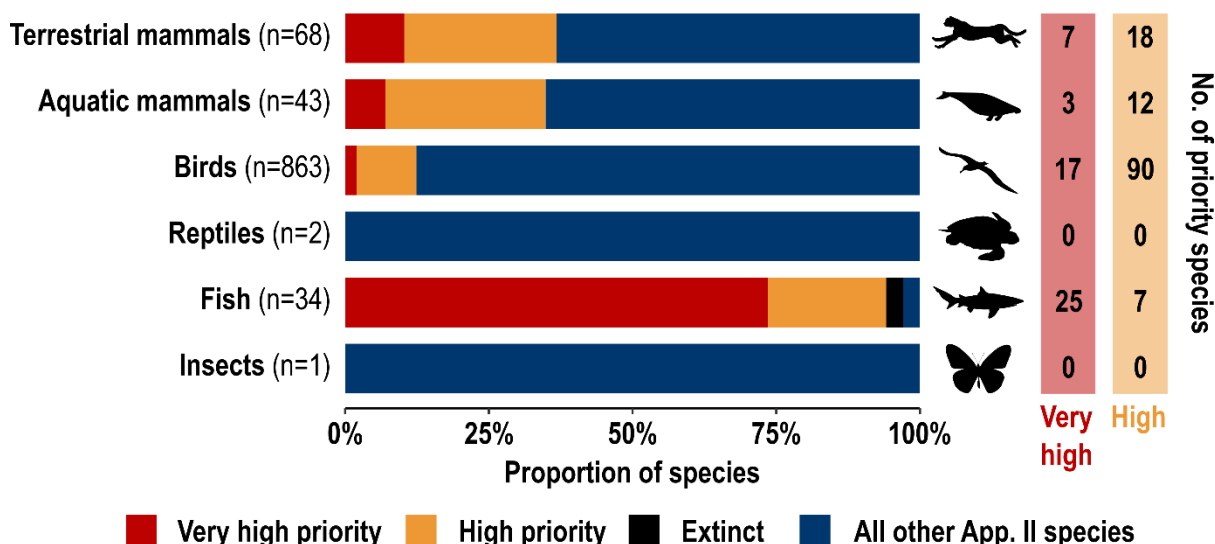
<sup>9</sup> Bien que les vertébrés et les espèces marines représentent respectivement 31 % et 15 % de toutes les évaluations de la Liste rouge de l'UICN pour les animaux, ces groupes sont encore mal couverts par rapport à leur taille globale.

**179**

Nombre d'espèces de l'Annexe II considérées comme des priorités « très élevées » ou « élevées » pour des mesures de conservation supplémentaires

Dans le cadre d'un [examen de la situation des taxons inscrits à l'Annexe II de la CMS](#), les 1 011 espèces inscrites exclusivement à l'Annexe II<sup>r</sup> ont été classées dans des catégories distinctes reflétant le degré auquel elles devraient être prioritaires pour d'autres mesures de conservation dans le cadre de la CMS, telles que l'inscription à l'Annexe I.

- Cinquante-deux espèces inscrites à l'Annexe II (5 %) ont été identifiées comme des priorités « très élevées » devant faire l'objet d'un examen plus approfondi par la CMS, au motif que ces espèces sont classées comme « en danger critique d'extinction » ou « en danger » dans la Liste rouge de l'UICN (Graphique 2.11).
- En outre, 127 (13 %) espèces inscrites à l'Annexe II ont été classées comme vulnérables ou quasi menacées dans la Liste rouge de l'UICN avec une tendance démographique à la baisse, ou avec une tendance démographique inconnue combinée à des niveaux élevés de vulnérabilité biologique intrinsèque<sup>s</sup>. Ces espèces ont également été considérées comme des priorités « élevées » pour la poursuite des actions de conservation.



<sup>r</sup> À l'exclusion des espèces inscrites aux Annexes I et II.

<sup>s</sup> À l'aide de données provenant de plusieurs ensembles de données accessibles au public, la vulnérabilité biologique a été évaluée en évaluant les espèces en fonction de trois critères choisis pour refléter la vulnérabilité à une gamme de menaces : la taille corporelle, le cycle biologique et l'étendue de l'habitat.

**Graphique 2.11 : Proportion d'espèces inscrites exclusivement à l'Annexe II de la CMS (n=1 011) qui sont considérées comme des priorités « très élevées » (52) et « élevées » (127) pour d'autres mesures de conservation dans le cadre de la CMS par groupe taxonomique.** Basé sur la méthodologie de priorisation décrite dans un examen de la situation des taxons inscrits à l'Annexe II de la CMS.

Plus particulièrement, la quasi-totalité (94 %) des poissons inscrits à l'Annexe II (32 espèces sur 34), dont 17 de la famille des Acipenseridae (esturgeons) et 15 requins et raies, appartenaient aux deux groupes les plus prioritaires (Graphique 2.11). Plus de la moitié des Artiodactyles inscrits à l'Annexe II (ongulés à doigts pairs; 8 espèces sur 11) et Procellariiformes (albatros, pétrels et puffins ; 14 espèces sur 26) ont également été inclus dans les deux groupes les plus prioritaires. Compte tenu des résultats de cette analyse, il convient également de noter qu'aucune des espèces de l'ordre des Acipenseriformes inscrites à l'Annexe II de la CMS ne semble être incluse dans aucun des instruments ou processus de conservation et de gestion des espèces inscrites à l'Annexe II (y compris les accords, les protocoles d'entente, les initiatives spéciales concernant les espèces, les actions concertées ou les plans d'action).

En résumé, une proportion importante des espèces inscrites à l'Annexe II de la CMS (18 %, 179 espèces) ont été identifiées comme prioritaires dans le cadre de l'examen, sur la base de leur état de conservation et de leur vulnérabilité biologique. Ces espèces peuvent justifier un examen plus approfondi par les Parties à la CMS et le Conseil scientifique de la CMS.



L'albatros à tête grise (*Thalassarche chrysostoma*) est inscrit à l'Annexe II de la CMS. Cette espèce est classée dans la catégorie « en danger » en raison du déclin rapide de sa population mondiale, principalement dû aux captures accidentelles dans les pêcheries à la palangre.

### III. PRESSION - Menaces pesant sur les espèces migratrices

- La « perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat » et la « surexploitation » sont les deux principales menaces auxquelles sont confrontées les espèces inscrites à la CMS et les espèces migratrices dans leur ensemble.
- Ces deux menaces sont les principales menaces qui touchent les espèces inscrites à l'Annexe I et à l'Annexe II.
  - ◆ 89 % des espèces inscrites à l'Annexe I sont touchées par la « surexploitation » ; 86 % sont touchées par « la perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat »
  - ◆ 74 % des espèces inscrites à l'Annexe II sont affectées par « la perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat » ; 68 % sont impactées par la « surexploitation »
- 58 % des sites surveillés reconnus comme étant importants pour les espèces inscrites à la CMS subissent des niveaux insoutenables de pression anthropique.

Les espèces migratrices sont confrontées à une multitude de pressions, qui sont en grande partie causées par les activités humaines. En raison de leur dépendance à l'égard de multiples zones géographiquement distinctes et de leur dépendance à l'égard de la connectivité entre ces zones, les migrants sont plus susceptibles d'être exposés à un large éventail de ces menaces, qui peuvent les affecter à différents stades de leur cycle migratoire<sup>1,2</sup>. En outre, comme les espèces migratrices traversent généralement les frontières internationales, elles sont souvent soumises à des cadres juridiques différents et à différents niveaux de protection dans leur aire de répartition.

Les espèces migratrices sont de plus en plus touchées par les impacts humains croissants sur les écosystèmes et les par les changements climatiques. Ces pressions vont des barrières anthropiques insurmontables qui bloquent la libre circulation (barrages<sup>3</sup> et clôtures<sup>4</sup>) aux polluants qui interfèrent avec la navigation (comme la pollution lumineuse<sup>5</sup>). Les espèces migratrices qui voyagent ensemble en groupes, se rassemblent en grand nombre dans une zone localisée ou sont canalisées par des routes étroites limitées par des caractéristiques physiques, sont particulièrement vulnérables aux menaces qui ont une incidence sur les sites clés ou les corridors d'habitat essentiels qui les relient. L'importance des individus à longue durée de vie, de la mémoire collective et de l'apprentissage social pour une migration réussie chez certaines espèces peut également amplifier les conséquences des pertes individuelles sur les populations<sup>6</sup>.

L'un des principaux objectifs énoncés dans le Plan stratégique de la CMS pour les espèces migratrices 2015-2023 est de « réduire les pressions directes sur les espèces migratrices et leurs habitats »<sup>a</sup>. Ce chapitre donne un aperçu de la myriade de menaces qui touchent à la fois les espèces migratrices elles-mêmes et les sites clés dont elles dépendent. La première section résume les menaces les plus importantes affectant les espèces migratrices, en combinant une analyse des menaces signalées dans les évaluations des espèces pour la Liste rouge de l'UICN avec des informations supplémentaires tirées de la littérature scientifique. La deuxième section décrit une approche qui peut être utilisée pour identifier les sites qui abritent des populations d'espèces migratrices d'importance mondiale et donne un aperçu des menaces auxquelles ces sites importants sont actuellement confrontés.

#### Vue d'ensemble des menaces pesant sur les espèces migratrices

---

##### *Méthodologie*

La Liste rouge des espèces menacées de l'UICN est reconnue mondialement comme la source d'information la plus complète sur les menaces considérées comme ayant un impact sur la survie des espèces. La Liste rouge de l'UICN catégorise les menaces selon un système de classification hiérarchique,

---

<sup>a</sup> Objectif 2 du Plan stratégique 2015-2023 de la CMS (UNEP/CMS/Résolution 11.2).

en mettant l'accent sur les activités humaines immédiates qui entraînent des impacts négatifs. Les menaces sont regroupées en 11 grandes catégories, qui sont ensuite subdivisées en deux niveaux de sous-catégories plus spécifiques <sup>b</sup>, fournissant des informations détaillées sur les facteurs de risque d'extinction.

Il n'existe pas de catégorie unique pour « la perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat » dans la classification des menaces de l'UICN et un certain nombre de catégories dans la classification contribuent à cette menace <sup>c</sup>. Afin de mieux comprendre l'importance relative de « la perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat » en tant que menace pour les espèces inscrites à la CMS et toutes les espèces migratrices, les catégories pertinentes de l'UICN ont été combinées en un seul groupe de haut niveau dans certaines sections de l'analyse suivante. Un autre changement a été apporté aux données de l'UICN : la catégorie de menace de l'UICN « utilisation des ressources biologiques » a été modifiée pour n'inclure que les impacts directs sur les animaux et exclure les effets indirects d'activités telles que l'exploitation forestière. Pour éviter toute confusion avec la définition de l'UICN de « l'utilisation des ressources biologiques », cette catégorie modifiée a été renommée « surexploitation » aux fins du présent rapport. Cette définition de la « surexploitation » inclut à la fois les effets délibérés de la récolte et de la persécution et les effets non intentionnels de la récolte sur les espèces non ciblées <sup>d</sup>.

La première section de l'analyse suivante (« Principales menaces pour les espèces inscrites à la CMS et les espèces migratrices ») se concentre sur la comparaison du nombre d'espèces migratrices et d'espèces inscrites à la CMS affectées par « la perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat » et la « surexploitation » avec les catégories de menaces restantes de l'UICN (« changement climatique et phénomènes météorologiques violents », « espèces envahissantes, gènes et maladies » et « pollution »). Les sections suivantes examinent les catégories et sous-catégories de l'UICN sous-jacentes à « la perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat ».

### *Principales menaces pesant sur les espèces inscrites à la CMS et les espèces migratrices*

Les catégories de menaces combinées de l'UICN qui se rapportent à la « **perte, à la dégradation et à la fragmentation de l'habitat** » **représentent la menace la plus courante affectant les espèces inscrites à la CMS dans leur ensemble, suivies de près par la « surexploitation »**. La « perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat » auraient un impact sur 481 (75 %) des 641 espèces inscrites à la CMS pour lesquelles une ou plusieurs menaces avaient été identifiées <sup>e</sup>, et la « surexploitation » affecterait 446 espèces (70 %) (Graphique 3.1a).

Ces deux menaces sont les principales menaces signalées pour affecter les espèces inscrites à l'Annexe I et à l'Annexe II : 158 (89 %) espèces inscrites à l'Annexe I sont touchées par la « surexploitation » et 152 (86 %) par « la perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat » (Graphique 3.1b). En revanche, une proportion plus élevée d'espèces inscrites à l'Annexe II (428 espèces, 74 %) seraient touchées par « la perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat » que par la « surexploitation » (394 espèces, 68 %).

---

<sup>b</sup> Une liste complète des catégories et sous-catégories de menaces avec définitions est disponible en ligne dans la version 3.3 du Système de classification des menaces de l'UICN : [www.iucnredlist.org/resources/threat-classification-scheme](http://www.iucnredlist.org/resources/threat-classification-scheme).

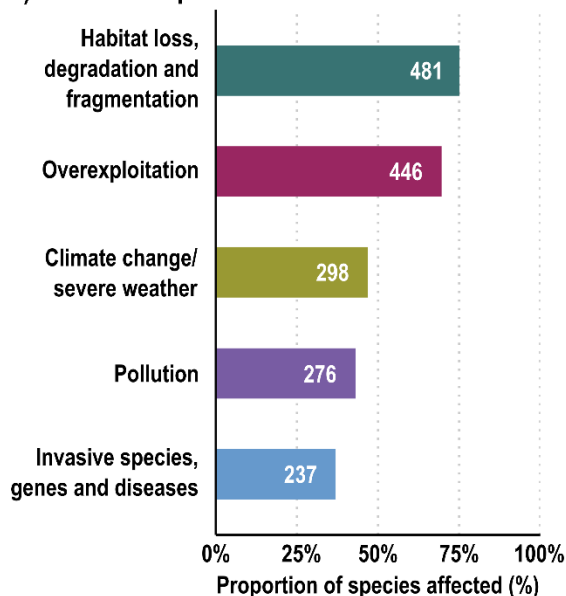
<sup>c</sup> « Agriculture et aquaculture », « production d'énergie et exploitation minière », « perturbations et intrusions humaines », « modifications du système naturel », « développement résidentiel et commercial » et « corridors de transport et de service », en plus des impacts non intentionnels sur les espèces animales de la « cueillette de plantes terrestres » et de « l'exploitation forestière et de la récolte du bois » (normalement considérées par l'UICN comme relevant de « l'utilisation des ressources biologiques »).

<sup>d</sup> Aux fins de la présente analyse, l'impact direct de la surexploitation correspond à deux sous-catégories de menaces de l'UICN, normalement incluses dans « l'utilisation des ressources biologiques » : « chasse et collecte d'animaux terrestres » et « pêche et récolte des ressources aquatiques ».

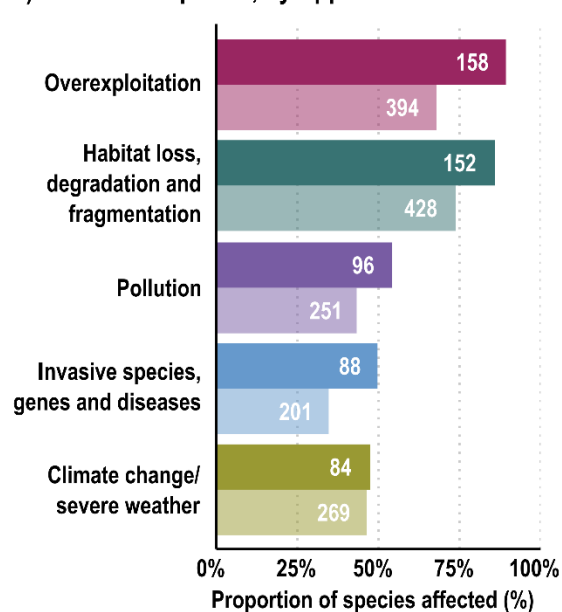
<sup>e</sup> 54 % des 1 189 espèces inscrites à la CMS avaient au moins une menace actuelle ou future documentée dans leur évaluation de la Liste rouge de l'UICN. La Liste rouge de l'UICN exige que seules les menaces majeures soient documentées pour les taxons évalués comme Disparus, Éteints à l'état sauvage, En danger critique d'extinction, En danger, Vulnérables et Quasi menacés. L'absence de menaces documentées pour les taxons de préoccupation mineure ou de données insuffisantes ne signifie pas nécessairement que ces taxons ne sont pas affectés par des menaces.

Dans le groupe plus large de toutes les espèces migratrices <sup>f</sup> évaluées par la Liste rouge de l’UICN, la « surexploitation » et la « perte, dégradation et fragmentation de l’habitat » sont également les menaces les plus répandues (Graphique 3.1c). Ces deux menaces affecteraient 65 % des 2 300 espèces migratrices pour lesquelles au moins une menace avait été documentée <sup>g</sup> (« surexploitation » : 1 498 espèces ; « perte, dégradation et fragmentation de l’habitat » : 1 494 espèces). La « pollution », qui englobe un large éventail de menaces découlant du rejet de contaminants ou d’énergie dans l’environnement, apparaît également comme l’une des menaces les plus courantes auxquelles sont confrontées les espèces migratrices en général (Graphique 3.1c). Cette menace toucherait 42 % des espèces migratrices (968 espèces).

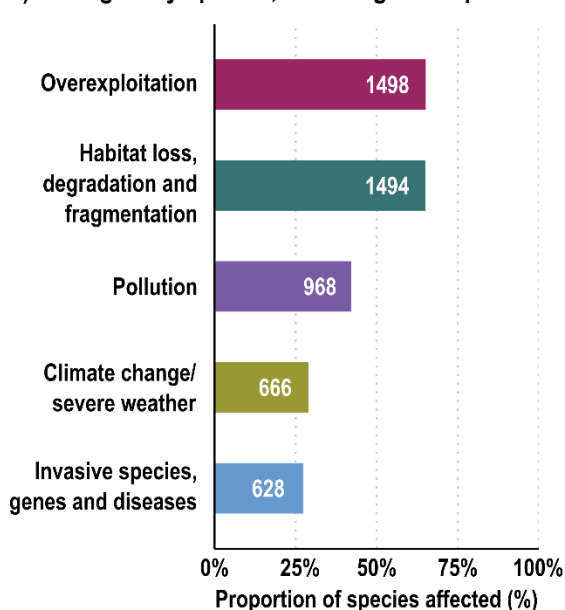
a) CMS-listed species



b) CMS-listed species, by Appendix



c) All migratory species, including CMS species



<sup>f</sup> Comprend les espèces inscrites à la CMS, en plus des espèces classées comme « migratrices complètes » par la Liste rouge de l’UICN ou identifiées comme migratrices par le Registre mondial des espèces migratrices (GROMS).

<sup>g</sup> 49 % des 4 696 espèces migratrices avaient une ou plusieurs menaces identifiées dans leurs évaluations de la Liste rouge.

**Graphique 3.1 : La perte, la dégradation, la fragmentation et la surexploitation des habitats sont les principaux types de menaces affectant (a, b) les espèces inscrites à la CMS et (c) toutes les espèces migratrices, sur la base de la Liste rouge de l’UICN. La proportion et le nombre d’espèces signalées comme étant touchées par chaque type de menace globale sont indiquées pour : a) les espèces inscrites à la CMS (n = 641), b) les espèces inscrites à l’Annexe I de la CMS (barres foncées, n = 177) et à l’Annexe II (barres pâles, n = 580), et c) l’ensemble complet des espèces migratrices (n = 2 300). Les proportions en a), b) et c) sont relatives au nombre total d’espèces de chaque groupe pour lesquelles des données sur les menaces étaient disponibles dans les évaluations de la Liste rouge de l’UICN.**

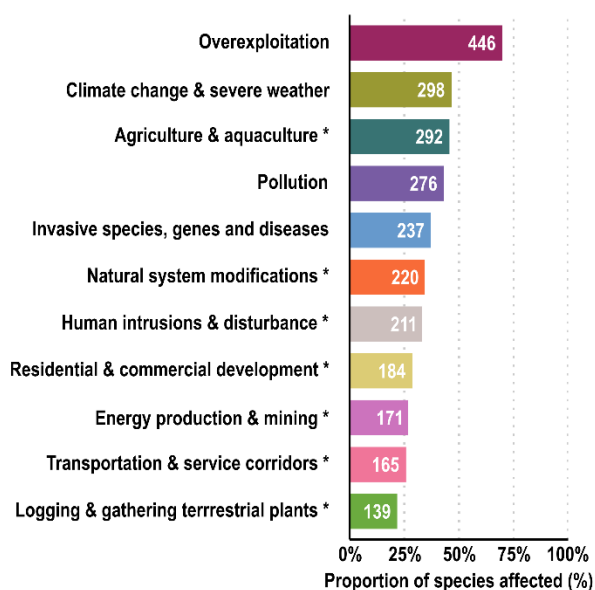


### Principaux facteurs de menaces

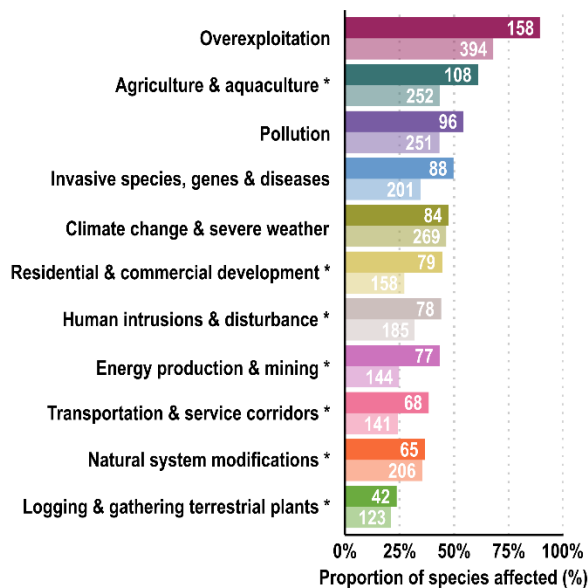
L'analyse qui suit explore les principaux facteurs d'impacts négatifs signalés pour les espèces inscrites à la CMS et les espèces migratrices, en désagrégeant le groupe combiné « perte, dégradation et fragmentation de l'habitat » en catégories et sous-catégories de menaces qui le composent. Ceux-ci fournissent des informations plus détaillées sur les activités humaines et les processus qui menacent la survie des espèces.

Lorsque l'on compare la « surexploitation », la « pollution », le « changement climatique/les phénomènes météorologiques violents » et les « espèces, gènes et maladies envahissants » aux catégories de menaces individuelles de l'UICN qui comprennent « la perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat », la « surexploitation » apparaît comme l'activité ou le processus humain le plus courant à l'origine du risque d'extinction chez les espèces inscrites à la CMS et dans le groupe plus large de toutes les espèces migratrices (Graphique 3.2). Dans cette catégorie, 277 espèces inscrites à la CMS (43 %) sont touchées par la « chasse et la collecte » et 217 espèces (34 %) sont touchées par « la pêche et la récolte des ressources aquatiques ». Un aperçu complet des catégories et sous-catégories de menaces de l'UICN signalées comme affectant les espèces inscrites à la CMS est présenté au Graphique 3.3.

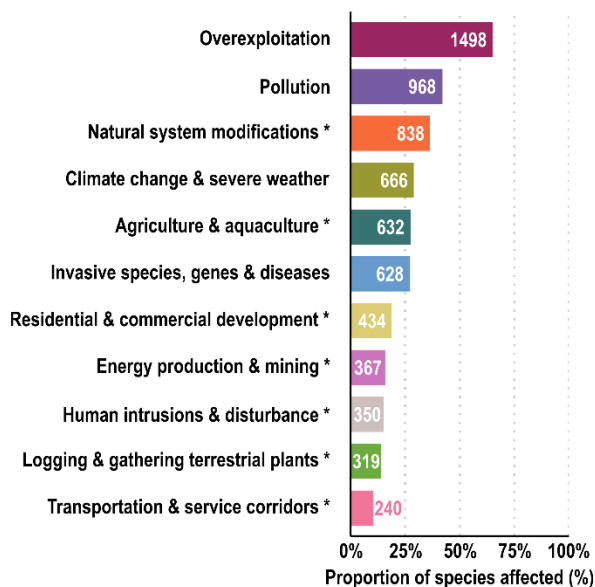
a) CMS-listed species



b) CMS-listed species, by Appendix



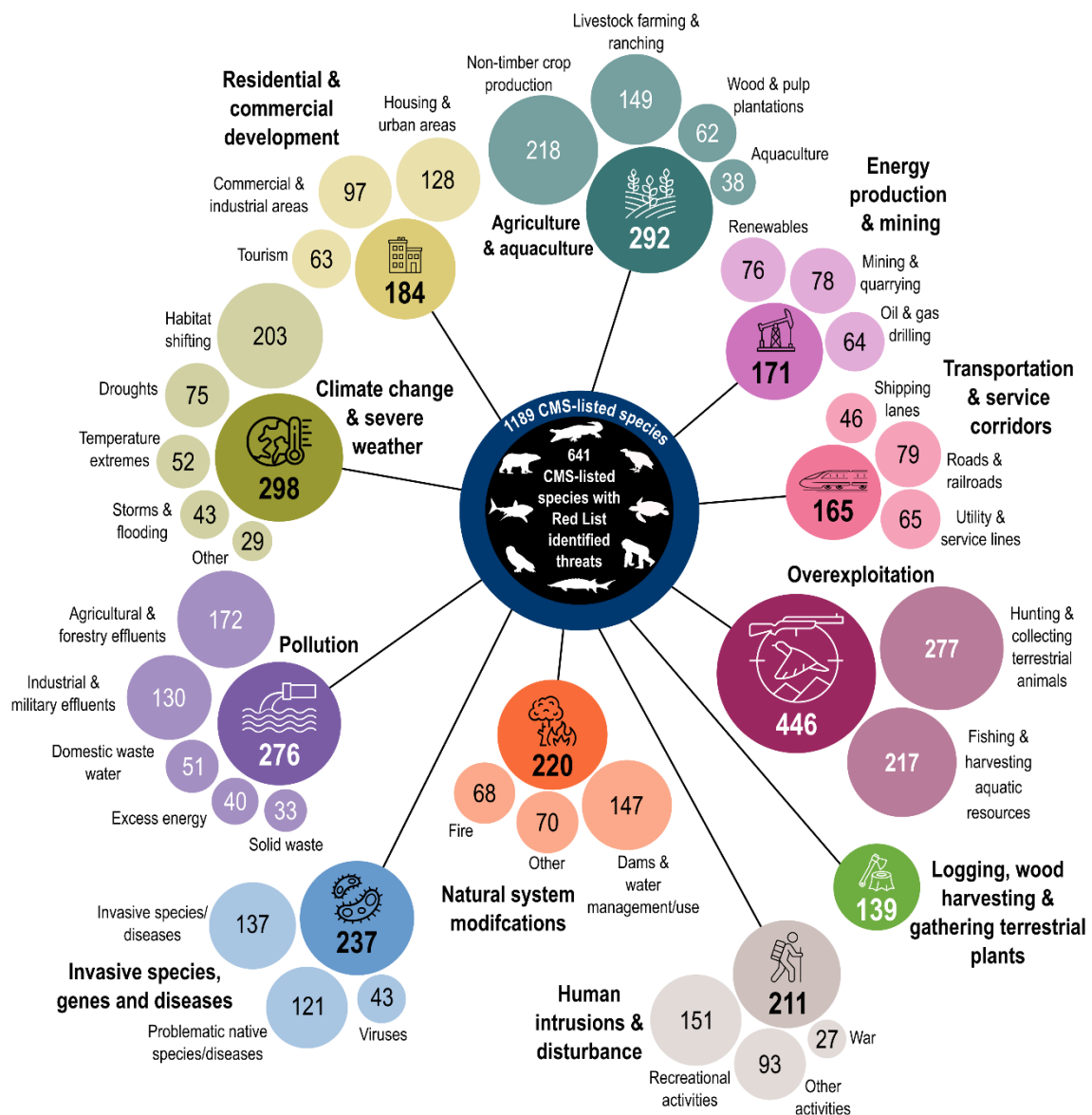
c) All migratory species, including CMS species



**Graphique 3.2 : Vue d'ensemble des activités et processus humains immédiats menaçant (a, b) les espèces inscrites à la CMS et (c) toutes les espèces migratrices, sur la base de la Liste rouge de l'UICN.** Le nombre d'espèces signalées comme étant touchées par chaque menace est indiqué pour : a) les espèces inscrites à la CMS (n = 641), b) les espèces inscrites à l'Annexe I de la CMS (barres sombres, n = 177) et à l'Annexe II (barres pâles, n = 580), et c) l'ensemble complet des espèces migratrices (n = 2 300), pour lesquelles des données sur les menaces étaient disponibles dans les évaluations de la Liste rouge de l'UICN. Les astérisques (\*) indiquent les catégories de menaces de l'UICN qui contribuent à « la perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat ». Les « événements géologiques » et les « autres menaces » ont touché <5 % des espèces des deux groupes et ne sont pas représentés.



Les deuxième et troisième menaces les plus courantes affectant les espèces inscrites à la CMS dans leur ensemble sont le « changement climatique/temps violent » (298 espèces) et « l'agriculture et l'aquaculture » (292 espèces), qui affectent chacune 46 % des espèces inscrites à la CMS (Graphique 3.2). Dans ces deux catégories, la plupart des espèces inscrites à la CMS sont signalées comme étant affectées par les changements d'habitat dus au changement climatique (203 espèces, 32 %) et aux menaces associées à la production de cultures non ligneuses (218 espèces, 34 %) (Graphique 3.3). Plus d'un tiers des espèces inscrites à la CMS seraient également affectées par la « pollution » (276 espèces, 43 %), « les espèces, gènes et maladies envahissants » (237 espèces, 37 %) et les « modifications des systèmes naturels » (220 espèces, 34 %) (Graphique 3.2).



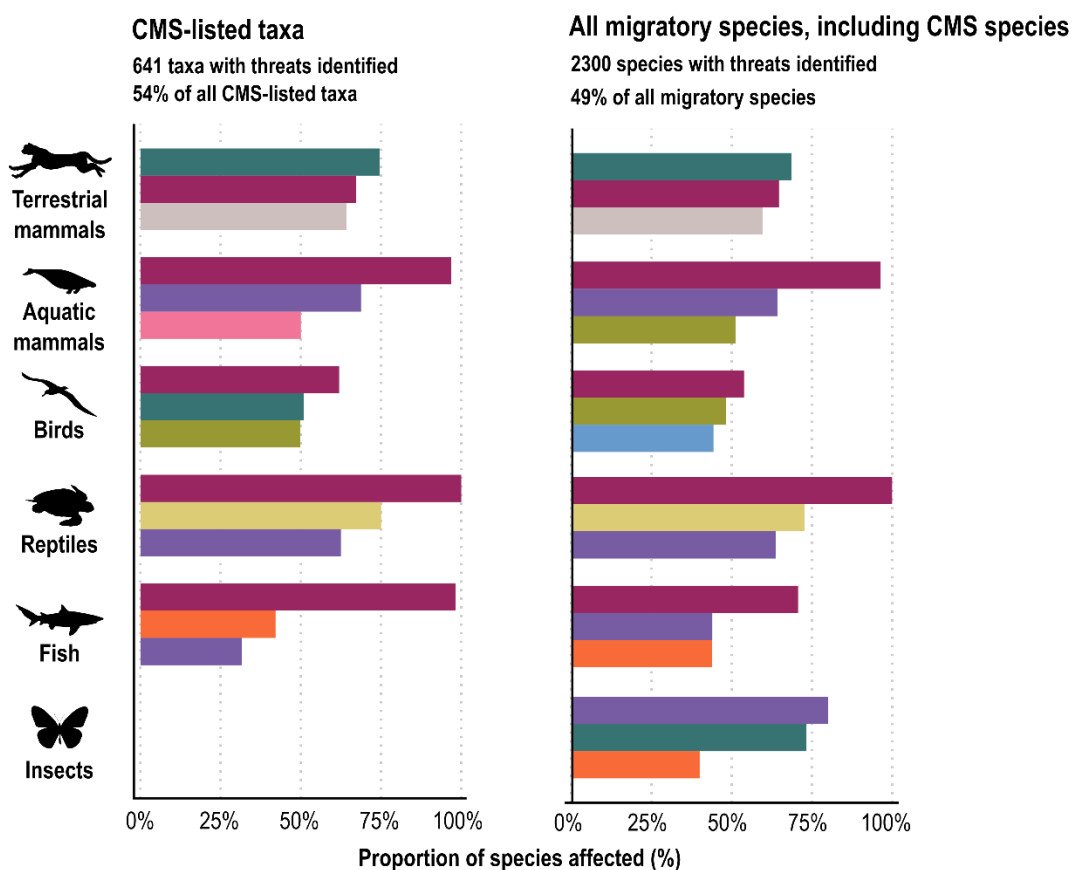
**Graphique 3.3 : Vue d'ensemble des menaces pesant sur les espèces inscrites à la CMS.** Le nombre d'espèces inscrites à la CMS touchées par chaque catégorie et sous-catégorie de menace, sur la base des catégories de menaces de la Liste rouge de l'UICN. Seules les espèces inscrites à la CMS présentant une ou plusieurs menaces signalées sont incluses (n=641). Comme les espèces individuelles sont souvent concernées par plusieurs catégories et sous-catégories de menaces, la somme des nombres indiqués dans les bulles colorées dépasse 641. Les menaces associées à « l'exploitation forestière, la récolte du bois et la cueillette des plantes terrestres » font référence aux impacts indirects sur les espèces inscrites à la CMS. Les « événements géologiques » et les « autres menaces » ont touché <5 % des espèces inscrites à la CMS et ne sont pas représentés.

Dans l'ensemble des espèces migratrices, la « surexploitation », la « pollution » et les « modifications du système naturel » sont les menaces les plus répandues (Graphique 3.2). Ces trois menaces toucheraient plus d'un tiers de toutes les espèces migratrices. Les « modifications du système naturel », qui affecteraient 36 % des espèces migratrices (838 espèces), se rapportent aux actions humaines qui convertissent ou dégradent l'habitat, telles que les incendies et leur suppression (c'est-à-dire les changements de fréquence et/ou d'intensité des incendies en dehors de la plage naturelle de variation), ou l'impact des barrages et de la gestion de l'eau sur les écosystèmes.

### ***Menaces par groupe taxonomique***

Si l'on examine l'ensemble des groupes taxonomiques, la « surexploitation » apparaît comme le facteur le plus courant des impacts signalés sur les mammifères aquatiques, les oiseaux, les poissons et les reptiles migrateurs et inscrits à la CMS (Graphique 3.4). Les mammifères terrestres sont principalement affectés par « l'agriculture et l'aquaculture », qui est également la deuxième menace la plus répandue affectant les oiseaux et les insectes migrateurs inscrits à la CMS. La menace la plus répandue pour les insectes migrateurs est la « pollution », qui couvre un large éventail de contaminants et d'intrants environnementaux, allant des effluents industriels et des pesticides à la pollution sonore et lumineuse. Cette menace est également l'une des menaces les plus courantes qui affecteraient les mammifères aquatiques migrateurs, les reptiles et les poissons (la « pollution » toucherait également 40 % des oiseaux migrateurs). Le « changement climatique et les phénomènes météorologiques violents » figurent également parmi les trois principales menaces pesant sur les mammifères aquatiques migrateurs et les oiseaux (et touchent également 43 % des mammifères terrestres).

Si les catégories de l'UICN comprenant « la perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat » sont recombinaées en une seule catégorie, cette menace apparaît comme la principale menace pour les mammifères terrestres et les oiseaux, tandis que la « surexploitation » reste la menace la plus courante pour les mammifères aquatiques et les poissons. Les reptiles migrateurs sont également touchés par la « perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat » et la « surexploitation ». De même, les insectes migrateurs sont également affectés par la « perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat » et par la « pollution ».



**Graphique 3.4 : Les trois principales menaces pesant sur les espèces migratrices et inscrites à la CMS par groupe taxonomique, sur la base de la Liste rouge de l’UICN.** Le graphique comprend les trois principales catégories de menaces affectant chaque groupe taxonomique, montrant la proportion d’espèces touchées par rapport au nombre total dans chaque groupe (pour lequel des données sur les menaces étaient disponibles). Seuls les groupes taxonomiques contenant des espèces inscrites à la CMS sont indiqués (n = 641 espèces migratrices ; n = 2 263 espèces migratrices) ; 37 espèces migratrices pour lesquelles des données sur les menaces provenant d’autres groupes taxonomiques (principalement des céphalopodes et des crustacés <sup>h</sup>) ne sont pas présentées. Aucune menace n’est indiquée pour les insectes inscrits à la CMS, car une seule espèce d’insectes est inscrite aux annexes de la CMS (le monarque, *Danaus plexippus*) et les huit menaces affectant cette espèce auraient donc le même rang <sup>i</sup>.

<sup>h</sup> La « surexploitation » est la principale menace qui touche la grande majorité (95 %) des céphalopodes migrateurs (n = 21) pour lesquels des menaces ont été documentées. Les crustacés migrateurs (n = 12) sont principalement touchés par les « modifications du système naturel » et la « pollution ».

<sup>i</sup> Le papillon monarque (*Danaus plexippus*) est touché par les catégories de menaces suivantes : « agriculture et aquaculture », « utilisation des ressources biologiques », « changements climatiques et phénomènes météorologiques violents », « espèces envahissantes, gènes et maladies », « modifications du système naturel », « pollution », « développement résidentiel et commercial » et « corridors de transport et de services ».

## Les principales menaces en détail

Les sous-sections suivantes résument les impacts des quatre menaces les plus critiques auxquelles sont confrontées les espèces migratrices : « **surexploitation** », « **perte, dégradation et fragmentation de l'habitat** », « **changement climatique** » et « **pollution** ». Ces quatre zones ont été sélectionnées pour un examen approfondi parce qu'elles affectent collectivement le plus grand nombre et la plus large gamme d'espèces migratrices, comme l'a révélé l'analyse des données de l'UICN sur les menaces (Graphique 3.1). Ces domaines ont également été identifiés comme prioritaires pour l'action future de la CMS. Il est important de noter que la majorité des espèces inscrites à la CMS font face à de multiples menaces, qui agissent rarement isolément<sup>j</sup>. Dans de nombreux cas, l'impact d'une menace peut souvent exacerber les effets des autres.

### Surexploitation

---

La surexploitation des ressources naturelles est la principale cause de perte de biodiversité dans les océans du monde et le deuxième facteur le plus important de perte de biodiversité mondiale sur terre<sup>1</sup>. Les espèces migratrices du monde entier sont récoltées, prises et commercialisées pour diverses raisons, notamment la consommation comme aliment (c'est-à-dire la viande sauvage), la transformation en produits tels que les vêtements et l'artisanat, l'utilisation comme animaux de compagnie, l'utilisation fondée sur les croyances et la chasse sportive. De nombreuses espèces migratrices retournent en grand nombre sur les mêmes sites à des périodes prévisibles de l'année, ce qui les rend très vulnérables à la surexploitation.

Selon la Liste rouge de l'UICN, la « surexploitation »<sup>k</sup> est l'une des principales menaces auxquelles sont confrontées les espèces migratrices et affecte 70 % des espèces inscrites à la CMS. Bien que la surexploitation des mammifères et des oiseaux terrestres se produise principalement par la récolte délibérée<sup>l</sup>, pour les mammifères aquatiques et les reptiles, les effets non intentionnels de la récolte<sup>m</sup> sont plus courants que la récolte délibérée<sup>n</sup> (Graphique 3.5). En comparant les Annexes de la CMS, la surexploitation causée par la récolte délibérée menace près des deux tiers des espèces inscrites à l'Annexe I de la CMS<sup>2</sup>.

---

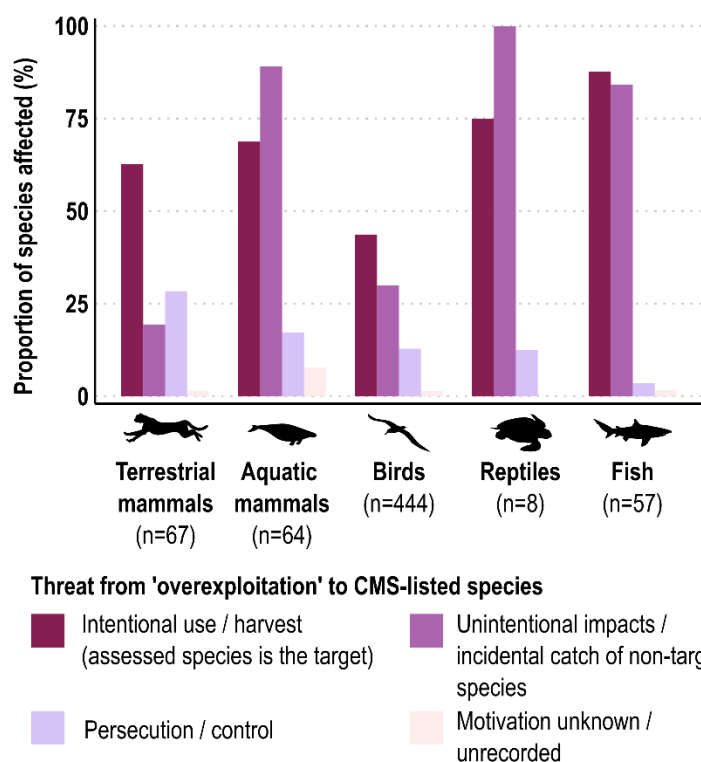
<sup>j</sup> 74 % des 641 espèces inscrites sur la liste de la CMS pour lesquelles des menaces ont été documentées sont affectées par plus d'une des catégories suivantes : « changement climatique et conditions météorologiques extrêmes », « perte, dégradation et fragmentation de l'habitat », « espèces envahissantes, gènes et maladies », « surexploitation » et « pollution ».

<sup>k</sup> Correspond à « l'utilisation des ressources biologiques », à l'exclusion des sous-catégories de menaces qui affectent directement les espèces végétales et n'ont qu'un impact indirect sur les animaux par la perte d'habitat : 5.2 (cueillette de plantes terrestres) et 5.3 (exploitation forestière et récolte du bois).

<sup>l</sup> Où l'espèce évaluée est la cible de la récolte. Comprend les sous-catégories suivantes de menaces pour les animaux : 5.1.1 (chasse et collecte d'animaux terrestres), 5.4.1 (pêche de subsistance/pêche artisanale) et 5.4.2 (pêche artisanale).

<sup>m</sup> Lorsque l'espèce évaluée n'est pas la cible. Comprend les sous-catégories suivantes de menaces pour les animaux : 5.1.2 (chasse et collecte d'animaux terrestres), 5.4.3 (captures accidentelles dans la pêche de subsistance/à petite échelle) et 5.4.4 (captures accidentelles dans les pêcheries à grande échelle).

<sup>n</sup> De nombreux requins et raies sont capturés accidentellement et sont également conservés comme sous-produit bienvenu. Bien que le système de classification des menaces de l'UICN fasse la distinction entre la récolte intentionnelle et non intentionnelle, dans la pratique, il peut être difficile de déterminer si les espèces capturées accidentellement sont ou non un sous-produit bienvenu.



**Graphique 3.5 : Proportion de taxons inscrits à la CMS affectés par les impacts délibérés ou non intentionnels de la « surexploitation » par groupe taxonomique, selon la Liste rouge de l’UICN.** Seules les espèces inscrites à la CMS pour lesquelles une ou plusieurs menaces sont documentées sont indiquées (n = 641; la seule espèce d’insecte pour laquelle des menaces ont été identifiées n’est pas indiquée). Les données présentées excluent les menaces liées aux impacts indirects de la cueillette des plantes et de l’exploitation forestière sur les espèces animales.

### La prise non durable et/ou illégale est une pression majeure pour les mammifères et les oiseaux terrestres migrateurs

La chasse et la collecte non durables affectent un large éventail d’espèces migratrices terrestres. Près des trois quarts de tous les mammifères terrestres inscrits sur la liste de la CMS (70 %) sont ciblés par les chasseurs, en grande partie pour répondre à la demande intérieure de viande sauvage<sup>3</sup>. La chasse est plus susceptible d’être non durable dans les régions touchées par l’instabilité politique ou la pauvreté, ou dans les zones où les infrastructures ont été développées<sup>3</sup>. Par exemple, les populations sauvages ont tendance à être plus gravement épuisées par la récolte lorsqu’elles sont proches des routes et des colonies<sup>4</sup>.

La chasse pour la nourriture, le sport et d’autres fins est également une menace omniprésente pour les nombreux oiseaux migrateurs qui empruntent la voie de migration Asie de l’Est-Australasie<sup>5</sup> ou migrent entre l’Afrique et l’Europe<sup>6</sup>. La chasse non durable peut résulter de l’absence de réglementation de la récolte légale<sup>7</sup> ou peut être motivée par des activités illégales<sup>8</sup>. Bien que les oiseaux migrateurs bénéficient souvent d’une certaine protection juridique, beaucoup sont soumis à des pressions liées à la capture illégale. On estime qu’entre 11 et 36 millions d’oiseaux sont tués ou capturés illégalement chaque année dans la région méditerranéenne<sup>8</sup>, et que 1,7 à 4,6 millions d’oiseaux supplémentaires sont tués ou capturés illégalement dans la péninsule arabique, en Iran et en Irak<sup>9</sup>. Les premières indications suggèrent que l’ampleur des prises non durables et illégales pourrait être encore plus élevée en Asie du Sud-Est<sup>9</sup>. Les oiseaux de rivage migrateurs sont également chassés de manière intensive dans certaines régions des Caraïbes et du nord-est de l’Amérique du Sud<sup>11</sup>.

Bien que des estimations des répercussions de la chasse soient disponibles dans certaines régions, pour de nombreuses espèces de mammifères terrestres migrateurs et d'oiseaux, les niveaux de prélèvement sont inconnus<sup>3</sup>. Par exemple, malgré les preuves que de nombreux oiseaux migrateurs sont chassés de manière non durable sur la voie de migration Asie de l'Est-Australasie<sup>9,12-13</sup>, et que les oiseaux en général sont soumis à une pression de chasse intense dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest et du Sud-Est<sup>6</sup>, il y a un manque de surveillance coordonnée des impacts de la chasse dans ces régions<sup>6,12-13</sup>. Par conséquent, l'impact cumulatif de la prise légale et illégale à l'échelle de la population ou de la voie de migration ne peut être évalué. Ces informations vitales, nécessaires pour fixer des limites de récolte nationales appropriées pour les espèces pouvant être chassées légalement, font donc défaut. Tant pour les oiseaux migrateurs que pour les mammifères terrestres, l'absence de données systématiquement collectées sur les niveaux de prélèvement limite considérablement la capacité de la communauté internationale à comprendre pleinement l'ampleur de ce problème et à identifier les espèces migratrices terrestres faisant l'objet d'un prélèvement non durable.

### **La surpêche et les prises accidentelles affectent de nombreuses espèces migratrices marines du monde**

De nombreuses espèces migratrices marines inscrites aux Annexes de la CMS, y compris les mammifères marins et certaines espèces de requins et de raies, sont extrêmement sensibles à la pression de l'exploitation en raison de leur faible capacité de reproduction inhérente. Cela inclut la mortalité résultant de captures accidentelles lorsque l'espèce focale n'est pas la cible (souvent appelée « prises accessoires »). Dans les régions côtières des régions tropicales et subtropicales, l'utilisation de cétacés migrateurs, de crocodiliens, de lamantins, de dugongs et de tortues marines pour la consommation ou l'appât (viande sauvage aquatique) est répandue, malgré l'existence d'une législation protectrice<sup>14</sup>.

La surpêche est une menace majeure pour les requins, les raies et les chimères à croissance lente. Alors que quelques espèces de requins et de raies sont directement ciblées pour répondre à la demande internationale de leur viande, de leurs nageoires, de leurs plaques branchiales et de leur huile de foie, la majorité des espèces de ce groupe sont capturées accidentellement puis fréquemment retenues comme sous-produits pour la consommation<sup>15</sup>. Le suivi par satellite a révélé un chevauchement spatial important entre les zones utilisées par les requins migrateurs et les zones exploitées par les flottes de pêche industrielle mondiales, ce qui suggère que peu de populations restent épargnées par la pêche à grande échelle<sup>16</sup>. En effet, les populations mondiales d'espèces de requins et de raies océaniques ° ont diminué de 71 % depuis 1970, ce qui a coïncidé avec une multiplication par 18 de la pression de la pêche<sup>17</sup>. Pour de nombreuses espèces de requins et de raies, la pression exercée par la pêche industrielle à grande échelle a également été aggravée par l'expansion de la pêche artisanale au cours des dernières décennies<sup>15</sup>. La pêche artisanale a contribué de manière significative au statut menacé de familles que l'on trouve principalement dans les eaux côtières moins profondes, telles que les poissons-scies (Pristidae) et les Rhinidae<sup>18</sup>.

Les prises accessoires demeurent l'une des menaces les plus importantes pour les oiseaux de mer<sup>19</sup>. Les effets sont particulièrement graves pour les albatros et les pétrels<sup>20</sup>. Les estimations du début des années 2010 suggèrent que la pêche à la palangre<sup>21</sup> et au filet maillant<sup>22</sup> tue des centaines de milliers d'oiseaux de mer chaque année, bien que les stratégies d'atténuation (voir le *chapitre IV – Réduire la surexploitation, y compris l'atténuation des prises accidentelles d'espèces non ciblées*) telles que les lignes d'effarouchement des oiseaux, le réglage de nuit et le poids des lignes aient considérablement réduit les niveaux de prises accessoires dans certaines pêches clés à la palangre et au chalut<sup>23</sup>.

---

° 17 des 18 espèces de requins et de raies incluses dans l'analyse des séries temporelles d'abondance sont inscrites à la CMS.

## Perte, dégradation et fragmentation de l'habitat

---

La perte, la dégradation et la fragmentation des habitats sont parmi les principaux facteurs de perte de biodiversité mondiale dans les écosystèmes terrestres et d'eau douce<sup>1-3</sup>. L'écosystème du Serengeti-Mara en République-Unie de Tanzanie et au Kenya en est un excellent exemple, qui subit d'importantes pressions dues à l'expansion de l'agriculture, des établissements humains, des routes et des clôtures. Cela affecte la qualité et la disponibilité de l'habitat pour certaines des plus grandes populations d'ongulés migrateurs en liberté au monde, notamment le gnou bleu (*Connochaetes taurinus*) et le zèbre des plaines (*Equus quagga*)<sup>4-6</sup>, qui abritent des populations de prédateurs au sommet inscrits à la CMS, notamment le guépard (*Acinonyx jubatus*), le lion (*Panthera leo*) et le lycaon (*Lycaon pictus*). De même, la modification et la fragmentation des cours d'eau européens, par la construction de barrages et d'autres structures, ont considérablement réduit l'aptitude de ces habitats d'eau douce à la migration des anguilles européennes (*Anguilla anguilla*)<sup>7,8</sup>. La destruction et la dégradation de l'habitat sont également un facteur important de perte de biodiversité dans les écosystèmes marins<sup>1</sup>, où la perte d'habitats comme les herbiers marins en raison du changement climatique, de la pollution, de la mise en valeur des terres et de l'expansion des ports<sup>9</sup> a déclenché le déclin des populations d'espèces comme les dugongs (*Dugong dugon*) qui dépendent des herbiers marins comme source de nourriture<sup>10,11</sup>. Comme les espèces migratrices doivent pouvoir se déplacer entre les sites, elles sont particulièrement vulnérables à la perte de connectivité écologique qui résulte souvent de la destruction et de la dégradation de l'habitat.

### La perte et la dégradation de l'habitat perturbent la connectivité

Partout dans le monde, les espèces migratrices dépendent de déplacements sans entrave pour accéder aux aires d'alimentation et aux sites de reproduction<sup>12,13</sup>. Alors que certains animaux utilisent des couloirs de migration fixes année après année, d'autres varient leurs voies de migration et nécessitent la préservation d'un habitat non perturbé dans de vastes paysages<sup>13</sup>. Les stratégies migratoires fixes et variables sont gravement touchées lorsque la perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat restreignent et perturbent ces mouvements vitaux.

À l'échelle mondiale, l'intensification des impacts humains sur les habitats naturels et les obstacles aux déplacements ont entraîné des changements de comportement importants chez un large éventail d'espèces migratrices. Par exemple, une analyse récente a révélé une diminution globale des mouvements migratoires de nombreuses espèces de mammifères terrestres dans les zones de forte activité humaine<sup>14</sup>. Il est donc urgent de maintenir, d'améliorer et de rétablir la connectivité écologique qui soutient la capacité des populations migratrices à se déplacer entre des sites dans des aires de répartition et des cycles de vie entiers<sup>15</sup>.

### Obstacles aux mouvements migratoires

La libre circulation des espèces migratrices le long des voies de migration terrestres et maritimes est de plus en plus limitée et perturbée par une série d'obstacles physiques et non physiques. Celles-ci peuvent s'étendre des infrastructures, telles que les routes, les lignes de chemin de fer, les pipelines, les clôtures, les barrages et le trafic maritime, aux perturbations causées par les activités humaines<sup>15-17</sup>. L'impact des obstacles à la migration peut être particulièrement important lorsqu'ils sont construits à des points critiques ou à des goulets d'étranglement dans un parcours migratoire. La perte de connectivité causée par les barrières est particulièrement visible dans les écosystèmes transfrontaliers où le manque de coopération internationale rend difficile la préservation des habitats intacts et non fragmentés<sup>18</sup>. En empêchant la libre circulation des populations migratrices, les barrières physiques aux frontières ont également le potentiel de limiter la capacité de ces espèces à s'adapter aux conditions climatiques changeantes<sup>19</sup>.

La fragmentation de l'habitat causée par l'utilisation intensive de barrages dans les réseaux fluviaux est l'une des pressions les plus importantes auxquelles sont confrontés les poissons migrateurs d'eau douce<sup>20</sup>. Seuls 37 % des longs fleuves du monde (>1 000 km) ont des niveaux élevés de connectivité sur toute leur longueur, tandis que le reste a des barrages et d'autres infrastructures fluviales artificielles<sup>21</sup>. Ces barrières empêchent les poissons migrateurs d'atteindre leurs frayères, modifient les régimes

d'écoulement de l'eau et empêchent les poissons juvéniles de se disperser<sup>22</sup>. La fragmentation de l'habitat résultant des barrages est actuellement la plus importante en Asie de l'Est, en Europe, dans le sous-continent indien, en Amérique du Nord et en Afrique australe. Dans un avenir proche, la connectivité au sein des systèmes fluviaux tropicaux, tels que les bassins de l'Amazonie, du Mékong et du Congo, devrait subir une pression croissante en raison des nouveaux barrages<sup>23</sup>.

Les obstacles à la connectivité s'étendent au-delà des obstacles traditionnellement stationnaires aux déplacements pour inclure tous les obstacles qui empêchent les individus d'une espèce de terminer leur voie de migration. Un sujet de préoccupation croissant au sein des écosystèmes marins est l'impact du trafic maritime sur les espèces migratrices, qu'il s'agisse de perturbations pour les oiseaux de mer<sup>24,25</sup> ou de collisions mortelles avec des cétacés et des requins-baleines (*Rhincodon typus*)<sup>26,27</sup>. De même, sur terre, l'électrocution sur des lignes électriques et les collisions avec des éoliennes, des tours hautes et des bâtiments touchent plusieurs espèces d'oiseaux et de chauves-souris<sup>15,28</sup>, tandis que la mortalité par collision de véhicules touche de nombreuses espèces d'ongulés<sup>29</sup>. Les perturbations résultant des activités humaines, telles que les infrastructures énergétiques et la circulation, peuvent également constituer une barrière semi-perméable pour les ongulés migrants. Par exemple, la réduction des déplacements à longue distance des gazelles de Mongolie (*Procapra gutturosa*) a été liée à l'augmentation du trafic routier<sup>30</sup>. Les perturbations causées par le développement énergétique industriel empêchent également le cerf mulot (*Odocoileus hemionus*) de synchroniser sa migration avec l'émergence de la végétation printanière<sup>31</sup>, ce qui met en évidence le potentiel des activités humaines à perturber une tactique de déplacement clé observée chez d'autres ongulés migrants<sup>32</sup>.

#### **L'expansion et l'intensification de l'agriculture sont un facteur clé de « perte, dégradation et fragmentation de l'habitat »**

L'expansion de l'agriculture pour répondre aux besoins des populations humaines croissantes est un facteur clé de la perte, de la dégradation et de la fragmentation de l'habitat qui affecte de nombreuses espèces migratrices. Environ 46 % de la surface terrestre mondiale (qui est habitable par l'homme) est constituée de terres agricoles<sup>33</sup>. Les taux mondiaux annuels d'expansion des terres cultivées ont presque doublé, passant de 5,1 millions d'hectares par an en 2004 à 9 millions d'hectares par an en 2019<sup>34</sup>. La croissance des terres agricoles a été particulièrement rapide en Afrique et en Asie du Sud-Est, où 79 % et 61 % de la superficie des nouvelles terres cultivées, respectivement, ont été converties à partir de la végétation naturelle au cours des deux dernières décennies<sup>33</sup>.

La perte et la dégradation de l'habitat causées par l'expansion de l'agriculture intensive sont reconnues comme l'un des principaux moteurs du déclin à grande échelle des populations de nombreuses espèces d'insectes<sup>35</sup>, qui, en plus de leur valeur intrinsèque, sont une source de nourriture vitale pour de nombreux oiseaux migrants, poissons et chauves-souris<sup>36</sup>. L'expansion agricole et le développement industriel ont également entraîné la perte et la dégradation rapides des zones humides de la voie de migration Asie de l'Est-Australasie, qui représentent des haltes critiques pour les oiseaux d'eau migrants, y compris les espèces menacées telles que le Courlis cendragé d'Extrême-Orient (*Numenius madagascariensis*) et le Bécasseau maubèche (*Calidris tenuirostris*)<sup>37,38</sup>. L'expansion de l'agriculture affecte également les mammifères migrants terrestres en bloquant les voies de migration des ongulés et en excluant ces animaux de certaines parties de leur aire de répartition saisonnière<sup>4</sup>, ainsi qu'en réduisant la disponibilité de sites de repos pour les chauves-souris migratrices<sup>39</sup>.



## Changement climatique

---

L'impact du changement climatique est déjà ressenti par de nombreuses espèces migratrices, et le rôle du changement climatique en tant que menace directe pour la biodiversité devrait augmenter considérablement au cours des prochaines décennies<sup>1</sup>. En plus de l'augmentation des températures, le changement climatique entraînera des changements dans les précipitations, des conditions météorologiques extrêmes, l'élévation du niveau de la mer et l'acidification des océans, qui ont tous le potentiel de changer radicalement les habitats et leur composition en espèces<sup>2</sup>. Si certaines espèces migratrices peuvent être en mesure de s'adapter aux changements climatiques, beaucoup ne seront pas en mesure de le faire, en particulier lorsque ses effets en cascade pourraient entraîner la dégradation et la perte d'habitats clés et l'effondrement des réseaux trophiques<sup>3</sup>. Il est important de noter que le changement climatique peut également amplifier d'autres menaces, telles que la perte d'habitat, la pollution et la surexploitation<sup>1</sup>.

### *Les habitats disponibles pour de nombreuses espèces migratrices vont rapidement diminuer*

Le réchauffement des températures mondiales devrait permettre à certaines espèces migratrices d'étendre leur aire de répartition vers les pôles<sup>3,4,5</sup>. D'autres devraient connaître une réduction ou un déplacement de leur aire de répartition en raison d'une perte de ressources ou d'habitat convenable et pourraient perdre les avantages des réseaux de zones protégées existants à mesure qu'ils suivent les changements climatiques<sup>6,7</sup>. Les espèces polaires, dont l'aire de répartition peut se déplacer vers les pôles, sont particulièrement préoccupantes<sup>8</sup>. La hausse des températures de surface de la mer et le recul de la glace de mer devraient restreindre l'aire de répartition de l'habitat du narval (*Monodon monoceros*), une espèce qui évite généralement les températures de l'eau de mer supérieures à 2 °C et qui dépend de la glace de mer pour se nourrir<sup>9,10</sup>. Les petites populations de narvals présentes au Moyen-Orient et dans le sud-est du Groenland sont considérées comme particulièrement vulnérables aux effets du changement climatique. Dans ces zones, de fortes hausses des températures de surface de la mer ont été observées, avec une température moyenne de la mer en été allant jusqu'à 6,3 °C enregistrée, au-delà de la préférence thermique connue de l'espèce<sup>10</sup>.

### *Les changements de température peuvent faire en sorte que les espèces migratrices arrivent trop tôt, trop tard ou pas du tout*

L'arrivée des espèces migratrices sur leur site de destination correspond souvent à l'abondance optimale des ressources<sup>2</sup>. Les changements climatiques peuvent entraîner un décalage potentiel entre l'arrivée de l'espèce et le pic d'abondance des ressources et peuvent entraîner l'arrivée de migrants dans des sites de reproduction lorsque les conditions sont sous-optimales<sup>6,11,12</sup>. Une étude des tendances des populations de 100 espèces d'oiseaux migrants européens entre 1990 et 2000 a révélé que les espèces d'oiseaux dont la population avait tendance à diminuer n'avaient pas modifié le moment de leur migration printanière pour coïncider avec l'arrivée plus précoce du printemps, tandis que les espèces ayant des tendances démographiques stables ou croissantes avaient « considérablement » avancé leur migration printanière<sup>13</sup>. Même si les espèces modifient leurs schémas migratoires, elles peuvent toujours être vulnérables. Par exemple, une étude sur les Bernaches bernaches (*Branta leucopsis*) a révélé que la population étudiée arrivait plus tôt dans ses aires de reproduction arctiques en réponse à l'évolution des tendances de la fonte des neiges<sup>14</sup>. Cependant, la ponte n'avait pas suivi le rythme de cette arrivée précoce, ce qui signifie que les poussins ont éclos après le pic saisonnier de la qualité des aliments et étaient plus susceptibles de mourir de faim<sup>14</sup>.

### *Des températures plus élevées peuvent fausser les rapports de masculinité et réduire le temps de recherche de nourriture*

Le changement climatique devrait constituer une menace pour les espèces dont le sexe dépend de la température, comme les tortues de mer. Une étude de la population de tortues vertes du nord de la Grande Barrière de corail (*Chelonia mydas*) a révélé que 87 % des tortues adultes étaient des femelles, et que 99 % des tortues juvéniles et subadultes étaient des tortues juvéniles<sup>15</sup>. La différence de rapport de masculinité entre ces deux groupes d'âge a été suggérée pour indiquer une augmentation de la

proportion de femmes au cours des dernières décennies, probablement en raison de la hausse des températures du sable<sup>15</sup>. Des études de modélisation prédisent que les populations de tortues marines pourraient continuer d'être viables même si les rapports de masculinité sont fortement biaisés par les femelles, en raison de la longue durée de génération des tortues marines. Cependant, une incertitude considérable demeure quant aux impacts éventuels du changement climatique sur la survie à long terme des populations<sup>16,17</sup>.

Chez d'autres espèces, les impacts directs de la hausse des températures ont déjà été démontrés : par exemple, les données de surveillance à long terme sur les lycaons (*Lycaon pictus*) ont montré que ces animaux se nourrissent moins dans les conditions de chaleur extrême et que les meutes exposées à des températures élevées élèvent moins de petits que celles qui élèvent des petits par temps plus frais<sup>18</sup>.



Lycaon (*Lycaon pictus*)

## Pollution

---

La pollution est un facteur clé de la perte récente de biodiversité dans le monde entier et comprend la contamination de l'environnement par la lumière artificielle, le bruit anthropique, le plastique et les produits chimiques<sup>1,2</sup>. Selon la Liste rouge de l'UICN, la pollution est une menace pour 276 espèces inscrites à la CMS (43 % de celles dont les menaces ont été documentées). La pollution peut causer la mortalité directement, par des effets toxiques sur les individus, ou indirectement, en réduisant la disponibilité de nourriture et en dégradant la qualité de l'habitat. Elle peut également nuire aux performances reproductives et physiologiques<sup>1</sup> et aux comportements naturels, y compris les comportements migratoires. Étant donné leur dépendance à l'égard de multiples habitats séparés spatialement, les espèces migratrices peuvent être plus susceptibles de rencontrer un large éventail de polluants.

### *La pollution lumineuse est une menace croissante pour les espèces migratrices*

Une zone croissante de la surface de la Terre est affectée par l'éclairage artificiel nocturne<sup>3</sup>, environ 23 % de la superficie terrestre mondiale étant désormais touchée par les émissions directes provenant de sources de lumière artificielle<sup>4</sup>. Il y a de plus en plus de preuves suggérant que l'éclairage artificiel nocturne peut perturber le comportement migratoire d'un large éventail d'espèces, en agissant comme un attractif ou un répulsif<sup>5</sup>. La lueur lointaine du ciel d'une ville très éclairée peut désorienter les animaux migrants<sup>5</sup>. À une échelle plus locale, une lumière artificielle excessive peut également augmenter la probabilité de collisions mortelles avec des bâtiments, des fils et d'autres structures<sup>5</sup>.

La pollution lumineuse contribue à la mort de millions d'oiseaux chaque année<sup>6</sup>. De nombreux migrants de longue distance sont les plus exposés à la menace de la pollution lumineuse pendant leur phase de migration, car ils traversent des zones urbaines lorsqu'ils se déplacent entre des sites de reproduction et des lieux non reproducteurs<sup>7</sup>. La surveillance à long terme des collisions mortelles dans un grand bâtiment en Amérique du Nord, où plus de 40 000 oiseaux morts ont été récupérés depuis 1978, a montré que la mortalité augmente lorsque la surface des fenêtres éclairées est plus grande, ce qui indique que l'augmentation de la lumière s'accompagne d'une augmentation des décès<sup>6</sup>.

La pollution lumineuse affecte également les mammifères migrants, les reptiles, les amphibiens, les poissons et les invertébrés, bien que ceux-ci aient été moins bien étudiés<sup>5</sup>. Dans les zones côtières, l'éclairage artificiel nocturne près des sites de nidification des tortues réduit considérablement la survie des nouveau-nés de tortues, qui dépendent des indices de luminosité visuelle pour les comportements de « recherche de la mer »<sup>8</sup>.

### *Le bruit anthropique provenant de la navigation et des sonars stresse et désoriente les espèces migratrices*

Le bruit anthropique est un facteur de stress majeur qui touche de nombreux groupes taxonomiques, y compris les mammifères migrants, les oiseaux et les poissons<sup>9</sup>. Les environnements marins, en particulier, sont de plus en plus affectés par la pollution sonore, qui est principalement causée par des activités telles que la navigation commerciale, les sonars militaires, l'exploration sismique et le forage en mer<sup>10</sup> et les parcs éoliens offshore. Les émissions sonores mondiales provenant de la navigation commerciale, par exemple, devraient doubler tous les 11,5 ans, si les taux d'augmentation actuels se poursuivent<sup>11</sup>.

Comme les mammifères aquatiques dépendent du bruit sous-marin pour naviguer, communiquer, trouver des proies et éviter les prédateurs, bon nombre de ces espèces sont considérablement touchées par le bruit anthropique<sup>11</sup>. Une exposition prolongée au bruit peut forcer les animaux migrants à modifier leur comportement, peut causer des blessures ou, si elle est suffisamment forte, peut même tuer<sup>12</sup>.

La pollution sonore sous-marine causée par les navires perturbe le comportement d'alimentation de nombreux cétacés, y compris les marsouins communs (*Phocoena phocoena*) et les épaulards (*Orcinus orca*), qui passent moins de temps à se nourrir lorsque des navires bruyants sont présents<sup>12,13</sup>. Les

baleines à bec (Ziphiidae) sont également extrêmement sensibles aux sons de haute intensité, comme les sonars militaires, qui peuvent jouer un rôle dans les échouages mortels<sup>14,15</sup>.

Au-delà du milieu marin, les impacts probables du bruit anthropique sur les espèces migratrices terrestres qui utilisent l'écholocation, comme les chauves-souris, deviennent de plus en plus clairs. Par exemple, la pollution sonore peut distraire les chauves-souris butineuses, ce qui les oblige à chasser moins efficacement<sup>16</sup>.

### *La pollution plastique est répandue dans de nombreux habitats et s'accumule dans le milieu marin*

La pollution plastique est de plus en plus omniprésente dans le monde entier, des zones peuplées par l'homme aux habitats polaires éloignés et aux grands fonds<sup>17</sup>. Depuis le début de la révolution industrielle, les humains ont produit 6,3 milliards de tonnes métriques de déchets plastiques. La majorité s'est finalement accumulée dans les sites d'enfouissement ou dans le milieu naturel<sup>18</sup>. Les déchets plastiques sont généralement transportés par le vent et les rivières jusqu'à la mer. Étant donné que la plupart des plastiques sont très résistants à la dégradation, les océans du monde fonctionnent donc comme un « puits » majeur pour les débris plastiques<sup>19</sup>.

L'éventail des espèces migratrices touchées par la pollution plastique a été mis en évidence dans un récent rapport de la CMS<sup>20</sup> ; la pollution plastique est non seulement omniprésente dans l'environnement marin, mais affecte également des espèces terrestres et d'eau douce telles que l'éléphant indien (*Elephas maximus indicus*) et le dauphin de l'Irrawaddy (*Orcaella brevirostris*). Le plastique affecte la faune principalement par l'enchevêtrement (où les animaux sont pris au piège dans des objets comme des sacs ou des filets) ou par l'ingestion de petites matières plastiques<sup>18</sup>.

L'une des principales causes d'empêchement dans le milieu marin est l'abandon, la perte et le rejet d'engins de pêche, ce qui conduit à la « pêche fantôme » où l'équipement accroche des animaux qui ne sont ensuite jamais récoltés<sup>21</sup>. Bien qu'il existe une incertitude quant à la quantité d'engins de pêche perdue chaque année<sup>21</sup>, les points chauds géographiques où les taux d'empêchement sont susceptibles d'être élevés ont été largement identifiés dans les gyres océaniques, le long des côtes et les mers semi-fermées, comme le bassin de la Méditerranée orientale<sup>22</sup>.

L'ingestion de débris de plastique peut nuire aux déplacements et à l'alimentation d'un animal, causer des blocages intestinaux ou affecter la reproduction par absorption de microplastiques<sup>23</sup>. Bien que les effets de l'ingestion de plastique puissent être difficiles à évaluer, il a été prouvé que la consommation accidentelle de débris de plastique représente une source supplémentaire de mortalité chez les albatros<sup>21,24</sup>.

### *La pollution chimique et les métaux lourds peuvent avoir un impact durable sur les populations migratoires*

La pollution chimique, la contamination de l'environnement par des produits chimiques qui ne s'y trouvent pas naturellement, englobe une vaste gamme de polluants potentiels. Il s'agit notamment des métaux lourds, comme le plomb et le mercure, du pétrole, des pesticides agricoles, des produits chimiques industriels et des polluants organiques<sup>25,26</sup>.

L'empoisonnement par les munitions au plomb usagées a un impact important sur un large éventail d'oiseaux, y compris de nombreux rapaces migrateurs et oiseaux d'eau qui consomment par inadvertance du plomb lorsqu'ils se nourrissent<sup>27</sup>. On estime qu'environ un million d'oiseaux d'eau meurent chaque année d'intoxication aiguë au plomb en Europe<sup>28</sup>. Bien qu'il soit désormais illégal d'utiliser des grenailles de plomb dans et autour des zones humides dans les 27 pays de l'UE<sup>29</sup>, ailleurs, l'utilisation de munitions au plomb reste un problème important<sup>27,30</sup>.

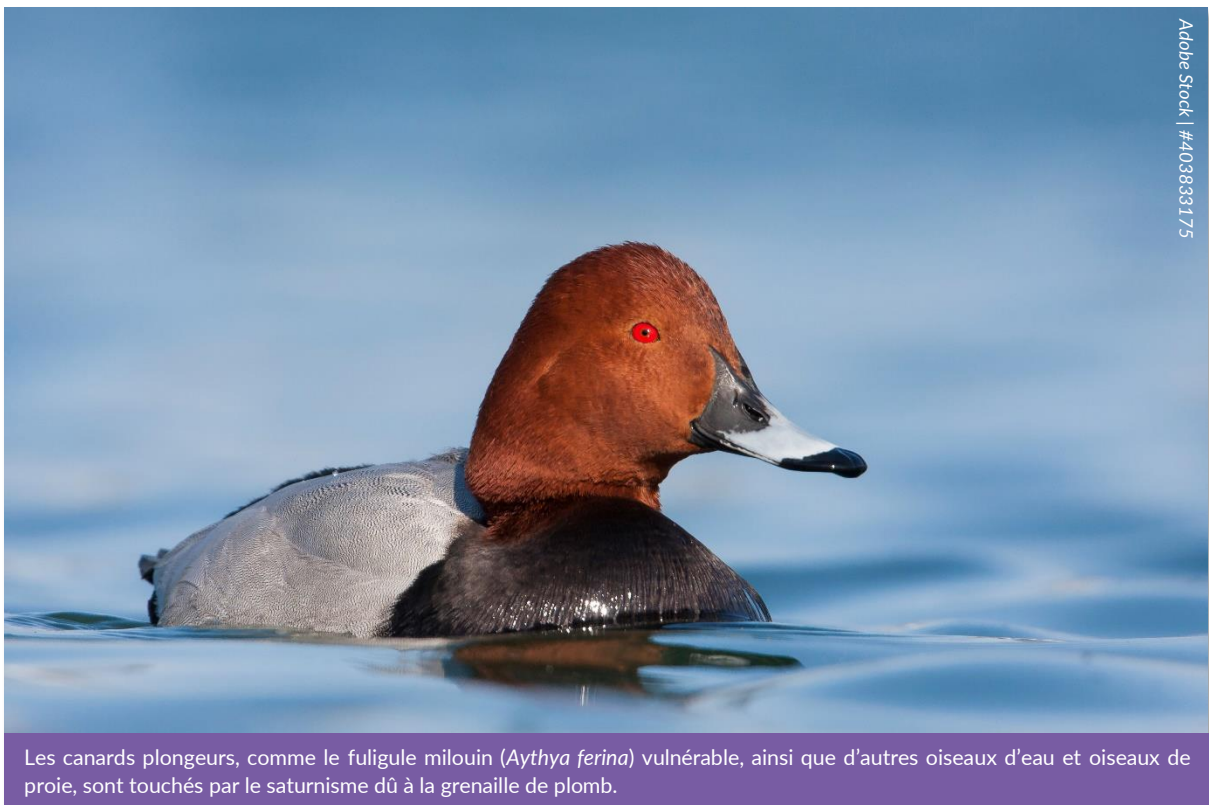
Les espèces migratrices marines, y compris les cétacés, les tortues marines et les oiseaux de mer, sont sensibles aux effets néfastes des déversements d'hydrocarbures. En 2010, on estime que la marée noire de Deepwater Horizon dans le golfe du Mexique a causé la mort de dizaines de milliers de tortues marines adultes et juvéniles<sup>31</sup> et de centaines de milliers d'oiseaux (principalement des oiseaux de mer)<sup>32</sup>. La mortalité résultant d'un déversement d'hydrocarbures peut avoir un impact durable sur les

populations fauniques, en particulier pour les espèces à longue durée de vie comme les cétacés<sup>33</sup>. Les mammifères aquatiques sont sujets à l'inhalation, à l'ingestion et à l'absorption cutanée de l'huile, ce qui peut compromettre la reproduction et la survie à long terme<sup>34</sup>.

L'activité agricole et industrielle peut libérer des niveaux importants de produits chimiques toxiques, tels que les polluants organiques persistants (POP), dans l'environnement<sup>35</sup>. Utilisés dans les pesticides et les produits chimiques industriels, ces polluants sont communément appelés « produits chimiques permanents » car ils résistent à la dégradation de l'environnement<sup>36</sup>. Malgré une réglementation accrue des POP, ils continuent d'être détectés chez des espèces migratrices comme la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) dans les Grands Lacs, aux États-Unis<sup>37</sup>.

De plus, le ruissellement des nutriments provenant d'un large éventail de sources continue de constituer une menace sérieuse pour les oiseaux des zones humides. L'eutrophisation, la croissance excessive d'algues et d'autres plantes aquatiques due à une concentration accrue de nutriments, conduit à la désoxygénation des systèmes d'eau; La réduction de la qualité de l'habitat qui en résulte a des répercussions en cascade sur les réseaux trophiques. Par exemple, on estime que les populations de cinq espèces généralistes de canards associées aux écosystèmes aquatiques eutrophes en Finlande ont diminué de moitié en moyenne depuis les années 1990, probablement en raison de la sur-eutrophisation et de la perte de possibilités d'alimentation qui en a résulté<sup>38</sup>.

Enfin, l'application généralisée de pesticides dans l'agriculture intensive a été reconnue comme un facteur clé dans le déclin signalé des populations de nombreuses espèces d'insectes<sup>39</sup>. Ces pertes peuvent entraîner des pénuries alimentaires pour un large éventail d'espèces, y compris les nombreux oiseaux migrateurs insectivores<sup>40,41</sup>.



# Menaces pesant sur des sites importants pour les espèces migratrices

Afin de bien comprendre les pressions exercées sur les espèces migratrices, il est important d'évaluer également les menaces qui pèsent sur les sites qui sont les plus critiques pour leur survie. Il peut s'agir d'importants sites de reproduction, de non-reproduction, d'alimentation ou d'escale qui permettent aux espèces de faire des voyages parfois difficiles à travers divers paysages et paysages marins.

Cette section présente des informations sur certains des sites les plus importants pour les espèces inscrites à la CMS dans le monde, en fournissant un aperçu des zones clés pour la biodiversité (KBA) qui abritent un nombre important d'espèces inscrites à la CMS, et en mettant en évidence les zones terrestres qui peuvent être d'importance potentielle pour les espèces de la CMS au-delà du réseau KBA existant. D'autres approches utilisées pour identifier les zones importantes pour les espèces de la CMS sont également résumées.

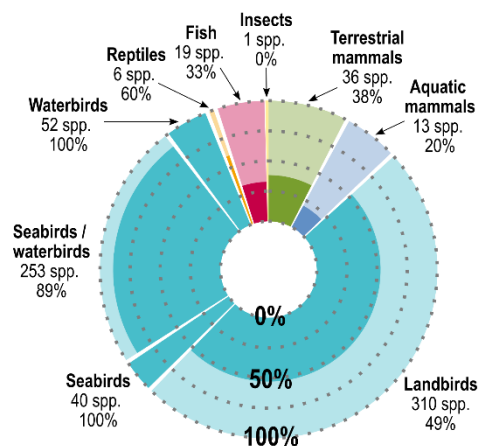
Les pressions auxquelles sont confrontés les sites importants pour les espèces de la CMS sont ensuite évaluées, sur la base des données disponibles sur les menaces pour les KBA qui ont été déclenchées par des espèces inscrites à la CMS. Enfin, cette section met en évidence les lacunes cruciales en matière de données qui doivent être comblées si l'on veut recenser et protéger tous les sites critiques pour les espèces migratrices.

## ***Les zones clés pour la biodiversité identifient près de 10 000 sites importants pour les espèces inscrites à la CMS***

Les zones clés pour la biodiversité sont des « sites qui contribuent à la persistance de la biodiversité à l'échelle mondiale ». Elles sont identifiées sur la base d'une série de critères établis<sup>1</sup>, par exemple si un site abrite une proportion importante de la population mondiale d'une espèce menacée à l'échelle mondiale. Les KBA sont reconnues comme prioritaires pour la protection par le biais de réseaux de zones protégées (par exemple, l'indicateur 15.1.2 des ODD qui mesure la proportion de KBA qui sont protégées) et les zones à éviter dans les projets de développement (par exemple, telles qu'établies par la norme de performance 6 de la Société financière internationale).

À ce jour, les KBA ont été identifiées de manière plus complète pour les oiseaux, par le biais de 12 000 zones importantes pour la conservation des oiseaux et la biodiversité (ZICO)<sup>2</sup>. Cependant, les KBA comprennent également les sites de l'Alliance for Zero Extinction<sup>3</sup> et les sites couvrant plusieurs groupes taxonomiques dans les systèmes d'eau douce<sup>4</sup>, marins<sup>5</sup> et terrestres<sup>6,7</sup>.

Sur les 16 335 KBA qui ont été reconnues à ce jour, 9 469 KBA (58 %) ont été identifiées<sup>8</sup> en ayant une ou plusieurs espèces inscrites à la CMS à des niveaux admissibles pour au moins un critère KBA. Dans l'ensemble, 95 % des KBA avec des espèces déclencheuses CMS ont été déclenchées par des espèces d'oiseaux. Cela reflète le fait que l'ensemble de données KBA est actuellement dominé par les ZICO, mais aussi que 81 % des espèces inscrites à la CMS sont des espèces d'oiseaux (Graphique 1.2). La majorité des 9 469 sites ont une (35 %) ou deux (20 %) espèces déclencheuses de la CMS. La plupart des KBA reconnues à ce jour sont situées en Europe, en Asie et en Afrique (Graphique 3.7a).



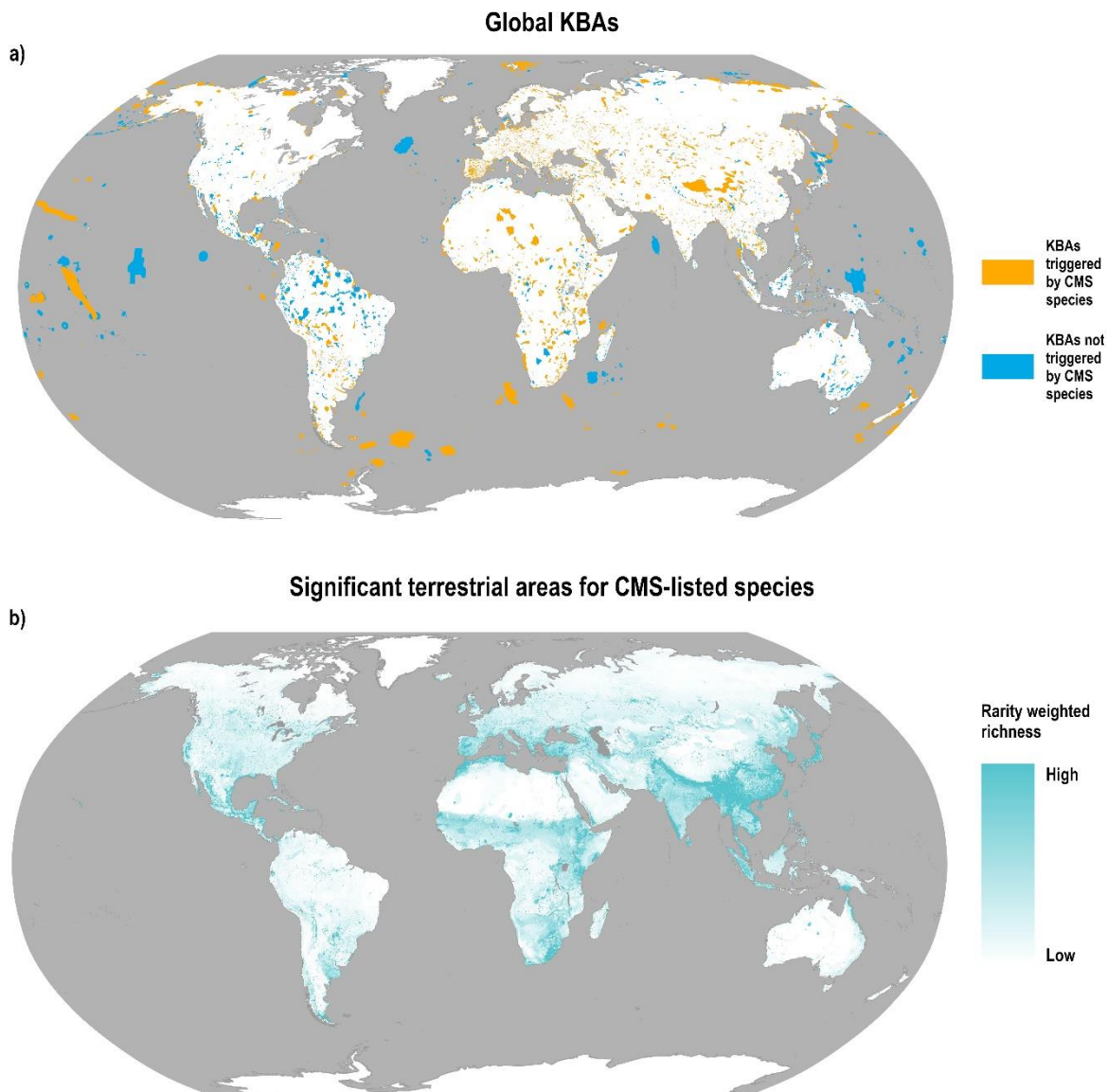
**Graphique 3.6 : Près des deux tiers (61 %) des espèces inscrites à la CMS ont déclenché au moins une zone clé pour la biodiversité, mais cela varie selon le groupe taxonomique. Les zones ombragées représentent le pourcentage d'espèces pour lesquelles au moins un KBA a été déclenché.**

Sur les 1 189 espèces inscrites à la CMS, 729 espèces (61 %) ont déclenché des KBA à ce jour. Alors que les oiseaux sont le groupe taxonomique avec la plus forte proportion d'espèces déclenchant une KBA (68 %) (Graphique 3.6), les oiseaux terrestres représentent le groupe avec le plus grand nombre d'espèces inscrites à la CMS (276) et la plus forte proportion ne déclenchant pas de KBA. La majorité des mammifères terrestres, des poissons et des mammifères aquatiques inscrits sur la liste de la CMS n'ont pas encore déclenché une KBA, et il n'y a pas de KBA pour la seule espèce d'insecte (papillon monarque, *Danaus plexippus*). En outre, sur les 460 espèces inscrites à la CMS qui n'ont pas encore déclenché une seule KBA, 70 espèces (15 %) sont menacées à l'échelle mondiale.

En plus d'évaluer la proportion d'espèces inscrites à la CMS qui ont déclenché au moins une KBA, il est également important de comprendre dans quelle mesure des sites importants ont été identifiés dans l'ensemble de l'aire de migration de chaque espèce de la CMS, ainsi que la connectivité écologique entre ces sites : chaque espèce dépendra d'un certain nombre de sites au cours de sa migration.

La CMS a largement reconnu l'importance d'identifier et de protéger les réseaux écologiques pour les espèces de la CMS dans l'ensemble de leurs aires de répartition (par exemple, la Résolution 12.7 (Rev.COP13) de la CMS sur le rôle des réseaux écologiques dans la conservation des espèces migratrices, Pritchard 2014<sup>9</sup> et l'Objectif 10 du Plan stratégique 2015-2023<sup>10</sup>) ; cependant, un indicateur n'est pas encore établi et la mesure dans laquelle tous les sites clés ont été reconnus dans l'ensemble des aires de répartition de toutes les espèces de la CMS n'a pas encore été évaluée<sup>10</sup>. Néanmoins, pour les espèces d'oiseaux, le concept de voies de migration est bien établi, avec des initiatives visant à identifier les sites importants<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Le [Critical Site Network Tool 2.0](#) a identifié des sites clés pour plus de 300 oiseaux d'eau dans toute la région Afrique-Eurasie ; 900 sites ont également été identifiés dans le cadre du réseau de la [voie de migration Asie de l'Est-Australasie](#).



**Graphique 3.7 :** Cartes montrant a) la répartition mondiale <sup>p</sup> des zones clés pour la biodiversité (KBA)<sup>8</sup>, où les KBA qui ont été déclenchées par une ou plusieurs espèces inscrites aux Annexes de la CMS sont indiquées en orange et les KBA qui ont été déclenchées par d'autres espèces sont indiquées en bleu, et b) les zones terrestres <sup>p</sup> d'importance potentielle pour les espèces de la CMS, identifié à l'aide d'une mesure de la richesse en espèces pondérée en fonction de la rareté basée sur les données de l'aire de répartition de l'UICN affinées en zone d'habitat (AOH) (zones marines non représentées). La comparaison entre les deux cartes indique des zones terrestres d'importance potentielle pour les espèces inscrites à la CMS qui ne sont pas encore couvertes par le réseau KBA.

#### Zones supplémentaires d'importance potentielle pour les espèces inscrites à la CMS

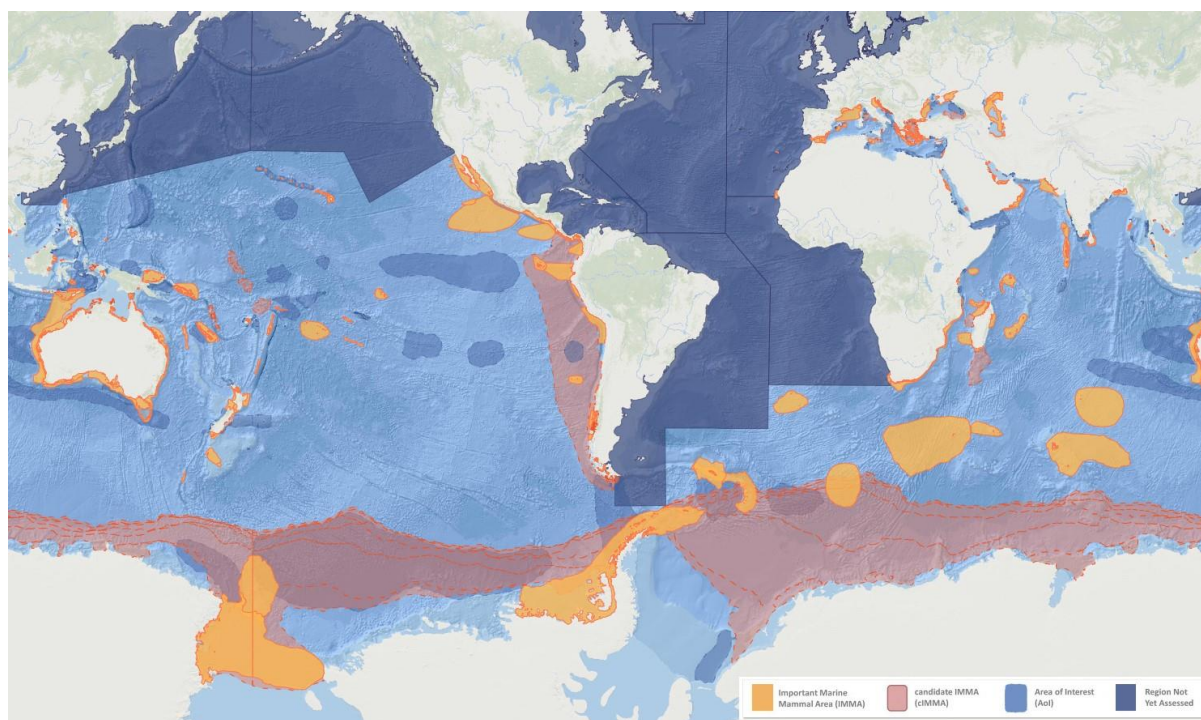
Au fur et à mesure que l'identification des KBA est en cours, d'autres sources de données peuvent soutenir l'identification de zones supplémentaires d'importance potentielle, indiquant des lacunes dans le réseau KBA pour les espèces inscrites à la CMS. Le graphique 3.7b présente une mesure de richesse pondérée en fonction de la rareté pour les espèces terrestres inscrites à la CMS en fonction de leurs aires de répartition de la Liste rouge de l'UICN, chacune affinée en fonction de la zone d'habitat (AOH)<sup>11</sup>

<sup>p</sup> Couches de base : United Nations Geospatial, 2023. Projection : Sphère Robinson. Les frontières et les noms indiqués ainsi que les désignations utilisées sur cette carte n'impliquent pas la reconnaissance ou l'acceptation officielle par les Nations Unies.



de l'espèce, suivant un processus décrit par Jung et al. (2021)<sup>12</sup> et pondérer séparément les répartitions reproductrices et non reproductrices<sup>13</sup>. Cette mesure met en évidence les zones terrestres où il y a de fortes concentrations d'espèces inscrites à la CMS à aire de répartition restreinte. Les zones marines n'ont pas été incluses dans l'analyse, car les données sur les SSA marins ne sont pas encore complètes. La comparaison des deux cartes du graphique 3.7 révèle de vastes zones terrestres potentiellement d'importance élevée pour les espèces de la CMS qui ne sont pas encore reconnues dans le réseau KBA. Ces zones sont particulièrement remarquables en Asie du Sud, dans une bande au sud du Sahel, et dans des poches en Afrique australe, en Uruguay et en Patagonie.

Une série d'autres efforts sont également en cours pour identifier les sites importants pour les espèces inscrites à la CMS. Dans le domaine marin, [les aires importantes pour les mammifères marins](#) (AIMM) sont identifiées dans le cadre d'une initiative dirigée par le Groupe de travail sur les aires de mammifères marins protégées de la CSS/CMAP de l'UICN (figure 3.8). Plusieurs AIMM pourraient répondre à des critères quantitatifs permettant leur conversion en KBA. Des travaux sont en cours pour identifier [les zones importantes pour les tortues marines](#) (AMTI) et [les zones importantes pour les requins et les raies](#) (ISRA). Un travail important a également été accompli pour rassembler des données sur d'importants sites en mer pour les oiseaux de mer par le biais de la [base de données internationale de suivi des oiseaux de mer BirdLife](#) et de l'atlas électronique des ZICO marines. Plus de 3 000 ZICO marines ont été identifiées à ce jour, dont la majorité sont déjà reconnues comme des KBA. La Convention sur la diversité biologique a également coordonné une série d'ateliers régionaux pour identifier les zones d'importance écologique ou biologique (AIEB). [La connectivité migratoire dans l'océan \(MiCO\)](#) soutient également l'identification des sites clés grâce à la synthèse des données de suivi.



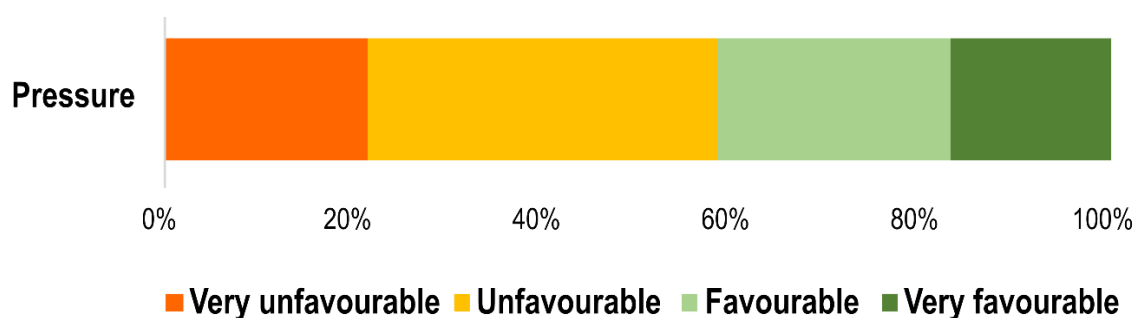
**Figure 3.8 : Réseau mondial des aires importantes pour les mammifères marins (AIMM) comprenant 209 AIMM, 30 AIMM candidates et 152 domaines d'intérêt<sup>14</sup>. Carte fournie par le Secrétariat de l'AIMM.**

Les lacunes en matière de données sur les sites importants pour les mammifères terrestres sont comblées par [l'Initiative mondiale sur la migration des ongulés \(GIUM\)](#), établie en partenariat avec la CMS dans le but de créer un atlas mondial de la migration des espèces d'ongulés et de comprendre les menaces à la migration. Dans les habitats d'eau douce, le [Programme mondial des voies de baignade](#) vise également à mettre en évidence que les systèmes fluviaux abritent une grande diversité d'espèces de poissons migrateurs menacés.

### Données sur les menaces pesant sur les sites

Les données de surveillance des ZICO représentent l'ensemble de données le plus complet actuellement disponible pour les menaces pesant sur des sites clés pour les espèces de la CMS. La surveillance des ZICO utilise un protocole établi au début des années 2000<sup>15</sup> dans lequel les menaces (« pressions ») auxquelles un site est confronté sont identifiées à l'aide du Système de classification des menaces de l'[UICN](#)<sup>16</sup>. Un protocole de surveillance des KBA est en cours d'élaboration et suit de près le schéma de surveillance des ZICO.

À ce jour, les données sur les menaces provenant des évaluations de surveillance des ZICO sont disponibles pour près d'un tiers, soit 3 096, des KBA déclenchées par des espèces inscrites à la CMS, avec des données provenant de 177 pays et une répartition mondiale similaire à celle des KBA soutenant les espèces inscrites à la CMS dans leur ensemble. **Plus de la moitié (58 %) des sites surveillés importants pour les espèces de la CMS subissent des niveaux de pression « défavorables » ou « très défavorables »** (Graphique 3.9). Cela signifie qu'une ou plusieurs de leurs espèces déclencheuses sont fortement touchées par les menaces.

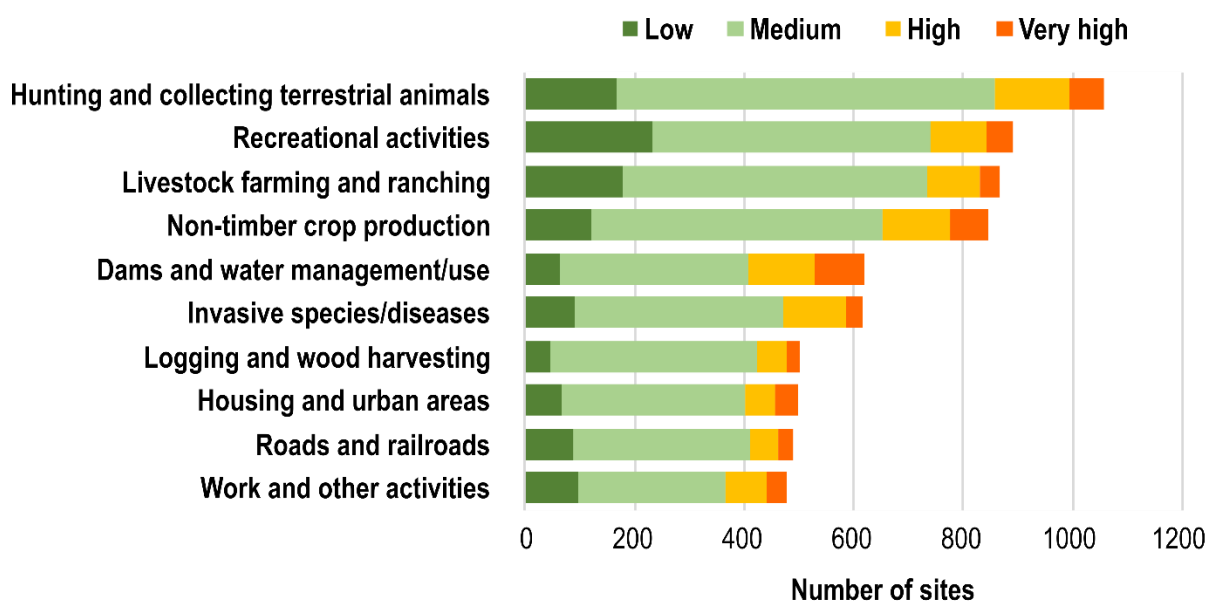


**Graphique 3.9 :** Évaluations de la pression des KBA qui sont déclenchées par des espèces inscrites à la CMS et pour lesquelles des données de surveillance sont disponibles (n = 3 096).

Tout en reconnaissant les limites des données, qui comprennent une couverture incomplète des espèces inscrites à la CMS et l'absence de surveillance récente des menaces <sup>5</sup>, les quatre menaces les plus fréquemment enregistrées sur les sites déclenchés par les espèces de la CMS sont « **la chasse et la collecte d'animaux terrestres** », « **les activités récréatives** », « **l'élevage et l'élevage** » et « **la production de cultures non ligneuses** » (Graphique 3.10). Ces menaces auraient un impact élevé ou très élevé sur 198 (6 %), 151 (5 %), 133 (4 %) et 191 (6 %) des 3 096 sites surveillés, pour les pressions énumérées ci-dessus, respectivement. Collectivement, comme on l'a vu avec les menaces qui pèsent sur l'espèce elle-même (Graphique 3.1), les pressions exercées sur les sites sont principalement dues à la fois à la « perte, à la dégradation et à la fragmentation de l'habitat » et à la « surexploitation ».

<sup>16</sup> Le protocole de suivi des ZICO permet également d'évaluer et de suivre l'état (condition) et la réponse (mesures de conservation prises sur le site).

<sup>5</sup> La dernière surveillance d'une grande partie des sites (47 %) remonte à plus de 12 ans. L'évaluation de l'état des sites se fait également selon une approche du maillon faible, ce qui a conduit dans certains cas l'évaluateur à ne rendre compte que de la menace ayant l'impact le plus élevé sur l'espèce déclencheuse, au lieu de présenter une évaluation complète des menaces pesant sur le site.



**Graphique 3.10 :** Les 10 principales menaces pesant sur les sites abritant des espèces inscrites à la CMS identifiées lors du suivi des ZICO sur 3 096 sites, sur la base des sous-catégories de menaces de l’UICN et d’une évaluation de l’impact.

D’autres sources de données sur les menaces, en particulier pour les oiseaux, comprennent les données rassemblées par Ramsar et présentées dans sa série Perspectives mondiales des zones humides<sup>16</sup>, et par le biais d’évaluations des voies de migration telles que le 2020<sup>17</sup> d’évaluation de la voie de migration de l’Atlantique Est. Ces données chevauchent les sites où les données de surveillance des ZICO sont présentées au graphique 3.10, mais fournissent une évaluation régionale ou de groupe de taxons plus détaillée.

Une autre source de données sur les menaces provient de la surveillance des zones protégées, rassemblée, par exemple sur les sites du patrimoine mondial, par l’UNESCO et l’Union européenne pour son réseau Natura 2000. Les données de télédétection sont également utilisées pour identifier et surveiller les menaces qui pèsent sur les sites dans certains contextes<sup>18</sup>. Les ensembles de données mondiales de télédétection peuvent également détecter d’autres changements pertinents tels que les changements dans les eaux de surface et les habitats intertidaux.

#### **De nombreuses lacunes dans les données subsistent sur les menaces pesant sur les sites clés**

D’importantes lacunes dans les données subsistent en ce qui concerne la compréhension des menaces pesant sur les sites importants pour les espèces de la CMS, comme le reconnaît la Résolution 12.7 (Rév.COP13)<sup>19</sup>, de la CMS, qui, entre autres recommandations, exhorte les Parties à la CMS à identifier les sites critiques et à entreprendre un suivi des menaces. La Résolution 12.7 de la CMS (Rév.COP13) reconnaît également l’importance cruciale de maintenir des réseaux écologiques cohérents englobant les sites centraux, les couloirs de migration et les paysages paysagers/marins plus larges pour permettre la survie et la libre circulation des espèces migratrices<sup>20</sup>.

À cette fin, un examen des sites importants actuellement reconnus (KBA et autres), ainsi que de leur connectivité, aiderait à évaluer l’adéquation du réseau de sites actuel et fournirait une base de référence pour les progrès futurs vers les objectifs pertinents dans le cadre de la nouvelle stratégie de la CMS. Les données sur les menaces sur les sites pourraient être complétées par des analyses nationales, régionales ou mondiales des données de télédétection pour aider à combler les lacunes en matière de données, bien que cela nécessitera de développer et de tester davantage les approches.

## IV. RÉPONSE - Actions de conservation des espèces migratrices et de leurs habitats

Comme nous l'avons souligné dans le chapitre précédent, les espèces migratrices, leurs habitats et leurs voies de migration sont confrontés à une myriade de menaces. Ce chapitre fournit des exemples illustratifs de réponses que les gouvernements du monde, ainsi que des parties prenantes plus larges telles que la société civile et le secteur privé, prennent pour faire face aux principales menaces et conserver les espèces migratrices et leurs habitats, et identifie les domaines dans lesquels il reste encore du travail à faire.

### Mise en œuvre des obligations juridiquement contraignantes en vertu de la CMS

Le texte de la Convention énonce les principes généraux convenus par les Parties pour la protection et la conservation des espèces inscrites aux Annexes de la CMS.

Pour les espèces inscrites à l'Annexe I, les Parties à la CMS sont tenues d'interdire la « capture » de ces espèces, définies comme la capture, la chasse, la pêche, la capture, le harcèlement ou la mise à mort délibérée, avec un ensemble restreint d'exceptions à cette obligation (article III.5) ; Les Parties devraient, dès que possible, informer le Secrétariat de toute exception faite (article III.7).

Les Parties à la CMS qui sont des États de l'aire de répartition d'espèces inscrites à l'Annexe I sont en outre chargées « *de s'efforcer de conserver et, lorsque cela est possible et approprié, de restaurer les habitats de l'espèce qui sont importants pour soustraire l'espèce au danger d'extinction ; prévenir, éliminer, compenser ou minimiser, selon le cas, les effets néfastes d'activités ou d'obstacles qui entravent ou empêchent gravement la migration de l'espèce; et, dans la mesure du possible et approprié, pour prévenir, réduire ou maîtriser les facteurs qui mettent ou sont susceptibles de mettre davantage en danger l'espèce* » (article III.4).

Les Parties à la CMS sont en outre tenues de « *tenir le Secrétariat informé des espèces migratrices inscrites aux Annexes I et II qu'elles considèrent comme des États de l'aire de répartition, y compris en fournissant des informations sur les navires battant leur pavillon engagés en dehors des limites de leur juridiction nationale pour capturer les espèces migratrices concernées et, si possible, les plans futurs concernant cette prise* » (article VI.2).

Lors de la COP12, les Parties ont adopté la Résolution 12.09 pour établir [un mécanisme d'examen et un programme législatif national](#) pour faciliter la mise en œuvre de la Convention et promouvoir son efficacité. Le mécanisme d'examen vise à assurer le respect des articles III.4, III.5, III.7 et VI.2 de la Convention en examinant des questions spécifiques de mise en œuvre<sup>a</sup>. Le Programme de législation nationale fournit une assistance aux Parties, si nécessaire, pour élaborer ou améliorer la législation nationale pertinente afin d'assurer le respect à long terme des articles III.4 a) et b) et III.5.

Conformément à la Résolution 12.9 et à la Décision 13.23 de la Conférence des Parties, des informations sur la législation nationale des Parties visant à mettre en œuvre les paragraphes 5 et 4 a) et b) de l'article III ont été obtenues au moyen d'un questionnaire. Un profil de législation nationale, comprenant les conclusions et un ensemble de recommandations, a été établi pour chacune des 58 Parties participant au Programme. L'examen préliminaire de la législation nationale a révélé des niveaux variables de mise en œuvre et des différences dans l'interprétation de concepts clés, tels que la définition de la « prise » et les exceptions à l'interdiction de prendre. L'examen a également révélé que si la plupart des lois couvrent

---

<sup>a</sup> Article III, paragraphe 4 : Les Parties doivent conserver et restaurer les habitats, éliminer les obstacles à la migration et s'attaquer aux facteurs mettant en danger les espèces inscrites à l'Annexe I ; Article III, paragraphe 5 : Les Parties doivent interdire la prise d'espèces inscrites à l'Annexe I ; Article III, paragraphe 7 : Les Parties doivent notifier les exceptions au paragraphe 5 de l'article III ; et le paragraphe 2 de l'article VI : Les Parties doivent notifier les espèces migratrices inscrites aux Annexes I et II qu'elles considèrent comme des États de l'aire de répartition et informer des navires battant pavillon engagés en dehors des limites de leur juridiction nationale pour capturer les espèces migratrices concernées.

les actions incluses dans la définition de la « prise », telles que la chasse, la pêche, la capture et l'abattage délibéré, dans certains cas, le « harcèlement » et la « tentative » ne sont pas expressément interdits. En outre, il a été révélé que la législation nationale tend à avoir une portée plus large lorsqu'elle incorpore les exigences visant à autoriser exceptionnellement le prélèvement d'espèces inscrites à l'Annexe I. Par exemple, la plupart des Parties prévoient une exception générale pour le prélèvement d'espèces inscrites à l'Annexe I à des fins scientifiques, mais peu définissent les circonstances dans lesquelles cette exception est raisonnable et appropriée.

## Réduire la surexploitation et atténuer les prises accessoires

---

La pression exercée par la surexploitation, y compris les prises accessoires d'espèces non ciblées, représente l'une des principales menaces auxquelles sont confrontées les espèces inscrites à la CMS (voir *chapitre II*). Il est difficile de s'attaquer à cette menace complexe, en raison des diverses motivations des pêcheurs, des diverses règles et réglementations en place dans différents pays et environnements (marin, terrestre, d'eau douce) et des nombreux liens entre les facteurs de surexploitation et l'économie au sens large. Par exemple, la récolte, l'utilisation et le commerce intentionnels d'espèces sauvages ont lieu dans de nombreux contextes socio-économiques différents, peuvent être légaux ou illégaux selon la région ou l'espèce, et peuvent être motivés par l'usage de subsistance, la demande intérieure et les principales forces du marché international<sup>1-4</sup>. De même, des captures accidentelles d'espèces non ciblées peuvent se produire dans les pêcheries à grande et à petite échelle, avec des impacts spécifiques à l'espèce qui varient considérablement d'un type d'engin à l'autre<sup>5</sup>. Les réponses à la surexploitation et aux prises accidentelles sont donc tout aussi variées, allant des projets de sensibilisation communautaire aux législations nationales et à l'action internationale coordonnée.

### Lutter contre l'abattage, la capture et le commerce illégaux ou non durables d'oiseaux migrateurs

L'abattage, la capture et le commerce illégaux d'oiseaux migrateurs constituent un risque croissant pour de nombreuses espèces<sup>6</sup>. Conformément au mandat défini par la [Résolution 11.16 \(Rév. COP13\) de la CMS](#) sur la prévention de l'abattage, de la capture et du commerce illégaux des oiseaux migrateurs, deux groupes de travail intergouvernementaux de la CMS ont été créés jusqu'à présent pour répondre à l'IKB, y compris le Groupe de travail intergouvernemental sur l'abattage, la capture et le commerce illégaux d'oiseaux migrateurs dans la région méditerranéenne (MIKT), tandis que d'autres ont été proposées et sont à l'étude.

Les pays membres de la MIKT ont adopté une approche de tolérance zéro à l'égard de l'IKB qui contrevient aux lois nationales, aux accords multilatéraux sur l'environnement et aux engagements internationaux<sup>7</sup>. MIKT travaille en tandem avec le Réseau des points focaux spéciaux de la Convention de Berne sur l'IKB, en utilisant le cadre stratégique commun du Plan stratégique de Rome 2020-2030. Dans ce cadre, les pays visent à réduire de moitié l'IKB sur leur territoire national d'ici 2030, par rapport au niveau de référence de 2020<sup>8</sup>. Les pays membres sont encouragés à évaluer leurs progrès au moyen d'une évaluation volontaire du tableau de bord<sup>9</sup>. L'évaluation la plus récente, réalisée en 2021, a conclu que la législation actuelle était en général « adéquate pour traiter l'IKB », mais a souligné le besoin continu d'une application accrue de la loi, y compris une sensibilisation accrue aux juges afin d'améliorer le succès des poursuites<sup>9</sup>. De nombreux projets au niveau national alimentent également les solutions IKB en Méditerranée ; par exemple, à Chypre, la surveillance des points chauds connus de piégeage d'oiseaux par BirdLife Cyprus et la RSPB en collaboration avec les autorités compétentes a entraîné une baisse significative des filets de brouillard illégaux dans ces zones depuis 2002<sup>10</sup>.

L'IKB est également important dans d'autres régions, notamment la voie de migration Asie de l'Est-Australasie (EAAF)<sup>3,11,12</sup>, où le piégeage illégal pour la consommation a entraîné un déclin de la population de 84 à 95 % du bruant à poitrine jaune auparavant « surabondant » (*Emberiza aureola*) qui est maintenant considéré comme en danger critique d'extinction<sup>11</sup>. Un groupe de travail pour la région, sur le modèle du MIKT, et en coopération avec le Partenariat de l'EAAF sur la protection des oiseaux d'eau migrateurs, facilite la coopération régionale et le partage des connaissances<sup>13</sup>. Un troisième groupe de travail régional sur l'IKB a également été proposé pour la péninsule arabique, l'Iran et l'Iraq<sup>6</sup>.

D'autres actions prioritaires pour lutter contre la prise légale non durable d'oiseaux dans le cadre de la CMS comprennent, par exemple, les programmes de gestion adaptative des prises. Ceux-ci peuvent soutenir le rétablissement des populations et l'utilisation durable et ont été établis pour certaines espèces dans le cadre de l'Accord sur la conservation des oiseaux d'eau d'Afrique-Eurasie (AEWA), y compris pour l'Oie de la taïga (*Anser fabalis fabalis*), qui diminue en raison de la pression de la chasse au Danemark, dans la Fédération de Russie et en Suède<sup>14</sup>.

Les progrès de la technologie de traçage<sup>16,17</sup>, combinés à la disponibilité croissante des données de télédétection<sup>4</sup>, permettent de plus en plus aux chercheurs d'évaluer l'impact des menaces à l'échelle de la voie de migration. Cela dit, comme le souligne le chapitre II, les données sur les prises légales et illégales font encore défaut pour de nombreuses espèces d'oiseaux dans certaines régions. Des données collectées systématiquement sur l'abattage illégal aideraient à mieux cibler les mesures de conservation sur le terrain, y compris les efforts internationaux de collaboration conçus pour lutter contre l'abattage illégal, vers les espèces les plus menacées et les zones qui sont des points chauds pour les activités illégales.

### **Atténuation des captures accidentelles d'espèces non ciblées**

Les prises accessoires<sup>b</sup>, désignées par la CMS comme les captures accidentelles d'espèces non ciblées dans les engins de pêche, constituent un problème de conservation majeur affectant un large éventail de taxons aquatiques, notamment les mammifères, les oiseaux de mer, les tortues, les requins et d'autres espèces de poissons non ciblées<sup>18-20</sup>.

La lutte contre les captures accidentelles d'espèces non ciblées est une priorité essentielle pour la CMS. En 2017, plusieurs recommandations et résolutions de la CMS ont été regroupées dans la [Résolution 12.22 de la CMS](#), qui appelle les Parties, de toute urgence, à poursuivre et à renforcer les mesures prises dans les pêcheries sous leur contrôle afin de minimiser les captures accidentelles d'espèces migratrices.

La Résolution 12.22 de la CMS encourage les Parties à mettre en œuvre les meilleures pratiques décrites dans les Plans d'action internationaux (PAI) et les lignes directrices techniques<sup>c</sup> élaborées par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Les plans d'action internationaux ont été créés en tant qu'instruments volontaires, à la suite de l'adoption en 1995 du Code de conduite (non contraignant) de la FAO pour une pêche responsable, afin de faciliter la mise en œuvre de mesures d'atténuation des prises accessoires<sup>21</sup>. En plus d'exhorter les Parties à élaborer des mesures au niveau des pays telles que des plans d'action nationaux, les plans d'action internationaux mettent en évidence les possibilités d'atténuation des prises accessoires grâce aux travaux des organisations régionales de gestion des pêches.

Par la Résolution 12.22, la CMS appelle ses Parties à coopérer étroitement avec d'autres programmes tels que l'Initiative d'atténuation des prises accessoires (IMC) établie par la Commission baleinière internationale (CBI). L'IMC vise à développer, évaluer et promouvoir des mesures efficaces pour atténuer les captures accidentelles de cétacés, en mettant l'accent sur la pêche artisanale utilisant des filets maillants, en raison de leur utilisation généralisée et de leur nature non sélective<sup>22,23</sup>.

L'éclairage des filets est apparu comme un outil d'atténuation prometteur dans la pêche au filet maillant pour réduire les captures accidentelles de petits cétacés<sup>24</sup>, d'oiseaux<sup>24,25</sup> et de tortues<sup>26-28</sup> sans affecter les captures cibles ou leur valeur. Des essais récents au Mexique ont révélé que l'installation de lumières LED vertes aux filets maillants réduit la capture accidentelle d'élaémobranches, de calmars et de

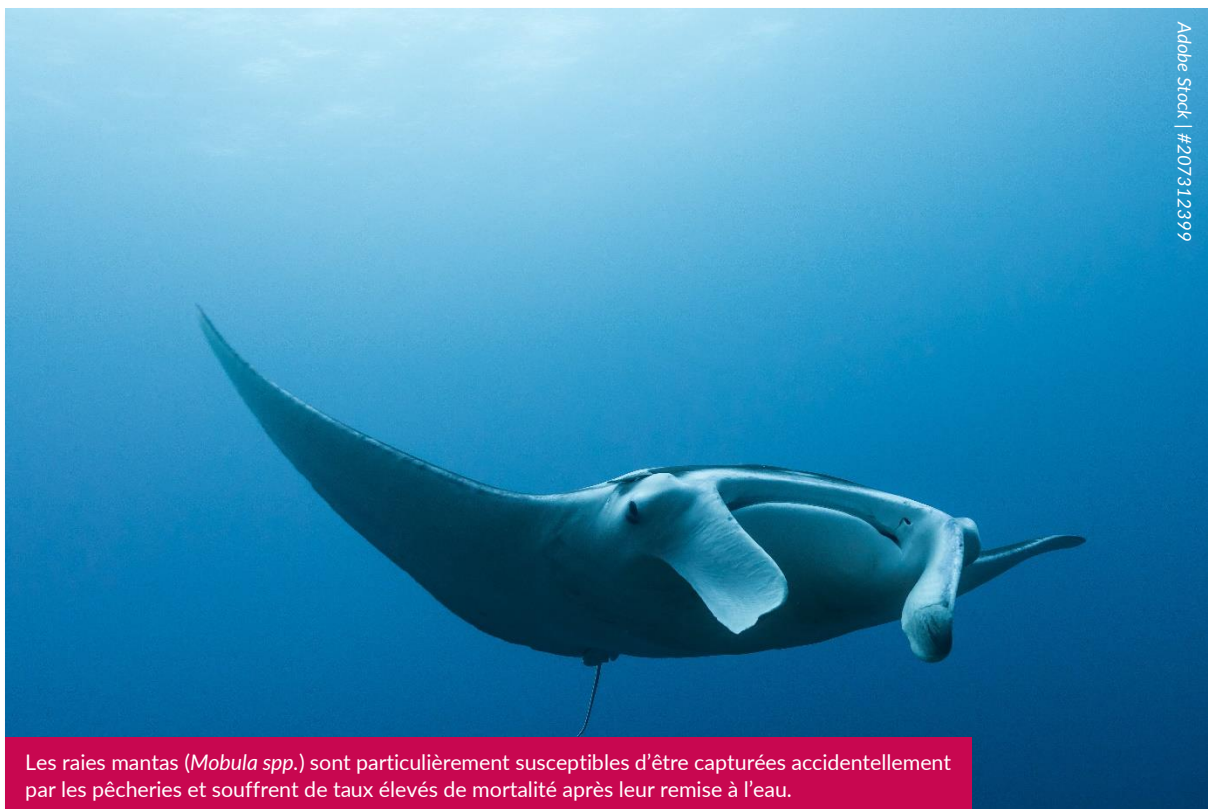
---

<sup>b</sup> La définition des prises accessoires utilisée par les différentes parties prenantes peut varier. Cela peut entraîner des incohérences dans les rapports et la mise en œuvre des stratégies d'atténuation, en particulier pour les espèces qui sont utilisées commercialement, mais qui ne sont pas directement gérées comme cible officielle d'une pêche.

<sup>c</sup> Les principaux documents comprennent le Plan d'action international de la FAO de 1999 visant à réduire les captures accidentelles d'oiseaux de mer par les palangriers (PAI-Oiseaux de mer) et ses directives techniques connexes sur les meilleures pratiques, le Plan d'action international de la FAO pour la conservation et la gestion des requins de 1999, les Directives de la FAO de 2009 visant à réduire la mortalité des tortues marines dans les opérations de pêche et les Directives internationales de la FAO de 2011 sur la gestion des prises accessoires et la réduction des rejets, et les Directives de la FAO pour 2021 visant à prévenir et à réduire les prises accessoires de mammifères marins dans les pêches de capture.

poissons<sup>29</sup>. La recherche suggère que l'éclairage des filets permet aux espèces non ciblées d'éviter l'empêchement en les dissuadant ou en les alertant de la présence de filets<sup>25,26</sup>. Étant donné que le succès de ces moyens de dissuasion sensorielle dépend souvent fortement du contexte local et des espèces concernées, des essais supplémentaires sont nécessaires pour déterminer l'efficacité de cet outil en développement dans diverses conditions de lumière et de turbidité<sup>30</sup>, et pour évaluer l'effet des lumières sur différents taxons<sup>31</sup>. Une mise en œuvre plus large dépend également de la résolution des défis liés au coût et à la disponibilité de cette technologie<sup>27,32</sup>.

Bien que les nouveaux outils d'atténuation, comme l'éclairage des filets, représentent une solution prometteuse au problème des captures accidentelles pour certaines espèces<sup>33</sup>, il demeure urgent d'élargir les efforts de collaboration internationale conçus pour lutter contre cette menace. Compte tenu de l'état de conservation désastreux des poissons, requins et raies inscrits sur la Liste de la CMS en particulier<sup>d</sup>, ainsi que de la vulnérabilité inhérente de nombreux mammifères marins et oiseaux de mer à longue durée de vie à une mortalité supplémentaire, des mesures supplémentaires sont nécessaires pour accélérer la mise en œuvre efficace de mesures d'atténuation efficaces et promouvoir une adoption généralisée dans les pêcheries clés.



Les raies mantas (*Mobula spp.*) sont particulièrement susceptibles d'être capturées accidentellement par les pêcheries et souffrent de taux élevés de mortalité après leur remise à l'eau.

<sup>d</sup> 27 des 37 requins et raies inscrits à la CMS sont classés dans la catégorie « en danger » ou « en danger critique d'extinction ».

## Protéger et conserver les habitats clés des espèces migratrices

---

Les zones protégées et autres mesures de conservation efficaces par zone (AMCEZ), collectivement appelées zones protégées et conservées, sont essentielles à la conservation des espèces migratrices. Ces zones, si elles sont gérées efficacement, fournissent certains des meilleurs mécanismes pour lutter contre bon nombre des principales menaces en protégeant l'habitat, en réglementant l'utilisation des ressources naturelles et en préservant les refuges qui peuvent assurer la résilience aux changements climatiques.

Les espèces migratrices peuvent parcourir de grandes distances, ce qui signifie que la protection de leurs voies de migration nécessite une planification minutieuse. Avant que les sites puissent être protégés, les habitats les plus importants pour les espèces migratrices doivent d'abord être identifiés : pour tenir compte de ce besoin urgent, le Plan stratégique pour les espèces migratrices 2015-2023 appelle à l'identification de tous les habitats et sites critiques pour les espèces migratrices (objectif 10 ; voir *chapitre II*). Une fois que ces sites critiques ont été identifiés, des réseaux bien placés, bien conçus, bien connectés et bien gérés de zones protégées et d'AMCEZ peuvent être établis pour prévenir la dégradation de l'habitat vital dans les aires de répartition saisonnières et les voies de migration, y compris les sites d'alimentation, de reproduction, de non-reproduction et de halte<sup>1</sup>. Bien que les aires protégées et conservées aient un grand potentiel pour améliorer l'état de conservation des espèces migratrices, en 2019, 78 % des espèces menacées connues ne bénéficiaient pas d'une couverture adéquate des aires protégées<sup>2</sup>. De plus, une analyse de la couverture des aires protégées pour 1 451 oiseaux migrateurs a révélé que seulement 9 % sont suffisamment protégés à toutes les étapes de leur cycle annuel, comparativement à 44,8 % des oiseaux non migrateurs<sup>3</sup>.

Les aires protégées peuvent être désignées sous divers types de gestion, allant d'une protection stricte à l'utilisation durable de certaines ressources naturelles<sup>4</sup>. Les AMCEZ sont des zones gouvernées et gérées de manière à assurer la conservation de la biodiversité, quels que soient les objectifs de gestion ; ils représentent un large éventail de régimes de gestion et de gouvernance, mis en œuvre par un éventail d'acteurs allant du secteur privé aux peuples autochtones et/ou aux communautés locales<sup>5</sup>. Les AMCEZ peuvent créer des liens écologiques entre les aires protégées et donc jouer un rôle important dans la connectivité des bâtiments.

### Couverture KBA par aires protégées et conservées

Les zones clés pour la biodiversité (KBA)<sup>e</sup> représentent le réseau de sites identifiés comme étant importants pour la biodiversité. À l'échelle mondiale, près de la moitié (49 %) de la superficie des KBA déclenchées<sup>f</sup> par les espèces migratrices inscrites à la CMS était couverte par des zones protégées et conservées<sup>g</sup> en 2022<sup>6</sup>.

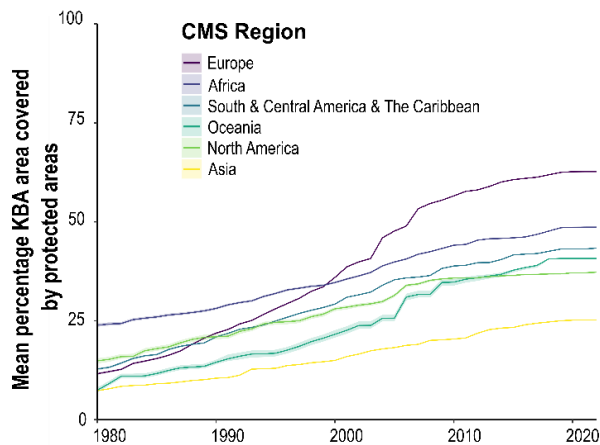
---

<sup>e</sup> Les zones clés pour la biodiversité (KBA) sont des « sites qui contribuent à la persistance mondiale de la biodiversité » identifiés sur la base d'un ensemble de 11 critères mondiaux, notamment la biodiversité menacée, irremplaçable et restreinte, l'intégrité écologique et les processus biologiques. Par exemple, des sites peuvent être désignés en raison de la présence d'une proportion importante d'une espèce menacée à l'échelle mondiale.

<sup>f</sup> Les KBA identifiées comme ayant une ou plusieurs espèces inscrites à la CMS aux niveaux admissibles pour au moins un critère KBA.

<sup>g</sup> La couverture des zones protégées des KBA identifiées pour les espèces inscrites à la CMS a été déterminée par le chevauchement des données sur les limites des KBA de la Base de données mondiale des KBA, des zones protégées de la Base de données mondiale sur les zones protégées et des AMCEZ de la Base de données mondiale sur les AMCEZ (version de septembre 2022). Bien que cela illustre la couverture globale des zones protégées et conservées pour les espèces migratrices, cela ne tient pas compte des sites importants pour les espèces migratrices non inscrites à la CMS ou les espèces qui n'ont pas encore été identifiées comme déclencheurs d'une KBA. De plus, les espèces migratrices dépendent probablement de beaucoup plus de sites que ceux actuellement identifiés.





**Graphique 4.1 : Tendances de la couverture des zones protégées des zones clés pour la biodiversité identifiées pour les espèces inscrites à la CMS dans chaque région.** n = 1 106 KBA en Afrique, 2 100 KBA en Asie, 4 490 KBA en Europe, 477 KBA en Amérique du Nord, 369 KBA en Océanie et 710 KBA en Amérique du Sud, en Amérique centrale et dans les Caraïbes. L'ombrage montre les intervalles de confiance. Source des données : BirdLife International (2023).

L'Europe a actuellement le pourcentage de zones le plus élevé de KBA déclenchées par des espèces inscrites à la CMS qui sont couvertes par des zones protégées et conservées (63 %) et l'Asie le plus faible (25 %) (Graphique 4.1).

Cela signifie que de nombreuses zones déjà identifiées comme importantes pour les espèces migratrices ne sont pas encore pleinement protégées ou conservées au niveau national ou international. Par exemple, les marais salants du Salar De Huasco du Chili sont désignés comme KBA en raison de leur importance pour le flamant des Andes (*Phoenicoparrus andinus*), le flamant rose de Puna (*Phoenicoparrus jamesi*) et le flamant du Chili (*Phoenicopterus chilensis*). Alors que la KBA du Salar De Huasco chevauche une zone protégée désignée, on estime que seulement 7 % de la KBA est couverte par le parc national<sup>7</sup>.

Des efforts accrus sont nécessaires pour protéger et conserver un plus grand nombre de ces sites importants pour les espèces migratrices. Même les sites entièrement couverts par des zones protégées ou conservées, s'ils ne sont pas gérés de manière appropriée, peuvent ne pas être conservés efficacement sur le terrain. Il est également important que ces aires soient bien connectées, afin de garantir que les espèces migratrices soient suffisamment protégées et conservées le long de leurs voies de migration.

Des mesures supplémentaires, conçues pour s'assurer que de vastes zones d'habitat sont gérées de manière appropriée, sont également nécessaires pour les nombreuses espèces migratrices qui se trouvent à faible densité sur une très grande zone géographique pendant tout ou une partie de leur cycle annuel (p. ex. les passereaux)<sup>8</sup>. Des mesures similaires peuvent être nécessaires pour des espèces nomades à large aire de répartition, telles que la gazelle de Mongolie (*Procapra gutturosa*), dont les modes de déplacement varient considérablement d'une année à l'autre<sup>9</sup>.

### Des réseaux écologiques cohérents et bien connectés sont cruciaux pour les espèces migratrices

Alors que les voies de migration peuvent rarement être entièrement protégées, les réseaux écologiques de zones protégées et d'AMCEZ peuvent être conçus pour répondre aux besoins en matière d'habitat des espèces migratrices au niveau du paysage terrestre et marin<sup>10,11</sup>. Les réseaux écologiquement connectés peuvent faciliter les mouvements des espèces migratrices entre les parcelles d'habitat et relier géographiquement les individus et les populations tout au long de leurs cycles migratoires<sup>12,13</sup>. La connectivité entre les sites est donc cruciale pour la persistance des populations et des espèces. Malgré l'importance des réseaux écologiques, la connectivité a rarement été priorisée dans l'identification et la conception des réseaux de zones protégées<sup>14,15</sup>, et il n'y a pas eu d'évaluation à l'échelle mondiale de la connectivité des réseaux actuels de zones protégées marines et d'eau douce<sup>2,15</sup>. Dans le domaine

terrestre, on estime que les terres protégées et connectées sont passées de 6,5 % à seulement 7,7 % entre 2010 et 2018<sup>16</sup>, et à 7,84 % en 2020<sup>17</sup>. La promotion des corridors écologiques doit donc être une priorité dans la création et l'expansion futures de zones protégées et conservées.

Souvent, les frontières politiques et les frontières écologiques ne s'alignent pas<sup>18,19</sup>. Les zones protégées transfrontalières sont donc importantes pour faciliter les mouvements des espèces migratrices au-delà des frontières juridictionnelles. Lors de la Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques COP26 en 2021, l'Équateur, le Costa Rica, le Panama et la Colombie se sont engagés à créer 500 000 km<sup>2</sup> Couloir sans pêche. Le corridor marin du Pacifique tropical oriental (ci-après le « CMAR ») serait la plus grande aire marine protégée transfrontalière du monde et pourrait fournir une protection vitale aux voies de migration des baleines, des requins, des tortues marines et des raies mantas<sup>20</sup>.

Sur terre, la zone de conservation transfrontalière Kavango-Zambèze (KAZA) en Afrique australe est l'un des plus grands réseaux écologiques transfrontaliers au monde, couvrant cinq pays et facilitant la migration des espèces inscrites à la CMS, notamment les éléphants d'Afrique (*Loxodonta africana*), les lycaons (*Lycaon pictus*) et plusieurs espèces d'oiseaux migrateurs<sup>3</sup>. En collaboration avec la CITES, la CMS promeut des corridors écologiques pour les lions, les lycaons et d'autres espèces par le biais de son Initiative pour les carnivores africains<sup>21</sup>. Ailleurs, le continent asiatique a été identifié comme ayant un fort potentiel pour les zones protégées transfrontalières, mais on estime que la connectivité des zones protégées dans cette région a diminué entre 2010 et 2018 (de 6,2 % à 5,1 %) <sup>16,22</sup>. Dans le cadre de l'Initiative pour les mammifères d'Asie centrale<sup>23</sup>, la CMS fait avancer des travaux visant à maintenir la connectivité dans les écosystèmes en grande partie intacts d'Asie centrale, qui abritent des espèces à large aire de répartition telles que l'âne sauvage d'Asie (*Equus hemionus hemionus*).

### **La participation effective des parties prenantes et des titulaires de droits est essentielle à la protection des voies de migration**

Les voies de migration peuvent couvrir de vastes zones dans le cadre de divers systèmes de gouvernance et de régime foncier, à travers une mosaïque de terres et d'eaux protégées et non protégées. La gouvernance des voies de migration nécessite donc la collaboration, la participation efficace et équitable et le consentement de toutes les parties prenantes et de tous les titulaires de droits, y compris le consentement libre, préalable et éclairé des peuples autochtones et des communautés locales (PI et LC)<sup>24</sup>. Les PI et les LC possèdent ou gouvernent au moins un tiers de la surface terrestre mondiale et jouent un rôle important dans la conservation des espèces migratrices et dans le maintien de la connectivité<sup>25</sup>. Des exemples de conservation réussie menée par les communautés existent à travers le monde et incluent Kawawana, au Sénégal, où des systèmes traditionnels intégrés de gouvernance soutenant les efforts locaux de restauration des habitats côtiers ont vu le retour des lamantins, des dauphins et de nombreux oiseaux migrateurs<sup>26</sup>.

Les deux sections suivantes exploreront deux concepts qui font partie intégrante de la conception et du maintien de réseaux efficaces de zones protégées pour les espèces migratrices : minimiser les obstacles à la connectivité et promouvoir la restauration des écosystèmes dégradés.

## Promouvoir la connectivité écologique en supprimant les obstacles à la migration

Les espèces migratrices dépendent de la connectivité tout au long de leur cycle de vie. Comme nous l'avons souligné dans la section précédente, les zones protégées et conservées sont des aspects importants de la promotion de la connectivité écologique, mais l'élimination des obstacles physiques et des infrastructures qui entravent leur déplacement est également essentielle. Compte tenu de l'éventail des menaces qui pèsent sur les espèces migratrices, il est essentiel de concevoir des mesures de conservation et de gestion appropriées qui favorisent la connectivité et minimisent les perturbations humaines des déplacements pour la survie à long terme des espèces migratrices<sup>1</sup>.

Les projets de développement devraient s'efforcer de préserver la connectivité écologique dans la mesure du possible. Cela nécessite souvent une collaboration entre de multiples parties prenantes, y compris les gouvernements nationaux, le secteur privé et la société civile. Les initiatives officielles qui rassemblent ces intervenants peuvent être bénéfiques pour faciliter le dialogue. Par exemple, le Groupe de travail sur l'énergie de la CMS est un forum mondial permettant aux parties prenantes concernées d'établir les meilleures pratiques en matière d'expansion des énergies renouvelables et d'espèces migratrices. Cette initiative multipartite a permis d'élaborer des lignes directrices et des normes techniques pour les projets d'énergie renouvelable afin d'éviter et de minimiser les activités qui pourraient avoir un impact négatif sur les espèces migratrices.

La présente section met l'accent sur les mesures prises pour atténuer les obstacles à la connectivité causés en particulier par le développement de l'infrastructure. Cet objectif peut être atteint grâce à des activités ciblées axées sur **l'évitement, la minimisation et la restauration**.

### Évitement

L'évitement est le mécanisme le plus important et le plus rentable pour réduire les impacts sur les espèces<sup>2,3</sup>. La sensibilisation aux effets potentiels du développement des infrastructures avant la mise en œuvre du projet peut éviter de graves répercussions sur les espèces migratrices si elle est prise en compte. Par exemple, une étape cruciale avant la construction de nouvelles infrastructures énergétiques consiste à s'assurer que les projets ne sont pas situés dans les zones les plus sensibles pour les espèces migratrices. Pour aider les parties prenantes impliquées dans le développement énergétique, le Groupe de travail sur l'énergie de la CMS a compilé une série de ressources sur ce sujet, y compris des conseils sur la manière d'intégrer les considérations relatives aux espèces migratrices dans les processus de planification spatiale ([ETF6/Doc.6](#)). En outre, des outils en ligne spécifiques ont également été créés pour soutenir la planification des développements énergétiques : par exemple, BirdLife International, le coordinateur du groupe de travail sur l'énergie de la CMS, a développé l'outil de sensibilité aviaire pour la planification énergétique (« AVISTEP ») (voir encadré 3).

L'identification de sites d'aménagement alternatifs ou le détournement des pipelines, des routes et des voies ferrées prévus peuvent également aider à éviter les impacts négatifs sur les espèces migratrices<sup>3</sup>. Par exemple, en 2011, une proposition d'aménagement d'une route qui couperait en deux le Parc national du Serengeti, « le plus grand système migratoire restant sur Terre »<sup>4</sup>, a été retirée par la République-Unie de Tanzanie à la suite de préoccupations généralisées concernant ses impacts attendus, y compris les perturbations potentielles des migrations massives de gnous<sup>5</sup>.

Les études d'impact sur l'environnement (EIE) identifient les risques et les impacts potentiels sur la biodiversité au stade de la planification d'un projet de développement<sup>6</sup> et sont appliquées dans près de 200 pays<sup>7</sup>. Les EIE peuvent être complétées par des évaluations environnementales stratégiques (EES), qui tiennent compte des impacts cumulatifs de plusieurs projets et ont tendance à être appliquées au niveau sectoriel ou national. Pour comprendre l'impact potentiel réel sur les espèces migratrices, les impacts cumulatifs devraient être modélisés à l'échelle de la population, en tenant compte du développement existant et prévu dans plusieurs pays. Les EES sont reconnues par un certain nombre de

conventions et de traités internationaux<sup>h</sup> et devraient devenir plus répandues après l'adoption du Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique (objectif 14<sup>i</sup>). Les EES sont déjà utilisées dans la planification du paysage pour des projets d'infrastructure à grande échelle : par exemple, la Commission intergouvernementale du Mékong (MRC) du Cambodge, de la RDP lao, de la Thaïlande et du Viet Nam a commandé une EES pour évaluer les propositions de développement de douze barrages hydroélectriques dans le bas Mékong<sup>8</sup>. Le rapport final recommandait que les décisions sur la construction des barrages soient reportées de dix ans afin de laisser le temps d'envisager d'autres systèmes de production d'électricité moins destructeurs<sup>9</sup>. Bien que le rôle de l'EES dans l'influence de la prise de décision ne soit pas clair, le Cambodge a récemment établi un moratoire de 10 ans sur la construction de barrages dans le Mékong<sup>10</sup>. Cependant, la pression pour faire avancer la construction de barrages dans le bas Mékong augmente<sup>8</sup>.

### Minimisation

Si la création d'obstacles infrastructurels est inévitable, l'intégration de conceptions respectueuses de la biodiversité pour prévenir ou **minimiser** leurs impacts sur les espèces migratrices devrait être envisagée<sup>11</sup>. Les infrastructures essentielles au fonctionnement de la société, telles que les routes, les chemins de fer et les infrastructures énergétiques, peuvent être modifiées pour faciliter les mouvements et réduire la mortalité des espèces migratrices. En se fondant sur 55 études sur l'effet des passages inférieurs et des clôtures sur les mammifères terrestres, [Conservation Evidence](#) a déterminé que de telles interventions sont globalement bénéfiques, les passages inférieurs étant utilisés par diverses espèces et la plupart des études constatant une réduction des collisions de véhicules<sup>12</sup>. Le [Center for Large Landscape Conservation](#) rassemble des ressources pour les décideurs et les praticiens, y compris des manuels de meilleures pratiques pour la conservation de la connectivité écologique et la mise en œuvre de projets efficaces de passages pour animaux sauvages adaptés à un éventail d'espèces, d'habitats et de contextes socio-économiques.

Au niveau national, grâce à la mise en œuvre [des lignes directrices de la CMS pour réduire l'impact des infrastructures linéaires sur les espèces migratrices de mammifères en Asie centrale \(UNEP/CMS/COP11/Doc 23.3.2\)](#), le gouvernement de Mongolie a élaboré des normes nationales garantissant que des mesures respectueuses de la faune sauvage sont prises en compte lors des projets de développement. Dans ce cadre, le gouvernement de Mongolie a apporté des modifications à la clôture auparavant impénétrable le long du chemin de fer transmongol pour permettre le mouvement des ongulés migrateurs. En conséquence, en 2020, le premier croisement connu en 65 ans de l'âne sauvage asiatique (*Equus hemionus hemionus*) inscrit à la CMS a été observé dans la steppe orientale<sup>13</sup>.

### Restauration

Si l'habitat a été fragmenté, mais demeure convenable, le **rétablissement** de la connectivité de l'habitat en éliminant les obstacles peut suffire au retour du comportement migratoire, même si les mouvements migratoires ont été perturbés pendant des décennies. Après l'enlèvement des clôtures entourant le delta de l'Okavango, au Botswana, le zèbre de Burchell (*Equus burchelli*) a repris ses migrations historiquement documentées, bien qu'il ait été empêché de sortir du delta pendant plus de 30 ans<sup>14</sup>.

---

<sup>h</sup> En plus de la CMS, qui a un certain nombre de résolutions pertinentes pour les EES (par exemple, la [Résolution 7.2 \(Rev.COP12\)](#)), [l'Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie \(AEWA\)](#), la [Convention sur la diversité biologique \(CDB\)](#), la [Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière \(Convention d'Espoo\)](#) et la [Convention sur les zones humides \(Convention de Ramsar\)](#) sont quelques conventions qui ont incorporé des directives en matière d'EES et d'EIE.

<sup>i</sup> Objectif 14 : assurer la pleine intégration de la biodiversité et de ses multiples valeurs dans les politiques, les réglementations, les processus de planification et de développement, les stratégies d'éradication de la pauvreté, les évaluations environnementales stratégiques, les évaluations de l'impact sur l'environnement et, le cas échéant, la comptabilité nationale, au sein et entre tous les niveaux de gouvernement et dans tous les secteurs, en particulier ceux qui ont des impacts significatifs sur la biodiversité, en alignant progressivement toutes les activités publiques et privées pertinentes, et les flux fiscaux et financiers avec les objectifs et les cibles de ce cadre.

### Encadré 3. Outils en ligne pour éviter et atténuer les obstacles à la connectivité

Pour conserver les mouvements sur de longues distances des espèces migratrices dans les paysages polyvalents, il est nécessaire de mener des recherches et de cartographier ces mouvements afin d'orienter la planification et les politiques spatiales et de développement<sup>15</sup>. [L'outil d'évaluation intégrée de la biodiversité \(IBAT\)](#) facilite la prise en compte de la biodiversité (y compris les espèces migratrices) dans les décisions de planification en donnant accès à des informations provenant de trois ensembles de données mondiales sur la biodiversité : la [Base de données mondiale sur les zones protégées \(WDPA\)](#), [les Zones clés pour la biodiversité \(KBA\)](#) et la [Liste rouge des espèces menacées de l'UICN](#).

La cartographie des migrations et des corridors longue distance est désormais possible avec de plus en plus de détails grâce aux progrès de la technologie de traçage<sup>15</sup>. L'Initiative mondiale sur la migration des ongulés ([GIUM](#)), par exemple, sous les auspices de la CMS, vise à élaborer un atlas mondial des migrations d'ongulés en utilisant des connaissances, des données et des outils analytiques et à catalyser de nouvelles actions et politiques de conservation pour le développement des infrastructures. En outre, [l'Atlas de la migration des oiseaux d'Afrique eurasienne](#), produit en collaboration avec la CMS, intègre des informations sur les récupérations de baguage avec des données de suivi détaillées sur les schémas de migration aviaire. Ces données commencent à faire la lumière sur une série de sujets pertinents pour la conservation des oiseaux migrateurs à l'échelle de la voie de migration, y compris le degré de lien entre les différentes parties de l'aire de migration d'une espèce<sup>16</sup>. Des outils et des ensembles de données similaires ont été créés pour les espèces marines, tels que le système MiCO ([Migratory Connectivity in the Ocean](#)) et la [base de données de suivi des oiseaux de mer \(Seabird Tracking Database\)](#). L'outil [AVISTEP](#) (Avian Sensitivity Tool for Energy Planning) fournit des évaluations spatiales détaillées de la sensibilité aviaire pour orienter la planification et le développement des infrastructures d'énergie renouvelable.

Le [Global Infrastructure Impact Viewer](#) affiche la première base de données mondiale des infrastructures routières et ferroviaires prévues et identifie les risques et les avantages qu'elles peuvent présenter pour les personnes et la nature. Des initiatives telles que les [garanties d'infrastructure linéaire en Asie \(LISA\)](#) et le [projet BISON en Europe](#) visent à soutenir l'amélioration de la planification, de la mise en œuvre et du suivi d'infrastructures durables et respectueuses de la biodiversité grâce à la connaissance et à la recherche, ainsi qu'au récent rapport technique de la CMAP de l'UICN intitulé « [Addressing ecological connectivity in the development of roads, railways and canals](#) »<sup>17</sup> (Prise en compte de la connectivité écologique dans le développement des routes, des chemins de fer et des canaux).

## Restauration des écosystèmes

---

Alors que le travail doit se poursuivre pour protéger et conserver les habitats restants dont dépendent les espèces migratrices, il est maintenant urgent de récupérer ce qui a déjà été dégradé, endommagé ou détruit. La restauration des écosystèmes, lorsqu'elle est planifiée en tenant compte de la connectivité, peut inverser le déclin des espèces migratrices, leur permettre de migrer en toute sécurité et apporter des avantages supplémentaires - allant de l'atténuation du changement climatique à l'amélioration de la santé socioéconomique des communautés. En même temps, les espèces migratrices peuvent soutenir la restauration en rétablissant, dans certains cas, leurs fonctions écologiques uniques<sup>1</sup>.

### *Les initiatives phares de la restauration mondiale des Nations Unies mettent en valeur les avantages de la restauration pour les espèces migratrices et pour les populations*

L'élan mondial en faveur de la restauration de la nature s'intensifie avec l'ONU déclarant 2021-2030 Décennie pour la restauration des écosystèmes et les gouvernements s'engageant à atteindre le nouvel objectif mondial de restaurer 30 % des écosystèmes dégradés d'ici 2030<sup>2,3</sup>. L'intensification des efforts de restauration dans des zones clés offre une occasion unique d'aider les espèces migratrices à se rétablir.

La restauration englobe un continuum d'activités allant de la réduction des pressions sur l'écosystème à des interventions de gestion active, avec des résultats allant de la récupération partielle à la récupération totale des systèmes indigènes<sup>k</sup>. Sous la bannière de la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes, dix projets de restauration dans divers types d'écosystèmes<sup>l</sup> ont été déclarés Fleurons de la Restauration mondiale, qui représentent les meilleurs exemples de restauration d'écosystèmes à grande échelle et à long terme<sup>4</sup>. Trois d'entre eux sont mis en évidence ci-dessous.

### Prairies, arbustes et savanes

L'**Initiative de conservation d'Altyn Dala** en Asie centrale a joué un rôle crucial dans la création d'un refuge pour l'antilope saïga (*Saiga tatarica*), contribuant à ramener cette espèce migratrice du bord de l'extinction. Grâce à une série d'activités réparatrices, y compris la revitalisation des habitats de steppe et de zones humides du Kazakhstan, et en collaboration avec les communautés locales, l'initiative s'attaque à la surexploitation, à la connectivité des paysages et à la réintroduction d'espèces indigènes<sup>5</sup>. Cela a facilité le rétablissement spectaculaire de l'antilope saïga au Kazakhstan, qui est passée de 50 000 individus en 2006 à plus de 1,3 million d'individus en 2022, et a partiellement rétabli leurs migrations vers l'Ouzbékistan<sup>4</sup>.

### Océans et côtes

Dans le domaine marin, l'**initiative de restauration marine d'Abou Dhabi** restaure les écosystèmes côtiers critiques pour les espèces migratrices, notamment les habitats de corail, d'herbiers marins et de mangroves<sup>4</sup>. Cela fournira des sites d'alimentation et de reproduction pour les espèces inscrites à la CMS, notamment 3 000 dugongs (*Dugong dugon*), 4 000 tortues vertes (*Chelonia mydas*) et plusieurs espèces d'oiseaux marins, tout en renforçant la résilience climatique grâce à la séquestration du carbone dans les palétuviers.

### Forêts

Le **Pacte forestier atlantique trinational**, une coalition formée par le Brésil, l'Argentine et le Paraguay, est un objectif commun de restaurer 15 millions d'hectares de la forêt atlantique d'ici 2050<sup>6</sup>. L'initiative rassemble des institutions publiques et privées, la communauté scientifique et les propriétaires fonciers.

---

<sup>j</sup> [Objectif 2 du Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal.](#)

<sup>k</sup> La restauration écologique vise le rétablissement complet d'un écosystème à un état qui ressemble étroitement à son état en l'absence de dégradation.

<sup>l</sup> Les 10 projets phares de la restauration mondiale des Nations Unies se concentrent sur une gamme d'habitats, allant des forêts, des habitats côtiers tels que les récifs coralliens et les mangroves, les savanes et les prairies, les rivières, les montagnes et les paysages agricoles.

À ce jour, les travaux de restauration ont bénéficié à environ 154 millions de personnes dans la région grâce à l'augmentation des possibilités d'emploi, à l'amélioration de la sécurité alimentaire et de l'eau et à l'amélioration de la résilience climatique. La forêt atlantique, qui a été considérablement dégradée en raison de siècles d'exploitation forestière et d'expansion agricole, abrite le jaguar (*Panthera onca*), une espèce classée CMS qui a historiquement répanu dans toute la forêt atlantique. Cependant, les estimations les plus récentes suggèrent que l'espèce n'occupe que 2,8 % de la forêt restante<sup>7</sup>. En plus de cette initiative, la feuille de route Jaguar 2030<sup>8</sup> vise à renforcer le « corridor Jaguar » du Mexique à l'Argentine, dans le but de sécuriser 30 paysages qui constituent une priorité de conservation pour le Jaguar d'ici 2030.

### *La restauration nécessite des investissements et la participation de toutes les parties prenantes*

Plusieurs exercices de hiérarchisation ont été menés pour déterminer les zones qui pourraient bénéficier de la restauration des écosystèmes<sup>9,10,11</sup>. Bien que ces analyses à l'échelle mondiale puissent constituer la première étape vers la mise en œuvre de projets de restauration à l'échelle nationale et infranationale, la restauration nécessite également de tenir compte du contexte local<sup>12</sup>. De plus, l'efficacité de ces projets dépend d'une consultation et d'un engagement significatifs avec les communautés locales, y compris les peuples autochtones, les femmes et les groupes marginalisés<sup>13</sup>.

La réussite des projets de restauration dépend souvent de l'engagement de la communauté dès le départ : de faibles taux de réussite sont fréquemment signalés pour les projets de restauration des mangroves, les principales raisons de l'échec des projets étant notamment le manque d'incitations à long terme pour les communautés locales à protéger les sites restaurés<sup>14</sup>. Le projet communautaire Mikoko Pamoja au Kenya a conservé 117 hectares de mangrove et vise à restaurer 0,4 hectare supplémentaire par an<sup>15</sup>, et est largement considéré comme un projet de restauration efficace qui a apporté des avantages à la communauté locale, au climat et à la biodiversité<sup>16</sup>. Les mangroves étant des habitats d'alevinage précieux pour les poissons marins migrateurs et des sites d'escale clés pour de nombreux oiseaux migrateurs, des projets de restauration inclusifs comme celui-ci sont importants pour la conservation future des espèces migratrices.

En résumé, la restauration de sites importants pour les espèces migratrices a un grand potentiel pour raviver les populations migratrices et promouvoir la connectivité écologique. Plus précisément, la restauration des écosystèmes peut jouer un rôle vital dans l'arrêt et l'inversion des contractions de l'aire de répartition qui ont accompagné de graves déclin des populations de nombreuses espèces migratrices. Le rétablissement des espèces migratrices dans leur ancienne aire de répartition dépendra des efforts ciblés des Parties à la CMS au niveau national, y compris des évaluations complètes de l'ampleur de la restauration nécessaire pour faciliter le rétablissement des espèces. En plus d'une approche nationale ambitieuse de la restauration des écosystèmes, une consultation et un engagement significatifs avec les peuples autochtones et les communautés locales sont essentiels pour assurer le succès des projets de restauration individuels, conformément à l'objectif 11 du Plan stratégique pour les espèces migratrices 2015-2023<sup>m</sup>.

---

<sup>m</sup> Objectif 11 : Les espèces migratrices et leurs habitats qui fournissent des services écosystémiques importants sont maintenus ou restaurés dans un état de conservation favorable, compte tenu des besoins des femmes, des communautés autochtones et locales, et des populations pauvres et vulnérables.

## Atténuation de la pollution lumineuse

---

La pollution lumineuse, en particulier la lumière artificielle la nuit, est un problème omniprésent et croissant à l'échelle mondiale<sup>1-3</sup>, mais pour lequel des solutions claires existent. La disponibilité d'une série de mesures d'atténuation signifie que les Parties ont d'importantes possibilités de prendre des mesures pour lutter contre cette menace.

### *Lignes directrices de la CMS pour lutter contre la pollution lumineuse*

En raison des préoccupations concernant l'impact de la pollution lumineuse, en 2020, les Parties à la CMS ont adopté [la Résolution 13.5 sur les Directives relatives à la pollution lumineuse pour les espèces sauvages](#). Cette Résolution demandait aux Parties de « gérer la lumière artificielle de manière à ce que les espèces migratrices ne soient pas perturbées à l'intérieur d'habitats importants ni déplacées de celui-ci, et soient en mesure d'adopter des comportements critiques tels que la recherche de nourriture, la reproduction et la migration »<sup>6</sup>. La Résolution a également approuvé les Directives nationales sur la pollution lumineuse pour la faune sauvage, y compris les tortues marines, les oiseaux de mer et les oiseaux de rivage migrateurs ([Annexe](#) à la Résolution 13.5 de la CMS) en tant que cadre utile et pratique pour évaluer et gérer l'impact de la lumière artificielle sur les espèces sauvages sensibles.

Les Directives fournissent une mine d'informations sur les aspects théoriques, techniques et pratiques de la gestion de la lumière pour la faune, pertinentes à différentes échelles, des ménages individuels aux développements industriels à grande échelle. Les principales recommandations comprennent l'utilisation des *meilleures pratiques en matière de conception* de l'éclairage (un ensemble de principes qui peuvent être appliqués dans toutes les circonstances d'éclairage) et la réalisation d'une évaluation de l'impact environnemental des effets de la lumière artificielle sur les espèces inscrites à la CMS lorsqu'il existe des preuves de l'impact probable de la pollution lumineuse sur les comportements cruciaux ou la survie. En outre, les lignes directrices comprennent des boîtes à outils d'atténuation de la lumière, qui fournissent des solutions pratiques pour réduire l'impact de la lumière artificielle sur des taxons spécifiques, y compris les oiseaux, les chauves-souris et les tortues marines.

### *Autres mesures visant à réduire la pollution lumineuse*

Les mesures de réduction de la pollution lumineuse peuvent être très efficaces. Partout dans le monde, les campagnes citoyennes, y compris les programmes Lights Out, qui encouragent le public à éteindre l'éclairage extérieur pour protéger les oiseaux migrateurs, gagnent en popularité et contribuent à réduire les collisions mortelles<sup>7-9</sup>.

Les passereaux sont particulièrement vulnérables car ils migrent la nuit pour éviter d'être détectés par des prédateurs<sup>10</sup>. L'abaissement des niveaux de lumière émanant de l'intérieur des bâtiments réduit considérablement les collisions, en particulier lors des principaux événements de migration nocturne<sup>11</sup>.

Des outils d'analyse récemment développés, tels que des techniques de prévision écologique basées sur des observations d'oiseaux migrateurs provenant de réseaux de radars météorologiques, peuvent également offrir aux villes un moyen de cibler les programmes Lights Out de manière plus stratégique<sup>12</sup>. Ces outils permettent aux prévisionnistes de prévoir quand la migration nocturne des oiseaux est à son apogée, ce qui permet de déployer des efforts d'atténuation lorsque la menace est la plus grave<sup>12</sup>. Bien que la surveillance des oiseaux migrateurs par radar météorologique ait été principalement appliquée en Amérique du Nord et en Europe, ces techniques pourraient être étendues à d'autres régions, telles que la voie de migration Asie de l'Est-Australie<sup>13</sup>.

En résumé, il existe une mine de connaissances sur les outils et les stratégies nécessaires pour réduire les impacts négatifs de la pollution lumineuse sur les espèces migratrices. Les Parties à la CMS devraient s'efforcer de promouvoir l'adoption généralisée de ces mesures, en se concentrant sur les zones proches des sites clés utilisés par les espèces migratrices, ou le long des voies de migration critiques.



# Conclusion

L'État des espèces migratrices dans le monde fournit une vue d'ensemble et une analyse complètes de l'état de conservation des espèces migratrices. Il résume leur état actuel et leurs tendances, identifie les principales pressions auxquelles ils sont confrontés et met en évidence des exemples illustrant les efforts en cours pour inverser le déclin des populations et conserver leurs habitats. Selon la Liste rouge de l'UICN, une espèce sur cinq inscrites à la CMS est menacée d'extinction et beaucoup subissent un déclin de population. Le risque d'extinction augmente pour les espèces inscrites à la CMS, avec beaucoup plus d'espèces qui se détériorent que de s'améliorer entre 1988 et 2020. Dans l'ensemble du groupe de toutes les espèces migratrices, les niveaux de risque d'extinction augmentent également. Ce rapport indique en outre qu'au moins 399 espèces migratrices mondialement ou quasi menacées ne bénéficient pas encore de la protection internationale offerte par la Convention.

Les espèces migratrices sont exposées à un large éventail de pressions anthropiques qui entraînent le déclin des populations. La perte, la dégradation et la fragmentation de l'habitat, principalement dues à l'expansion agricole et à la surexploitation (chasse et pêche, ciblées et accidentelles), apparaissent comme les deux menaces les plus répandues pour les espèces inscrites à la CMS et les espèces migratrices dans leur ensemble. De même, lorsqu'on analyse les menaces qui pèsent sur les sites clés pour les espèces migratrices, y compris les pressions sur les habitats ainsi que les pressions directes sur les populations pour lesquelles les sites ont été désignés, la plupart sont affectés négativement par l'agriculture et la surexploitation. Le changement climatique et la pollution représentent d'autres sources essentielles de pression auxquelles sont confrontées de nombreuses espèces migratrices.

Ce rapport souligne l'urgence d'agir. Mesures visant à inverser le déclin des populations d'espèces migratrices. Des mesures pour protéger leurs sites clés. Action visant à préserver le phénomène de la migration lui-même. La protection des espèces migratrices nécessite une coopération internationale. Dans le cadre de la CMS, de nombreux projets de collaboration sont déjà en cours, notamment deux groupes de travail intergouvernementaux chargés de lutter contre l'abattage, la capture et le commerce illégaux d'oiseaux migrateurs, ainsi que des initiatives multilatérales visant à assurer la survie à long terme des mammifères migrateurs en Asie centrale et des carnivores en Afrique.

Toutefois, ces efforts doivent être renforcés et étendus afin d'enrayer le déclin des populations et de promouvoir le rétablissement des espèces migratrices et de leurs habitats. Cela devrait inclure des actions visant à identifier d'autres sites clés pour les espèces migratrices et à mieux comprendre les menaces qui pèsent sur elles ; veiller à ce que ces sites soient reconnus au niveau international et effectivement protégés et conservés ; et qu'ils sont bien connectés et, si nécessaire, restaurés pour réaliser leur plein potentiel écologique. Tout cela sera crucial pour aider les espèces migratrices à s'adapter au changement climatique. La lutte contre la surexploitation nécessite également des mesures supplémentaires - de veiller à ce que la législation nationale protège pleinement et efficacement les espèces de l'Annexe I de la CMS contre la capture, à améliorer la manière dont la prise légale est surveillée et déclarée au niveau national, ainsi qu'à renforcer et étendre les efforts internationaux pour lutter contre les prises illégales.

La bonne nouvelle est que, bien que certaines lacunes importantes subsistent dans les données, les principaux facteurs de déclin des populations et de perte d'espèces sont connus, tout comme les solutions. La CMS fournit une plate-forme mondiale pour la coopération internationale, et l'engagement actif des gouvernements, des communautés et de toutes les autres parties prenantes est essentiel pour relever la myriade de défis auxquels les espèces migratrices sont confrontées. Les mesures prises au titre de la CMS ne seront pas seulement cruciales pour les espèces migratrices, mais elles apporteront également une contribution essentielle à la réalisation des engagements mondiaux énoncés dans le cadre mondial de la biodiversité de Kunming à Montréal. Pour faire face efficacement à la crise de la biodiversité, la communauté internationale doit d'urgence accélérer les efforts collectifs visant à conserver les espèces migratrices et à promouvoir la reconstitution de leurs populations et de leurs habitats dans le monde entier.

# Références

## I. La CMS en un coup d'œil

---

- [1] Bauer et Hoyer. 2014. Migratory animals couple biodiversity and ecosystem functioning worldwide. *Science*, 344(6179): 1242552.
- [2] UNEP/CMS/ScC-SC6/Inf.12.4.1c
- [3] Kunz et al. 2011. Ecosystem services provided by bats. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1223(1): 1-38.
- [4] Stara et al. 2016. Bound eagles, evil vultures and cuckoo horses. Preserving the bio-cultural diversity of carrion eating birds. *Human Ecology*, 44(6):751-764.
- [5] Kothari et al. 2022. Of the Wheel of Life and Guardian Deities: How Buddhism Shapes the Conservation Discourse in the Indian Trans-Himalayas. In: Borde et al. (Eds). Religion and Nature Conservation. Routledge, London. 29-40.
- [6] Dzombak, 2022. A look inside the monumental effort to save the Andean condor. National Geographic. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.nationalgeographic.com/animals/article/a-look-inside-the-monumental-effort-to-save-the-andean-condor>.
- [7] Pike et al. 2020. *Anguilla anguilla*. Liste rouge des espèces menacées de l'UICN 2020 : e.T60344A152845178. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T60344A152845178.en>. Consulté le 5 juin 2023.
- [8] Wright et al. 2022. First direct evidence of adult European eels migrating to their breeding place in the Sargasso Sea. *Scientific Reports*, 12(1): 1536.
- [9] Feunteun. 2002. Management and restoration of European eel population (*Anguilla anguilla*): an impossible bargain. *Ecological engineering*, 18(5): 575-591.
- [10] Sonne et al. 2021. European eel population at risk of collapse. *Science*, Jun 18;372(6548):1271. PMID: 34140374.

## II. État – État de conservation

---

- [1] Cooke, J.G. 2018. *Megaptera novaeangliae*. Liste rouge des espèces menacées de l'UICN 2018 : e.T13006A50362794. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T13006A50362794.en>. Consulté le 17 avril 2023
- [2] Zerbini et al. 2019. Assessing the recovery of an Antarctic predator from historical exploitation. *Royal Society Open Science*, 6(10), p.190368
- [3] UNEP/CMS/Concerted Action 12.4
- [4] Minton et al. 2008. *Megaptera novaeangliae* (Arabian Sea subpopulation). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN 2018 : e.T132835A3464679. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T132835A3464679.en>. Consulté le 17 avril 2023.
- [5] Pierce et al. 2021. *Rhincodon typus* (Green Status assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T19488A1948820221. Consulté le 26 mai 2023.
- [6] Lotze et al. 2011. Recovery of marine animal populations and ecosystems. *Trends in Ecology & Evolution*, 26(11), pp.595-605
- [7] Thomas et al. 2016. Status of the world's baleen whales. *Marine Mammal Science*, 32(2): 682-734
- [8] Rosenberg et al. 2019. Decline of the North American avifauna. *Science*, 366(6461): 120-124.
- [9] Vickery et al. 2023. The conservation of Afro-Palearctic migrants: What are we learning and what do we need to know? *Ibis*. <https://doi.org/10.1111/ibi.13171>.
- [10] CMS. 2023. CMS Convention Text. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.cms.int/en/convention-text>.
- [11] Hu et al. 2016. Mass seasonal bioflows of high-flying insect migrants. *Science*, 354: 1584-1587.
- [12] Hawkes et al. 2022. Huge spring migrations of insects from the Middle East to Europe: quantifying the migratory assemblage and ecosystem services. *Ecography*, e06288.
- [13] Chowdhury et al. 2021. Migration in butterflies: a global overview. *Biological Reviews*, 96: 1462-1483.
- [14] Wagner et al. 2021. Insect decline in the Anthropocene: death by a thousand cuts. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A*, 118(2): e2023989118.
- [15] Borgelt et al. 2022. More than half of data deficient species predicted to be threatened by extinction. *Communications Biology*, 5: 679.

### III. Pression – Menaces pesant sur les espèces migratrices

---

#### Introduction

- [1] Runge et al. 2014. Conserving mobile species. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 12(7): 395-402.
- [2] Tobias et Pigot. 2019. Integrating behaviour and ecology into global biodiversity conservation strategies. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 374(1781): 20190012.
- [3] Barbarossa et al. 2020. Impacts of current and future large dams on the geographic range connectivity of freshwater fish worldwide. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A.*, 117(7): 3648-3655.
- [4] Kauffman et al. 2021. Mapping out a future for ungulate populations. *Science*, 372(6542): 566-569.
- [5] Burt et al. 2023. The effects of light pollution on migratory animal behavior. *Trends in Ecology & Evolution*, 3096.
- [6] Aikens et al. 2022. Viewing migration through a social lens. *Trends in Ecology & Evolution*, 37(11), 985-996.

#### Surexploitation

- [1] Jaureguiberry et al. 2022. The direct drivers of recent global anthropogenic biodiversity loss. *Science Advances*, 8(45), eabm9982.
- [2] PNUE-WCMC (2023). Review of direct use and trade for CMS Appendix I taxa.
- [3] Coad et al. 2021. Impacts of taking, trade and consumption of terrestrial migratory species for wild meat. CMS, Bonn, Germany.
- [4] Benítez-López et al. 2017. The impact of hunting on tropical mammal and bird populations. *Science*, 356(6334): 180-183.
- [5] Yong et al. 2021. The State of Migratory Landbirds in the East Asian Flyway: Distributions, Threats, and Conservation Needs. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 9: 613172.
- [6] Buchan et al. 2022. Spatially explicit risk mapping reveals direct anthropogenic impacts on migratory birds. *Global Ecology and Biogeography*, 31(9): 1707-1725.
- [7] Lormée et al. 2020. Assessing the sustainability of harvest of the European Turtle-dove along the European western flyway. *Bird Conservation International*, 30(4): 506-521.
- [8] Brochet et al. 2016. A preliminary assessment of the scope and scale of illegal killing and taking of birds in the Mediterranean. *Bird Conservation International*, 26(1): 1-28.
- [9] Brochet et al. 2019. A preliminary assessment of the scope and scale of illegal killing and taking of birds in the Arabian peninsula, Iran and Iraq. *Sandgrouse*, 41: 154-175.
- [10] Yong et al. 2022. The specter of empty countryside and wetlands—impact of hunting take on birds in Indo-Burma. *Conservation Science and Practice*, 4(5): e212668.
- [11] Atlantic Flyway Shorebird Initiative (AFSI). 2020. Actions for the Atlantic Flyway Shorebird Initiative's shorebird harvest working group 2020-2025. Disponible à l'adresse suivante : [https://www.shorebirdplan.org/wp-content/uploads/2020/09/AFSI-Shorebird-Harvest-Action-Plan-2020\\_25-April-2020.pdf](https://www.shorebirdplan.org/wp-content/uploads/2020/09/AFSI-Shorebird-Harvest-Action-Plan-2020_25-April-2020.pdf)
- [12] Yong et al. 2021. The state of migratory landbirds in the East Asian flyway: distributions, threats, and conservation needs. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 9: 613172.
- [13] Gallo-Cajiao et al. 2020. Extent and potential impact of hunting on migratory shorebirds in the Asia-Pacific. *Biological Conservation*, 246: 108582.
- [14] Ingram et al. 2022. Widespread use of migratory megafauna for aquatic wild meat in the tropics and subtropics. *Frontiers in Marine Science*, 9: 837447.
- [15] Dulvy et al. 2021. Overfishing drives over one-third of all sharks and rays towards global extinction. *Current Biology*, 31(21): 4773-4787.
- [16] Queiroz et al. 2019. Global spatial risk assessment of sharks under the footprint of fisheries. *Nature*, 572(7770): 461-466.
- [17] Pacoureaux et al. 2021. Half a century of decline in oceanic sharks and rays. *Nature*, 589(7843): 567-571.
- [18] Kyne et al. 2020. The thin edge of the wedge: extremely high extinction risk in wedgefishes and giant guitarfishes. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 30(7): 1337-1361.
- [19] Dias et al. 2019. Threats to seabirds: a global assessment. *Biological Conservation*, 237: 525-537.
- [20] Croxall et Gales. 1998. An assessment of the conservation status of albatrosses. In: Robertson, G.; Gales, R., (eds.) *Albatross biology and conservation*. Chipping Norton, NSW, Surrey Beatty, pp. 46-65.
- [21] Anderson et al. 2011. Global seabird bycatch in longline fisheries. *Endangered Species Research*, 14: 91-106.
- [22] Żydelis et al. 2013. The incidental catch of seabirds in gillnet fisheries: a global review. *Biological Conservation*, 162: 76-78.
- [23] Da Rocha et al. 2021. Reduction in seabird mortality in Namibian fisheries following the introduction of bycatch regulation. *Biological Conservation*, 253: 108915.

## Perte, dégradation et fragmentation de l'habitat

- [1] IPBES. 2019. Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Secrétariat de l'IPBES, Bonn, Allemagne. 1148 pp.
- [2] Jaureguiberry et al. 2022. The direct drivers of recent global anthropogenic biodiversity loss. *Science Advances*, 8(45): eabm9982.
- [3] WWF. 2022. Living Planet Report 2022 – Building a nature-positive society. WWF, Gland, Switzerland. 115 pp.
- [4] Holdo et al. 2011. Predicted impact of barriers to migration on the Serengeti wildebeest population. *PloS one*, 6(1): e16370.
- [5] Msoffe et al. 2019. Wildebeest migration in East Africa: Status, threats and conservation measures. *BioRxiv*: 546747.
- [6] Veldhuis et al. 2019. Cross-boundary human impacts compromise the Serengeti-Mara ecosystem. *Science*, 363(6434): 1424-1428.
- [7] Pike et al. 2020. *Anguilla anguilla*. Liste rouge des espèces menacées de l'UICN 2020 : e.T60344A152845178. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T60344A152845178.en>.
- [8] Belletti et al. 2020. More than one million barriers fragment Europe's rivers. *Nature*, 588: 436-441.
- [9] Grech et al. 2012. A comparison of threats, vulnerabilities and management approaches in global seagrass bioregions. *Environmental Research Letters*, 7(2): 024006.
- [10] Kendrick et al. 2019. A systematic review of how multiple stressors from an extreme event drove ecosystem-wide loss of resilience in an iconic seagrass community. *Frontiers in Marine Science*, 6: 455
- [11] Heng et al. 2022. Dugong feeding grounds and spatial feeding patterns in subtidal seagrass: A case study at Sibu Archipelago, Malaysia. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 264: 107670.
- [12] Hallworth et al. 2021. Habitat loss on the breeding grounds is a major contributor to population declines in a long-distance migratory songbird. *Proceedings of the Royal Society B*, 288(1949): 20203164.
- [13] Williams et al. 2021. Habitat loss on seasonal migratory range imperils an endangered ungulate. *Ecological Solutions and Evidence*, 2(1): e12039.
- [14] Tucker et al. 2018. Moving in the Anthropocene: global reductions in terrestrial mammalian movements. *Science* 359(6374): 466-496.
- [15] Hilty et al. 2020. Guidelines for conserving connectivity through ecological networks and corridors. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 30. Gland, Suisse : IUCN.
- [16] Bauer et Hoyer. 2014. Migratory animals couple biodiversity and ecosystem functioning worldwide. *Science*, 344(6179): 1242552.
- [17] Kavwele et al. 2022. Non-local effects of human activity on the spatial distribution of migratory wildlife in Serengeti National Park, Tanzania. *Ecological Solutions and Evidence*, 3(3): e12159.
- [18] Liu et al. 2020. Transboundary frontiers: an emerging priority for biodiversity conservation. *Trends in Ecology & Evolution*, 35(8): 679-690.
- [19] Tittley et al. 2021. Global inequities and political borders challenge nature conservation under climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A.*, 118(7): e2011204118.
- [20] Deinet et al. 2020. The Living Planet Index (LPI) for migratory freshwater fish - Technical Report. World Fish Migration Foundation, The Netherlands.
- [21] Grill et al. 2019. Mapping the world's free-flowing rivers. *Nature*, 569(7755): 215-221.
- [22] Gubiani et al. 2007. Persistence of fish populations in the upper Paraná River: effects of water regulation by dams. *Ecology of Freshwater Fish*, 16: 161-197.
- [23] Barbarossa et al. 2020. Impacts of current and future large dams on the geographic range connectivity of freshwater fish worldwide. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A.*, 117: 3648-3655.
- [24] Burger et al. 2019. A novel approach for assessing effects of ship traffic on distributions and movements of seabirds. *Journal of Environmental Management*, 251: 109511.
- [25] Fliessbach et al. 2019. A ship traffic disturbance vulnerability index for Northwest European seabirds as a tool for marine spatial planning. *Frontiers in Marine Science*, 6: 192.
- [26] Mayaud et al. 2022. Traffic in a nursery: Ship strike risk from commercial vessels to migrating humpback whales (*Megaptera novaeangliae*) in a rapidly developing Australian urban embayment. *Marine Policy*, 146: 105332.
- [27] Womersley et al. 2022. Global collision-risk hotspots of marine traffic and the world's largest fish, the whale shark. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(20): e2117440119.
- [28] Martin Martin, J., Garrido Lopez, J.R., Clavero Sousa, H. et Barrios, V. (eds.) 2022. Wildlife and power lines. Guidelines for preventing and mitigating wildlife mortality associated with electricity distribution networks. Gland, Suisse : IUCN. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2022.10.en>.
- [29] Cramer et al. 2015. 'Transportation and large herbivores'. In: van der Ree, R., Smith, D.J., and Grilo, C. (eds.) Handbook of Road Ecology. Oxford, Royaume-Uni, John Wiley and Sons Ltd. 344-353.
- [30] Mendgen et al. 2023. Nomadic ungulate movements under threat: Declining mobility of Mongolian gazelles in the Eastern Steppe. *Biological Conservation*, 286: 110271.

- [31] Aikens et al. 2022. Industrial energy development decouples ungulate migration from the green wave. *Nature Ecology and Evolution*, 6(11):1733–1741.
- [32] Kauffman et al. 2021. Causes, consequences, and conservation of ungulate migration. *Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics*, 52: 453-478.
- [33] Potapov. et al. 2022. Global maps of cropland extent and change show accelerated cropland expansion in the twenty-first century. *Nature Food*, 3(1): 19-28.
- [34] Ritchie. 2019. Half of the world's habitable land is used for agriculture. Our World in Data. Disponible à l'adresse suivante : <https://ourworldindata.org/global-land-for-agriculture>. [Consulté le 06/03/2023].
- [35] Wagner et al. 2021. Insect decline in the Anthropocene: death by a thousand cuts. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A.*, 118(2): e2023989118.
- [36] Vickery et al. 2023. The conservation of Afro-Palaeartic migrants: What we are learning and what we need to know? *Ibis*. <https://doi.org/10.1111/ibi.13171>
- [37] Murray et al. 2014. Tracking the rapid loss of tidal wetlands in the Yellow Sea. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 12(5): 267-272.
- [38] Studds et al. 2017. Rapid population decline in migratory shorebirds relying on Yellow Sea tidal mudflats as stopover sites. *Nature Communications*, 8(1): 14895.
- [39] Frick et al. 2020. A review of the major threats and challenges to global bat conservation. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1469(1): 5-25.

### Changements climatiques

- [1] IPBES. 2019. Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Secrétariat de l'IPBES, Bonn, Allemagne. p. 56.
- [2] UNEP/CMS. 2006. Migratory Species and Climate Change: Impacts of a Changing Environment on Wild Animals. Secrétariat du PNUE / de la CMS, Bonn, Allemagne. 68 pages.
- [3] Tombre et al. 2019. Northward range expansion in spring-staging barnacle geese is a response to climate change and population growth, mediated by individual experience. *Global Change Biology*, 25(11): 3680-3693
- [4] CMS. 2022. Fact Sheet on Migratory Species and Climate Change. Secrétariat de la CMS, 2 pp.
- [5] Festa et al. 2022. Bat responses to climate change: a systematic review. *Biological Reviews*, 98: 19-33.
- [6] Robinson et al. 2009. Travelling through a warming world: climate change and migratory species. *Endangered Species Research*, 7(2): 87-99.
- [7] Hoffmann et al. 2019. Predicted climate shifts within terrestrial protected areas worldwide. *Nature Communications*, 10(1): 4787.
- [8] Kebke et al. 2022. Climate change and cetacean health: impacts and future directions. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 377(1854): 20210249.
- [9] CMS. 2021. Discussion paper for the Scientific Council on Decision 13.128: Climate change and migratory species (Prepared by the COP-appointed Councillor for Climate Change). UNEP/CMS/ScC-SC5/Doc.6.4.5. Bonn, Allemagne.
- [10] Chambault et al. 2020. The impact of rising sea temperatures on an Arctic top predator, the narwhal. *Scientific Reports*, 10(1): 1-10
- [11] Mayor et al. 2017. Increasing phenological asynchrony between spring green-up and arrival of migratory birds. *Scientific Reports*, 7(1): 1-10.
- [12] Renner et Zohner 2018. Climate change and phenological mismatch in trophic interactions among plants, insects, and vertebrates. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 49(1): 165-182.
- [13] Møller et al. 2008. Populations of migratory bird species that did not show a phenological response to climate change are declining. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(42): 16195-16200.
- [14] Lameris et al. 2018. Arctic geese tune migration to a warming climate but still suffer from a phenological mismatch. *Current Biology*, 28(15): 2467-2473.
- [15] Jensen et al. 2018. Environmental warming and feminization of one of the largest sea turtle populations in the world. *Current Biology*, 28(1): 154-159.
- [16] Maurer et al., 2021. Population viability of sea turtles in the context of global warming. *BioScience*, 71(8): 790-804.
- [17] Blechschmidt et al. 2020. Climate change and green sea turtle sex ratio— preventing possible extinction. *Genes*, 11(5): 588
- [18] Woodroffe, et al. 2017. Hot dogs: High ambient temperatures impact reproductive success in a tropical carnivore. *Journal of Animal Ecology*, 86(6): 1329-1338.

## Pollution

- [1] WWF. 2020. Living Planet Report: Bending the curve of biodiversity loss. Almond, R. E. A., Grooten, M. et Petersen, T. (Eds.) Gland, Suisse : WWF.
- [2] Jaureguiberry et al. 2022. The direct drivers of recent global anthropogenic biodiversity loss. *Science Advances*, 8(45): eabm9982.
- [3] Kyba et al. 2017. Artificially lit surface of Earth at night increasing in radiance and extent. *Science Advances*, 3(11): e1701528.
- [4] Falchi et al. 2016. The new world atlas of artificial night sky brightness. *Science Advances* 2(6): e1600377.
- [5] Burt et al. 2023. The effects of light pollution on migratory animal behavior. *Trends in Ecology & Evolution*, S0169534722003329.
- [6] Van Doren et al. 2021. Drivers of fatal bird collisions in an urban center. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A.*, 118(24): e2101666118.
- [7] Cabrera-Cruz et al. 2018. Light pollution is greatest within passage areas for nocturnally-migrating birds around the world. *Scientific Reports*, 8: 3261.
- [8] Price et al. 2018. Exploring the role of artificial lighting in Loggerhead Turtle (*Caretta caretta*) nest-site selection and hatchling disorientation. *Herpetological Conservation and Biology*, 13(2): 415–422.
- [9] Kunc, H. P. et Schmidt, R. (2019). The effects of anthropogenic noise on animals: A meta-analysis. *Biology Letters*, 15: 20190649.
- [10] Duarte et al. 2021. The soundscape of the Anthropocene ocean. *Science*, 371:(6259), eaba4658.
- [11] Jalkanen et al. 2022. Underwater noise emissions from ships during 2014–2020. *Environmental Pollution*, 311: 119766.
- [12] Williams et al. 2021. Reducing vessel noise increases foraging in endangered killer whales. *Marine Pollution Bulletin*, 173: 112976.
- [13] Wisniewska et al. 2018. High rates of vessel noise disrupt foraging in wild harbour porpoises. *Proc. R. Soc. B*, 285, 20172314.
- [14] DeRuiter et al. 2013. First direct measurements of behavioural responses by Cuvier's beaked whales to mid-frequency active sonar. *Biology Letters*, 9: 20130223.
- [15] Simonis et al. 2020. Co-occurrence of beaked whale strandings and naval sonar in the Mariana Islands, Western Pacific. *Proc. R. Soc. B*, 287: 20200070.
- [16] Allen et al. 2021. Noise distracts foraging bats. *Proc. R. Soc. B*. 288: 20202689.
- [17] Kühn et van Franeker. 2020. Quantitative overview of marine debris ingested by marine megafauna. *Marine Pollution Bulletin*, 151, 110858.
- [18] Geyer et al. 2017. Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science Advances*, 3: e1700782.
- [19] Law. 2017. Plastics in the Marine Environment. *Annual Review of Marine Science*, 9: 205–229.
- [20] CMS. 2021. Impacts of plastic pollution on freshwater aquatic, terrestrial and avian migratory species in the Asia and Pacific region.
- [21] Gilman et al. 2021. Highest risk abandoned, lost and discarded fishing gear. *Scientific Reports*, 11: 7195.
- [22] Høiberg et al., 2022. Global distribution of potential impact hotspots for marine plastic debris entanglement. *Ecological Indicators*, 135: 108509
- [23] Wabnitz et Nichols. 2010. Editorial: Plastic Pollution: An Ocean Emergency. *Marine Turtle Newsletter*, 129: 1–4.
- [24] Roman et al. 2020. Plastic ingestion is an underestimated cause of death for southern hemisphere albatrosses. *Conservation Letters*, 14: e12785.
- [25] Richard et al. 2021. Warning on nine pollutants and their effects on avian communities. *Global Ecology and Conservation*, 32: e01898.
- [26] International Whaling Commission. 2018. State of the Cetacean Environment Report (SOCER) Global Compendium 2014-2018. Cambridge, United Kingdom.
- [27] Pain et al. 2019. Effects of lead ammunition on birds and other wildlife: a review and update. *Ambio*: 48, 935-953.
- [28] Andreotti et al. 2017. Economic assessment of wild bird mortality induced by the use of lead gunshot in European wetlands. *Science of the Total Environment*, 610-611: 1505-1513.
- [29] Directorate-General for Environment. 2023. New rules banning hunting birds with lead shot in wetlands take full effect. Disponible à l'adresse suivante : [https:// environment.ec.europa.eu/news/new-rules-banning-hunting-birds-lead-shot-wetlands-take-full-effect-2023-02-16\\_en](https://environment.ec.europa.eu/news/new-rules-banning-hunting-birds-lead-shot-wetlands-take-full-effect-2023-02-16_en) [Consulté le : 06/03/2023].
- [30] Plaza et al. 2018. A review of lead contamination in South American birds: the need for more research and policy changes. *Perspectives in Ecology and Conservation*, 16(4): 201-207.
- [31] Deepwater Horizon Natural Resource Damage Assessment Trustees. 2016. Deepwater Horizon oil spill: Final Programmatic Damage Assessment and Restoration Plan and Final Programmatic Environmental Impact Statement. Disponible à l'adresse suivante : <http://www.gulfspillrestoration.noaa.gov/restoration-planning/gulf-plan>

- [32] Haney et al. 2014. Bird mortality from the Deepwater Horizon oil spill. II. Carcass sampling and exposure probability in the coastal Gulf of Mexico. *Marine Ecology Progress Series*, 513: 239-252.
- [33] Esler et al. 2018. Timelines and mechanisms of wildlife population recovery following the Exxon Valdez oil spill. *Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, 147: 36-42.
- [34] Helm et al. 2014. Overview of Effects of Oil Spills on Marine Mammals. In: *Handbook of Oil Spill Science and Technology*, M. Fingas (Ed.).
- [35] Ashraf. 2017. Persistent organic pollutants (POPs): A global issue, a global challenge. *Environmental Science and Pollution Research*, 24(5): 4223–4227.
- [36] UNEP. 2023. Why do persistent organic pollutants matter? Disponible à l'adresse suivante : <https://www.unep.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/persistent-organic-pollutants/why-do-persistent-organic>. [Consulté le : 06/03/2023].
- [37] Travis et al. 2020. Evidence of continued exposure to legacy persistent organic pollutants in threatened migratory common terns nesting in the Great Lakes. *Environment International*, 144: 106065.
- [38] Lehtikoinen et al., 2016. Habitat-specific population trajectories in boreal waterbirds: Alarming trends and bioindicators for wetlands. *Animal Conservation*, 19(1): 88-95.
- [39] Wagner et al., 2021. Insect decline in the Anthropocene: Death by a thousand cuts. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A.*, 118(2): e2023989118.
- [40] Grames et al. 2023. The effect of insect food availability on songbird reproductive success and chick body condition: Evidence from a systematic review and meta-analysis. *Ecology Letters*, 00: 1– 16.
- [41] Hallmann et al. 2014. Declines in insectivorous birds are associated with high neonicotinoid concentrations. *Nature*, 511: 341-343.

### **Menaces pesant sur des sites importants pour les espèces migratrices**

- [1] IUCN. 2016. A Global Standard for the Identification of Key Biodiversity Areas, Version 1.0. First edition. Gland, Suisse : UICN.
- [2] Donald et al. 2019. Important Bird and Biodiversity Areas (IBAs): the development and characteristics of a global inventory of key sites for biodiversity. *Bird Conservation International*, 29: 177-198.
- [3] Ricketts et al. 2005. Pinpointing and preventing imminent extinctions. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A.*, 102: 18497–18501.
- [4] Holland et al. 2012. Conservation priorities for freshwater biodiversity: the key biodiversity area approach refined and tested for continental Africa. *Biological Conservation*, 148: 167-179.
- [5] Edgar et al. 2008. Key Biodiversity Areas as globally significant target sites for the conservation of marine biological diversity. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 18: 969–983.
- [6] Eken et al. 2004. Key biodiversity areas as site conservation targets. *BioScience* 54: 1110–1118.
- [7] Langhammer et al. 2007. Identification and Gap Analysis of Key Biodiversity Areas: Targets for Comprehensive Protected Area Systems. IUCN World Commission on Protected Areas Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 15. Gland, Suisse : UICN.
- [8] BirdLife International. 2023. The World Database of Key Biodiversity Areas. Developed by the KBA Partnership: BirdLife International, International Union for the Conservation of Nature, Amphibian Survival Alliance, Conservation International, Critical Ecosystem Partnership Fund, Global Environment Facility, Re:wild, NatureServe, Rainforest Trust, Royal Society for the Protection of Birds, Wildlife Conservation Society and World Wildlife Fund. Disponible à l'adresse suivante : [www.keybiodiversityareas.org](http://www.keybiodiversityareas.org). [Consulté le 01/09/2022].
- [9] UNEP/CMS/COP11/Doc.23.4.1.2/Annex.
- [10] UNEP/CMS/Resolution 11.2.
- [11] Brooks et al. 2019. Measuring terrestrial area of habitat (AoH) and its utility for the IUCN Red List. *Trends in Ecology & Evolution*, 34: 977-986.
- [12] Jung et al. 2021. Areas of global importance for conserving terrestrial biodiversity, carbon and water. *Nature Ecology & Evolution*, 5: 1-11.
- [13] Hill et al. 2019. Mesure de l'état et des changements de la biodiversité forestière à l'échelle mondiale. *Frontiers in Forests and Global Change*, 2: 70.
- [14] IUCN Marine Mammal Protected Areas Task Force. 2022. Final Report of the 8th IMMA Workshop: Important Marine Mammal Area Regional Workshop for the South East Tropical and Temperate Pacific Ocean, 6-10 June 2022.
- [15] Mwangi et al. 2014. Tracking trends in key sites for biodiversity: a case study using Important Bird Areas in Kenya. *Bird Conservation International*, 20: 215–230.
- [16] Convention on Wetlands. 2021. Global Wetland Outlook: Special Edition 2021. Gland, Switzerland: Secretariat of the Convention on Wetlands.

- [17] van Roomen et al. 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- [18] Beresford et al. 2020. Repeatable and standardized monitoring of threats to Key Biodiversity Areas in Africa using Google Earth Engine. *Ecological Indicators*, 109: 105763.
- [19] UNEP/CMS/Resolution 12.7.
- [20] UNEP/CMS/Resolution 12.7 (Rev.COP13).

#### IV. Réponse - Mesures de conservation des espèces migratrices et de leurs habitats

---

##### Réduire la surexploitation et atténuer les prises accessoires

- [1] Coad et al. 2021. Impacts of taking, trade and consumption of terrestrial migratory species for wild meat. CMS, Bonn, Germany.
- [2] Ingram et al. 2021. Wild Meat Is Still on the Menu: Progress in Wild Meat Research, Policy, and Practice from 2002 to 2020. *Annual Review of Environment and Resources*, 46: 221-254.
- [3] Yong et al. 2021. The state of migratory landbirds in the East Asian flyway: Distributions, threats, and conservation needs. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 9: 1–22.
- [4] Buchan et al. 2022. Spatially explicit risk mapping reveals direct anthropogenic impacts on migratory birds. *Global Ecology and Biogeography*, 31 (9): 1707–1725.
- [5] Shester et al. 2011. Conservation challenges for small-scale fisheries: Bycatch and habitat impacts of traps and gillnets. *Biological Conservation*, 144 (5): 1673-1681.
- [6] Brochet, et al. A preliminary assessment of the scope and scale of illegal killing and taking of birds in the Mediterranean. *Bird Conservation International* 26: 1–28.
- [7] PNUE/CMS. 2014. UNEP/CMS Resolution 11.16 on the Prevention of Illegal Killing, Taking and Trade of Migratory Birds adopted by the Conference of the Parties at its 11th Meeting (Quito, 4-9 November 2014).
- [8] Directorate of Democratic Participation of the Council of Europe and CMS Secretariat. 2019. Rome Strategic Plan 2020-2030: Eradicating illegal killing, taking and trade in wild birds in Europe and the Mediterranean region.
- [9] Secrétariat de la CMS. 2021. Updated assessment of the 2nd National Scoreboard reporting by contracting Parties to the Bern Convention and Members of the CMS Intergovernmental Task Force on Illegal Killing, Taking and Trade of Migratory Birds in the Mediterranean. in Joint Meeting of the Bern Convention Network of Special Focal Points on Eradication of Illegal Killing, Trapping and Trade in Wild Birds and the CMS Intergovernmental Task Force on Illegal Killing, Taking and Trade of Migratory Birds in the Mediterranean 57.
- [10] Shialis and Charalambides. 2023. Update on illegal bird trapping activity in Cyprus. BirdLife Cyprus.
- [11] Kamp et al. 2015. Global population collapse in a superabundant migratory bird and illegal trapping in China. *Conservation Biology*, 29, 1684–1694.
- [12] Yong et al. 2018. Challenges and opportunities for transboundary conservation of migratory birds in the East Asian-Australasian flyway. *Conservation Biology*, 32: 740–743.
- [13] CMS. 2017. Intergovernmental Task Force to Address Illegal Hunting, Taking and Trade of Migratory Birds in the East Asian-Australasian Flyway (ITTEA).
- [14] Johnson et al. 2016. Development of an adaptive harvest management program for Taiga Bean Geese. in 1st Meeting of the AEWA European Goose Management International Working Group 29.
- [15] CMS. 2017. CMS National Legislation Programme. <https://www.cms.int/en/activities/national-legislation-programme>.
- [16] Marcacci et al. 2022. A roadmap integrating research, policy, and actions to conserve Afro-Palaearctic migratory landbirds at a flyway scale. *Conservation Letters*, 16: e12933.
- [17] Jiguet et al. 2019. Unravelling migration connectivity reveals unsustainable hunting of the declining ortolan bunting. *Science Advances*, 5: eaau2642.
- [18] Lewison et al. 2014. Global patterns of marine mammal, seabird, and sea turtle bycatch reveal taxa-specific and cumulative megafauna hotspots. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A.*, 111 (14): 5271-5276
- [19] Oliver et al. 2015. Global patterns in the bycatch of sharks and rays. *Marine Policy*, 54: 86-97.
- [20] Swimmer et al. 2020. Bycatch mitigation of protected and threatened species in tuna purse seine and longline fisheries. *Endangered Species Research*, 43: 517-542.
- [21] Bache, S. 2002. Turtles, tuna and treaties: Strengthening the links between international fisheries management and marine species conservation. *Journal of International Wildlife Law & Policy*, 5: 49–64.
- [22] Reeves et al. 2013. Marine mammal bycatch in gillnet and other entangling net fisheries, 1990 to 2011. *Endangered Species Research*, 20, 71–97.
- [23] Rousseau et al. 2019. Evolution of global marine fishing fleets and the response of fished resources. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A.* 116: 12238–12243.



- [24] Bielli et al 2020. An illuminating idea to reduce bycatch in the Peruvian small-scale gillnet fishery. *Biological Conservation*, 241: 108277.
- [25] Mangel et al. 2018. Illuminating gillnets to save seabirds and the potential for multi-taxa bycatch mitigation. *Royal Society Open Science*, 5: 4–7.
- [26] Wang et al. 2010. Developing Visual deterrents to reduce sea turtle bycatch in gill net fisheries. *Marine Ecology Progress Series*, 408: 241–250.
- [27] Ortiz et al. 2016. Reducing green turtle bycatch in small-scale fisheries using illuminated gillnets: The cost of saving a sea turtle. *Marine Ecology Progress Series*, 545: 251–259.
- [28] Kakai, T. M. 2019. Assessing the effectiveness of LED lights for the reduction of sea turtle bycatch in an artisanal gillnet fishery - a case study from the north coast of Kenya. *West Indian Ocean Journal of Marine Science*, 18: 37–44.
- [29] Senko et al. 2022. Net illumination reduces fisheries bycatch, maintains catch value, and increases operational efficiency. *Current Biology*, 32: 911-918.e2.
- [30] International Whaling Commission. 2020. Report of the Scientific Committee. Virtual Meeting, 11-26 May 2020, 122p.
- [31] Secrétariat de la CTOI, WWF Pakistan. 2022. PROJET DE RAPPORT : Developing robust multi-taxa bycatch mitigation measures for gillnets/drift nets in the Indian Ocean. Dans : IOTC - 18th Working Party on Ecosystems & Bycatch. IOTC-2022-WPEB18-INF11.
- [32] Gautama et al. 2022. Reducing sea turtle bycatch with net illumination in an Indonesian small-scale coastal gillnet fishery. *Frontiers in Marine Science*, 9: 1–11.
- [33] Lucas et al. 2023. A systematic review of sensory deterrents for bycatch mitigation of marine megafauna. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 33: 1-33.

### **Protéger et conserver les habitats clés des espèces migratrices**

- [1] Kauffman et al. 2021. Mapping out a future for ungulate migrations. *Science*, 372(6542): 566–569.
- [2] Maxwell et al. 2020. Area-based conservation in the twenty-first century. *Nature*, 586(7828): 217-227.
- [3] Runge et al. 2015. Protected areas and global conservation of migratory birds. *Science*, 350(6265), pp.1255-1258
- [4] Dudley et al. 2013. Guidelines for Applying Protected Area Management Categories Including IUCN WCPA Best Practice Guidance on Recognising Protected Areas and Assigning Management Categories and Governance Types. Gland Switzerland.
- [5] UICN-CMAP Groupe de travail sur les AMCEZ, 2019. Recognising and reporting other effective area-based conservation measures. Gland, Suisse : UICN
- [6] BirdLife International. 2023. The World Database of Key Biodiversity Areas. Developed by the KBA Partnership: BirdLife International, International Union for the Conservation of Nature, Amphibian Survival Alliance, Conservation International, Critical Ecosystem Partnership Fund, Global Environment Facility, Re:wild, NatureServe, Rainforest Trust, Royal Society for the Protection of Birds, Wildlife Conservation Society and World Wildlife Fund. Disponible à l'adresse suivante : [www.keybiodiversityareas.org](http://www.keybiodiversityareas.org). [Consulté en septembre 2022].
- [7] Key Biodiversity Areas Partnership. 2023. Key Biodiversity Areas factsheet: Parque Nacional Salar de Huasco. Extracted from the World Database of Key Biodiversity Areas. Developed by the Key Biodiversity Areas Partnership: BirdLife International, IUCN, American Bird Conservancy, Amphibian Survival Alliance, Conservation International, Critical Ecosystem Partnership Fund, Global Environment Facility, Re:wild, NatureServe, Rainforest Trust, Royal Society for the Protection of Birds, World Wildlife Fund and Wildlife Conservation Society.
- [8] Vickery et al. 2023. The conservation of Afro-Palaearctic migrants: what are we learning and what do we need to know? *Ibis*, <https://doi.org/10.1111/ibi.13171>.
- [9] Nandintsetseg et al. 2019. Challenges in the conservation of wide-ranging nomadic species. *Journal of Applied Ecology*, 56(8): 1916-1926.
- [10] Hilty et al. 2020. Guidelines for Conserving Connectivity through Ecological Networks and Corridors. Groves, C. (ed.). UICN, Union internationale pour la conservation de la nature.
- [11] Conners et al. 2022. Mismatches in Scale between Highly Mobile Marine Megafauna and Marine Protected Areas. *Frontiers in Marine Science*, 1236.
- [12] Dunn, et al. 2019. The importance of migratory connectivity for global ocean policy. Proceedings of the Royal Society B: *Biological Sciences*, 286(1911): 20191472.
- [13] Lausche et al. 2021. Marine Connectivity Conservation 'Rules of Thumb' for MPA and MPA Network Design. Version 1.0. IUCN WCPA Connectivity Conservation Specialist Group's Marine Connectivity Working Group.
- [14] Balbar et Metaxas. 2019. The current application of ecological connectivity in the design of marine protected areas. *Global Ecology and Conservation*, 17, e00569
- [15] Andreollo et al. 2015. Extending networks of protected areas to optimize connectivity and population growth rate. *Ecography*, 38(3), 273-282.
- [16] Saura et al., 2019. Global trends in protected area connectivity from 2010 to 2018. *Biological Conservation*, 238: 108183.

- [17] PNUE-WCMC et UICN. 2021. Protected Planet Report 2020. UNEP-WCMC and IUCN: Cambridge UK; Gland, Switzerland.
- [18] García-Barón et al. 2019. Modelling the spatial abundance of a migratory predator: A call for transboundary marine protected areas. *Diversity and Distributions*, 25(3): 346–360.
- [19] Allan et al. 2021. Ecological criteria for designing effective MPA networks for large migratory pelagics: Assessing the consistency between IUCN best practices and scholarly literature. *Marine Policy*, 127: 104219.
- [20] UNESCO. 2023. Transboundary Marine Biosphere Reserve of the Tropical Eastern Pacific of Colombia, Costa Rica, Ecuador and Panama. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.unesco.org/en/articles/transboundary-marine-biosphere-reserve-tropical-eastern-pacific-colombia-costa-rica-ecuador-and>
- [21] CMS. 2023. African Carnivores Initiative. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.cms.int/en/legalinstrument/african-carnivores-initiative> [Consulté le 24/04/2023]
- [22] Gaviria et al., 2022. Structural connectivity of Asia's protected areas network: identifying the potential of transboundary conservation and cost-effective zones. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 11(7): 408.
- [23] UNEP/CMS/COP13/Inf.27
- [24] PNUE-WCMC et UICN. 2021. Protected Planet Report 2020. Cambridge (Royaume-Uni) et Gland (Suisse). Disponible à l'adresse suivante : <https://livereport.protectedplanet.net/>
- [25] WWF et al. 2021. The State of Indigenous Peoples' and Local Communities' Lands and Territories: A technical review of the state of Indigenous Peoples' and Local Communities' lands, their contributions to global biodiversity conservation and ecosystem services, the pressures they face, and recommendations for actions. Gland, Switzerland.
- [26] ICCA Consortium. 2021. Territories of Life: 2021 Report. ICCA Consortium: worldwide. Disponible à l'adresse suivante : [report.territoriesoflife.org](http://report.territoriesoflife.org).

### **Promouvoir la connectivité écologique et supprimer les obstacles à la migration**

- [1] IPBES. 2019. Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. (Eds.) Brondizio, Settele, Díaz, and Ngo. Secrétariat de l'IPBES, Bonn, Allemagne. 1148 pp.
- [2] Phalan et al. 2018. Avoiding impacts on biodiversity through strengthening the first stage of the mitigation hierarchy. *Oryx*, 52(2): 316–324.
- [3] Tarabon et al. 2019. Maximizing habitat connectivity in the mitigation hierarchy. A case study on three terrestrial mammals in an urban environment. *Journal of Environmental Management*, 243: 340–349.
- [4] Dobson et al. 2010. Road will ruin Serengeti. *Nature*, 467(7313): 272–273.
- [5] UNESCO. 2011. Contested Tanzania highway project will not cross Serengeti National Park. Disponible à l'adresse suivante : <https://whc.unesco.org/en/news/769>
- [6] Juffe-Bignoli et al. 2021. Mitigating the impacts of development corridors on biodiversity: a global review. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 9: 683949.
- [7] Retief et al. 2016. Global megatrends and their implications for environmental assessment practice. *Environmental Impact Assessment Review*, 61: 52–60.
- [8] CMS. 2021. Linear infrastructure and migratory species the role of impact assessment and landscape approaches. Prepared by Mr. Roel Slootweg on behalf of the CMS Secretariat. UNEP/CMS/ScC-SC5/Inf.3.
- [9] CIME. 2010. MRC Strategic Environmental Assessment (SEA) of hydropower on the Mekong mainstream. Hanoi, Viet Nam.
- [10] WWF. 2020. WWF Statement on Cambodian Government's Decision to Suspend Hydropower Dam Development on the Mekong River. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.worldwildlife.org/press-releases/wwf-statement-on-cambodian-government-s-decision-to-suspend-hydropower-dam-development-on-the-mekong-river>.
- [11] Liu et al. 2020. Transboundary frontiers: an emerging priority for biodiversity conservation. *Trends in Ecology & Evolution*, 35(8): 679–690.
- [12] Littlewood et al. 2020. Terrestrial Mammal Conservation: Global Evidence for the Effects of Interventions for terrestrial mammals excluding bats and primates. Synopses of Conservation Evidence Series. Université de Cambridge, Cambridge, Royaume-Uni.
- [13] WCS. 2020. After 65 years, a Desert Nomad Crosses a Railroad Track and Makes History. Disponible à l'adresse suivante : <https://newsroom.wcs.org/News-Releases/articleType/ArticleView/articleId/14310/After-65-years-a-Desert-Nomad-Crosses-a-Railroad-Track-and-Makes-History.aspx>
- [14] Bartlam-Brooks et al. 2011. Will reconnecting ecosystems allow long-distance mammal migrations to resume? A case study of a zebra *Equus burchelli* migration in Botswana. *Oryx*, 45(2): 210–216.
- [15] Kauffman et al. 2021. Mapping out a future for ungulate migrations. *Science*, 372(6542): 566–569.
- [16] Fattorini et al. 2023. Eco-evolutionary drivers of avian migratory connectivity. *Ecology Letters*, <https://doi.org/10.1111/ele.14223>.

[17] Ament, R., Clevenger, A. et van der Ree, R. (Eds.) 2023. Addressing ecological connectivity in the development of roads, railways and canals. IUCN WCPA Technical Report Series No. 5. Gland, Suisse : IUCN. <http://www.doi.org/10.53847/IUCN.CH.2023.PATRS.5.en>.

### **Restauration des écosystèmes**

[1] Bauer et Hoyer. 2014. Migratory Animals Couple Biodiversity and Ecosystem Functioning Worldwide. *Science*, 344(6179): 1242552.

[2] PNUE and FAO. 2020. The UN Decade on Ecosystem Restoration Strategy. Disponible à l'adresse suivante : <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/31813/ERDStrat.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

[3] CDB. 2022. Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework Draft Decision Submitted by the President. Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity Fifteenth Meeting – Part II. Montreal, Canada, 7-19 Décembre 2022. <https://www.cbd.int/doc/c/e6d3/cd1d/daf663719a03902a9b116c34/cop-15-l-25-en.pdf>

[4] PNUE. 2022. UN recognizes 10 pioneering initiatives that are restoring the natural world. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/un-recognizes-10-pioneering-initiatives-are-restoring-natural-world>

[5] Alтын Dala Conservation Initiative. 2023. The Initiative. Disponible à l'adresse suivante : <https://altynkala.org/the-initiative/>

[6] Pacto pela Restauração da Mata Atlântica. 2023. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.pactomataatlantica.org.br/> [In Portuguese]

[7] Paviolo et al. 2016. A biodiversity hotspot losing its top predator: The challenge of jaguar conservation in the Atlantic Forest of South America. *Scientific Reports*, 6(1): 37147.

[8] WWF. 2018. Disponible à l'adresse suivante : [https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/jaguar\\_2030\\_roadmap.pdf](https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/jaguar_2030_roadmap.pdf)

[9] Strassburg et al., 2020. Global priority areas for ecosystem restoration. *Nature*, 586(7831): 724-729.

[10] Brancalion et al. 2019. Global restoration opportunities in tropical rainforest landscapes. *Science Advances*, 5(7): p.eaav3223.

[11] Mappin et al., 2019. Restoration priorities to achieve the global protected area target. *Conservation Letters*, 12(4): p.e12646

[12] Monsarrat et al., 2022. Supporting the restoration of complex ecosystems requires long-term and multi-scale perspectives. *Ecography*, 2022(4): p.e06354

[13] Gann et al. 2019. International principles and standards for the practice of ecological restoration. Second edition. *Restoration Ecology*, 27(S1): S1-S46.

Hai, N.T., Dell, B., Phuong, V.T. and Harper, R.J., 2020. Towards a more robust approach for the restoration of mangroves in Vietnam. *Annals of Forest Science*, 77(1): 1-18.

[15] Mikoko Pamoja. 2023. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.mikokopamoja.org/>

[16] Kairo et al. 2018. Mikoko Pamoja : A Demonstrably Effective Community-Based Blue Carbon Project in Kenya. In: Windham-Myers, Crooks, Troxler (eds.) *A Blue Carbon Primer*. CRC Press, Boca Raton.

### **Atténuation de la pollution lumineuse**

[1] Burt et al. 2023. The effects of light pollution on migratory animal behavior. *Trends in Ecology & Evolution*, S0169534722003329

[2] Falcón et al. 2020. Exposure to Artificial Light at Night and the Consequences for Flora, Fauna, and Ecosystems. *Frontiers in Neuroscience*, 14: 602796.

[3] Sánchez de Miguel et al. 2022. Environmental risks from artificial nighttime lighting widespread and increasing across Europe. *Science Advances*, 8(37): eabl6891.

[4] Koen et al. 2018. Emerging threat of the 21st century lightscape to global biodiversity. *Global Change Biology*, 24: 2315-2325.

[5] Kyba et al. 2017. Artificially lit surface of Earth at night increasing in radiance and extent. *Science Advances*, 3(11): e1701528.

[6] UNEP/CMS/Resolution 13.5.

[7] Audubon. 2023. Lights out: providing safe passage for nocturnal migrants. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.audubon.org/lights-out-program>

[8] Horton et al. 2019. Bright lights in the big cities: migratory birds' exposure to artificial light. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 17(4): 209-214

[9] Loss et al. 2023. Citizen science to address the global issue of bird-window collisions. *Frontiers in Ecology and the Environment*, <https://doi.org/10.1002/fee.2614>

[10] Cabrera-Cruz et al. 2018. Light pollution is greatest within passage areas for nocturnally-migrating birds around the world. *Scientific Reports*, 8: 3261.

- [11] Van Doren et al. 2021. Drivers of fatal bird collisions in an urban center. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(24): e2101666118.
- [12] Horton et al. 2021. Near-term ecological forecasting for dynamic aeroconservation of migratory birds. *Conservation Biology*, 35(6): 1777- 1786.
- [13] Shi et al. 2022. Prospects for monitoring bird migration along the East Asian-Australasian Flyway using weather radar. *Remote Sensing in Ecology and Conservation*, <https://doi.org/10.1002/rse2.307>.

# Annexe A : Notes complémentaires sur les méthodes

## Définition des taxons répertoriés CMS

---

Species+ et les Annexes de la CMS ont été utilisées comme sources d'information pour la liste des espèces de la CMS <sup>a</sup>. Le nombre d'espèces d'oiseaux incluses dans les listes de niveau supérieur était basé sur une désagrégation suivant la référence taxonomique standard de la CMS. Seuls les oiseaux évalués par le co-conseiller pour les oiseaux nommé par la Conférence des Parties de la CMS comme répondant aux critères de déplacement de la CMS, quel que soit leur état de conservation, ont été inclus. Étant donné que des travaux sont en cours pour convenir de la liste des espèces couvertes par les listes de niveau supérieur pour les oiseaux, les chiffres figurant dans le présent rapport sont approximatifs.

## Faire correspondre les taxons inscrits à la CMS aux évaluations de la Liste rouge de l'UICN

---

La version 2022-2 de la Liste rouge de l'UICN a été utilisée tout au long du rapport comme source de données sur l'état de conservation (chapitre II), les menaces (chapitre III) et le comportement migratoire (chapitres II, III et IV). Les taxons inscrits à la CMS ont été appariés aux évaluations de la Liste rouge de l'UICN sur la base des noms et synonymes acceptés enregistrés dans Species+ et la Liste rouge de l'UICN. Seules les correspondances basées sur les noms acceptés et les correspondances nom-synonyme acceptées ont été retenues. Lorsque seule une sous-espèce ou une population d'une espèce est inscrite aux Annexes de la CMS, elle a été appariée à l'évaluation correspondante de l'UICN au niveau régional, sous-espèce ou sous-population, lorsqu'elle était disponible, à l'exclusion de toute évaluation annotée comme « besoin d'actualisation » et lorsqu'une évaluation plus récente au niveau de l'espèce était disponible <sup>b</sup>. Dans les cas où plusieurs espèces inscrites à la CMS correspondent à une seule espèce de l'UICN, l'évaluation de l'UICN a été répétée dans l'analyse pour chacune des espèces inscrites à la CMS <sup>c</sup>. Par exemple, *Mobula mobular* et *Mobula japanica* (tels qu'inscrits aux Annexes de la CMS) sont considérés par l'UICN comme une seule espèce (*Mobula mobular*) ; son évaluation a été comptée deux fois dans l'analyse, une fois pour chacune des deux espèces inscrites aux Annexes de la CMS. Une seule espèce inscrite à la CMS, *Gazella erlangeri*, n'a pas été évaluée pour la Liste rouge de l'UICN.

## Chapitre II : Tendances de l'état de conservation et de l'abondance des populations d'espèces migratrices

---

Les analyses de l'Indice Liste Rouge (RLI) et de l'Indice Planète Vivante (LPI) incluses dans le chapitre II ont été réalisées respectivement en mars 2023 et en janvier 2023. De plus amples détails sur les méthodologies RLI et LPI sont disponibles en ligne. Le LPI utilise les données sur les populations surveillées de la base de données Planète vivante pour calculer les tendances moyennes pour chaque espèce. Contrairement au LPI mondial, les indices inclus dans ce rapport ne sont pas calculés à l'aide d'un système de pondération proportionnelle dans lequel les données provenant de régions présentant des niveaux de biodiversité plus élevés ont plus de poids, car cette approche n'est pas directement applicable aux espèces migratrices. Les espèces migratrices non répertoriées par le CMS ont été identifiées à l'aide

---

<sup>a</sup> Les Annexes de la CMS sont accessibles à l'adresse suivante : <https://www.cms.int/en/species/appendix-i-ii-cms>. Les sous-espèces inscrites à la CMS où l'espèce parente est également inscrite à la CMS ont été exclues de l'analyse, afin d'éviter le double comptage. Deux sous-espèces inscrites à la CMS (*Calidris canutus rufa* et *Tursiops truncatus ponticus*) ont été exclues de cette manière.

<sup>b</sup> Les données des évaluations régionales, sous-espèces et sous-populations de la Liste rouge de l'UICN ont été utilisées pour les taxons suivants : *Acipenser ruthenus* (Europe), *Equus ferus przewalskii* (sous-espèce), *Gavia immer* (Europe), *Halichoerus grypus* (sous-population de la mer Baltique), *Kobus kob leucotis* (évaluation des sous-espèces), *Lanius minor* (Europe), *Plecotus kolombatovici* (Europe) et *Ziphius cavirostris* (sous-population méditerranéenne). La catégorie Liste rouge pour *Ursus arctos isabellinus* a été obtenue à partir des informations supplémentaires de l'évaluation globale au niveau de l'espèce.

<sup>c</sup> Il n'y a eu aucun cas où la taxonomie de la CMS a reconnu une seule espèce et l'UICN l'a reconnue comme deux espèces ou plus.

de deux sources de données : la liste rouge de l'UICN (taxons dont le schéma de déplacement est décrit comme « Migrateur complet ») et le Global Register of Migratory Species (GROMS)<sup>d</sup>.

### **Chapitre III : Analyse des menaces pesant sur les espèces migratrices et sur les sites importants**

---

Cette analyse a été limitée aux taxons et aux espèces migratrices inscrits à la CMS dont une ou plusieurs menaces ont été documentées dans leur évaluation de la Liste rouge. Comme l'accent était mis sur les menaces actuelles et futures, les menaces historiques classées comme « passées, peu susceptibles de revenir » ont été exclues. Par mesure de précaution, les menaces dont le calendrier était inconnu ou non précisé ont été retenues. Les espèces migratrices non inscrites à la CMS ont été recensées à l'aide de deux sources de données : la Liste rouge de l'UICN et le GROMS. L'analyse des menaces pesant sur les zones clés pour la biodiversité (KBA) déclenchées par les espèces inscrites à la CMS a été réalisée en février 2023 et s'appuie sur les évaluations de surveillance disponibles à l'époque.

### **Chapitre III : Analyse d'autres domaines d'importance potentielle pour les taxons inscrits à la CMS**

---

Les zones terrestres d'importance potentielle pour les taxons inscrits à la CMS ont été identifiées à l'aide des cartes des aires de répartition de la Liste rouge de l'UICN affinées en fonction de la zone d'habitat (AOH). Cette approche utilise les préférences connues en matière d'habitat et les limites d'altitude en combinaison avec la carte de l'habitat décrite dans Jung et al. 2021<sup>e</sup>, pour délimiter l'AOH disponible pour chaque taxon inscrit à la CMS dans son aire de répartition plus large.

Pour produire l'indice de richesse pondérée en fonction de la rareté, qui met en évidence les zones terrestres où les taxons inscrits à la CMS sont concentrés, ces cartes AOH ont ensuite été additionnées. Au cours du processus de sommation, les petites aires de répartition ont reçu une plus grande pondération, en raison du fait qu'une zone d'habitat donnée est généralement plus importante pour la survie d'une espèce, s'il ne reste pas beaucoup d'habitat à perdre. Les différentes composantes de l'aire de répartition d'une espèce ont été pondérées séparément, à la suite de Hill et al., 2019<sup>f</sup>.

### **Chapitre IV : Tendances de la couverture des aires protégées des zones clés pour la biodiversité déclenchées par les taxons inscrits à la CMS**

---

Le graphique 4.1 (« Tendances de la couverture des zones protégées des zones clés pour la biodiversité identifiées pour les espèces inscrites à la CMS dans chaque région ») montre les tendances dans la mesure dans laquelle les zones clés pour la biodiversité (KBA) déclenchées par les taxons inscrits à la CMS sont couvertes par les zones protégées (ZP) et d'autres mesures de conservation efficaces par zone (AMCEZ). Les limites numériques des KBA de la Base de données mondiale des KBA ont été superposées avec les limites numériques des ZP de la Base de données mondiale sur les zones protégées et de la Base de données mondiale sur les AMCEZ<sup>g</sup>. Toutes les données sur les KBA, les ZP et les AMCEZ ont été obtenues à partir des diffusions de septembre 2022 de leurs bases de données respectives.

---

<sup>d</sup> Riede, K. (2001). Registre mondial des espèces migratrices : les espèces étaient considérées comme migratrices si elles étaient classées comme « migratrices GROMS », « amphidromes », « anadromes », « catadromes », « diadromes », « intercontinentales », « interocéaniques », « intracontinentales », « intraocéaniques », « océanodromes », « océano-estuariennes » ou « potamodromes ».

<sup>e</sup> Jung et al. 2021. Areas of global importance for conserving terrestrial biodiversity, carbon and water. *Nature Ecology & Evolution*, 5: 1-11.

<sup>f</sup> Hill et al. 2019. Mesure de l'état et des changements de la biodiversité forestière à l'échelle mondiale. *Frontiers in Forests and Global Change*, 2: 70.

<sup>g</sup> Tous les détails des méthodes sont disponibles à l'adresse suivante : <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-15-01-02.pdf>.

# Annexe B : Espèces migratrices mondialement menacées ou quasi menacées qui ne figurent pas encore aux Annexes de la CMS

**Tableau B1** : Espèces migratrices <sup>a</sup> qui sont mondialement menacées ou quasi menacées et qui ne sont pas encore inscrites aux Annexes de la CMS (n=399). [Catégorie de la Liste rouge de l'UICN : CR = En danger critique d'extinction, EN = En danger, VU = Vulnérable, NT = Quasi menacé ; tendance démographique : ↗ = augmentation, - = stable, ↘ = en baisse, ? = inconnue, non précisé]. **Note : Il s'agit d'une liste préliminaire et un examen plus approfondi est nécessaire pour déterminer si les espèces individuelles répondent aux critères d'inscription sur la liste**, en particulier en ce qui concerne la définition de la migration de la CMS pour tous les groupes autres que les oiseaux (pour lesquels une évaluation complète a déjà été entreprise).

Commande	Famille	Nom scientifique (nom commun)	Catégorie Liste rouge de l'UICN (Tendance démographique)	Année d'évaluation de la Liste rouge de l'UICN
<b>Mammifères terrestres</b>				
Cetartiodactyla	Bovidae	<i>Bison bison</i> (Bison américain)	NT (-)	2016
Cetartiodactyla	Bovidae	<i>Bison bonasus</i> (Bison d'Europe)	NT (↗)	2020
Cetartiodactyla	Bovidae	<i>Capra caucasica</i> (Tur du Caucase occidental)	EN (↘)	2019
Cetartiodactyla	Bovidae	<i>Pantholops hodgsonii</i> (Chiru)	NT (↗)	2016
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Rangifer tarandus</i> (Renne)	VU (↘)	2015
Chiroptera	Hipposideridae	<i>Macronycteris vittatus</i> (Chauve-souris rayée)	NT (↘)	2019
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Choeronycteris mexicana</i> (Chauve-souris mexicaine à queue libre)	NT (?)	2018
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Leptonycteris curasoae</i> (Chauve-souris australe à long nez)	VU (↘)	2015
Chiroptera	Ptéropodes	<i>Pteropus vampyrus</i> (Grand renard volant)	EN (↘)	2021
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis lucifugus</i> (Petite chauve-souris brune)	EN (↘)	2018
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis septentrionalis</i> (Vespertilion nordique)	NT (↘)	2018
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Perimyotis subflavus</i> (Blondin de Cuvier)	VU (↘)	2018
Perissodactyla	Équidés	<i>Equus quagga</i> (Zèbre des plaines)	NT (↘)	2016
Perissodactyla	Équidés	<i>Equus zebra</i> (Zèbre de montagne)	VU (↗)	2018
<b>Mammifères aquatiques</b>				
Carnivora	Odobenidae	<i>Odobenus rosmarus</i> (Morse)	VU (?)	2016
Carnivora	Otariidae	<i>Callorhinus ursinus</i> (Otarie à fourrure du Nord)	VU (↘)	2015
Carnivora	Otariidae	<i>Phocarcos hookeri</i> (Lion de mer de Nouvelle-Zélande)	EN (↘)	2014
Carnivora	Phocidae	<i>Cystophora cristata</i> (Phoque à capuchon)	VU (?)	2015
Cetartiodactyla	Platanistidae	<i>Platanista minor</i> (Dauphin de l'Indus)	EN (↗)	2021
<b>Oiseaux</b>				
Bucerotiformes	Bucerotidae	<i>Bycanistes cylindricus</i> (Calao à joues brunes)	VU (↘)	2018
Bucerotiformes	Bucerotidae	<i>Ceratogymna elata</i> (Calao à casque jaune)	VU (↘)	2016
Caprimulgiformes	Apodidae	<i>Apus acuticauda</i> (Martinet d'Assam)	VU (-)	2016
Caprimulgiformes	Apodidae	<i>Chaetura pelagica</i> (Martinet ramoneur)	VU (↘)	2018
Caprimulgiformes	Apodidae	<i>Cypseloides niger</i> (Martinet sombre)	VU (↘)	2020
Caprimulgiformes	Apodidae	<i>Cypseloides rothschildi</i> (Martinet de Rothschild)	NT (-)	2016
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Antrostomus carolinensis</i> (Engoulevent de Caroline)	NT (↘)	2020
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Antrostomus vociferus</i> (Engoulevent bois-pourri)	NT (-)	2019
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus ruficollis</i> (Engoulevent à collier roux)	NT (↘)	2022

<sup>a</sup> Pour les taxons aviaires, ces espèces ont été évaluées par le co-conseiller nommé par la COP pour les oiseaux afin de déterminer si ces espèces répondaient à la définition de la migration de la CMS ; pour les autres taxons, la preuve du comportement migratoire était basée sur une série de sources (y compris la liste rouge de l'UICN et le GROMS), mais la question de savoir si ces espèces répondaient aux critères de mouvement de la CMS n'a pas été vérifiée.

Commande	Famille	Nom scientifique (nom commun)	Catégorie Liste rouge de l'UICN (Tendance démographique)	Année d'évaluation de la Liste rouge de l'UICN
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Eleothreptus anomalus</i> (Engoulevent à faucilles)	VU (↘)	2021
Caprimulgiformes	Trochilidae	<i>Selasphorus rufus</i> (Colibri roux)	NT (↘)	2020
Charadriiformes	Alcidae	<i>Brachyramphus brevirostris</i> (Guillemot de Kittlitz)	NT (↘)	2018
Charadriiformes	Alcidae	<i>Brachyramphus marmoratus</i> (Guillemot marbré)	EN (↘)	2020
Charadriiformes	Alcidae	<i>Brachyramphus perdix</i> (Guillemot à long bec)	NT (↘)	2018
Charadriiformes	Alcidae	<i>Fratercula arctica</i> (Macareux moine)	VU (↘)	2018
Charadriiformes	Alcidae	<i>Ptychoramphus aleuticus</i> (Starique de Cassin)	NT (↘)	2020
Charadriiformes	Alcidae	<i>Synthliboramphus craveri</i> (Guillemot de Craveri)	VU (↘)	2020
Charadriiformes	Alcidae	<i>Synthliboramphus hypoleucus</i> (Guillemot de Xantus)	EN (↘)	2018
Charadriiformes	Alcidae	<i>Synthliboramphus scrippsi</i> (Guillemot de Xantus)	VU (↘)	2020
Charadriiformes	Glareolidae	<i>Glareola ocularis</i> (Glaréole malgache)	NT (↘)	2020
Charadriiformes	Laridae	<i>Larus heermanni</i> (Goéland de Heermann)	NT (?)	2020
Charadriiformes	Laridae	<i>Onychoprion aleuticus</i> (Sterne des Aléoutiennes)	VU (↘)	2020
Charadriiformes	Laridae	<i>Pagophila eburnea</i> (Mouette ivoire)	NT (↘)	2018
Charadriiformes	Laridae	<i>Rissa brevirostris</i> (Mouette des brumes)	VU (↘)	2018
Charadriiformes	Laridae	<i>Rissa tridactyla</i> (Mouette tridactyle)	VU (↘)	2018
Charadriiformes	Laridae	<i>Rynchops albicollis</i> (Bec-en-ciseaux à collier)	EN (↘)	2020
Charadriiformes	Laridae	<i>Sterna striata</i> (Sterne tara)	NT (↘)	2018
Charadriiformes	Laridae	<i>Thalasseus elegans</i> (Sterne élégante)	NT (-)	2020
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Ephippiorhynchus asiaticus</i> (Jabiru d'Asie)	NT (↘)	2016
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Leptoptilos dubius</i> (Marabout argala)	EN (↘)	2016
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Leptoptilos javanicus</i> (Marabout chevelu)	VU (↘)	2016
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Mycteria cinerea</i> (Tantale blanc)	EN (↘)	2016
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Mycteria leucocephala</i> (Tantale indien)	NT (↘)	2016
Columbiformes	Columbidae	<i>Caloenas nicobarica</i> (Nicobar à camail)	NT (↘)	2020
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba eversmanni</i> (Pigeon d'Eversmann)	VU (↘)	2022
Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila ochraceiventris</i> (Colombe de Chapman)	VU (↘)	2020
Columbiformes	Columbidae	<i>Ramphiculus jambu</i> (Ptilope jambou)	NT (↘)	2016
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Halcyon pileata</i> (Martin-chasseur à coiffe noire)	VU (↘)	2022
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Hierococcyx vagans</i> (Coucou à moustaches)	NT (↘)	2022
Galliformes	Phasianidae	<i>Coturnix japonica</i> (Caille du Japon)	NT (↘)	2016
Gruiformes	Gruidae	<i>Balearica pavonina</i> (Grue couronnée)	VU (↘)	2016
Gruiformes	Rallidae	<i>Coturnicops exquisitus</i> (Râle de Swinhoe)	VU (↘)	2016
Gruiformes	Rallidae	<i>Laterallus jamaicensis</i> (Râle noir)	EN (↘)	2020
Gruiformes	Rallidae	<i>Rallus antarcticus</i> (Râle austral)	VU (↘)	2021
Gruiformes	Rallidae	<i>Rallus elegans</i> (Râle élégant)	NT (↘)	2021
Gruiformes	Rallidae	<i>Zapornia paykullii</i> (Marouette mandarin)	NT (↘)	2016
Otidiformes	Otididae	<i>Ardeotis arabs</i> (Outarde arabe)	NT (↘)	2018
Otidiformes	Otididae	<i>Neotis denhami</i> (Outarde de Denham)	NT (↘)	2016
Otidiformes	Otididae	<i>Neotis ludwigii</i> (Outarde de Ludwig)	EN (↘)	2016
Otidiformes	Otididae	<i>Neotis nuba</i> (Outarde nubienne)	NT (↘)	2016
Otidiformes	Otididae	<i>Sypheotides indicus</i> (Outarde passage)	CR (↘)	2021
Passeriformes	Alaudidae	<i>Chersophilus duponti</i> (Sirlu de Dupont)	VU (↘)	2020
Passeriformes	Bombycillidae	<i>Bombycilla japonica</i> (Jaseur du Japon)	NT (↘)	2018
Passeriformes	Calcariidae	<i>Calcarius ornatus</i> (Plectrophane à ventre noir)	VU (↘)	2020
Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus pectoralis</i> (Corbeau à collier)	VU (↘)	2018
Passeriformes	Cotingidae	<i>Cephalopterus glabricollis</i> (Coracine ombrelle)	EN (↘)	2020
Passeriformes	Cotingidae	<i>Procnias nudicollis</i> (Araponga à gorge nue)	NT (↘)	2020
Passeriformes	Cotingidae	<i>Procnias tricarunculatus</i> (Araponga tricarunculé)	VU (↘)	2020
Passeriformes	Emberizidae	<i>Emberiza cineracea</i> (Bruant cendré)	NT (↘)	2021
Passeriformes	Emberizidae	<i>Emberiza jankowskii</i> (Bruant de Jankowski)	EN (↘)	2018
Passeriformes	Emberizidae	<i>Emberiza rustica</i> (Bruant rustique)	VU (↘)	2016
Passeriformes	Emberizidae	<i>Emberiza yessoensis</i> (Bruant de Yéso)	NT (↘)	2020
Passeriformes	Fringillidae	<i>Hesperiphona vespertina</i> (Gros-bec errant)	VU (↘)	2018



Commande	Famille	Nom scientifique (nom commun)	Catégorie Liste rouge de l'UICN (Tendance démographique)	Année d'évaluation de la Liste rouge de l'UICN
Passeriformes	Fringillidae	<i>Rhynchostruthus percivali</i> (Grand-verdier d'Arabie)	NT (↘)	2022
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Progne sinaloae</i> (Hirondelle du Sinaloa)	VU (↘)	2020
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Tachycineta cyaneoviridis</i> (Hirondelle des Bahamas)	EN (↘)	2020
Passeriformes	Icteridae	<i>Agelaius tricolor</i> (Carouge de Californie)	EN (↘)	2020
Passeriformes	Icteridae	<i>Euphagus carolinus</i> (Quiscale rouilleux)	VU (↘)	2020
Passeriformes	Icteridae	<i>Quiscalus quiscula</i> (Quiscale bronzé)	NT (↘)	2018
Passeriformes	Icteridae	<i>Sturnella magna</i> (Sturnelle des prés)	NT (↘)	2020
Passeriformes	Laniidae	<i>Lanius ludovicianus</i> (Pie-grièche migratrice)	NT (↘)	2020
Passeriformes	Laniidae	<i>Lanius meridionalis</i> (Pie-grièche méridionale)	VU (↘)	2017
Passeriformes	Laniidae	<i>Lanius senator</i> (Pie-grièche à tête rousse)	NT (↘)	2021
Passeriformes	Mimidae	<i>Toxostoma bendirei</i> (Moqueur de Bendire)	VU (↘)	2020
Passeriformes	Nectariniidae	<i>Cinnyris neergaardi</i> (Souimanga de Neergaard)	NT (↘)	2018
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga chrysoparia</i> (Paruline à dos noir)	EN (↘)	2020
Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga striata</i> (Paruline rayée)	NT (↘)	2018
Passeriformes	Parulidae	<i>Vermivora bachmanii</i> (Paruline de Bachman)	CR (?)	2020
Passeriformes	Parulidae	<i>Vermivora chrysoptera</i> (Paruline à ailes dorées)	NT (↘)	2018
Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia querula</i> (Bruant à face noire)	NT (↘)	2020
Passeriformes	Pittidae	<i>Pitta nympha</i> (Brève migratrice)	VU (↘)	2016
Passeriformes	Ploceidae	<i>Ploceus megarhynchus</i> (Tisserin de Finn)	EN (↘)	2021
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila iberensis</i> (Sporophile Ibero)	EN (↘)	2016
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila nigrorufa</i> (Sporophile noir et roux)	VU (↘)	2020
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus cooperi</i> (Moucherolle à côtés olive)	NT (↘)	2016
Pélécaniformes	Ardeidae	<i>Agamia agami</i> (Onoré agami)	VU (?)	2016
Pélécaniformes	Ardeidae	<i>Ardea occidentalis</i> (Grand Héron)	EN (↘)	2020
Pélécaniformes	Ardeidae	<i>Egretta rufescens</i> (Aigrette roussâtre)	NT (↘)	2020
Pélécaniformes	Ardeidae	<i>Oroanassa magnifica</i> (Bihoreau superbe)	EN (↘)	2016
Pélécaniformes	Pelecanidae	<i>Pelecanus philippensis</i> (Pélican à bec tacheté)	NT (↘)	2017
Pélécaniformes	Threskiornithidae	<i>Threskiornis melanocephalus</i> (Ibis à tête noire)	NT (↘)	2016
Procellariiformes	Hydrobatidae	<i>Hydrobates cheimomnestes</i> (Pétrel tempête d'Ainley)	VU (-)	2018
Procellariiformes	Hydrobatidae	<i>Hydrobates homochroa</i> (Océanite cendré)	EN (↘)	2018
Procellariiformes	Hydrobatidae	<i>Hydrobates hornbyi</i> (Océanite de Hornby)	NT (↘)	2019
Procellariiformes	Hydrobatidae	<i>Hydrobates leucorhous</i> (Océanite cul-blanc)	VU (↘)	2018
Procellariiformes	Hydrobatidae	<i>Hydrobates macrodactylus</i> (Océanite de Guadalupe)	CR (?)	2018
Procellariiformes	Hydrobatidae	<i>Hydrobates markhami</i> (Océanite de Markham)	NT (↘)	2019
Procellariiformes	Hydrobatidae	<i>Hydrobates matsudairae</i> (Océanite de Matsudaira)	VU (?)	2018
Procellariiformes	Hydrobatidae	<i>Hydrobates monorhis</i> (Océanite de Swinhoe)	NT (-)	2018
Procellariiformes	Hydrobatidae	<i>Hydrobates socorroensis</i> (Océanite de Townsend)	EN (↘)	2018
Procellariiformes	Oceanitidae	<i>Fregatta maoriana</i> (Océanite maori)	CR (?)	2018
Procellariiformes	Oceanitidae	<i>Nesofregatta fuliginosa</i> (Océanite à gorge blanche)	EN (↘)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Ardenna bulleri</i> (Puffin de Buller)	VU (-)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Ardenna carneipes</i> (Puffin à pieds pâles)	NT (↘)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Ardenna grisea</i> (Puffin fuligineux)	NT (↘)	2019
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Bulweria fallax</i> (Pétrel de Jouanin)	NT (?)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Calonectris edwardsii</i> (Puffin du Cap-Vert)	NT (↘)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Calonectris leucomelas</i> (Puffin leucomèle)	NT (↘)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pachyptila macgillivrayi</i> (Pachyptila macgillivrayi)	CR (↘)	2021
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pelecanoides whenuahouensis</i> (Pétrel plongeur Whenua Hou)	CR (↗)	2019
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pseudobulweria becki</i> (Pétrel de Beck)	CR (↘)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pseudobulweria macgillivrayi</i> (Pétrel des Fidji)	CR (↘)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pseudobulweria rostrata</i> (Pétrel de Tahiti)	NT (↘)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma alba</i> (Pétrel à poitrine blanche)	VU (↘)	2020
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma arminjoniana</i> (Pétrel de Trindade)	VU (-)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma axillaris</i> (Pétrel des Chatham)	VU (↗)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma baraui</i> (Pétrel de Barau)	EN (↘)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma brevipes</i> (Pétrel à collier)	VU (↘)	2018

Commande	Famille	Nom scientifique (nom commun)	Catégorie Liste rouge de l'UICN (Tendance démographique)	Année d'évaluation de la Liste rouge de l'UICN
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma caribbaea</i> (Pétrel de Jamaïque)	CR (?)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma cervicalis</i> (Pétrel à col blanc)	VU (↗)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma cookii</i> (Pétrel de Cook)	VU (↗)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma defilippiana</i> (Pétrel de De Filippi)	VU (-)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma deserta</i> (Pétrel des Desertas)	VU (-)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma externa</i> (Pétrel de Juan Fernandez)	VU (-)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma feae</i> (Pétrel gongon)	NT (?)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma hasitata</i> (Pétrel diabolotin)	EN (↘)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma incerta</i> (Pétrel de Schlegel)	EN (↘)	2019
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma inexpectata</i> (Pétrel maculé)	NT (↘)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma leucoptera</i> (Pétrel de Gould)	VU (↘)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma longirostris</i> (Pétrel de Stejneger)	VU (↘)	2019
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma madeira</i> (Pétrel de Madère)	EN (-)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma magentae</i> (Pétrel de Magenta)	CR (↗)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma pycrofti</i> (Pétrel de Pycroft)	VU (↗)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Puffinus auricularis</i> (Puffin de Townsend)	CR (↘)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Puffinus bryani</i> (Puffin de Bryan)	CR (↘)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Puffinus heinrothi</i> (Puffin de Heinroth)	VU (-)	2018
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Puffinus huttoni</i> (Puffin de Hutton)	EN (-)	2019
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Puffinus newelli</i> (Puffin de Newell)	CR (↘)	2019
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Puffinus opisthomelas</i> (Puffin cul-noir)	NT (-)	2021
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Puffinus yelkouan</i> (Puffin yelkouan)	VU (↘)	2018
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona aestiva</i> (Amazone à front bleu)	NT (↘)	2019
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona vinacea</i> (Amazone vineuse)	EN (↘)	2017
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Belocercus longicaudus</i> (Perruche à longs brins)	VU (↘)	2018
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara erythrogenys</i> (Conure à tête rouge)	NT (↘)	2021
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacula derbiana</i> (Perruche de Derby)	NT (↘)	2016
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacus timneh</i> (Perroquet timneh)	EN (↘)	2020
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Rhynchopsitta pachyrhyncha</i> (Conure à gros bec)	EN (↘)	2020
Sphénisciformes	Spheniscidae	<i>Aptenodytes forsteri</i> (Manchot empereur)	NT (↘)	2019
Sphénisciformes	Spheniscidae	<i>Eudyptes chrysocome</i> (Gorfou sauteur)	VU (↘)	2020
Sphénisciformes	Spheniscidae	<i>Eudyptes chrysolophus</i> (Gorfou doré)	VU (↘)	2020
Sphénisciformes	Spheniscidae	<i>Eudyptes moseleyi</i> (Gorfou de Moseley)	EN (↘)	2020
Sphénisciformes	Spheniscidae	<i>Eudyptes pachyrhynchus</i> (Gorfou du Fiordland)	NT (↘)	2020
Strigiformes	Strigidae	<i>Bubo scandiacus</i> (Harfang des neiges)	VU (↘)	2021
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Leucocarbo bougainvillorum</i> (Cormoran de Bougainville)	NT (↘)	2018
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax capensis</i> (Cormoran du Cap)	EN (↘)	2018
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax neglectus</i> (Cormoran des bancs)	EN (↘)	2018
Suliformes	Sulidae	<i>Morus capensis</i> (Fou du Cap)	EN (↘)	2018
Suliformes	Sulidae	<i>Papasula abbotti</i> (Fou d'Abbott)	EN (-)	2019
<b>Reptiles</b>				
Testudines	Carettochelyidae	<i>Carettochelys insculpta</i> (Tortue à nez de cochon)	EN (↘)	2017
<b>Poissons</b>				
Acipenseriformes	Acipenseridae	<i>Acipenser brevirostrum</i> (Esturgeon à museau court)	VU (-)	2016
Acipenseriformes	Acipenseridae	<i>Acipenser oxyrinchus</i> (Esturgeon noir d'Amérique)	VU (↗)	2019
Acipenseriformes	Acipenseridae	<i>Acipenser transmontanus</i> (Esturgeon blanc)	VU (-)	2020
Albuliformes	Albulidae	<i>Albula glossodonta</i> (Poisson-os à mâchoires courtes)	VU (↘)	2011
Albuliformes	Albulidae	<i>Albula vulpes</i> (Poisson-os)	NT (↘)	2011
Anguilliformes	Anguillidae	<i>Anguilla australis</i> (Anguille d'Australie)	NT (?)	2018
Anguilliformes	Anguillidae	<i>Anguilla bengalensis</i> (Anguille marbrée indienne)	NT (?)	2019
Anguilliformes	Anguillidae	<i>Anguilla bicolor</i> (Anguille à nageoires courtes)	NT (?)	2019
Anguilliformes	Anguillidae	<i>Anguilla borneensis</i> (Anguille à long bec indonésienne)	VU (?)	2018
Anguilliformes	Anguillidae	<i>Anguilla japonica</i> (Anguille du Japon)	EN (↘)	2018
Anguilliformes	Anguillidae	<i>Anguilla luzonensis</i> (Anguille tachetée des Philippines)	VU (?)	2018

Commande	Famille	Nom scientifique (nom commun)	Catégorie Liste rouge de l'UICN (Tendance démographique)	Année d'évaluation de la Liste rouge de l'UICN
Anguilliformes	Anguillidae	<i>Anguilla mossambica</i> (Anguille à longue nageoire)	NT (?)	2018
Anguilliformes	Anguillidae	<i>Anguilla rostrata</i> (Anguille d'Amérique)	EN (↘)	2013
Aulopiformes	Synodontidae	<i>Harpadon nehereus</i> (Scopelidé)	NT (↘)	2018
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus acronotus</i> (Requin nez noir)	EN (↘)	2019
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus amblyrhynchoides</i> (Requin gracile)	VU (↘)	2020
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus amblyrhynchos</i> (Requin gris de récif)	EN (↘)	2020
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus brachyurus</i> (Requin cuivre)	VU (↘)	2020
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus brevipinna</i> (Requin tisserand)	VU (↘)	2020
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus hemiodon</i> (Requin-balai)	CR (?)	2020
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus isodon</i> (Requin à petites dents)	NT (-)	2019
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus leucas</i> (Requin-bouledogue)	VU (↘)	2020
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus limbatus</i> (Requin bordé)	VU (↘)	2020
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus macloti</i> (Requin à nez rude)	NT (↘)	2020
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus melanopterus</i> (Requin à pointes noires)	VU (↘)	2020
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus plumbeus</i> (Requin gris)	EN (↘)	2020
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Galeocerdo cuvier</i> (Requin-tigre)	NT (↘)	2018
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Glyphis gangeticus</i> (Requin du Gange)	CR (↘)	2021
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Isogomphodon oxyrinchus</i> (Requin bécune)	CR (↘)	2019
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Lamiopsis temminckii</i> (Requin à gros yeux)	EN (↘)	2020
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Negaprion acutidens</i> (Requin-citron faucille)	EN (↘)	2020
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Negaprion brevirostris</i> (Requin-citron)	VU (↘)	2020
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Rhizoprionodon acutus</i> (Requin-lait)	VU (↘)	2020
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Scoliodon laticaudus</i> (Requin épée)	NT (↘)	2020
Carcharhiniformes	Sphyrnidae	<i>Eusphyrna blochii</i> (Requin-marteau planeur)	EN (↘)	2015
Carcharhiniformes	Sphyrnidae	<i>Sphyrna tiburo</i> (Requin-marteau tiburo)	EN (↘)	2019
Carcharhiniformes	Sphyrnidae	<i>Sphyrna tudes</i> (Requin-marteau à petits yeux)	CR (↘)	2019
Carcharhiniformes	Triakidae	<i>Mustelus asterias</i> (Émissole tachetée)	NT (↘)	2020
Carcharhiniformes	Triakidae	<i>Mustelus canis</i> (Émissole douce)	NT (↘)	2019
Carcharhiniformes	Triakidae	<i>Mustelus mustelus</i> (Émissole lisse)	EN (↘)	2020
Carcharhiniformes	Triakidae	<i>Mustelus schmitti</i> (Émissole)	CR (↘)	2019
Characiformes	Alestidae	<i>Brycinus brevis</i>	EN (?)	2019
Characiformes	Alestidae	<i>Micralestes comoensis</i>	EN (?)	2019
Characiformes	Bryconidae	<i>Chilobrycon deuterodon</i>	NT (?)	2020
Characiformes	Serrasalminidae	<i>Myleus pacu</i> (Pacu)	NT (↘)	2021
Characiformes	Serrasalminidae	<i>Myloplus planquettei</i> (Pacu)	VU (↘)	2021
Chimaeriformes	Chimaeridae	<i>Chimaera monstrosa</i> (Sigan)	VU (↘)	2019
Clupéiformes	Clupeidae	<i>Alosa aestivalis</i> (Alose à dos bleu)	VU (↘)	2011
Clupéiformes	Clupeidae	<i>Alosa algériensis</i> (Alose d'Afrique du Nord)	EN (↘)	2021
Clupéiformes	Clupeidae	<i>Alosa immaculata</i> (Alose du Pont-Euxin)	VU (↘)	2008
Clupéiformes	Clupeidae	<i>Alosa volgensis</i> (Alose de la Volga)	EN (?)	2008
Clupéiformes	Clupeidae	<i>Clupeonella engrauliformis</i> (Spart d'anchois)	EN (↘)	2018
Clupéiformes	Clupeidae	<i>Clupeonella grimmi</i> (Sprat de la Caspienne du sud)	EN (↘)	2017
Clupéiformes	Clupeidae	<i>Sardinella lemuru</i> (Sardinelle de Bali)	NT (↘)	2017
Clupéiformes	Clupeidae	<i>Sardinella maderensis</i> (Sardinelle de Madère)	VU (?)	2014
Clupéiformes	Clupeidae	<i>Tenulosa macrura</i> (Alose à queue longue)	NT (↘)	2017
Clupéiformes	Clupeidae	<i>Tenulosa thibaudeaui</i> (Hareng du Mékong)	VU (↘)	2011
Clupéiformes	Engraulidae	<i>Coilia mystus</i> (Anchois grenadier d'Osbeck)	EN (↘)	2017
Clupéiformes	Engraulidae	<i>Coilia nasus</i> (Anchois grenadier japonais)	EN (↘)	2017
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Aptosyax grypus</i> (Carpe saumonée géante du Mékong)	CR (↘)	2011
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Capoeta barroisi</i>	EN (↘)	2013
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Catlocarpio siamensis</i> (Carpe géante)	CR (↘)	2011
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Cirrhinus microlepis</i> (Carpe de vase à petite échelle)	VU (↘)	2011
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Cirrhinus molitorella</i> (Carpe de vase)	NT (↘)	2010
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Cyprinus carpio</i> (Carpe commune)	VU (?)	2008
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Enteromius liberiensis</i>	EN (?)	2020
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Hypsibarbus lagleri</i>	VU (↘)	2011
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Incisilabeo behri</i>	VU (↘)	2011

Commande	Famille	Nom scientifique (nom commun)	Catégorie Liste rouge de l'UICN (Tendance démographique)	Année d'évaluation de la Liste rouge de l'UICN
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Labeo mesops</i> (Ntchila)	CR (↘)	2018
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Labeo nandina</i> (Nandi labeo)	NT (↘)	2010
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Labeo pangusia</i> (Pangusia labeo)	NT (↘)	2010
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Labeo pierre</i>	VU (↘)	2011
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Labeo victorianus</i> (Ningu)	CR (↘)	2015
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Labeobarbus kimberleyensis</i> (Poisson jaune à grande bouche)	NT (↘)	2016
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Labeobarbus nelspruitensis</i> (Incomati Chiselmouth)	NT (↘)	2016
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Luciobarbus brachycephalus</i> (Barbeau d'Aral)	VU (↘)	2008
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Luciobarbus capito</i> (Barbeau de Bulatmai)	VU (↘)	2008
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Luciobarbus esocinus</i> (Brochet-barbeau)	VU (↘)	2014
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Luciobarbus longiceps</i> (Barbeau de Jordanie)	EN (↘)	2013
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Luciobarbus subquincunciatus</i> (Barbeau léopard)	CR (↘)	2013
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Luciocyprinus langsoni</i> (Carpe navette)	VU (↘)	2012
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Mekongina erythrospila</i> (Pa Sa-ee)	NT (↘)	2011
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Naziritor chelynoïdes</i> (Mahseer noir)	VU (↘)	2010
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Neolissochilus hexagonolepis</i> (Katli)	NT (↘)	2009
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Probarbus jullieni</i> (Barbeau de Jullien)	CR (↘)	2019
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Probarbus labeamajor</i>	EN (↘)	2011
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Probarbus labeaminor</i>	NT (↘)	2011
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Scaphognathops bandanensis</i>	VU (↘)	2011
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Schizocypris brucei</i>	VU (↘)	2020
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Schizothorax esocinus</i> (Truite des neiges Chirruh)	VU (↘)	2020
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Schizothorax plagiosomus</i> (Truite des neiges)	VU (↘)	2022
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Schizothorax richardsonii</i> (Asla)	VU (↘)	2010
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Tor putitora</i>	EN (↘)	2018
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Tor sinensis</i> (Mahseer rouge)	VU (?)	2018
Cypriniformes	Danionidae	<i>Opsaridium microlepis</i>	VU (↘)	2018
Cypriniformes	Leuciscidae	<i>Alburnus sarmaticus</i>	EN (?)	2010
Cypriniformes	Leuciscidae	<i>Alburnus schischkovi</i> (Ablette de la mer Noire)	EN (?)	2008
Cypriniformes	Leuciscidae	<i>Aspiolucius esocinus</i>	EN (↘)	2020
Cypriniformes	Xenocypridae	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	NT (↘)	2011
Elopiiformes	Megalopidae	<i>Megalops atlanticus</i> (Tarpon)	VU (↘)	2018
Gadiformes	Gadidae	<i>Gadus morhua</i> (Morue de l'Atlantique)	VU (non précisé)	1996
Gadiformes	Gadidae	<i>Melanogrammus aeglefinus</i> (Aiglefin)	VU (non précisé)	1996
Gadiformes	Merlucciidae	<i>Merluccius bilinearis</i> (Merlu argenté)	NT (?)	2015
Gadiformes	Merlucciidae	<i>Merluccius senegalensis</i> (Merlu sénégalais)	EN (↘)	2012
Gobiiformes	Gobiidae	<i>Awaous bustamantei</i>	VU (?)	2009
Gobiiformes	Gobiidae	<i>Ctenogobius claytonii</i> (Gobie mexicain)	VU (?)	2019
Gobiiformes	Gobiidae	<i>Schismatogobius insignis</i>	EN (?)	2020
Hexanchiformes	Hexanchidae	<i>Hexanchus griseus</i> (Requin gris)	NT (↘)	2019
Hexanchiformes	Hexanchidae	<i>Notorynchus cepedianus</i> (Requin plat-nez)	VU (↘)	2015
Lamniformes	Odontaspidae	<i>Carcharias taurus</i> (Requin-taureau)	CR (↘)	2020
Lophiiformes	Lophiidae	<i>Lophius vomerinus</i> (Baudroie diable)	NT (?)	2009
Myliobatiformes	Aetobatidae	<i>Aetobatus flagellum</i> (Raie aigle à longue tête)	EN (↘)	2020
Myliobatiformes	Aetobatidae	<i>Aetobatus narinari</i> (Raie léopard)	EN (↘)	2020
Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Bathytoshia centroura</i> (Pastenague épineuse)	VU (↘)	2019
Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Brevitrygon imbricata</i> (Raie écaillée)	VU (↘)	2020
Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Fontitrygon colarensis</i> (Pastenague de Colares)	CR (↘)	2019
Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Fontitrygon geijskesi</i>	CR (↘)	2019
Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Hemitrygon akajei</i> (Raie rouge)	NT (↘)	2019
Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Hemitrygon laosensis</i> (Raie du Mékong)	EN (↘)	2021
Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Himantura uarnak</i> (Raie pastenague léopard)	EN (↘)	2020
Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Pastinachus ater</i> (Raie à queue de vache large)	VU (↘)	2020
Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Pastinachus sephen</i> (Raie à queue de vache)	NT (↘)	2017
Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Pateobatis bleekeri</i> (Raie de Bleeker)	EN (↘)	2020
Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Pateobatis fai</i> (Raie-fouet rose)	VU (↘)	2015
Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Pateobatis uarnacoides</i> (Raie à nez blanc)	EN (↘)	2020
Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Telatrygon zugei</i> (Raie à museau pointu)	VU (↘)	2019
Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Urogymnus polylepis</i> (Raie géante d'eau douce)	EN (↘)	2021
Myliobatiformes	Myliobatidae	<i>Aetomylaeus nichofii</i> (Raie aigle baguée)	VU (↘)	2015

Commande	Famille	Nom scientifique (nom commun)	Catégorie Liste rouge de l'UICN (Tendance démographique)	Année d'évaluation de la Liste rouge de l'UICN
Myliobatiformes	Myliobatidae	<i>Myliobatis freminvillei</i> (Raie aigle à nez de taureau)	VU (↘)	2019
Myliobatiformes	Myliobatidae	<i>Myliobatis goodei</i> (Raie aigle du Sud)	VU (↘)	2019
Myliobatiformes	Rhinopteridae	<i>Rhinoptera bonasus</i> (Mourine américaine)	VU (↘)	2019
Myliobatiformes	Rhinopteridae	<i>Rhinoptera javanica</i> (Mourine javanaise)	EN (↘)	2020
Myliobatiformes	Rhinopteridae	<i>Rhinoptera steindachneri</i> (Mourine du Pacifique)	NT (↘)	2019
Orectolobiformes	Ginglymostomatidae	<i>Nebrius ferrugineus</i> (Requin nourrice fauve)	VU (↘)	2020
Orectolobiformes	Hemiscylliidae	<i>Chiloscyllium griseum</i> (Requin-chabot gris)	VU (↘)	2020
Orectolobiformes	Hemiscylliidae	<i>Chiloscyllium hasselti</i> (Requin-chabot d'Indonésie)	EN (↘)	2020
Orectolobiformes	Hemiscylliidae	<i>Chiloscyllium indicum</i> (Requin-chabot élégant)	VU (↘)	2020
Orectolobiformes	Stegostomidae	<i>Stegostoma tigrinum</i> (Requin-zèbre)	EN (↘)	2015
Ostéoglossiformes	Notopteridae	<i>Chitala blanci</i> (Poisson-couteau royal)	NT (?)	2011
Perciformes	Carangidae	<i>Trachurus japonicus</i> (Chinchard)	NT (↘)	2017
Perciformes	Carangidae	<i>Trachurus trachurus</i> (Chinchard commun)	VU (↘)	2013
Perciformes	Channidae	<i>Channa bankanensis</i>	NT (↘)	2019
Perciformes	Cichlidae	<i>Oreochromis mossambicus</i> (Tilapia du Mozambique)	VU (↘)	2017
Perciformes	Datnioididae	<i>Datnioides undecimradiatus</i> (Perche tigrée du Mékong)	VU (↘)	2011
Perciformes	Epinephelidae	<i>Epinephelus aeneus</i> (Mérou blanc)	NT (↘)	2016
Perciformes	Epinephelidae	<i>Epinephelus polyphkadion</i> (Mérou camouflé)	VU (↘)	2016
Perciformes	Epinephelidae	<i>Epinephelus striatus</i> (Mérou de Nassau)	CR (↘)	2016
Perciformes	Epinephelidae	<i>Hyporthodus nigritus</i> (Mérou de Varsovie)	NT (?)	2016
Perciformes	Epinephelidae	<i>Mycteroperca microlepis</i> (Mérou gag)	VU (↘)	2016
Perciformes	Istiophoridae	<i>Istiophorus platypterus</i> (Voilier de l'Indo-Pacifique)	VU (↘)	2021
Perciformes	Istiophoridae	<i>Makaira nigricans</i> (Makaïre bleu)	VU (↘)	2021
Perciformes	Labridae	<i>Bolbometopon muricatum</i> (Poisson-perroquet à bosse)	VU (↘)	2007
Perciformes	Osphronemidae	<i>Osphronemus exodon</i> (Gourami à oreilles d'éléphant)	VU (↘)	2007
Perciformes	Pomatomidae	<i>Pomatomus saltatrix</i> (Tassergal)	VU (↘)	2014
Perciformes	Sciaenidae	<i>Argyrosomus inodorus</i> (Kabeljou)	VU (↘)	2018
Perciformes	Sciaenidae	<i>Argyrosomus japonicus</i> (Maigre du Japon)	EN (↘)	2018
Perciformes	Sciaenidae	<i>Cynoscion acoupa</i> (Acoupa rouge)	VU (↘)	2019
Perciformes	Sciaenidae	<i>Cynoscion regalis</i> (Acoupa royal)	EN (↘)	2019
Perciformes	Sciaenidae	<i>Larimichthys crocea</i> (Tambour à gros yeux)	CR (↘)	2016
Perciformes	Scombridae	<i>Scomberomorus commerson</i> (Thazard rayé)	NT (↘)	2009
Perciformes	Scombridae	<i>Scomberomorus munroi</i> (Thazard australien)	NT (↘)	2009
Perciformes	Scombridae	<i>Scomberomorus concolor</i> (Thazard de Monterey)	VU (↘)	2011
Perciformes	Scombridae	<i>Thunnus maccoyii</i> (Thon rouge du Sud)	EN (↗)	2021
Perciformes	Scombridae	<i>Thunnus obesus</i> (Thon obèse)	VU (↘)	2021
Perciformes	Scombridae	<i>Thunnus orientalis</i> (Thon rouge du Pacifique)	NT (↘)	2021
Perciformes	Sparidae	<i>Stenotomus chrysops</i> (Spare doré)	NT (↘)	2011
Perciformes	Sparidae	<i>Rhabdosargus globiceps</i> (Sar austral)	VU (↘)	2009
Perciformes	Xiphiidae	<i>Xiphias gladius</i> (Espadon)	NT (↘)	2021
Petromyzontiformes	Petromyzontidae	<i>Caspiomyzon wagneri</i> (Lamproie caspienne)	NT (?)	2008
Pleuronectiformes	Paralichthyidae	<i>Paralichthys lethostigma</i> (Cardeau de Floride)	NT (↘)	2015
Pleuronectiformes	Pleuronectidae	<i>Glyptocephalus cynoglossus</i> (Plie grise)	VU (↘)	2021
Pleuronectiformes	Pleuronectidae	<i>Hippoglossoides platessoides</i> (Plie canadienne)	EN (↘)	2021
Pleuronectiformes	Pleuronectidae	<i>Hippoglossus hippoglossus</i> (Flétan de l'Atlantique)	NT (↘)	2021
Pleuronectiformes	Pleuronectidae	<i>Platichthys bicoloratus</i> (Plie pierre)	VU (↘)	2021
Pleuronectiformes	Pleuronectidae	<i>Pseudopleuronectes americanus</i> (Limande plie rouge)	VU (↘)	2021
Pleuronectiformes	Pleuronectidae	<i>Reinhardtius hippoglossoides</i> (Flétan du Groenland)	NT (↘)	2021
Rajiformes	Rajidae	<i>Amblyraja radiata</i> (Raie radiée)	VU (↘)	2019
Rajiformes	Rajidae	<i>Beringraja pulchra</i> (Raja pulchra)	EN (↘)	2019
Rajiformes	Rajidae	<i>Leucoraja ocellata</i> (Raie tachetée)	EN (↘)	2019

Commande	Famille	Nom scientifique (nom commun)	Catégorie Liste rouge de l'UICN (Tendance démographique)	Année d'évaluation de la Liste rouge de l'UICN
Rajiformes	Rajidae	<i>Malacoraja senta</i> (Raie lissée)	VU (↗)	2019
Rajiformes	Rajidae	<i>Okamejei kenoei</i> (Raie ocellée)	VU (↘)	2019
Rajiformes	Rajidae	<i>Raja straeleni</i> (Raie biscuit)	NT (↘)	2020
Rhinopristiformes	Rhinidae	<i>Rhynchobatus djiddensis</i> (Poisson-guitare à points blancs)	CR (↘)	2018
Rhinopristiformes	Rhinobatidae	<i>Acroteriobatus annulatus</i> (Petite guitare de mer)	VU (↘)	2019
Rhinopristiformes	Rhinobatidae	<i>Pseudobatos horkelii</i> (Guitare de mer brésilienne)	CR (↘)	2019
Rhinopristiformes	Rhinobatidae	<i>Rhinobatos annandalei</i> (Guitare de mer du Bengale)	CR (↘)	2020
Rhinopristiformes	Rhinobatidae	<i>Rhinobatos lionotus</i> (Guitare de mer à dos lisse)	CR (↘)	2019
Salmoniformes	Salmonidés	<i>Coregonus lavaretus</i> (Corégone lavaret)	VU (?)	2008
Salmoniformes	Salmonidés	<i>Coregonus maraena</i> (Maraene)	VU (↘)	2010
Salmoniformes	Salmonidés	<i>Hucho hucho</i> (Saumon du Danube)	EN (?)	2008
Salmoniformes	Salmonidés	<i>Hucho taimen</i> (Taimen)	VU (↘)	2012
Salmoniformes	Salmonidés	<i>Parahucho perryi</i> (Huchon japonais)	CR (↘)	2006
Salmoniformes	Salmonidés	<i>Salmo coruhensis</i> (Truite de mer d'Anatolie)	NT (↘)	2013
Salmoniformes	Salmonidés	<i>Salmo nigripinnis</i> (Sonaghen)	VU (?)	2008
Salmoniformes	Salmonidés	<i>Salmo stomachicus</i> (Gillaroo)	VU (?)	2008
Salmoniformes	Salmonidés	<i>Salvelinus confluentus</i>	VU (non précisé)	1996
Siluriformes	Ailiidae	<i>Clupisoma naziri</i> (Indus Garua)	NT	2019
Siluriformes	Ariidae	<i>Arius gagora</i> (Poisson-chat Gagora)	NT (↘)	2009
Siluriformes	Bagridae	<i>Mystus bocourti</i>	VU (↘)	2007
Siluriformes	Clariidae	<i>Clarias magur</i> (Poisson-chat marcheur)	EN (↘)	2010
Siluriformes	Pangasidae	<i>Pangasianodon hypophthalmus</i> (Requin siamois)	EN (↘)	2011
Siluriformes	Pangasidae	<i>Pangasius krempfi</i> (Pa Souay Hang Leuang)	EN (↘)	2011
Siluriformes	Pangasidae	<i>Pangasius sanitwongsei</i> (Pangasius géant)	EN (↘)	2007
Siluriformes	Siluridés	<i>Ompok bimaculatus</i> (Silure de verre à deux taches)	NT (?)	2009
Siluriformes	Siluridés	<i>Ompok pabda</i> (Poisson-chat de Pabdah)	NT (↘)	2009
Siluriformes	Siluridés	<i>Wallago attu</i> (Wallago)	VU (↘)	2019
Siluriformes	Sisoridae	<i>Bagarius bagarius</i> (Goonch)	VU (↘)	2022
Siluriformes	Sisoridae	<i>Bagarius suchus</i> (Poisson-chat crocodile)	NT (?)	2011
Squaliformes	Somniosidae	<i>Somniosus microcephalus</i> (Requin du Groenland)	VU (↘)	2019
Squaliformes	Somniosidae	<i>Somniosus pacificus</i> (Requin dormeur du Pacifique)	NT (↘)	2019
Squaliformes	Squalidae	<i>Squalus mitsukurii</i> (Spurdog à épines courtes)	EN (↘)	2019
Syngnathiformes	Syngnathidae	<i>Hippocampus kuda</i> (Hippocampe doré)	VU (↘)	2012
Syngnathiformes	Syngnathidae	<i>Microphis deocata</i> (Poisson-pipe Deocata)	NT (?)	2016
Tétraodontiformes	Molidae	<i>Mola mola</i> (Môle)	VU (↘)	2011
Tétraodontiformes	Tetraodontidae	<i>Takifugu ocellatus</i> (Tétraodon ocellé)	NT (↘)	2011
Torpediniformes	Platyrrhinidae	<i>Platyrrhina sinensis</i> (Raie chinoise)	EN (↘)	2019
<b>Crustacés</b>				
Decapoda	Coenobitidae	<i>Birgus latro</i> (Crabe de cocotier)	VU (↘)	2018
Decapoda	Palaemonidae	<i>Macrobrachium hirtimanus</i>	EN (↘)	2013
Decapoda	Palaemonidae	<i>Macrobrachium occidentale</i>	NT (?)	2012
<b>Limulidés</b>				
Xiphosura	Limulidae	<i>Limulus polyphemus</i> (Limule atlantique)	VU (↘)	2016
Xiphosura	Limulidae	<i>Tachypleus tridentatus</i> (Limule à trois épines)	EN (↘)	2018



**CMS**

CMS Secretariat  
UN Campus  
Platz der Vereinten Nationen 1  
D-53113 Bonn  
Germany

Tel: (+49) 228 815 24 01/02  
Fax: (+49) 228 815 24 49  
E-mail: [cms.secretariat@cms.int](mailto:cms.secretariat@cms.int)  
[www.cms.int](http://www.cms.int)