

INTERCONNECTÉS :

Protéger la haute mer de l'Atlantique grâce à un réseau de sanctuaires qui couvre l'ensemble de l'océan

GREENPEACE

Auteur du rapport : Guillermo Ortuño Crespo, PhD, avec la contribution de Greenpeace International



Aerial view of Greenpeace's ship, Arctic Sunrise © Tavish Campbell / Greenpeace

INITIALISMES

BBNJ	Biodiversité au-delà des juridictions nationales
CCAMLR	Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources
CBD	Convention sur la diversité biologique
ZIEB	Zones d'importance écologique et biologique
ZEE	Zone économique exclusive
GBF	Cadre mondial de la biodiversité de Kunming à Montréal
IMMA	Zone importante pour les mammifères marins
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
AMP	Aires marines protégées
ONG	Organisation non gouvernementale
NEAFC	North-East Atlantic Fisheries Commission
CMAP	Commission mondiale des aires protégées

TABLE DES MATIÈRES

2 Initialismes

4 00 : Sommaire

10 01 : Introduction

18 02 : La dynamique des océans et comment la préserver

19 2.1 Les caractéristiques essentielles d'un réseau de sanctuaires efficace

25 2.2. La migration : le moteur invisible de la biodiversité

26 03 : Sites potentiels pour un réseau de sanctuaires atlantique

27 3.1 Possibilité de mise à niveau : mesures actuelles de protection de la haute mer de l'Atlantique

29 3.2 Nouveaux candidats à l'intégration au réseau

30 04 : Optimiser la protection marine : enseignements tirés des tortues et des baleines

35 4.1 Pêche à la palangre : le danger pour les tortues luths

40 4.2 Collisions avec les navires : la menace qui pèse sur les baleines à bosse

44 05 : Éléments constitutifs d'un réseau de sanctuaires dans l'Atlantique

52 06 : Feuille de route pour une protection efficace

56 07 : Protéger l'Atlantique : recommandations clés

60 Bibliographie

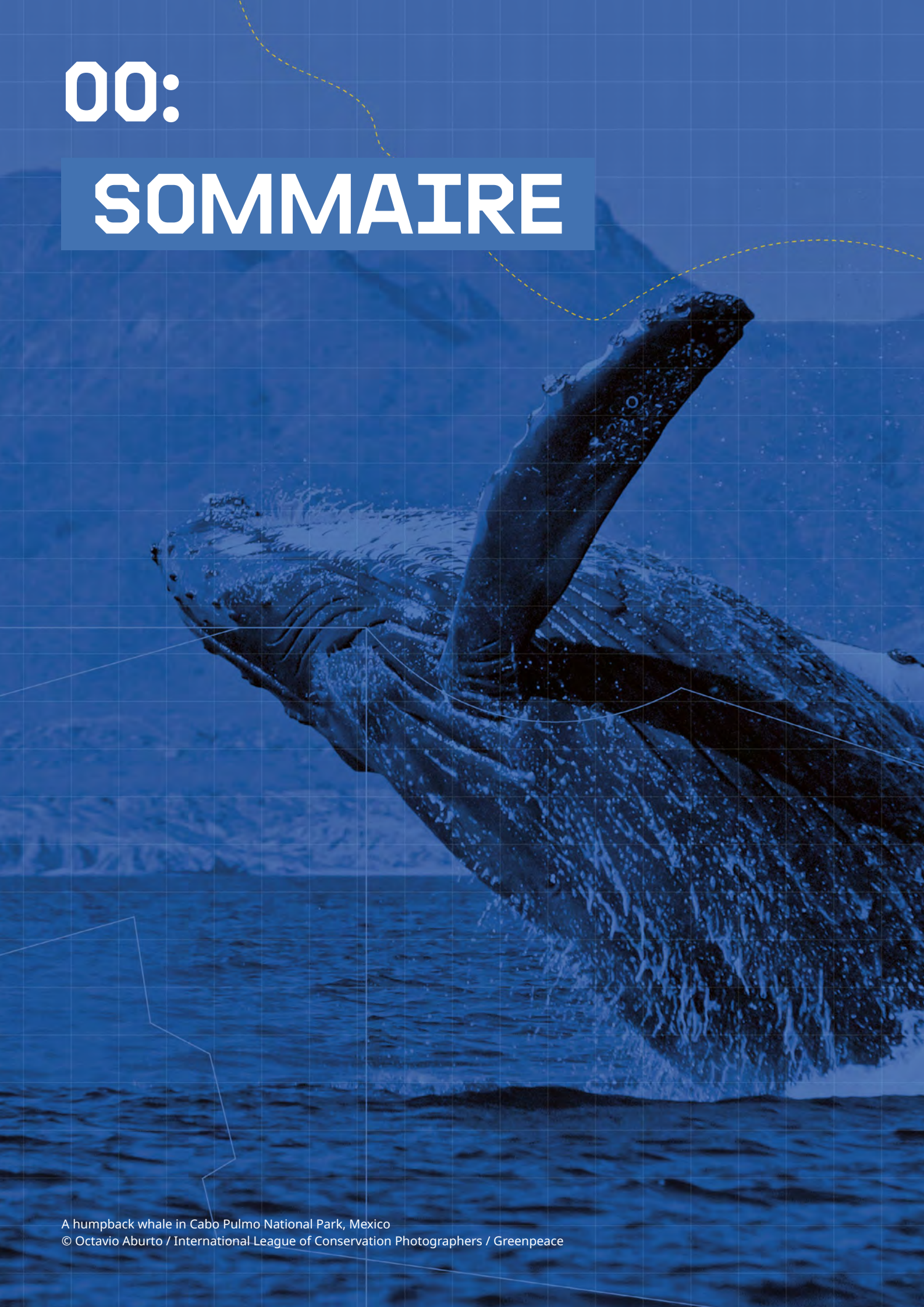
64 Notes de fin

68 Annexe : données du Global Fishing Watch analysées dans le présent rapport

REMERCIEMENTS :

Nous tenons à remercier toutes les sources qui ont partagé leurs données gratuitement avec nous, notamment Gabriel Reygondeau, PhD, le laboratoire AquaX de l'Université de Miami, l'Alliance pour la tortue luth de l'Atlantique de Wilkes et Global Fishing Watch.

00: SOMMAIRE



A humpback whale in Cabo Pulmo National Park, Mexico
© Octavio Aburto / International League of Conservation Photographers / Greenpeace

Le Traité sur la haute mer (officiellement connu sous le nom d'Accord sur la biodiversité au-delà des juridictions nationales [BBNJ]), offre aux pays une occasion sans précédent de protéger la biodiversité dans les zones marines situées au-delà de leur juridiction. Le traité sera désigné dans le présent rapport sous le nom de « Haute mer ». Ces zones couvrent les deux tiers de l'océan, et englobent les eaux marines à toutes les profondeurs, ainsi que les fonds marins. Cela signifie qu'il est vital pour les gouvernements de les protéger efficacement, afin de préserver les précieux écosystèmes marins et leur biodiversité.

Les dispositions juridiques du traité aident les pays à respecter les engagements qu'ils ont pris en 2022 lors de l'adoption du Cadre mondial de la biodiversité de Kunming à Montréal. Ce cadre prévoit la protection de 30 % des écosystèmes marins et littoraux du monde d'ici 2030, afin de renverser la perte de biodiversité. L'atteinte de ces objectifs d'une manière significative, qui protège effectivement les écosystèmes marins, dépend de la façon dont ce cadre est mis en œuvre. Les zones protégées isolées ne peuvent pas assurer la préservation des systèmes océaniques interconnectés et des espèces migratrices. Pour que la protection soit efficace, il faut des réseaux de sanctuaires pélagiques interconnectés qui représentent tous les écosystèmes marins et couvrent les principaux corridors migratoires.

Les pays doivent agir rapidement. Seuls 3,5 % des océans de la planète sont entièrement ou hautement protégés, et suivant le rythme actuel d'accroissement de la protection, il faudrait à la communauté internationale 265 ans pour arriver à protéger les 26,5 % qu'il manque afin d'atteindre l'objectif de protection totale de 30 % des océans. Il apparaît clairement que le progrès est trop lent — le monde ne peut pas attendre jusqu'en 2291 pour que seuls un tiers des océans soient totalement protégés.

Il est aussi primordial que les niveaux de protection respectent les normes de protection totale ou élevée des aires marines protégées (AMP), telles que définies par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Cela implique que toutes les activités extractives, comme la pêche industrielle, soient interdites. Au cours de la seule année 2025, les bateaux de pêche ont passé 1,6 million d'heures à pêcher dans la haute mer de l'océan Atlantique — ce qui équivaut à plus de 180 ans ou plus d'un million de parties de soccer.

Au rythme actuel de protection, il faudrait environ 265 ans à la communauté internationale pour entièrement protéger 30 % de l'océan.

ROUTES MIGRATOIRES NON PROTÉGÉES

Pour protéger la biodiversité et permettre aux océans de se rétablir, il est nécessaire pour les pays d'avoir un réseau de sanctuaires océaniques interconnectés. Les écosystèmes océaniques sont reliés par les courants, la dispersion des larves et les migrations sur de longues distances d'une grande variété d'animaux. Plus de 800 espèces marines migrent à travers les eaux territoriales et pélagiques. Leur survie dépend de leur sécurité tout au long de leurs parcours migratoires, et non seulement à certains endroits, comme les aires d'alimentation ou de reproduction. Ainsi, une protection fragmentée risque d'être insuffisante, même lorsque de grandes zones sont désignées AMP.

En se penchant sur le cas de l'océan Atlantique, le présent rapport montre que les aires protégées existantes ou émergentes constituent une base essentielle, mais insuffisante, à la fois en termes d'échelle et de niveau de protection. Bien qu'elles comptent des AMP créées en vertu de la Convention OSPAR de 1992 ainsi que des zones que les gouvernements envisagent présentement de protéger dans le cadre du Traité sur la haute mer, des lacunes importantes persistent, en particulier le long des routes migratoires et dans les endroits où la pression industrielle — y compris le transport maritime — est la plus élevée.

LES RISQUES RELIÉS À LA PÊCHE ET AU TRAFIC MARITIME

Les profils de risque pour les tortues luths et les baleines à bosse qui migrent révèlent des écarts flagrants en matière de protection. Ces espèces bien connues sont des indicateurs phares de l'état des écosystèmes marins, car elles relient différents écosystèmes et génèrent des données de suivi solides grâce à leurs longues migrations. Leurs périples les amènent à la fois en haute mer et dans les zones économiques exclusives (ZEE) sous juridiction nationale, et présentent un haut niveau de risque découlant des activités industrielles.

Les tortues luths sont classées parmi les espèces vulnérables sur la liste rouge des espèces menacées de l'UICN, et sont particulièrement à risque d'être capturées accidentellement dans le cadre de la pêche commerciale à la palangre, tandis que le plus grand risque pour les baleines à bosse est d'entrer en collision avec les navires. L'analyse croisée des données de suivi des parcours migratoires, de la pêche commerciale et du trafic maritime indique les zones à plus haut risque pour ces tortues et ces baleines. Ces informations sont cruciales pour l'élaboration des politiques et pour déterminer les emplacements où les sanctuaires auront le plus grand impact sur la protection des écosystèmes marins.

Aucune des zones qui posent un risque élevé pour les tortues luths et les baleines à bosse dans la haute mer de l'Atlantique ne sont adéquatement protégées aujourd'hui. Ce rapport conclut que 80,7 % des habitats des tortues qui présentent un risque de capture accidentelle modéré ou élevé se trouvent en dehors des aires de protection proposées. Pour ce qui est des baleines à bosse, bien que certaines zones à haut risque de collision correspondent à des zones de protection envisagées, les principaux corridors migratoires demeurent sans protection, surtout dans le sud-ouest de l'Atlantique. Ces conclusions démontrent que l'approche actuelle des gouvernements en matière de protection ne tient pas compte des risques auxquels sont confrontées les espèces fortement migratrices.

Le Traité sur la haute mer de 2026 est le premier cadre juridique susceptible de combler les lacunes en matière de conservation en haute mer.



A Tristan rock lobster sits atop a summit at Vema Seamount in the South Atlantic Ocean © Richard Barnden / Greenpeace

DE NOUVEAUX SANCTUAIRES POUR UNE PROTECTION STRATÉGIQUE

Il n'existe pas présentement d'aires entièrement ou hautement protégées dans la haute mer de l'océan Atlantique. Autrement dit, aucun endroit n'est totalement épargné par l'exploitation industrielle. Les AMP et les sites à l'étude par les gouvernements et les scientifiques en vue d'une éventuelle protection ne couvrent que 15 % de la haute mer de l'Atlantique. Dans le présent rapport, Greenpeace International (GPI) désigne 11 nouveaux sites qui permettraient à la fois d'augmenter l'ensemble de la superficie protégée, et d'inclure les lieux les plus menaçants pour les espèces migratrices. Ces sites pourraient être ajoutés aux AMP existantes et aux autres zones à l'étude pour former un réseau de sanctuaires protégés qui couvrirait plus de 31 % de l'Atlantique.

Le réseau proposé engloberait plus de 36 % des zones à risque modéré ou élevé de capture accidentelle pour les tortues luths dans la haute mer de l'Atlantique, et près de 44 % des zones qui présentent un risque de collision supérieur à la moyenne entre les baleines à bosse et les navires. De plus, il améliorerait considérablement la protection des principaux corridors migratoires, ce qui démontre qu'un réseau de sanctuaires conçu de manière stratégique permettrait d'atteindre l'objectif de 30 % de protection pour la haute mer de l'Atlantique et de réduire substantiellement les risques pour les espèces fortement migratrices.

UNE GOUVERNANCE FORTE POUR QUE LES PAYS TIENNENT LEURS ENGAGEMENTS

Mais aussi bien placés et interconnectés qu'ils puissent être, ces sanctuaires ne seront efficaces que s'ils sont accompagnés de mesures de gestion rigoureuses qui réduisent les pressions réelles sur ces milieux et sont scrupuleusement appliquées. Les gouvernements ont une occasion en or de protéger la haute mer de manière significative en s'assurant que les sanctuaires excluent les activités extractives, comme la pêche industrielle. Ils doivent aussi minimiser les impacts des autres activités, comme le transport maritime — par exemple en réacheminant les routes maritimes et en imposant des limites de vitesse.

Le rapport montre clairement que les pays doivent mettre en œuvre l'Accord sur la biodiversité au-delà des juridictions nationales en créant un vaste réseau de sanctuaires. Il faut que celui-ci soit réglementé de manière stricte si les pays veulent atteindre leurs objectifs de protection marine. Les gouvernements et les institutions vont avoir à coopérer pour renforcer la protection existante assurée par les AMP et créer de nouvelles aires protégées qui combleront des lacunes critiques. Cela suppose des actions coordonnées à la fois dans les eaux territoriales et pélagiques pour remédier aux impacts transfrontaliers cumulatifs des activités industrielles.



Pod of short-finned pilot whales swimming
© Paul Hilton / Greenpeace

L'océan abrite plus de 800 espèces marines migratrices, notamment des mammifères, des oiseaux marins, des reptiles et des poissons, dont bon nombre passent une grande partie de leur cycle de vie en haute mer.

RECOMMANDATIONS POUR UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU TRAITÉ

Le Traité sur la haute mer offre aux gouvernements une occasion unique de préserver la vie marine à une échelle sans précédent — et le présent rapport prouve que cela est véritablement possible. Pour contribuer à l'atteinte de l'objectif de protection d'au moins 30 % des océans d'ici 2030, les gouvernements des pays riverains de l'océan Atlantique doivent coopérer de toute urgence pour établir un réseau écologique d'AMP interconnectées entièrement ou hautement protégées, en se basant sur des données scientifiques. Minimalement, les mesures suivantes doivent être prises :

- **Poursuivre l'élaboration des propositions actuelles** pour la mise en œuvre du Traité sur la haute mer en vue de l'établissement d'AMP entièrement ou hautement protégées;
- **Examiner de nouveaux sites** qui peuvent contribuer à remplir l'objectif de protection de 30 % de l'océan Atlantique, et les relier à d'autres sites proposés qui sont présentement à l'étude ou en cours d'élaboration;
- **Prioriser les zones marines existantes qui ont une importance écologique ou biologique** dans le choix de nouveaux sites potentiels d'AMP;
- **Mettre à niveau les sites existants dans la haute mer de l'Atlantique**, comme les sites OSPAR, pour en faire des sanctuaires;
- **S'assurer que les propositions de sites reposent sur des bases scientifiques solides**, et contribuer à un réseau de protection représentatif de l'écologie;
- **Consulter** les experts scientifiques, les communautés autochtones et locales, les organismes régionaux et les ONG, afin de tenir compte de leurs expertises dans la prise de décisions.
- **Élaborer des propositions d'AMP dans des ZEE nationales** et renforcer les AMP nationales existantes en en faisant des zones entièrement ou hautement protégées.

Greenpeace invite aussi les gouvernements des pays riverains de l'océan Atlantique à placer la protection de l'océan au haut de leurs priorités, avant les intérêts économiques à court terme, de sorte à générer des bienfaits durables, à la fois pour les populations humaines et la planète. Cela suppose, notamment, de :

donner la priorité à la ratification et la mise en œuvre rapide du Traité sur la haute mer : tous les pays qui bordent l'Atlantique et qui ont signé la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer devraient ratifier le BBNJ, afin d'assurer sa mise en œuvre à l'échelle mondiale;

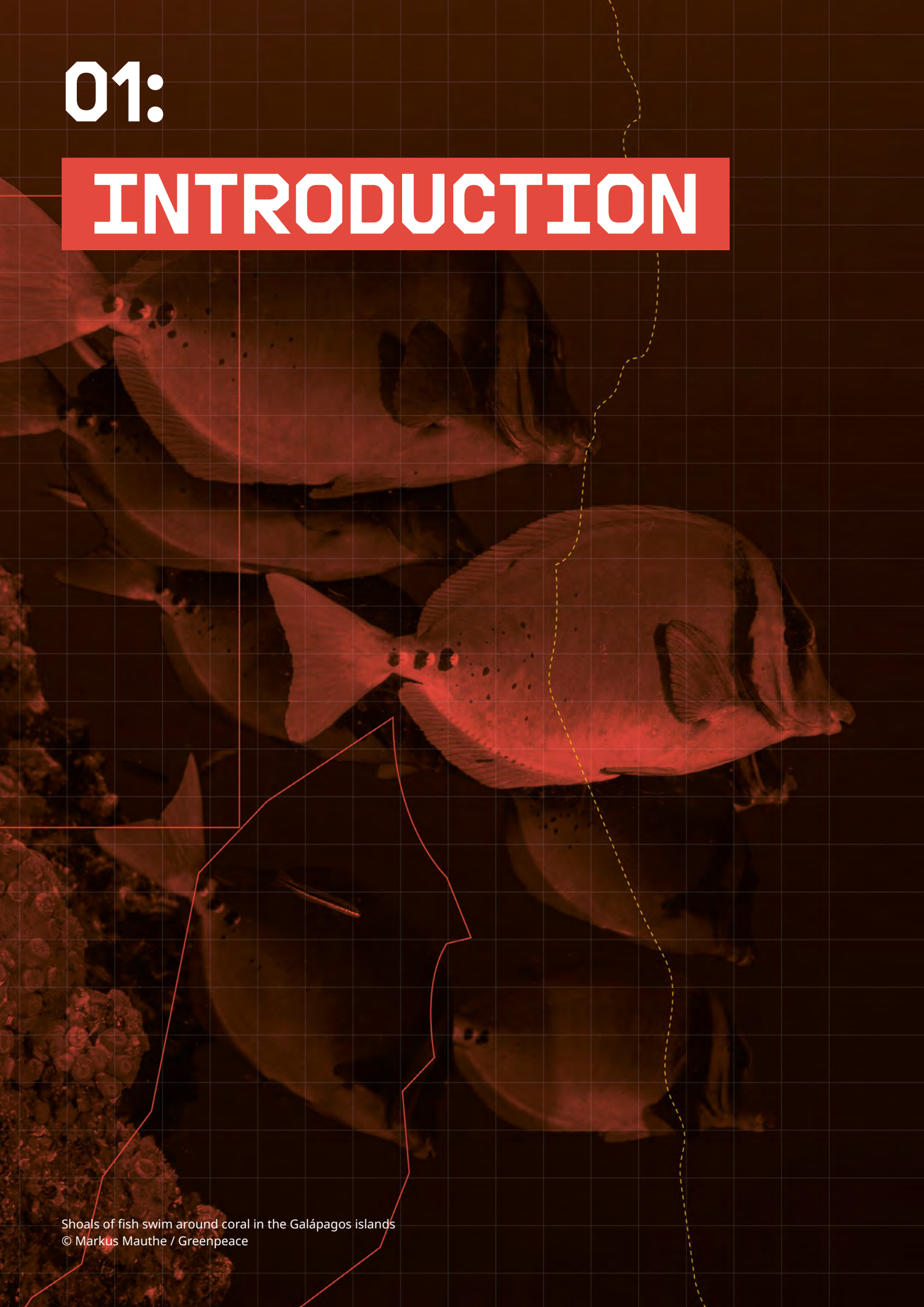
tenir une COP Océans ouverte et transparente qui peut mener à la réalisation de l'objectif de 30 % pour 2030, y compris en coopérant avec d'autres entités et cadres internationaux, en intégrant la participation des peuples autochtones et des communautés locales, et en établissant des organes subsidiaires du Traité;

promouvoir activement la mise en place d'un moratoire ou d'une pause préventive en ce qui a trait à l'exploitation minière en eaux profondes auprès de l'Autorité internationale des fonds marins (AIFM), afin de favoriser une gouvernance protectrice et responsable des grands fonds marins.

En adoptant ces recommandations, les gouvernements fourniraient une protection véritablement efficace à nos écosystèmes océaniques grandioses, dans un délai convenable. Si les pays instaurent un réseau de sanctuaires disposés de manière stratégique, ils pourront soutenir les tortues, les baleines et les innombrables animaux qui cohabitent avec elles dans les océans — tout au long de leur remarquable parcours de vie.

01:

INTRODUCTION



Shoals of fish swim around coral in the Galápagos islands
© Markus Mauthe / Greenpeace

Est-ce qu'il y aura un nombre suffisant de pays pour mettre en œuvre le Traité sur la haute mer avec assez d'ambition pour créer des réseaux de sanctuaires rigoureux et respectueux de l'environnement?

L'établissement d'AMP en haute mer[1] constitue l'une des occasions de conservation les plus déterminantes du siècle.

La haute mer compose la majorité de la surface océanique et pratiquement tout son volume, mais, avant 2026, le cadre juridique en vigueur ne permettait pas la mise en place d'AMP effectives en haute mer. Et ce, malgré les nombreuses preuves du déclin écologique et des dommages industriels dans l'ensemble de notre océan, y compris la haute mer.[2]

Toutefois, aux termes d'une campagne incroyablement victorieuse, l'Accord sur la biodiversité au-delà des juridictions nationales est devenu une loi internationale le 17 janvier 2026.[3] Ce traité est le premier cadre juridique qui permet de combler l'écart en matière de conservation de la haute mer.[4] Les gouvernements disposent maintenant d'une base juridique et politique pour créer des sanctuaires pélagiques — de vastes zones entièrement protégées, situées à l'extérieur des eaux territoriales de tous les pays, où les écosystèmes fragiles peuvent se rétablir et prospérer.

En vertu de la Convention sur la diversité biologique, les gouvernements ont adopté l'objectif clé de conservation visant à protéger 30 % des océans de la planète d'ici 2030, comme le prévoit l'accord de Kunming-Montréal de 2022. Considérant qu'une grande partie des océans se trouvent en dehors des eaux territoriales, l'atteinte de cet objectif serait pratiquement impossible sans la création d'aires protégées en haute mer. Si l'objectif de 30 % ne s'appliquait qu'aux juridictions nationales, près de 83 % des eaux territoriales devraient être protégées. Ce serait un exploit politique extrêmement difficile à réaliser, compte tenu de la lenteur effarante avec laquelle les AMP nationales sont désignées, et de la difficulté de trouver un équilibre entre la création de zones protégées et la garantie des moyens de subsistance durables des populations côtières, d'une part, et l'accès juste et équitable à la mer pour les peuples autochtones et les communautés locales, d'autre part. Et même si un tel niveau de protection était atteint en eaux territoriales, cela ne permettrait pas de protéger toute la diversité de la vie marine, des habitats et des écosystèmes de nos océans.[5]



A female leatherback sea turtle in French Guiana crawls on the beach © Greenpeace / Jacques Fretey

LES « SANCTUAIRES » OCÉANIQUES

Une des plus grandes possibilités offertes par ce traité réside dans son objectif de créer des réseaux d'aires protégées. Il prévoit la mise sur pied de « réseaux d'aires marines protégées écologiquement représentatifs et bien reliés entre eux » et confirme ce que des décennies de recherche scientifique en matière de conservation ont démontré, soit que les réseaux d'AMP génèrent davantage de bénéfices que les AMP uniques.[6] Cela est dû au fait que, dans un océan dynamique et tridimensionnel, l'interconnectivité n'est pas une « option sympathique », c'est le facteur principal qui détermine si la protection sera effective sur de vastes zones.

Ce rapport utilise le terme « sanctuaire » en conformité avec les normes d'aires marines « entièrement » ou « hautement » protégées, telles que définies par l'UICN.[7] Ses recommandations concordent également avec un consensus mondial grandissant voulant que les résultats probants en matière de biodiversité dépendent de l'interdiction des activités industrielles dans les zones protégées et de la réduction substantielle des risques directs de mortalité pour la vie marine,[8] comme les captures accidentelles dues à la pêche ou les collisions avec les navires.

Dans la pratique, les aires protégées ne sont pas seulement définies par leur délimitation, mais aussi par la rigueur de leur gestion. Les sanctuaires éliminent la pêche industrielle, préviennent les activités extractives dans les fonds marins, et réduisent les perturbations chroniques ainsi que les autres problèmes causés par les activités humaines — c'est-à-dire qu'elles offrent une protection plus efficace que d'autres types d'aires marines protégées.

C'est là une autre raison pour laquelle il est si important de mettre en place de véritables « réseaux de sanctuaires ». Si les gouvernements multiplient les « zones de protection » faiblement réglementées en haute mer, tout en permettant aux activités industrielles de se poursuivre, ils pourraient réussir à atteindre les objectifs officiels, mais ils échoueraient à protéger l'océan, ses habitats et sa faune.

ESPÈCES PHARES

Les réseaux de sanctuaire sont particulièrement importants pour les espèces marines[9] migratrices, et pour les populations de poissons chevauchants, qui se retrouvent tant dans les eaux littorales que pélagiques.[10] Les cycles de vie et les mouvements de population de ces organismes très mobiles sont structurés par les déplacements transfrontaliers, ce qui signifie qu'ils circulent dans diverses zones océaniques et traversent les frontières internationales. Ils voyagent entre les zones de reproduction, les aires d'alimentation, les habitats de croissance et les corridors migratoires.[11]

Ces espèces illustrent bien le problème de la gouvernance fondée sur la compétence nationale, parce que leur survie dépend d'une protection rigoureuse de la haute mer et des multiples ZEE.[12] Au cours des sept dernières décennies, les connaissances scientifiques sur la biodiversité marine migratoire se sont grandement enrichies, révélant l'inadéquation des cadres politiques antérieurs. La disparité entre la réalité écologique et les cadres de gouvernance est une des causes qui expliquent le déclin continu des populations marines au sein des juridictions nationales et au-delà.

Ce rapport décrit les expériences des tortues luths et des baleines à bosse en tant qu'espèces phares qui démontrent la nécessité d'établir des aires marines protégées internationales.

Les deux espèces :

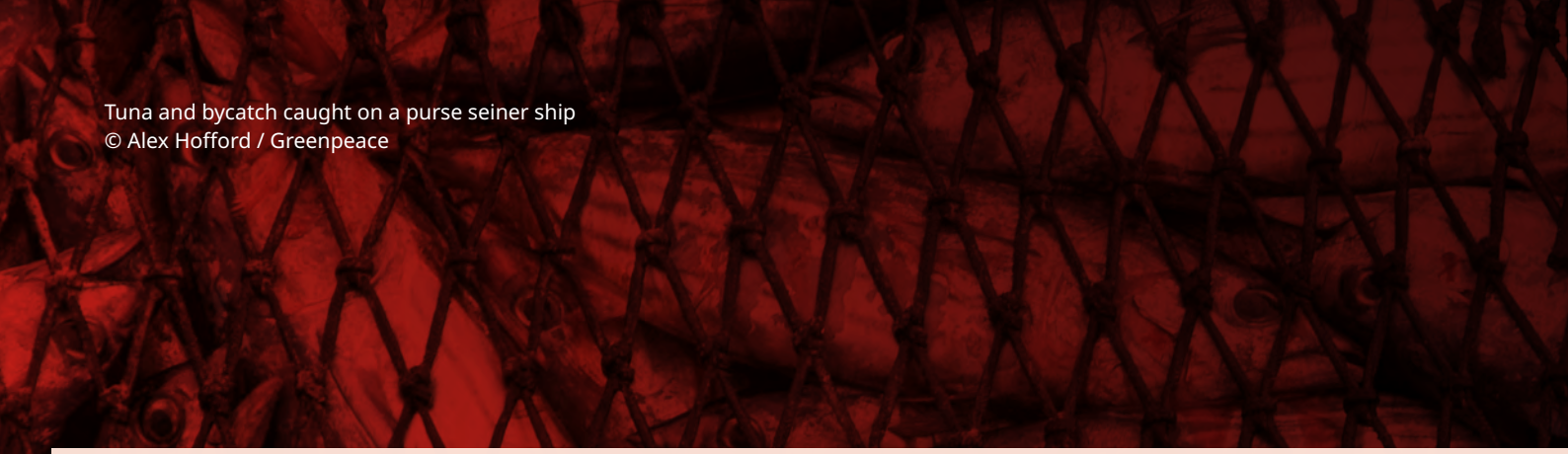
- migrent sur de longues distances à travers l'océan, y compris l'Atlantique;
- sont affectées par les problèmes environnementaux croissants dans les ZEE et la haute mer;
- génèrent des données de suivi et d'évaluation des risques qui peuvent aider à identifier les zones clés nécessitant une protection et à appuyer les mesures politiques.[13]

Les schémas de déplacement de ces espèces illustrent les raisons pour lesquelles le Traité sur la haute mer préconise non seulement la protection de zones interconnectées, mais aussi de routes migratoires et d'aires d'activité, comme la reproduction et l'alimentation, y compris là où les activités industrielles posent des risques élevés pour les espèces marines. Il n'est pas possible de soutenir les fonctions écologiques dans l'ensemble des bassins océaniques sans tenir compte de l'interconnectivité des zones.

LES PROBLÈMES DE L'OCÉAN ATLANTIQUE

L'Atlantique est un océan névralgique pour une vaste gamme de créatures marines, et il abrite des routes migratoires clés pour bon nombre d'espèces. Mais il est confronté à des menaces majeures provenant des activités humaines, comme le transport maritime et la pêche, et la faible gouvernance. Malgré cela, il n'existe pas de sanctuaires dans la haute mer de l'Atlantique.

Les espèces migratrices assurent la connectivité écologique entre différentes régions océaniques — il est essentiel de le comprendre pour concevoir des réseaux de sanctuaires marins efficaces.



Tuna and bycatch caught on a purse seiner ship
© Alex Hofford / Greenpeace

URGENCE DANS L'ATLANTIQUE

Étant le deuxième plus grand océan du monde, l'Atlantique constitue un havre vital pour la faune marine. Il héberge des espèces rares et vulnérables qu'on ne trouve nulle part ailleurs sur la Terre, y compris la baleine noire et la tortue de Kemp,[14] deux espèces en danger critique d'extinction. Mais les activités humaines exercent une forte pression sur ses écosystèmes fragiles, et, malgré l'existence de plusieurs AMP en haute mer, aucune partie de la haute mer de l'Atlantique n'est entièrement ou hautement protégée contre la pêche industrielle destructive.

MENACES CROISSANTES PROVENANT DES PÊCHERIES

Des décennies de surpêche industrielle ont gravement appauvri les principaux stocks de poisson de l'Atlantique, y compris le hareng de la mer Baltique,[15] le maquereau du nord-est de l'Atlantique,[16] les calmars du sud-ouest de l'Atlantiqu[17]e et les petits poissons pélagiques semblables à des sardines dans le golfe de Guinée[18].

L'équipement de chalutage lourd représente une menace majeure pour les écosystèmes fragiles des fonds marins de l'Atlantique, notamment les récifs de corail d'eau froide, qui sont en déclin.[19] L'enchevêtrement dans les engins de pêche pose un danger critique pour la mégafaune de l'Atlantique,[20] et on estime que l'Atlantique du Nord-est possède le taux annuel de captures accidentelles d'oiseaux marins le plus élevé parmi les eaux européennes.[21]

NOUVELLE ANALYSE DE LA PRESSION EXERCÉE PAR LA PÊCHE INDUSTRIELLE

La nouvelle analyse des activités de pêche dans la haute mer de l'Atlantique réalisée par Greenpeace International montre l'ampleur de la pression exercée par la pêche industrielle. En 2025, les navires de pêche ont passé 1,6 million d'heures à pêcher dans la haute mer de l'Atlantique — ce qui équivaut à plus de 180 ans, ou d'un million de parties de soccer.

L'équipement de pêche à la drague est le plus couramment utilisé, soit dans presque la moitié des activités de pêche. Ces lignes peuvent s'étendre sur 100 kilomètres, et être munies de milliers d'hameçons. Elles sont associées à un haut taux de captures accidentelles de tortues, de requins et d'oiseaux de mer.[22]

Si le réseau de sanctuaires atlantiques qui est proposé dans ce rapport est totalement protégé contre la pêche, alors, c'est presque un tiers (32 %) de toute la pêche à la palangre pratiquée dans la haute mer, là où les tortues risquent fortement d'être capturées

En 2025, les bateaux de pêche ont passé 1,6 million d'heures à pêcher en haute mer atlantique — ce qui équivaut à plus de 180 ans ou à plus d'un million de matchs de soccer.

par accident, qui s'interrompt. Ces espèces emblématiques pourraient alors bénéficier de véritables havres.[23]

D'AUTRES MENACES GRANDISSANTES

En plus de la pression exercée par les pêcheries, le réchauffement des mers du nord-est de l'Atlantique mène à des changements dans la prédation au sein des réseaux trophiques — constitués de chaînes alimentaires interdépendantes — et à un déclin considérable des stocks de poisson.[24,25] Le stress thermique rend certaines régions du nord de l'Atlantique enclines aux vagues de chaleur marine, et mène à une redistribution des espèces.[26] Par exemple, le thon rouge de l'Atlantique se nourrit à des centaines de milles plus au nord, dans des plans d'eau subarctiques ou arctiques plus froids et remplis de prédateurs,[27] tandis que les requins de l'Atlantique retardent leur migration du nord vers le sud de presque 29 jours.[28] La moitié des coraux constructeurs de récifs de l'Atlantique voient leur risque d'extinction augmenter en raison de diverses menaces, comme le blanchissement causé par le changement climatique.[29]

Le transport maritime est à la hausse dans le monde. Dans l'Atlantique du Nord-Est, il s'est densifié d'un tiers sur une période de cinq ans.[30] L'intense bruit sous-marin qu'il génère se propage sur de vastes distances, perturbant les mammifères marins qui utilisent le son pour naviguer, se nourrir et communiquer.[31] La circulation maritime intense sur les routes migratoires et dans les aires d'alimentation mène aussi à de fréquentes collisions entre les mammifères marins et les navires. Les blessures mortelles engendrées par les impacts et les coupures causées par les hélices nuisent sérieusement au rétablissement d'espèces gravement menacées, comme la baleine noire.[32] Le transport maritime mondial répand les espèces non indigènes à travers l'Atlantique par le biais des eaux de ballast et des salissures des coques des navires.[33,34] Les invasions d'espèces comme la tubastrée, un corail qui se répand dans le sud-ouest de l'Atlantique, met en évidence ce danger croissant.[35]

On estime que les 200 premiers mètres d'eau de l'Atlantique contiennent 12 à 21 millions de tonnes de microplastiques.[36] La présence de millions de tonnes de nanoplastiques dans le nord de l'Atlantique est aussi considérée comme une menace émergente pour les écosystèmes marins.[37] Dans l'Atlantique du Nord-Est, les mammifères marins courent un risque élevé tant d'ingérer du plastique que de s'y emmêler, tandis que l'Atlantique du Sud-Ouest s'est également révélé une zone à haut risque d'enchevêtrement.[38]

L'Autorité internationale des fonds marins a accordé trois contrats d'exploration minière en eaux profondes le long de la dorsale médio-atlantique,[39] visant les sulfures polymétalliques près des cheminées hydrothermales, des sources abondantes de métaux, comme le cuivre, le zinc, l'or et l'argent dans le fond océanique. L'exploitation minière en eaux profondes présente des dangers environnementaux élevés, y compris la destruction de communautés uniques groupées autour des cheminées hydrothermales,[40] la perte de biodiversité, et la pollution sonore et lumineuse qui menace les écosystèmes fragiles vivant dans l'obscurité perpétuelle.[41,42]

LA GOUVERNANCE DE L'OCÉAN ATLANTIQUE

L'océan Atlantique constitue un cas d'étude idéal, non pas parce qu'il fait face à des menaces uniques, mais parce qu'il reflète les défis propres à la gouvernance maritime mondiale. Parmi les facteurs clés qui ont une incidence directe sur la gouvernance de l'Atlantique, notons :

- les initiatives régionales, comme la convention OSPAR,[43] qui coordonne les politiques, la recherche et les cadres juridiques de protection de l'océan;
- les sites pour lesquels des propositions d'AMP émergent dans le cadre du Traité sur la haute mer;
- les pressions importantes exercées par les activités industrielles;
- les organisations régionales de gestion des pêches, qui ont supervisé la destruction de la haute mer sur des décennies, et ont échoué à réellement protéger les espèces marines;[44]
- la forte interconnectivité écologique entre la haute mer et les écosystèmes littoraux adjacents, dont la protection effective exige une coopération internationale.

Tandis que le Traité sur la haute mer préconise la protection basée sur des valeurs écologiques, culturelles et sociales, les recherches existantes ont déjà désigné des aires d'importance primordiale pour la biodiversité. La Convention sur la diversité biologique a établi un processus servant à déterminer les zones marines d'importance écologique ou biologique (ZIEB). Même si elles ne sont pas protégées par la loi, les ZIEB reposent sur des fondements scientifiques largement reconnus qui indiquent les zones prioritaires à sanctuariser en vertu de cadres tels que le Traité sur la haute mer.

Un réseau effectif de sanctuaires dans l'Atlantique fournirait un prototype essentiel pour d'autres bassins océaniques, et constituerait la base d'une matrice mondiale de sanctuaires interconnectés. La mise en place d'un premier réseau solide de sanctuaires nous rapprocherait encore davantage de l'objectif de se doter de réseaux internationaux d'AMP « écologiquement représentatifs et bien reliés », préconisé par le Traité.



The Afrika Super Trawler fishing off the coast of Mauritania © Pierre Gleizes / Greenpeace

ENCADRÉ — PROGRÈS VERS UNE PROTECTION TOTALE

Une nouvelle analyse des données du Marine Protection Atlas, effectuée par Greenpeace, révèle que

SEULS TROIS ÉTATS MEMBRES DE L'ONU — la République des Palaos, le Chili et Niué — **ONT ENTIÈREMENT OU HAUTEMENT PROTÉGÉ 30 % DE LEURS EAUX TERRITORIALES.**

LA MAJORITÉ DES ÉTATS (136) ONT ENTIÈREMENT OU HAUTEMENT PROTÉGÉ MOINS DE 1 % DE LEURS EAUX NATIONALES.

SEULS 3,5 % des océans du monde sont entièrement ou hautement protégés —

C'EST-À-DIRE QU'IL EXISTE UN ÉCART DE 26,5 %

À COMBLER EN MATIÈRE DE PROTECTION MARINE POUR ATTEINDRE LES 30 % VISÉS.

Au cours des 34 années qui se sont écoulées depuis le Sommet de la Terre de Rio de 1992, lorsque les pays se sont entendus pour établir des réseaux d'AMP[45] dans le but de préserver la biodiversité marine, la protection entière ou élevée des AMP des océans du monde

NE S'EST ACCRUE QUE DE 0,1 % PAR ANNÉE.

À CE RYTHME-LÀ, LA COMMUNAUTÉ INTERNATIONALE PRENDRAIT ENVIRON 265 ANS pour protéger le manque à gagner de 26,5 % de l'océan en vue d'atteindre l'objectif de protection totale de 30 %.

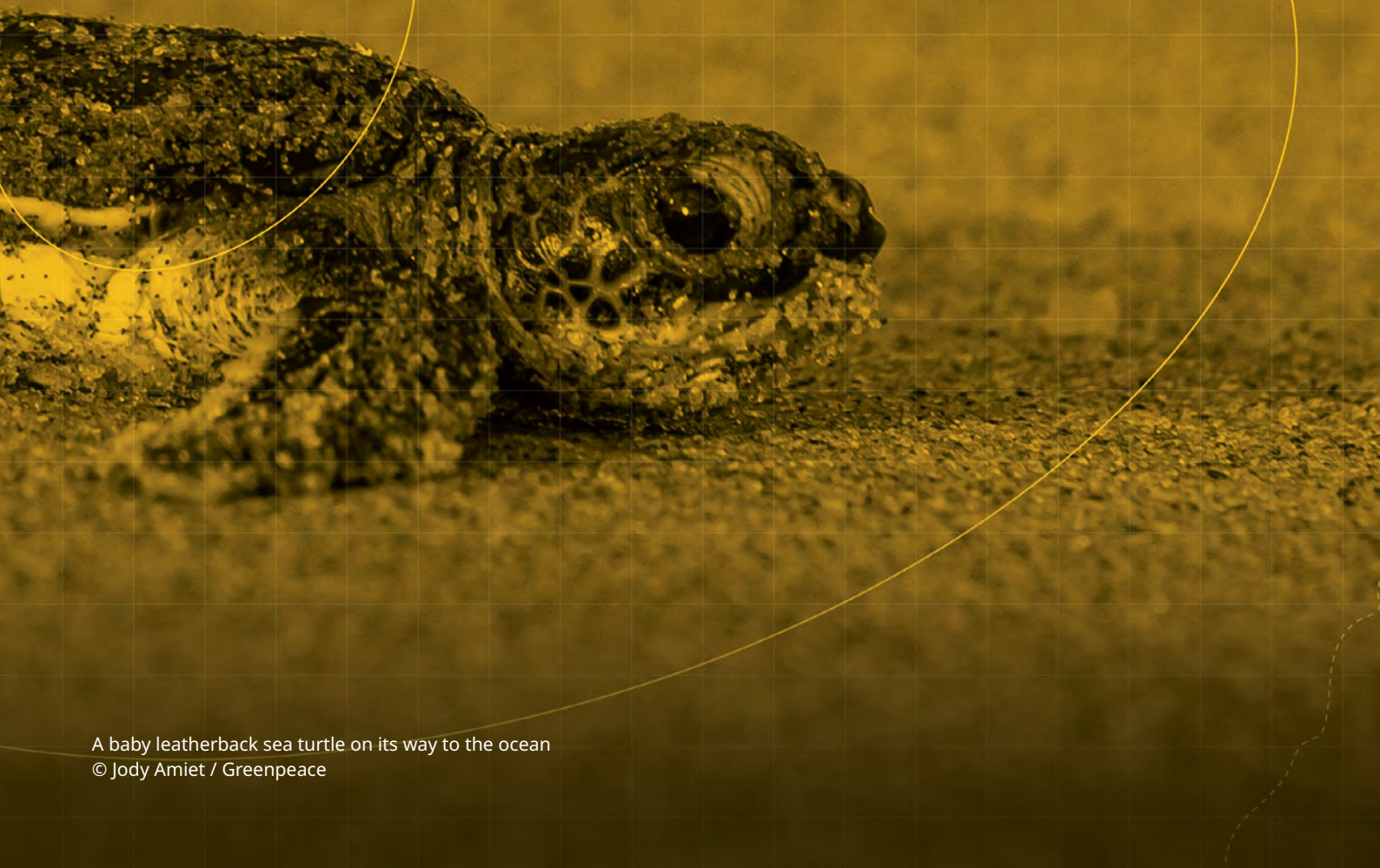


Il apparaît clairement que le **progrès en matière d'eaux territoriales** est trop lent. Nous ne pouvons pas attendre à l'an 2291 pour que seulement un tiers de l'océan soit entièrement protégé. La seule façon que nous pouvons protéger adéquatement 30 % de l'océan d'ici 2030 est en créant un immense réseau de sanctuaires pélagiques.

02:

LA DYNAMIQUE DES OCÉANS

ET COMMENT LA PRÉSERVER



A baby leatherback sea turtle on its way to the ocean
© Jody Amiet / Greenpeace

2.1 LES CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES D'UN RÉSEAU DE SANCTUAIRES EFFICACE

Pour être véritablement efficace, le réseau de sanctuaires doit protéger deux aspects écologiques fondamentaux : [46]

- **la connectivité**, c'est-à-dire l'échange d'animaux, de gènes, d'énergie et de matière entre les écosystèmes. Les différentes régions océaniques sont liées en un tout fonctionnel[47] qui engage deux éléments agissant de concert : le mouvement des courants et des masses d'eau,[48] et le mouvement des organismes par la migration; [49]
- **la représentativité**, c'est-à-dire la gamme complète de la diversité biologique et des types d'écosystèmes. Il est vital que les réseaux de sanctuaires tiennent compte de toute cette gamme, au lieu de se concentrer sur la protection d'un nombre limité de sites connus ou viables politiquement.[50] La Commission mondiale des aires protégées (CMAP) de l'UICN recommande de systématiquement concevoir les zones protégées de manière à ce qu'elles soient représentatives de l'ensemble des aires écologiques, des niveaux de profondeur marine et des écosystèmes.[51]

Le réseau de sanctuaires proposé couvrirait plus de 31 % de la haute mer de l'Atlantique, y compris plus de 36 % des zones présentant un risque modéré à élevé de captures accidentelles pour les tortues luths et près de 44 % des zones présentant un risque supérieur à la moyenne de collision entre les baleines et le trafic maritime.

LE TRAITÉ SUR LA HAUTE MER ET LA CONSERVATION PÉLAGIQUE

Le Traité sur la haute mer remédie à une lacune de longue date en matière de gouvernance océanique : le manque de mécanismes globaux et juridiquement contraignants qui assurent la mise en place et la gestion des AMP en haute mer, assortis de normes de conservation cohérentes.[52] Le Traité représente un changement majeur, parce qu'il crée un processus mondial permettant aux pays d'établir des sanctuaires entièrement ou hautement protégés au-delà des zones de juridiction nationale.[53]

Le Traité intègre des données des sciences environnementales dans ses critères de conception des sanctuaires. Son annexe I énumère les critères de détermination des aires à protéger : l'interconnectivité écologique, les impacts cumulatifs et les considérations transfrontalières.[54] Ceci témoigne d'une compréhension du fait que les pressions importantes que subit la biodiversité marine — y compris la pêche industrielle, le transport maritime, la pollution, le bruit et les changements climatiques — se répercutent sur de vastes zones et concordent rarement avec les frontières nationales.[55]

Les initiatives régionales démontrent à la fois le potentiel et les limites des approches existantes. La Convention OSPAR a lancé les AMP dans la haute mer du nord-est de l'Atlantique, tandis que la Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources (CCAMLR) a démontré que la protection à grande échelle basée sur les écosystèmes était faisable. Mais ces deux initiatives ont progressé de manière inégale. Malgré l'expansion du réseau d'AMP de l'OSPAR, les niveaux de protection restent faibles,[56] et les évaluations les plus récentes concluent que le réseau n'est pas encore cohérent d'un point de vue écologique, car il subsiste des lacunes dans la représentation géographique et faunique.[57] En vertu de la CCAMLR, les progrès réalisés en matière d'expansion du réseau d'AMP sont pratiquement au point mort depuis la désignation de l'AMP de la mer de Ross en 2016.

Par ailleurs, la gouvernance de la haute mer est fragmentée en ce qui a trait aux mandats attribués aux différents secteurs, y compris les pêcheries, le transport maritime, l'exploitation minière des fonds marins et la conservation.[58] Le Traité sur la haute mer fournit un cadre qui permet d'aligner ces secteurs, rendant la protection à la grandeur des bassins océaniques possible.

Le grand défi, maintenant, c'est l'implantation. Les nations seront-elles assez nombreuses à utiliser le cadre avec suffisamment d'ambition pour créer des réseaux de sanctuaires forts et adaptés à l'environnement?



Greenpeace activists project onto the Brooklyn Bridge during UN oceans negotiations
© POW / Greenpeace

Le Traité représente un changement majeur, parce qu'il crée un processus mondial permettant aux pays d'établir des sanctuaires entièrement ou hautement protégés au-delà des zones de juridiction nationale.

DESCENDRE SOUS LA SURFACE

La connectivité et la représentativité combinées font que les zones protégées fonctionnent comme des systèmes intégrés qui favorisent la biodiversité dans les bassins océaniques, et non pas comme des sites isolés. Dans l'Atlantique, cela veut dire que la protection s'étend au-delà des aspects visibles, pour inclure :

- les systèmes pélagiques du grand large, comme les courants circulaires et les zones où des courants de surface, des vents ou des masses d'eau distinctes se rencontrent;
- les écosystèmes de la mi-profondeur, névralgiques pour le transfert de nutriments entre les organismes et pour la pompe à carbone biologique;[59]
- les habitats en eaux profondes, comme les monts sous-marins, les systèmes de dorsales océaniques, les plaines abyssales et les cheminées hydrothermales.

Étant donné que les écosystèmes en eaux profondes se rétablissent lentement et emmagasinent le carbone sur de longues périodes, il est essentiel de les inclure dans les mesures de conservation de la biodiversité et d'atténuation des changements climatiques.[60]

La CMAP souligne que la connectivité devrait guider, dès le départ, la manière dont les gouvernements et les scientifiques choisissent et conçoivent les AMP en haute mer. Par conséquent, la dimension de l'AMP n'est pas le seul facteur important. Il faut aussi protéger les corridors écologiques, les habitats qui agissent comme relais pour les espèces migratrices, et les zones d'activité intense.[61] La protection ne sera efficace que si elle permet à la faune de se reproduire, de se nourrir et de se déplacer en toute sécurité, à l'abri des activités humaines destructrices, telles que la pêche industrielle.

Cette occasion de mettre en place des réseaux de sanctuaires écologiquement représentatifs et bien reliés fait ressortir la nécessité d'intégrer des mesures de protection dans les ZEE et la haute mer. La connectivité migratoire ne suit pas les frontières nationales, et les écarts entre les mesures de protection nationales et la protection de la haute mer peuvent fragiliser la vie marine à des stades critiques de son développement. S'ils ne sont pas soigneusement coordonnés, les réseaux peuvent s'avérer écologiquement fragmentés, tout en paraissant vastes sur la carte. Voilà pourquoi il est très important que le Traité sur la haute mer reconnaisse les impacts transfrontaliers et cumulatifs sur la vie marine, et fournisse une base juridique et politique pour la protection coordonnée des bassins océaniques.

La protection ne sera efficace que si elle permet à la faune de se reproduire, de se nourrir et de se déplacer en toute sécurité, à l'abri des activités humaines destructrices, telles que la pêche industrielle.



Blenny larva in the deep sea flashing its colorful dorsal fins
© Blue Planet Archive / Steven Kovacs



Gannets flying near a fishing vessel © Lorraine Turci / Greenpeace

2.2. LA MIGRATION : LE MOTEUR INVISIBLE DE LA BIODIVERSITÉ

L'océan contient plus de 800 espèces migratrices, y compris les mammifères, les oiseaux de mer, les reptiles et les poissons.[62] Bon nombre de ces animaux migrateurs passent une grande partie de leur cycle de vie dans la haute mer,[63] ce qui signifie que nous ne pouvons pas nous permettre d'ignorer la nécessité de protéger la vie marine à la grandeur des bassins océaniques.

Les espèces migratrices remplissent un rôle écologique crucial, notamment :

- structurer les liens entre les différentes chaînes alimentaires, et propager la vie marine à travers les bassins océaniques;
- favoriser la circulation des nutriments de part et d'autre de l'océan, par le biais des chaînes alimentaires;
- contribuer à la formation des populations de proie;
- influencer les dynamiques des organismes benthiques, comme les vers, les palourdes, les coraux et l'algue.

Ensemble, les espèces migratrices maintiennent la connectivité écologique entre des régions océaniques distinctes. Il est important de le comprendre pour concevoir des réseaux de sanctuaires marins efficaces. Les réseaux de protection doivent sauvegarder non seulement les habitats, mais aussi les corridors écologiques qui permettent aux espèces d'accomplir leur cycle de vie complet. Puisque de nombreuses espèces migratrices se déplacent entre de multiples ZEE et la haute mer, les mesures nationales ne suffisent pas à assurer leur protection. De plus, les pressions exercées par les pêcheries, le trafic maritime et la dégradation des habitats se cumulent d'une juridiction à l'autre.[64]

Le Traité sur la haute mer le reconnaît. La connectivité n'est pas simplement un choix de conception lorsqu'il s'agit de créer des sanctuaires efficaces. Il s'agit d'un fondement scientifique et juridique essentielle pour la conservation efficace de la haute mer.

Les données sur l'habitat des baleines et les mouvements des navires montrent que les sanctuaires doivent couvrir les zones où la migration des baleines et l'activité maritime se croisent.

03:

SITES POTENTIELS

POUR UN RÉSEAU DE SANCTUAIRES ATLANTIQUE



Arctic Sunrise amid the Sargassum seaweed of the Sargasso Sea
© Tavish Campbell / Greenpeace

Les réseaux de sanctuaires contiennent des sites individuels qui sont interconnectés par les mouvements des courants, des plans d'eau et des espèces migratrices. Pour créer un réseau de sanctuaires dans la haute mer de l'Atlantique, les gouvernements doivent se pencher à la fois sur les zones déjà protégées et sur les sites potentiels. Les mesures de protection dans certaines AMP de l'Atlantique sont faibles et doivent être révisées et mises à jour.

3,1: POSSIBILITÉ DE MISE À NIVEAU: MESURES ACTUELLES DE PROTECTION DE LA HAUTE MER DE L'ATLANTIQUE

Les organismes et les cadres régionaux fournissaient un degré limité de protection marine avant que le Traité sur la haute mer ne produise un cadre juridique pour les AMP de la haute mer, et ils se butaient à des défis importants.

Le réseau d'AMP établi dans l'Atlantique du Nord-Est en vertu de la Convention OSPAR figure parmi les initiatives régionales les plus avancées en matière de protection de la biodiversité en haute mer. Il couvre huit sites, concentrés principalement sur les monts sous-marins, les cheminées hydrothermales et les principales caractéristiques océanographiques. Les sites ont été conçus principalement pour préserver les écosystèmes benthiques, vulnérables et très diversifiés. Des zones plus larges, comme le courant de l'Atlantique Nord et le bassin maritime d'Evlanov,[65] visaient d'abord la conservation pélagique, avant de s'élargir aux fonds marins.

OSPAR ne détient pas l'autorité nécessaire pour réglementer les activités de pêche et autres activités en haute mer, et elle ne peut pas interdire la pêche industrielle. Cela veut dire que l'efficacité de ces AMP dépend de la coopération avec des organismes comme la North-East Atlantic Fisheries Commission (NEAFC), qui détient une partie des mandats de pêche dans ces zones marines. OSPAR fournit le cadre de conservation dans une « entente collective », et la NEAFC peut adopter des mesures complémentaires, comme suspendre la pêche de fond dans certaines zones. En pratique, cela signifie que les mesures adoptées par la NEAFC ne protègent pas la mer à tous les niveaux de profondeur, limitant ainsi les bienfaits desdites mesures. Même si les AMP d'OSPAR constituent une innovation en matière de gouvernance, le réseau n'est toujours pas équilibré écologiquement, car certains niveaux de profondeur et la distribution de la diversité sont faiblement représentés.[66]

APPRENDRE DES INITIATIVES PASSÉES

Mais des progrès ont été réalisés en ce qui a trait à l'établissement d'aires protégées dans le secteur atlantique de l'océan Austral. Ici, dans la mer Scotia, la CCAMLR a établi sa première AMP en haute mer en 2009 : l'AMP du Plateau méridional des îles Orcades du Sud. Contrairement aux sites OSPAR, qui dépendent de la coordination avec la NEAFC, les AMP établies par la CCAMLR sont adoptées au sein d'un seul organisme de gestion des pêches basée sur les écosystèmes, qui peut réglementer les activités de pêche à tous les niveaux de profondeur. Mais même si le progrès de la CCAMLR montre que la protection de la haute mer est faisable, son processus décisionnel repose sur le consensus. Pour cette raison, d'autres propositions concernant le secteur antarctique de l'Atlantique ont été bloquées à répétition, y compris pour la mer de Weddell et l'Antarctique oriental — ce qui met en lumière les limites de la gouvernance par consensus.

Heureusement, le Traité sur la haute mer a été négocié en ayant ces leçons à l'esprit. L'article 23 stipule que, bien que le consensus soit préférable, les décisions ne dépendent pas de l'unanimité en fin de compte. Si les deux tiers des parties présentes décident par vote que le consensus ne peut pas être atteint, des mesures peuvent être adoptées avec un vote à la majorité des trois quarts.[67] Cette approche maintient des incitatifs à la coopération, tout en empêchant un petit nombre de parties de bloquer indéfiniment la conservation de la haute mer.



Adélie penguins near Paulet Island, Antarctic Peninsula
© Abbie Trayler-Smith / Greenpeace

3.2 NOUVEAUX CANDIDATS À L'INTÉGRATION AU RÉSEAU

Le véritable espoir d'une conservation marine effective réside dans la capacité des parties qui ont signé le Traité sur la haute mer à créer un réseau de sanctuaires crédibles dans l'Atlantique en connectant les aires protégées actuelles et en les mettant à niveau, en plus de travailler à la création de nouveaux sites. Les gouvernements et les ONG examinent déjà plusieurs régions qui ont le potentiel de devenir des sanctuaires au sein d'un réseau diversifié. Parmi celles-ci, notons :

- **La mer des Sargasses**, un écosystème d'eau libre unique au monde, façonné par des courants circulaires et les algues sargasses flottantes dont c'est l'habitat. La mer fournit un milieu de croissance et de migration pour de multiples espèces, et elle constitue une occasion très en vue de démontrer que les écosystèmes pélagiques peuvent être protégés de manière significative en tant que sanctuaires. Dans la déclaration Hamilton II, les gouvernements britannique et bermudien ont annoncé leur intention d'œuvrer à la protection de la mer des Sargasses dans le cadre du Traité sur la haute mer, même s'ils n'ont pas encore précisé s'ils envisageaient de créer un sanctuaire marin entièrement protégé;[68]
- **La zone de convergence des courants** des Canaries et de Guinée, une zone océanographique névralgique façonnée par des eaux profondes, froides et riches en nutriments qui remontent à la surface, et par l'interaction entre diverses étendues d'eau. Ces caractéristiques en font une aire très fertile pour la vie marine, y compris la mégafaune migratrice, comme les baleines et les tortues. Le Nigéria dirige un groupe de la Communauté économique des États d'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) qui étudie cet emplacement en tant que site d'intérêt eu égard au Traité sur la haute mer.[69] Des pays envisagent également d'accorder une protection totale à cette zone.[70]
- **La dorsale de Walvis**, une chaîne sous-marine située dans l'Atlantique Sud, caractérisée à la fois par sa représentativité — elle abrite une biodiversité benthique typique des monts sous-marins — et par sa connectivité, puisqu'elle sert de relais pour les baleines à bosse en migration.[71] La Namibia Nature Alliance et la Blue Marine Foundation travaillent ensemble sur des plans de protection de la dorsale dans le cadre du Traité;[72]
- **La Banana Hole**, une poche de haute mer située dans la mer de Norvège, encerclée par des ZEE de la Norvège, de l'Islande et du Groenland, et s'étendant au-dessus de la dorsale médio-océanique arctique. Ses écosystèmes benthiques, comprenant des cheminées hydrothermales et des monts sous-marins, sont névralgiques pour la biodiversité et servent de relais pour bon nombre d'espèces des grands fonds.[73,74] La Banana Hole abrite aussi des espèces migratrices et chevauchantes, et se compose d'un mélange d'eaux de l'Atlantique et de l'Arctique, un mixte très fertile pour la vie marine. Greenpeace et d'autres ONG étudient la zone aux fins de conservation future dans le cadre du Traité sur la haute mer;
- **La zone de fracture équatoriale de l'Atlantique et le système à haute productivité (EBSA)**, qui s'étend le long de la dorsale médio-atlantique, près de l'équateur, où des zones de fractures créent des habitats benthiques complexes. La rencontre des courants océaniques génère des milieux riches en nourriture qui font vivre diverses espèces pélagiques. Il s'agit d'un des nombreux sites que des gouvernements et des ONG étudient dans le cadre du projet Living High Seas. [75]

04:

OPTIMISER LA PROTECTION MARINE:

ENSEIGNEMENTS TIRÉS DES TORTUES ET DES BALEINES



Humpback whale calf breaches the surface © Jasmine Carey

Les espèces marines emblématiques, comme les baleines et les tortues de mer, ne sont pas que des symboles du besoin urgent de préserver l'océan. Elles peuvent aussi nous apprendre les meilleures façons de les protéger. En étudiant leurs habitats et leurs migrations épiques, nous pouvons déterminer où établir les AMP de manière à maximiser leur effet protecteur.

De nombreuses données attestent des parcours migratoires des tortues luths et des baleines à bosse, illustrant parfaitement la connectivité migratoire concrète à l'œuvre. Cela justifie la nécessité de concevoir les réseaux de sanctuaires de manière à protéger la faune tout au long de ses cycles migratoires, plutôt que dans des zones isolées. Et ces deux espèces ne sont pas des cas exceptionnels, elles ne sont que des exemples au sein d'un système migratoire beaucoup plus vaste comprenant 800 espèces marines.[76] La survie de ces espèces dépend de chaînes d'aires de reproduction et d'alimentation, ainsi que d'habitats de transition, qui sont dispersés dans une multitude de ZEE et en haute mer.

DES PERSPECTIVES POLITIQUES FAÇONNÉES PAR LES PARCOURS MIGRATOIRES

L'étude des déplacements des tortues luths et des baleines à bosse nous apporte des perspectives politiques clés. Ces mouvements sont suffisamment prévisibles, et le chevauchement des habitats préférés des deux espèces et des pressions causées par les activités humaines se prête suffisamment à la cartographie pour mettre à l'essai un nouveau réseau de sanctuaires dans l'Atlantique qui serait en mesure d'atténuer les dangers cumulatifs que ces espèces affrontent tout au long de leurs migrations.[77] En analysant ces schémas, nous pouvons déterminer l'emplacement où le réseau sera le plus susceptible de réduire au maximum les risques pour les tortues luths et les baleines à bosse.[78]

Un réseau de sanctuaires à la grandeur du bassin atlantique, conçu pour protéger les espèces migratrices océaniques, est réalisable et peut atteindre l'objectif de protéger 30 % de la haute mer de l'Atlantique.

L'avenir de ces deux espèces étant incertain, il est crucial que les sanctuaires offrent un maximum de protection. Les deux espèces balancent entre le potentiel de se rétablir et les menaces persistantes émanant de l'activité humaine. Les tortues luths sont parmi les vertébrés marins migrateurs les plus menacés. Les populations souffrent gravement des effets des captures accidentelles dans l'ensemble des bassins océaniques, ainsi que du développement des côtes, de la modification de leurs habitats et de la pollution.[79] Leurs migrations à grande échelle croisent constamment la route des palangres pélagiques, ce qui les expose à un risque généralisé de capture accidentelle.[80] À l'opposé, plusieurs populations de baleines à bosse ont connu un rétablissement encourageant depuis la fin de la chasse commerciale à la baleine. Mais l'industrialisation des espaces océaniques expose davantage les baleines à des menaces, comme le changement climatique, la pollution, les collisions avec les navires, l'enchevêtrement dans les engins de pêche, le vacarme et la diminution de la biodiversité affectant leurs sources de nourriture.[81]

L'APPROCHE DU RÉSEAU INTERCONNECTÉ

Bien que ce portrait paraisse sombre, il offre aussi aux pays un modèle fascinant pour la bonification drastique des mesures de conservation. Il encourage les États à élever leurs ambitions, de la protection de sites marins individuels à la protection de réseau de sanctuaires interconnectés. Ce modèle ne fournirait pas un cadre exhaustif pour répondre à toutes les menaces présentes dans ces zones, mais elle constituerait une étape cruciale vers l'atteinte des objectifs du Traité sur la haute mer, en particulier le renforcement de la résilience face aux facteurs de stress.

La connectivité écologique est l'un des principaux critères de conception d'une AMP efficace mis de l'avant par le Traité. Les tortues luths et les baleines à bosse fournissent un exemple concret de la manière dont les décisionnaires et les écologistes peuvent utiliser les connaissances actuelles sur la connectivité écologique pour concevoir des réseaux de sanctuaires. Ces réseaux ne peuvent pas se contenter de préserver une biodiversité « charismatique » quelque part à l'intérieur de leur périmètre, mais doivent inclure de manière significative les routes et les zones où la vie marine est le plus à risque d'être tuée ou perturbée.[82]

En adoptant l'approche du réseau interconnecté, nous comprenons comment un réseau de sanctuaires proposé peut significativement contribuer à la protection d'au moins 30 % de l'océan, tout en ciblant les zones où les interventions de conservation sont susceptibles de réduire les menaces environnementales au maximum. Dans le bassin atlantique, les AMP et les sites qui sont actuellement examinés à des fins de protection par les gouvernements et les ONG comptent pour environ 15 % de la haute mer.[83] Si, ensemble, nous pouvions doubler ce chiffre pour atteindre la cible de 30 %, nous aurions une véritable chance de protéger efficacement l'océan.

La réussite d'un réseau repose sur son étendue et sa couverture des zones où les pressions cumulatives sont les plus grandes pour la faune migratrice. Mais elle dépend aussi de l'efficacité de ses mesures de protection. Crucialement, les normes de conservation des AMP actuelles de la haute mer de l'Atlantique doivent aussi être renforcées pour devenir des zones entièrement ou hautement protégées, et obtenir le statut de sanctuaires.

La réussite d'un réseau repose sur son étendue et sa couverture des zones où les pressions cumulatives sont les plus grandes pour la faune migratrice, mais elle dépend aussi de l'efficacité de ses mesures de protection.



Humpback whale mother and calf swim along a migration route
© Brooke Pyke / Greenpeace



Dead turtle caught as bycatch on a Dutch pelagic freezer trawler © Anonymous

Protéger les plages de nidification et les eaux côtières ne suffit pas à préserver les tortues si elles meurent sur les routes migratoires ou dans les aires d'alimentation hauturières.

4.1 PÊCHE À LA PALANGRE : LE DANGER POUR LES TORTUES LUTHS

Les tortues luths migrantes nous enseignent une leçon importante à propos des emplacements souhaitables pour les réseaux de sanctuaires. Les parcours migratoires de ces tortues couvrent plus de distance que presque tous les autres reptiles, traversant des bassins océaniques entiers, entre les plages de nidification et les zones d'alimentation lointaines. Les individus fréquentent les habitats du littoral et du large, et font usage des eaux tropicales, tempérées et même subpolaires tout au long de leur cycle de vie. Les tortues issues d'une même population nicheuse peuvent se disperser vers des régions d'alimentation très différentes, ce qui crée des schémas de migration très étendus.[84] Des modélisations des habitats de ces tortues par ordinateur montrent qu'elles utilisent des zones d'alimentation et de transition clés dans la haute mer de l'Atlantique.[85] L'ensemble de ces observations ont des répercussions claires sur les politiques, car elles démontrent que les réseaux de sanctuaires ne peuvent pas être conçus en fonction d'une seule route ou d'un seul site migratoire d'importance. Si leur but est de favoriser la survie des populations de tortues luths, ils doivent plutôt couvrir des types d'habitats, de sites et de routes multiples.[86]

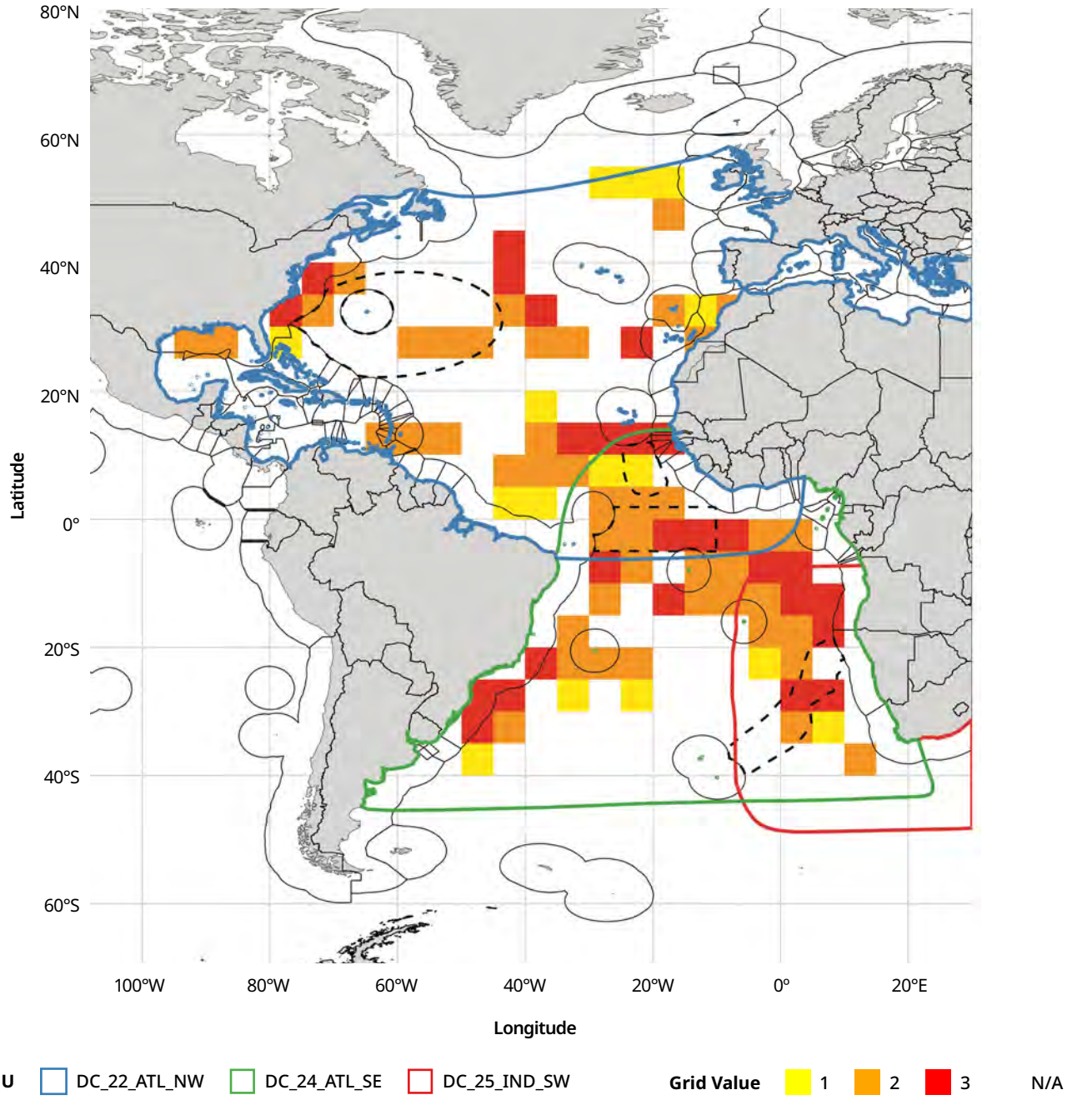
Les tortues luths sont classées mondialement comme « vulnérables » sur la liste rouge de l'UICN,[87] ce qui reflète leur long déclin et les pressions continuellement exercées sur certaines parties des territoires qu'elles fréquentent. Le bassin de l'Atlantique compte deux sous-populations de tortues principales : la population de l'Atlantique Nord-Ouest — qui niche surtout dans les Caraïbes, en Floride et dans le nord de l'Amérique du Sud — et la population de l'Atlantique Sud-Est, qui niche surtout le long du littoral de l'Afrique occidentale et centrale. Tandis que la population du nord-ouest montre de fortes tendances au rétablissement dans certaines zones de nidification, il existe peu de données sur le groupe du sud-est, ce qui entraîne une incertitude quant à la taille et aux tendances de cette population. Il existe aussi une sous-population dans le sud-ouest de l'océan Indien qui est classée comme « en danger critique d'extinction ». Elle niche le long de la côte est du sud de l'Afrique et pourrait s'aventurer dans le sud de l'Atlantique durant sa migration. Dès lors, les eaux du sud de l'Atlantique peuvent être fréquentées par des tortues qui proviennent de différentes régions.

Le principal danger pour les tortues luths qui migrent est la capture accidentelle par la pêche commerciale.[88] Ces tortues sont souvent prises par les palangres pélagiques dans l'Atlantique septentrional, tropical et austral. Bon nombre des zones à haut risque se situent loin des littoraux nationaux.[89] Cela met en évidence un défi majeur en ce qui a trait à leur préservation : protéger les plages de nidification et les eaux côtières ne suffit pas à préserver les tortues si elles meurent sur les routes migratoires ou dans les aires d'alimentation hauturières. La télédétection des mouvements des tortues luths montre que les mesures de conservation qui ne se concentrent que sur les eaux territoriales ne réussissent pas à les protéger.[90] Les risques de capture accidentelle concernent plusieurs flottes de pêche et juridictions. De ce fait, il est essentiel pour les pays de coordonner leurs mesures de protection en haute mer s'ils souhaitent protéger les populations de tortue.[91]

LA PÊCHE ET LES TORTUES : LE CHEVAUCHEMENT

Le recoupement des informations sur les habitats des tortues luths et des données sur les activités de pêche à la palangre en haute mer révèle l'image saisissante des zones à haut risque de capture accidentelle. La figure 1 est basée sur une évaluation transatlantique des interactions entre les tortues luths et les navires de pêche.[92] Elle combine les informations sur les déplacements des tortues et leur utilisation des habitats aux données sur les activités de pêche à la palangre de façon à repérer les zones où les risques de capture accidentelle sont susceptibles d'être les plus élevés.

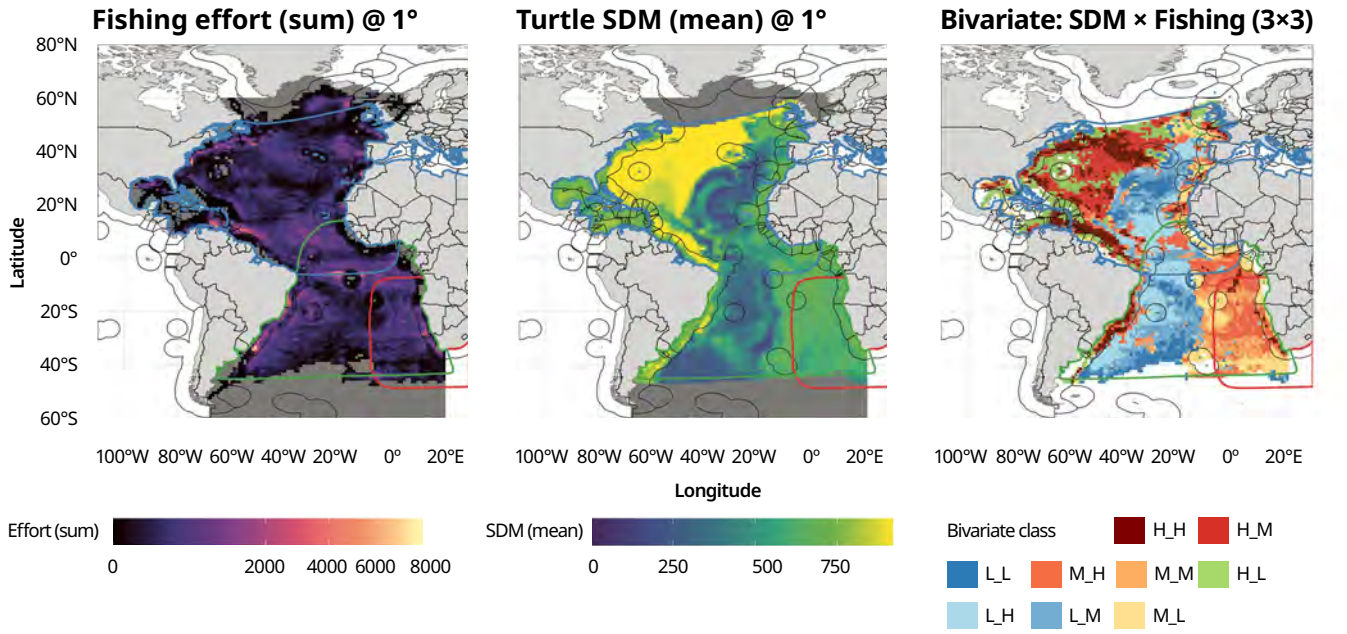
Figure 1 :
Recoupement des zones où les tortues de mer luths risquent d'être capturées accidentellement par des palangres sur les territoires fréquentés par les trois sous-populations de cette espèce (tiré des données de l'UICN).



En utilisant une approche différente, la figure 2 superpose la carte des habitats propices pour la tortue, tirée des modèles de distribution de l'espèce,[93,94] à la carte des activités de pêche à la palangre, tirée des données du Global Fishing Watch relatives aux déplacements des navires.[95]

Figure 2 :

- Gauche : Estimation de l'activité moyenne de pêche à la palangre pélagique dans l'océan atlantique (2021-2024)
- Centre : modèle d'habitat durable pour les tortues luths
- Droite : risque de capture accidentelle des tortues de mer luths dans les palangres pélagiques, basé sur le recoupement entre les lieux d'habitat propices pour l'espèce et les lieux d'activités de pêche intensives.



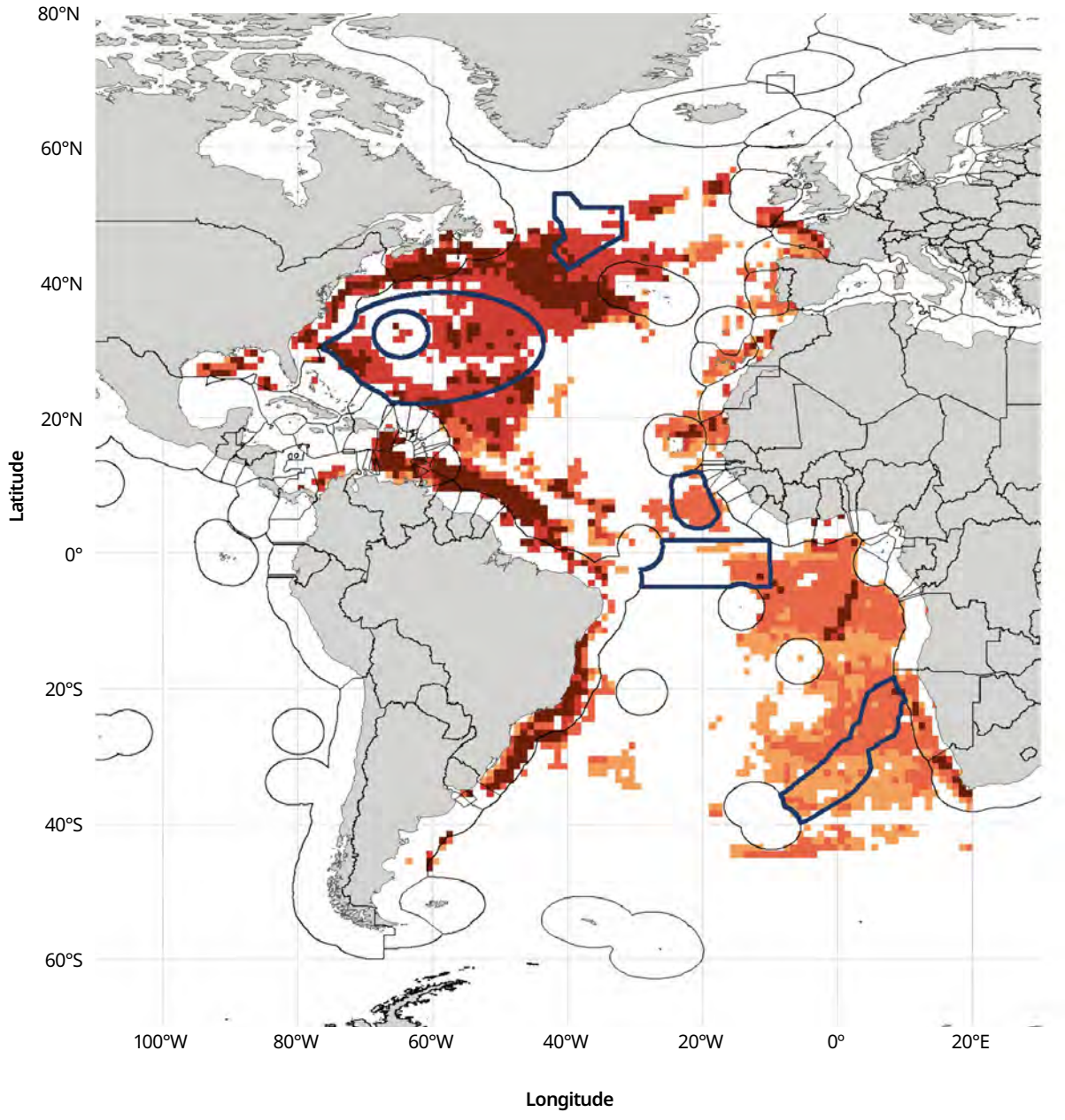
Les deux approches indiquent les zones où l'habitat des tortues luths coïncide avec la pêche à la palangre pélagique. Ceci met en lumière les endroits où les réseaux de sanctuaires pourraient réduire efficacement les risques de capture accidentelle en haute mer. Des mesures dynamiques ou saisonnières basées sur les habitudes migratoires des tortues pourraient complémenter les sanctuaires scrupuleusement positionnés afin de réduire les risques pour les tortues.[96]

La nouvelle analyse désigne aussi les zones où les tortues sont le plus à risque d'être capturées accidentellement — des informations essentielles servant à déterminer les emplacements où les sanctuaires seront le mieux à même de protéger l'océan. En recoupant les cartes qui indiquent dans quelle mesure une zone d'habitat est propice aux tortues luths et les cartes illustrant l'intensité de la pêche à la palangre,[97] la figure 3 illustre clairement divers endroits où la migration de la tortue coïncide avec des niveaux élevés de pêche à la palangre pélagique. L'analyse conclut que les tortues luths font face à des risques modérés à élevés de capture accidentelle par les palangres pélagiques dans 35 % de la haute mer de l'Atlantique. Mais seuls 19,3 % de ces endroits à risques modérés ou élevés se trouvent dans des aires présentement protégées ou des sites qui sont à l'étude en vue d'une protection dans le cadre du Traité sur la haute mer. Ainsi, 80,7 % des zones où le risque est identifié se trouvent en dehors de ces zones et sites — ce qui représente une véritable occasion pour les gouvernements de rendre la haute mer plus sécuritaire pour les tortues. En intégrant beaucoup plus de ces zones à risque modéré ou élevé dans les sanctuaires et les sites de protection envisagés, les décisionnaires peuvent s'assurer que les emplacements choisis auront le plus grand impact possible sur la sécurité des tortues luths.

Figure 3 :

- Recoupement des zones de pêche à la palangre et des habitats propices aux tortues luths.
- Les zones rouge clair et rouge foncé désignent des habitats particulièrement propices pour les tortues luths chevauchant des zones de pêche modérée à intensive.
- Les zones orange clair et orange foncé désignent des habitats moyennement propices pour les tortues luths chevauchant des zones de pêche modérée à intensive.

Bivariate overlap (SDM × Fishing) with Atlantic HS MPA candidates + NACES (WDPA)
Only H_H, H_M, M_H, M_M shown; solid dark blue = MPAs



LA NÉCESSITÉ DE RÈGLES STRICTES

Il est encourageant de constater que certaines zones envisagées pour devenir des sanctuaires dans l'Atlantique dans le cadre du Traité sur la haute mer se situent dans des zones considérées à haut risque, où l'habitat des tortues chevauche la pêche industrielle à la palangre.[98] Il s'agit notamment de la dorsale de Walvis, de la mer des Sargasses et de la zone de convergence des courants des Canaries et de Guinée. Ainsi, certaines parties du réseau de sanctuaires en cours de création pourraient contribuer à réduire la mortalité des tortues luths causée par les captures accidentelles, à condition qu'elles soient bien conçues et mises en œuvre.

Il existe également un risque très élevé de captures accidentelles dans environ 7 % de la haute mer de l'Atlantique. Étant donné que 36,5 % de ces zones à haut risque se trouvent à l'intérieur de sites protégés existants ou de sites à l'étude en vue d'une protection, des mesures sont prises pour réduire ces risques. Cependant, la plupart des zones présentant un risque de captures accidentelles — y compris les zones à haut risque — demeurent en dehors des sites actuellement protégés ou envisagés. Certaines parties de l'Atlantique du Sud-Ouest, à proximité de la ZEE du Brésil, du golfe de Guinée au sens large et de la côte ouest de l'Afrique, combinent un habitat très propice aux tortues avec une pêche à la palangre intensive, mais aucun sanctuaire n'a été proposé publiquement pour ces régions. De ce fait, il est essentiel de mettre sur pied des zones protégées supplémentaires pour que le réseau de sanctuaires puisse couvrir tous les endroits où les tortues luths sont exposées à la pêche industrielle.

Cependant, quelle que soit leur situation géographique, les AMP ne réduiront pas la mortalité des tortues luths due aux captures accidentelles à moins d'être régies par des normes de protection rigoureuses qui sont strictement appliquées. Pour préserver les populations de tortues, les pays doivent établir un réseau de sanctuaires offrant les mêmes niveaux de protection que les AMP entièrement ou hautement protégées, où la pêche industrielle est interdite. Sans mesures rigoureuses de ce type, même les sanctuaires situés dans les meilleurs emplacements ne peuvent offrir aux tortues qu'une protection limitée.



A shark is hauled onboard a Spanish longliner in the south east Atlantic © Tommy Trenchard / Greenpeace

4.2 COLLISIONS AVEC LES NAVIRES : LA MENACE QUI PÈSE SUR LES BALEINES À BOSSE

S'étendant des aires de reproduction tropicales chaudes aux aires d'alimentation plus froides des hautes latitudes, les migrations des baleines à bosse comptent parmi les plus longues de tous les mammifères.[99] Il existe quatre principales populations de baleines à bosse de l'Atlantique : celles des Caraïbes et des Antilles, ainsi que la plus petite population du Cap-Vert au nord, et les populations de l'Atlantique sud-occidental et oriental, qui se reproduisent respectivement le long des côtes du Brésil et de l'Afrique de l'Ouest et centrale. Toutes migrent vers des zones d'alimentation situées dans l'Atlantique Nord et l'océan Austral, parcourant de vastes portions du bassin atlantique qui comprennent souvent la haute mer. Les routes migratoires et le calendrier varient d'une population à l'autre et sont influencés par les conditions océaniques et la disponibilité des proies. Dans ce cas, les mesures de conservation ne peuvent pas se concentrer uniquement sur une seule route migratoire.[100]

À l'échelle mondiale, les baleines à bosse sont actuellement classées dans la catégorie « préoccupation mineure » sur la liste rouge des espèces menacées de l'UICN, ce qui reflète le rétablissement vigoureux de nombreuses populations depuis la fin de la chasse commerciale à la baleine. Cependant, alors que certains groupes — comme celui de l'Atlantique Sud occidental — se sont bien rétablis et comptent désormais des dizaines de milliers d'individus, d'autres restent plus petits et potentiellement plus vulnérables, en particulier la population du Cap-Vert.

Le transport maritime commercial figure parmi les principales menaces pesant sur les baleines à bosse en haute mer, notamment en raison des collisions avec les navires et des perturbations causées par le bruit sous-marin.[101] Bien que de nombreuses collisions se produisent près des côtes et des ports très fréquentés, l'activité maritime s'étend vers le large à mesure que le commerce mondial prend de l'ampleur. Par là même, les principales voies de transport maritime chevauchent de plus en plus les routes migratoires des baleines à bosse.

Des analyses mondiales récentes montrent que le risque de collision des baleines avec les navires se concentre dans certaines parties de l'océan. La figure 4 illustre ces zones à haut risque dans la haute mer de l'Atlantique, en superposant des cartes de l'utilisation de l'habitat des baleines, établies à partir de la télémétrie (télédétection), à des cartes de l'intensité du trafic maritime, basées sur des données de suivi des navires. Ces cartes montrent où les schémas de migration des baleines à bosse à travers les bassins océaniques chevauchent l'expansion du trafic maritime mondial.[102]

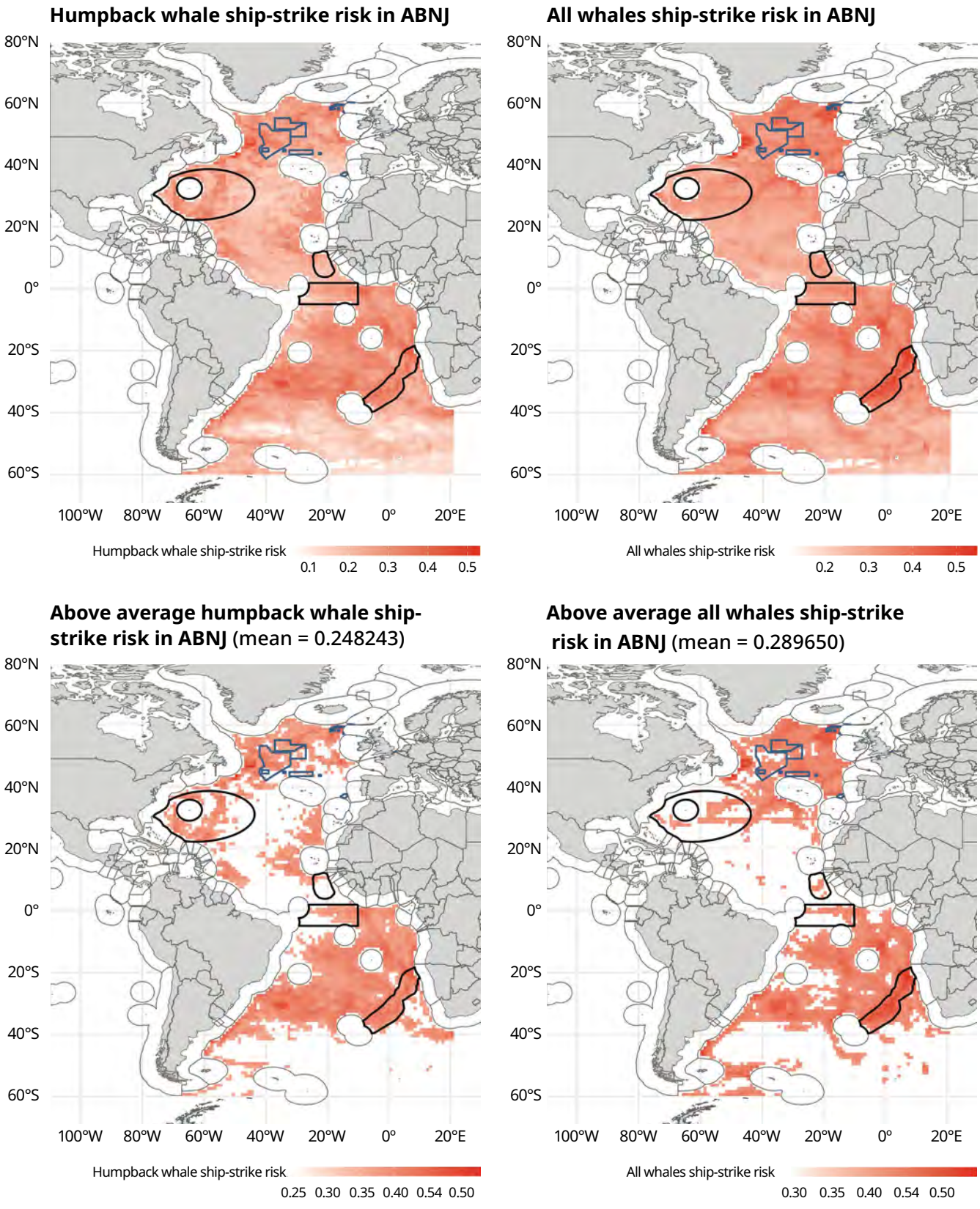
L'activité maritime s'étend vers le large à mesure que le commerce mondial prend de l'ampleur. Par là même, les principales voies de transport maritime chevauchent de plus en plus les routes migratoires des baleines à bosse.

Figure 4 :

En haut : Zones de risque de collision anticipé avec des navires pour les baleines à bosse (à gauche) et diverses espèces de baleines (à droite) dans l'Atlantique

En bas : Zones présentant un risque de collision avec des navires supérieur à la moyenne pour les baleines à bosse (à gauche) et pour plusieurs espèces (à droite).

Source : Nisi et autres (2024)



Certaines parties du réseau émergent de sanctuaires pourraient contribuer à réduire l'exposition des baleines au risque de collision avec des navires, si elles sont conçues et gérées en tenant compte des routes migratoires et des voies de transport maritime.

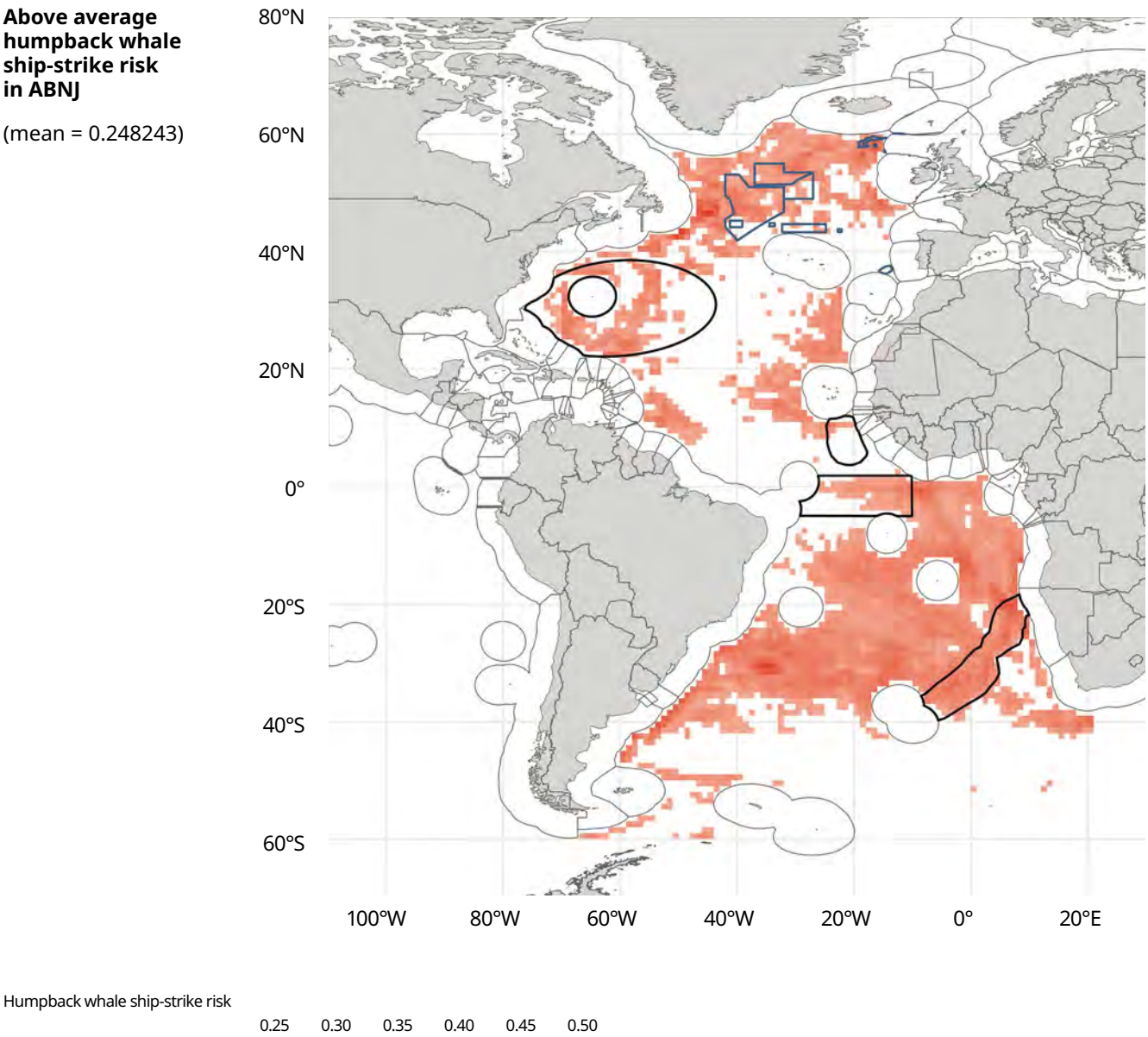
CORRIDORS DE MIGRATION ESSENTIELS

Ces ensembles de données regroupés soulignent la nécessité de mettre en place des mesures de conservation s'étendant à de vastes portions du bassin atlantique, y compris les ZEE, afin de couvrir les zones où les corridors de migration des baleines croisent une activité maritime de plus en plus intense. Certaines parties de ce paysage de risques coïncident avec des sites actuellement étudiés par les gouvernements et les ONG comme sites potentiels à protéger dans le cadre du Traité sur la haute mer. Par conséquent, certaines parties du réseau émergent de sanctuaires pourraient contribuer à réduire l'exposition des baleines au risque de collision avec des navires, si elles sont conçues et gérées en tenant compte des routes migratoires et des voies de transport maritime. Des mesures telles que l'ajustement des voies de transport ou la réduction de la vitesse des navires dans des zones clés pourraient faire une réelle différence dans la réduction du risque de collisions avec les baleines.[103]

Les corridors de migration nous montrent qu'il est possible de remédier aux inégalités actuelles en matière de protection des espèces migratrices. Dans l'Atlantique Nord-Ouest, environ 41,3 % du corridor de migration situé en haute mer pourrait se retrouver à l'intérieur d'aires protégées si les pays adoptaient la proposition de sanctuaire de la mer des Sargasses et si les AMP existantes de l'OSPAR en haute mer étaient mises à niveau pour devenir des sanctuaires entièrement protégés. Mais plus au sud, aucune des AMP existantes ni aucun des sites à l'étude ne croise le corridor de migration de l'Atlantique du Sud-Ouest. Cela met en évidence une lacune importante dans le réseau émergent d'aires protégées, et montre comment les réseaux de sanctuaires peuvent offrir une protection significative dans certaines régions, tout en laissant d'autres sans protection. Toutefois, en élargissant le réseau de sanctuaires marins pour y inclure les routes migratoires, les pays ont la possibilité de renforcer considérablement la protection des baleines à bosse de l'Atlantique.

Il existe également plusieurs zones à haut risque en haute mer qui ne sont actuellement pas des sites candidats à la protection, comme l'indique la figure 5. Cela signifie que les sites candidats existants ne couvrent qu'une partie des zones où les baleines à bosse risquent d'entrer en collision avec des navires pendant leurs migrations. Nous avons besoin de plus d'AMP entièrement protégées pour que les réseaux de sanctuaires réduisent le risque cumulatif pour les baleines de collisions avec des navires et d'autres dangers, tels que l'enchevêtrement dans les engins de pêche, sur l'ensemble de leur aire de déplacement dans l'Atlantique.

Figure 5 :
Zones présentant un risque supérieur à la moyenne de collision entre les baleines à bosse et les navires, superposées aux AMP existantes de l'Atlantique en haute mer (en vert) et aux zones exploratoires en vue d'une protection dans le cadre du Traité sur la haute mer (en pointillés).



Il est crucial que les zones protégées soient régies par des mesures de gestion rigoureuses afin de réduire la mortalité des baleines. Pour que les sanctuaires offrent une protection efficace aux baleines à bosse, leurs plans de gestion doivent inclure des règlements concrets sur la navigation, ainsi que l'interdiction de la pêche. Sans de telles mesures, même les sanctuaires les mieux situés n'offriront qu'une protection limitée contre le principal risque d'origine humaine auquel sont confrontées les baleines à bosse dans l'Atlantique.

05:

ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

D'UN RÉSEAU DE SANCTUAIRES DANS L'ATLANTIQUE

A mauve stinger jellyfish in the Azores © Greenpeace / Gavin Newman

Des possibilités de protection des milieux marins prometteuses se dessinent déjà dans le cadre du Traité sur la haute mer. Le nombre croissant d'initiatives de sanctuaires à l'étude montre qu'il est possible de mettre en place un réseau à la grandeur de l'Atlantique pour protéger une partie du bassin. Cela inclut des zones présentant des risques majeurs et revêtant une importance particulière pour les tortues luths et les baleines à bosse. L'efficacité d'un tel réseau dépendra de la superficie océanique couverte, de l'inclusion des principales routes migratoires et des zones à haut risque, ainsi que de la rigueur de la gestion des sanctuaires et de l'application des règlements.

En reliant les mesures de protection en haute mer aux initiatives nationales, les gouvernements peuvent mettre en place un réseau véritablement interconnecté de sanctuaires océaniques.

Pour créer un réseau de sanctuaires efficace à l'échelle de l'océan, les pays doivent s'attaquer à trois enjeux clés :

1. **Qualité de la gestion :** les sites candidats doivent s'appuyer sur une gestion solide et efficace, assurée par la collaboration entre différents organismes. Cela doit permettre de créer des sanctuaires entièrement ou hautement protégés, grâce à des mesures telles que l'interdiction de la pêche et la réduction au minimum de l'impact du trafic maritime. Au besoin, les pays doivent également renforcer la protection offerte par les AMP existantes, y compris celles relevant de la Convention OSPAR.
2. **Étendue des aires protégées** : l'ensemble de sites actuellement à l'étude n'est pas suffisant en soi. D'importantes routes migratoires des baleines et des tortues, ainsi que des zones à haut risque, demeurent en dehors des aires protégées existantes ou proposées. Les pays doivent donc chercher et proposer d'autres sites candidats couvrant les voies migratoires et les zones à haut risque.
3. **Coopération transfrontalière :** bon nombre des principales menaces qui pèsent sur la vie marine, telles que les collisions avec les navires et les captures accidentelles de la pêche, dépassent les frontières nationales, touchant à la fois les zones de haute mer et les eaux côtières. La conservation doit être coordonnée au-delà des frontières, en reliant les sanctuaires de haute mer aux mesures prises par les États côtiers et insulaires.

Deep sea species known as the spiral tube worm in the Azores © Greenpeace / Gavin Newman



De nouvelles zones candidates sont clairement nécessaires pour servir de fondements à une protection efficace de l'océan Atlantique. Sur la base des analyses de risques pour les tortues luths et les baleines à bosse, Greenpeace International a identifié 11 nouveaux sites présentant un fort potentiel pour réduire les menaces auxquelles sont confrontées les espèces migratrices. Huit de ces sites sont déjà des zones marines d'importance écologique ou biologique (EBSA). Ils sont importants pour la connectivité océanique et, comme ils chevauchent des zones à haut risque pour les tortues luths et les baleines à bosse en migration, ils constituent tous de solides candidats pour un réseau de sanctuaires en haute mer de l'Atlantique :

- **Système frontal du centre nord de l'Atlantique —** Une zone de haute mer où les courants et les fronts océaniques concentrent la nourriture, ce qui en fait une importante aire d'alimentation pour les baleines, les tortues de mer et d'autres espèces marines.

- **Les bancs et le bassin de Hatton et de Rockall —** Une zone hauturière diversifiée comportant des habitats profonds et peu profonds qui abritent un large éventail d'espèces, notamment des baleines et, occasionnellement, des tortues de mer.

- **Le Bonnet flamand et les pentes des Grands Bancs —** Des fonds marins riches en habitats fragiles, tels que les éponges et les coraux d'eau froide, qui abritent une grande biodiversité benthique et pélagique.

- **Zone de convergence subtropicale —** Une zone de haute mer où différentes masses d'eau se rencontrent, créant des conditions propices à la vie. Elle abrite des espèces comme les tortues luths et d'autres espèces pélagiques.

- **Zone de production de thon de l'Atlantique équatorial —** Une région influencée par les courants et les variations saisonnières, abritant d'importantes populations de poissons migrateurs et d'autres espèces marines

- **Zone d'influence de l'Amazone et de l'Orénoque —** Une vaste zone façonnée par d'importants réseaux fluviaux, où les eaux riches en nutriments alimentent une vie marine abondante, notamment des tortues et des mammifères marins.

- **Mer du Sud du Brésil —** Une zone hautement productive où se rencontrent les courants océaniques, offrant des habitats d'alimentation et de reproduction essentiels pour les baleines à bosse ainsi que d'importantes aires d'alimentation pour les tortues luths.

- **Le banc d'Abrolhos et la chaîne Vitória-Trindade —** Un système de l'Atlantique Sud occidental à forte biodiversité qui comprend des récifs coralliens, des monts sous-marins et des îles océaniques. Il s'agit d'une zone de reproduction clé pour les baleines à bosse, qui abrite également des tortues de mer et des oiseaux marins.

Ces zones ont surtout le potentiel de combler d'importantes lacunes en s'ajoutant aux sites actuellement à l'étude — en particulier dans les régions où les risques pour les espèces marines sont les plus élevés. Les trois sites restants parmi les 11 identifiés par Greenpeace International se trouvent tous en haute mer de l'Atlantique Sud et présentent des prévisions de risque supérieures à la moyenne de captures accidentelles pour les tortues luths et de collisions avec des navires pour les baleines à bosse.

Ensemble, les AMP existantes de la Convention OSPAR, les sites dont la protection est actuellement à l'étude par les gouvernements et les ONG, ainsi que les huit EBSA et les trois sites supplémentaires identifiés par Greenpeace International, s'ils étaient désignés et gérés comme des sanctuaires, couvriraient plus de 31 % de la haute mer de l'Atlantique, comme le montre la figure 6.

Cela permettrait aux Parties qui ont signé le Traité sur la haute mer de dépasser l'objectif de 30 % fixé par le Cadre mondial de la biodiversité de Kunming à Montréal. Cela démontrerait également qu'un réseau de sanctuaires à l'échelle du bassin, conçu pour protéger les espèces migratrices océaniques, est réalisable. Les estimations de Greenpeace International montrent que l'océan Atlantique représente

Réseau proposé de sanctuaires en haute mer couvrant plus de 30 % de l'océan Atlantique

Sites sanctuaires

1. Sites actuellement désignés par OSPAR*
2. Les bancs et le bassin de Hatton et de Rockall (ZIEB)**
3. Système frontal du centre nord de l'Atlantique (ZIEB)
4. Le Bonnet flamand et les pentes des Grands Bancs (ZIEB)
5. Mer des Sargasses (ZIEB)
6. Zone d'influence de l'Amazone et de l'Orénoque (ZIEB)
7. Zone de convergence des courants des Canaries et de Guinée (ZIEB)
8. Zone de fracture équatoriale de l'Atlantique (ZIEB)
9. Zone de production de thon de l'Atlantique équatorial (ZIEB)
10. Le banc d'Abrolhos et la chaîne Vitória-Trindade (ZIEB)
11. Mer du Sud du Brésil (ZIEB)
12. Dorsale de Walvis (ZIEB)
13. Zone de convergence subtropicale (ZIEB)
14. Banana Hole
15. Nouveau site sanctuaire 1
16. Nouveau site sanctuaire 2
17. Nouveau site sanctuaire 3

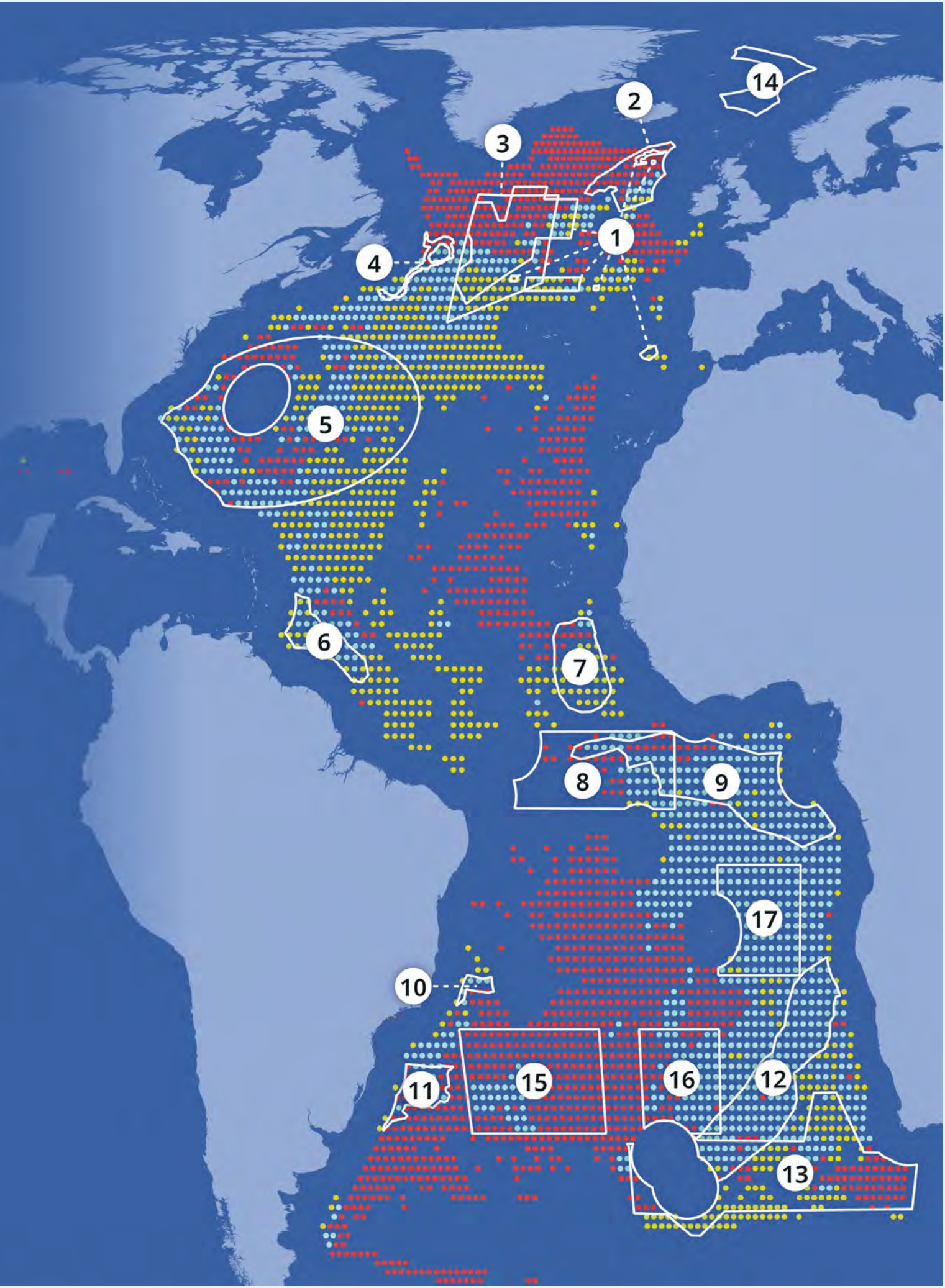
Zone à haut risque pour la vie marine

- Les tortues luths
- Les baleines à bosse
- Les tortues luths et les baleines à bosse

* OSPAR – La Commission OSPAR pour la protection du milieu marin de L'Atlantique du Nord-Est
** ZIEB – Zones d'importance écologique et biologique

Sources: AquaX Lab, PLOS ONE, 2026; Nisi et al, Science, 2024

Figure 6 : Réseau proposé de sanctuaires en haute mer couvrant plus de 30 % de l'océan Atlantique


14
2
3
1
4
5
6
7
8
9
17
10
11
15
16
12
13

Un véritable espoir réside dans la possibilité de créer un réseau crédible de sanctuaires dans l'Atlantique en reliant les aires protégées existantes, en renforçant la protection à l'intérieur de celles-ci et en ajoutant de nouveaux sites.

environ 20 % de la haute mer mondiale. Cela signifie qu'un nouveau réseau de sanctuaires couvrant 31 % du bassin atlantique protégerait plus de 6 % de la haute mer mondiale et environ 4 % des océans de la planète — ce qui ferait plus que doubler la couverture actuelle des zones océaniques entièrement ou hautement protégées, la faisant passer de 3,5 % à 7,5 %.

UN ESPOIR POUR LES TORTUES ET LES BALEINES

Pour les tortues luths, ce nouveau réseau interconnecté conçu par Greenpeace International couvre d'importants habitats de migration et d'alimentation. Élément crucial, il engloberait également 36,6 % de toutes les zones de la haute mer atlantique identifiées comme présentant un risque de captures accidentelles modéré à élevé. La valeur de conservation de ces zones réside non seulement dans la protection de sites individuels, mais aussi dans le maintien de la connectivité écologique à travers l'océan Atlantique.

Pour les baleines à bosse, ces sites font partie d'un corridor interconnecté reliant les aires de reproduction et d'alimentation, et les routes migratoires à travers l'Atlantique. Bien que ce nouveau réseau interconnecté couvre plus de 31 % de la haute mer atlantique, il engloberait près de 44 % des zones identifiées au sein de cette haute mer comme présentant un risque supérieur à la moyenne de collision entre les baleines et les navires. Ainsi, la protection serait concentrée là où les avantages en matière de conservation devraient être les plus importants. Deux des quatre couloirs de migration des baleines à bosse de l'Atlantique ont été délimités géographiquement en tant que zones importantes pour les mammifères marins (IMMA) par le Groupe de travail sur les aires protégées pour les mammifères marins de l'UICN. Le réseau de sanctuaires proposé engloberait 52,6 % de l'IMMA de l'Atlantique du Nord-Ouest et 20,6 % de l'IMMA de l'Atlantique du Sud-Ouest.[104] Ces résultats démontrent le potentiel d'un réseau de sanctuaires en haute mer conçu de manière stratégique qui protégerait des portions substantielles des voies de migration clés, tout en contribuant à un réseau de conservation atlantique plus vaste et écologiquement interconnecté.

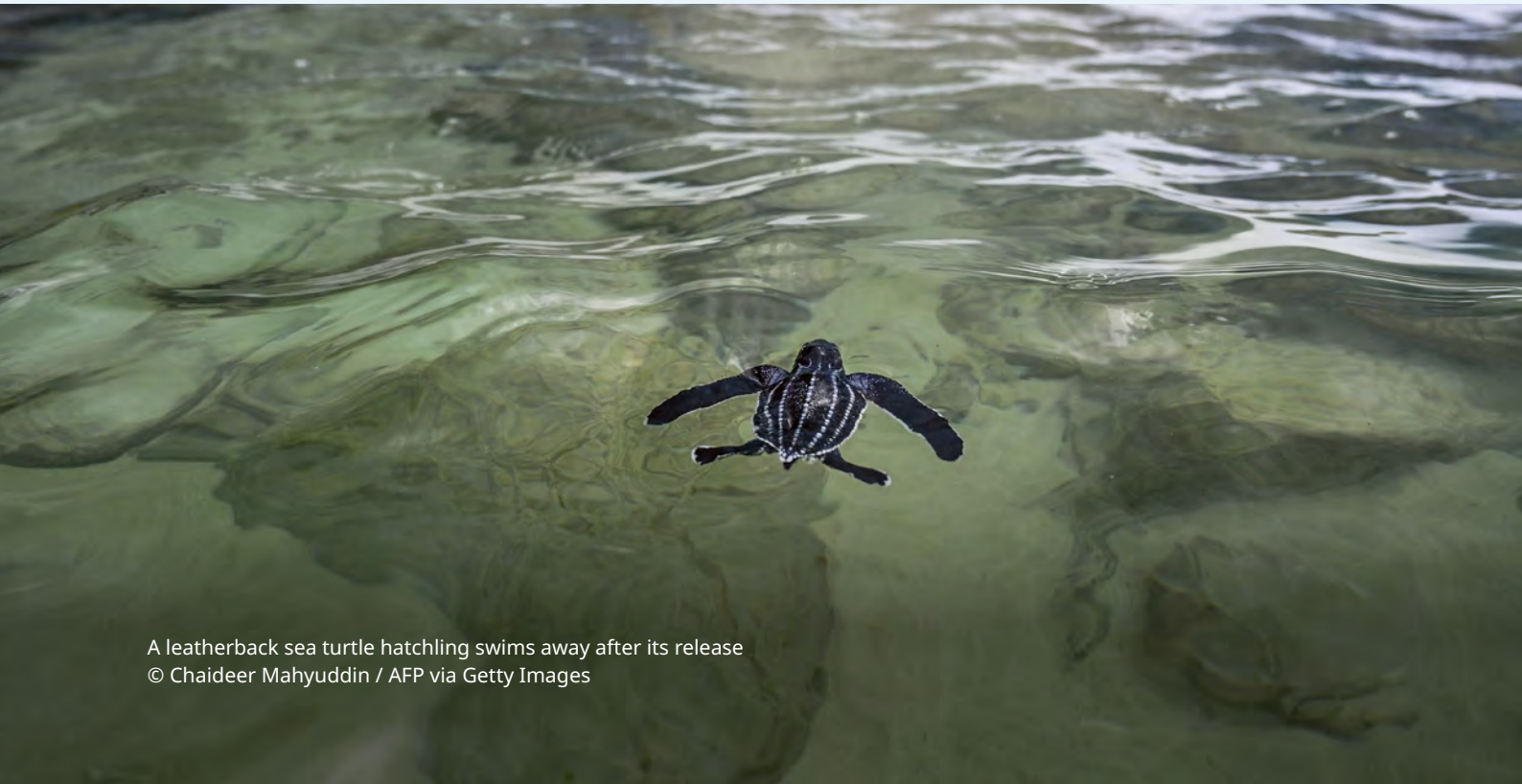
Toutes ces zones candidates sont non seulement riches en biodiversité, mais elles contribuent également à maintenir les liens entre les habitats clés et à réduire les risques pour les espèces migratrices. En combinant les EBSA avec les AMP existantes de l'Atlantique et les zones candidates à la protection afin de former un réseau cohérent et bien relié de sanctuaires, les gouvernements bénéficient d'une occasion précieuse de s'assurer que les zones critiques le long des routes migratoires sont efficacement reliées entre elles.

AU-DELÀ DE LA PROTECTION EN TANT QU'ÉTIQUETTE

Les AMP existantes en haute mer montrent que la protection doit être significative pour être efficace. Bien que certains sites chevauchent les routes migratoires des baleines, d'importantes lacunes en matière de protection subsistent. Souvent, les cadres actuels régissant le transport maritime et les pêcheries ne se traduisent pas par des mesures efficaces sur le terrain visant à réduire les menaces liées au trafic maritime et à la pêche en haute mer. Sans mesures telles que le réacheminement des routes maritimes, la réduction de la vitesse des navires et l'interdiction de la pêche, ces zones n'offrent qu'une protection très limitée. Pour s'assurer que ces sites ne soient pas protégés que de nom, les pays doivent les protéger pleinement contre les navires de pêche industrielle — contrairement à certaines AMP actuelles, qui autorisent encore la pêche industrielle à l'intérieur de leur périmètre.

Le rôle des États côtiers et insulaires est déterminant. De nombreux pays sont étroitement liés aux écosystèmes de la haute mer par les déplacements des tortues luths et des baleines à bosse. Parmi eux figurent le Brésil, avec ses territoires océaniques associés au banc d'Abrolhos et à l'archipel de Trindade et Martin Vaz; le Portugal, avec le réseau marin des Açores, dont 30 % sont entièrement ou hautement protégés; le Cap-Vert, la Guyane française, la Namibie, les Pays-Bas — par l'intermédiaire de leurs territoires d'outre-mer — et le Royaume-Uni, pour n'en citer que quelques-uns. Même les pays qui semblent éloignés de la haute mer, comme ceux de la Scandinavie, y sont liés par les migrations de baleines sur de longues distances qui relient différentes parties de l'Atlantique. Les zones protégées qui couvrent à la fois la haute mer et les eaux territoriales sont essentielles pour former des réseaux de zones protégées écologiquement représentatifs et bien reliés à travers l'océan.

Un futur réseau de sanctuaires atlantiques doit reconnaître cette responsabilité transfrontalière partagée. Le Traité sur la haute mer souligne l'importance de prendre en compte les migrations marines et les impacts humains au-delà des frontières juridictionnelles, notamment dans son annexe I, qui définit des critères d'évaluation de ces impacts. En reliant les mesures de protection en haute mer aux actions nationales, et en incluant les sites supplémentaires identifiés dans le présent rapport, les gouvernements peuvent mettre en place un réseau véritablement interconnecté de sanctuaires océaniques — capable de fournir une forte protection aux baleines, aux tortues et à la faune marine en général.



A leatherback sea turtle hatchling swims away after its release
© Chaideer Mahyuddin / AFP via Getty Images

06:

FEUILLE DE ROUTE

POUR UNE PROTECTION EFFICACE



A leatherback sea turtle with a GPS tracking device on its back
© Jody Amiet / Greenpeace

Le Traité sur la haute mer offre une occasion vraiment palpitante de protéger les océans. Il établit le premier cadre juridique et institutionnel mondial visant à protéger la biodiversité en haute mer, qui couvre près des deux tiers de l'océan. La réalisation de l'objectif « 30×30 » — protéger au moins 30 % de l'océan d'ici 2030 — dépendra de la capacité des pays à transformer cette occasion en une action coordonnée et ambitieuse. Cela signifie qu'il faut aller au-delà des sites de conservation isolés ou d'une courtepointe d'aires protégées, et plutôt mettre en œuvre le Traité par le biais de réseaux stratégiques de sanctuaires couvrant des bassins océaniques entiers. Ce n'est qu'en établissant des systèmes écologiquement interconnectés, représentatifs et résilients à la grandeur des bassins que les pays pourront créer un réseau mondial de protection véritablement efficace.

En intégrant ces 11 nouveaux sites à un réseau de sanctuaires, les pays pourraient étendre la protection à plus de 31 % de la haute mer atlantique.

Les données montrent que les zones entièrement ou hautement protégées produisent les meilleurs résultats écologiques, en particulier lorsqu'elles s'inscrivent dans des réseaux interconnectés. Par conséquent, la mise en œuvre de l'objectif « 30×30 » nécessite une planification fondée sur des données scientifiques qui identifie les zones prioritaires pour la biodiversité, les pôles de connectivité et les corridors de migration. Il est crucial que la protection couvre des zones présentant une réelle importance écologique, y compris les sites actuellement utilisés à des fins industrielles.

UNE PROTECTION QUI S'ÉTEND À LA GRANDEUR DES BASSINS OCÉANIQUES

Le besoin de connectivité souligne l'importance de planifier la protection à l'échelle des bassins. La circulation océanique, la dispersion des larves et les routes migratoires relient les écosystèmes sur de vastes distances, par conséquent, les processus écologiques coïncident rarement avec les frontières maritimes nationales. Les études de suivi d'espèces très mobiles, telles que les tortues luths et les baleines à bosse, le démontrent clairement. Les habitats cruciaux et les risques de mortalité se situent souvent à la fois dans les ZEE et en haute mer, en particulier le long des corridors de migration qui s'étendent à travers des bassins océaniques entiers. Protéger les habitats côtiers tout en laissant exposées les routes migratoires en haute mer ne permet de préserver que des fragments de ces systèmes écologiques.

La conception de réseaux de sanctuaires efficaces exige également de prêter attention à la connectivité et aux risques au niveau des populations. Les différentes populations de tortues et de baleines suivent des routes migratoires distinctes et utilisent des habitats d'alimentation et de reproduction très éloignés les uns des autres. Les propositions de sanctuaires devraient préciser à quelles populations ils profitent, quels stades de vie ils protègent et quelles pressions ils réduisent de manière significative. Les espèces emblématiques, telles que les tortues et les baleines, peuvent aider à mettre en lumière ces schémas de connectivité, mais la représentativité à l'échelle du bassin doit également inclure les écosystèmes benthiques, les systèmes à la mi-profondeur et les espèces moins visibles qui sous-tendent le fonctionnement des océans.

Artisanal fishermen at work in Senegal © Clément Tardif / Greenpeace





Humpback whales glide through ocean waters
© Paul Hilton / Greenpeace

Un nouveau réseau de sanctuaires couvrant 31 % du bassin atlantique protégerait plus de 6 % de la haute mer mondiale et environ 4 % des océans de la planète — ce qui ferait plus que doubler la couverture actuelle des zones océaniques entièrement ou fortement protégées, la faisant passer de 3,5 % à 7,5 %.

07:
PROTÉGER L'ATLANTIQUE:
RECOMMANDATIONS CLÉS



Rainbow Warrior at sea © Lorenzo Moscia / Greenpeace

Pour atteindre l'objectif de protéger au moins 30 % de la haute mer de l'Atlantique d'ici 2030, les gouvernements des pays riverains de l'océan doivent coopérer de toute urgence afin d'établir un réseau écologiquement connecté d'AMP entièrement ou hautement protégées, fondé sur des données scientifiques. Les mesures devraient inclure :

1. **Poursuivre l'élaboration des propositions actuelles** dans le cadre du Traité sur la haute mer en vue de la création d'AMP de l'Atlantique entièrement ou hautement protégées, notamment dans la mer des Sargasses, la zone de convergence des courants des Canaries et de Guinée, la dorsale de Walvis et le Banana Hole.

2. **Étudier de nouveaux sites** susceptibles de contribuer à la réalisation de l'objectif « 30x30 » dans l'océan Atlantique, et les relier à d'autres propositions actuellement à l'étude ou en cours d'élaboration.

3. **Accorder la priorité aux zones déjà désignées comme zones marines d'importance écologique ou biologique** (EBSA) lors de l'identification de nouveaux sites susceptibles d'être désignés comme AMP entièrement ou hautement protégées. Cette démarche devrait s'appuyer sur une coopération étroite entre les conférences des parties (COP) de l'Accord sur la biodiversité au-delà des juridictions (Accord BBNJ) et de la convention sur la diversité biologique.

4. **Mettre à niveau la protection des sites existants en haute mer de l'Atlantique**, tels que les sites OSPAR, afin qu'ils deviennent des sanctuaires.

5. **S'assurer que les propositions reposent sur des données scientifiques solides** et contribuent à la mise en place d'un réseau écologiquement représentatif qui couvrira au moins 30 % de l'océan Atlantique d'ici 2030.

6. **Mener des consultations inclusives** auprès d'experts scientifiques, de communautés autochtones et locales, d'organismes régionaux et d'ONG, afin de tirer parti de leurs expertises pour la prise de décision.

7. **Élaborer des propositions visant la création d'AMP entièrement ou hautement protégées au sein des ZEE nationales** et renforcer les AMP nationales existantes en les transformant en zones entièrement ou hautement protégées. Celles-ci pourront ensuite s'intégrer à un réseau plus vaste et interconnecté d'AMP s'étendant à la fois aux eaux nationales et internationales, afin de contribuer à l'atteinte de l'objectif « 30x30 ».

Greenpeace demande également aux gouvernements riverains de l'océan Atlantique de donner la priorité à la protection des océans plutôt qu'aux intérêts économiques à court terme, afin de garantir que la future gouvernance mondiale des océans apporte des bienfaits durables tant pour les populations humaines que pour la planète. Cela comprend :

- **Donner la priorité à la ratification et à la mise en œuvre rapide du Traité sur la haute mer :** la ratification par un nombre croissant de pays est essentielle pour renforcer la participation mondiale et influencer les résultats d'une mise en œuvre rapide. Tous les pays riverains de l'Atlantique qui sont des parties à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer[105] devraient ratifier le Traité sur la haute mer dès que possible, afin d'assurer sa mise en œuvre à l'échelle mondiale.

- **Organiser une COP sur les océans ouverte et transparente, capable de mener à l'atteinte de l'objectif « 30x30 ».** Les gouvernements doivent veiller à ce que :

  - la coopération avec d'autres cadres et organismes internationaux, tels que les organisations régionales de gestion des pêches, soit concrète, efficace, assortie d'échéances et favorable à la mise en œuvre, afin d'éviter tout retard dans la création d'AMP entièrement et hautement protégées;

  - les peuples autochtones et les communautés locales puissent participer pleinement et efficacement à la mise en œuvre de l'Accord BBNJ, et que leurs savoirs traditionnels soient dûment intégrés à toutes les décisions;

  - les organes subsidiaires du Traité sur la haute mer soient mis sur pied et deviennent opérationnels dès la COP1, ou dès que possible par la suite.

- **Promouvoir activement un moratoire ou une pause préventive en ce qui a trait à l'exploitation minière en eaux profondes** auprès de l'Autorité internationale des fonds marins, afin de soutenir une gouvernance responsable et protectrice des grands fonds marins.

En mettant en œuvre ces recommandations, les pays peuvent assurer une protection véritablement efficace de nos écosystèmes océaniques grandioses, dans un délai convenable. Le Traité sur la haute mer nous offre une occasion unique de préserver la vie marine à une échelle sans précédent.

Si nous relions l'océan à l'aide de sanctuaires disposés de manière stratégique, nous pourrons soutenir les tortues, les baleines et les innombrables animaux qui cohabitent avec elles dans les océans — tout au long de leur remarquable parcours de vie.



Participants of the ocean sanctuary workshop on the Arctic Sunrise in Bermuda © Tavish Campbell / Greenpeace

BIBLIOGRAPHIE

ATWOOD, T. B., A WITT, J. MAYORGA et autres. « Global patterns in marine sediment carbon stocks », [En ligne], *Frontiers in Marine Science*, vol. 7, n° 165, 2020. Disponible à l'adresse : https://www.frontiersin.org/journals/marine-science/articles/10.3389/fmars.2020.00165/full

BALL, I.R., H.P. POSSINGHAM, et M. WATTS. « Marxan and relatives: software for spatial conservation prioritisation », [En ligne], in Moilanen, A., Wilson, K.A. et Possingham, H.P. (eds.), *Spatial Conservation Prioritisation: Quantitative Methods and Computational Tools*, Oxford, Oxford University Press, 2009, p. 185-195. Disponible à l'adresse : https://www.researchgate.net/publication/43516514_Spatial_Conservation_Prioritization_Quantitative_Methods_and_Computational_Tools

BEDRIÑANA-ROMANO, L., R. HUCKE-GAETE, F.A. VIDDI et autres. « Individual and joint estimation of humpback whale migratory patterns and their environmental drivers in the Southwest Atlantic Ocean », [En ligne], *Scientific Reports*, vol. 12, 7487, 2022. Disponible à l'adresse : https://www.nature.com/articles/s41598-022-11536-7

BEST, P.B. et C. ALLISON. « Catch history, seasonal and temporal trends in the migrations of humpback whales along the west coast of southern Africa », [En ligne], *International Whaling Commission Scientific Committee*, SC/62/SH5, 2010. Disponible à l'adresse : https://www.researchgate.net/publication/239591500_Catch_history_seasonal_and_temporal_trends_in_the_migrations_of_humpback_whales_along_the_west_coast_of_southern_Africa

COMBES, M., S. VAZ, A. GREHAN, A., et autres. « Systematic conservation planning at an ocean basin scale: identifying a viable network of deep-sea protected areas in the North Atlantic and the Mediterranean », [En ligne], *Frontiers in Marine Science*, vol. 8, 611358, 2021. Disponible à l'adresse : https://www.frontiersin.org/journals/marine-science/articles/10.3389/fmars.2021.611358/full

CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE. « Decision 15/4: Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework », [En ligne], Montréal, Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, 2022. Disponible à l'adresse : https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-en.pdf

COOKE, J.G. « Humpback Whale : Megaptera novaeangliae », [En ligne], *The IUCN Red List of Threatened Species*, 2018, e.T13006A50362794. Disponible à l'adresse : https://www.iucnredlist.org/species/13006/50362794

COWEN, R. K. et S. SPONAUGLE. « Larval dispersal and marine population connectivity », [En ligne], *Annual Review of Marine Science*, vol. 1, 2009, p. 443-466. Disponible à l'adresse : https://www.researchgate.net/publication/49667252_Larval_Dispersal_and_Marine_Population_Connectivity

DAVIES, T. E., A.P. CARNEIRO, B. CAMPOS et autres. « Tracking data and the conservation of the high seas: opportunities and challenges », [En ligne], *Journal of Applied Ecology*, vol. 58, no 11, 2021, p. 2372-2382. Disponible à l'adresse : https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1365-2664.14032

DAY, J., N. DUDLEY, M. HOCKINGS, et autres. *Guidelines for applying the IUCN protected area management categories to marine protected areas (2nd edition)*, [En ligne], Gland, Suisse, International Union for Conservation of Nature, 2019. Disponible à l'adresse : https://www.researchgate.net/publication/337707449_Guidelines_for_applying_the_IUCN_protected_area_management_categories_to_marine_protected_areas_-_2nd_Edition

DUDLEY, N. (ed.). *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*, [En ligne], Gland, Suisse, International Union for Conservation of Nature, 2008. Disponible à l'adresse : https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-021.pdf

EDGAR, G. J., R.D. STUART-SMITH, R. D., T. J. WILLIS, T. J. et autres. « Global conservation outcomes depend on marine protected areas with five key features », [En ligne], *Nature*, vol. 506, 2014, p. 216-220. Disponible à l'adresse : https://www.nature.com/articles/nature13022

FOSSETTE, S., M. J. WITT, P. MILLER, et autres. « Atlantic leatherback migratory paths and temporary residence areas », [En ligne], *PLoS ONE*, vol. 5, no 11, e13908, 2010. Disponible à l'adresse : https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0013908

GAINES, S.D., S.E. LESTER, S.E., K. GRORUD-COLVERT, et autres. « Designing marine reserve networks for both conservation and fisheries management », [En ligne], *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, vol. 107, no 43, 2010, p. 18,286-18,293. Disponible à l'adresse : https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.0906473107

GARZÓN, C., C. BARRIENTOS, C., R.E. ANVENE, et autres. « Spatial ecology and conservation of leatherback turtles (Dermochelys coriacea) nesting in Bioko, Equatorial Guinea », [En ligne], *PLoS ONE*, vol. 18, no 6, e0286545, 2023. Disponible à l'adresse : https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0286545

GREENPEACE INTERNATIONAL. *30x30, feuille de route pour la protection des océans : Comment protéger 30 % des océans d'ici à 2030*, [En ligne], Amsterdam, Greenpeace International, 2024. Disponible à l'adresse : https://www.greenpeace.org/static/planet4-canada-stateless/2019/06/766102ea-30x30_version-fr.pdf

GRORUD-COLVERT, K., J. SULLIVAN-STACK, C. ROBERTS, C. et autres. *The MPA Guide: A framework to achieve global goals for the ocean*, [En ligne], Gland, Suisse, International Union for Conservation of Nature, 2021. Disponible à l'adresse : https://www.science.org/doi/10.1126/science.abf0861

HALPERN, B.S., M. FRAZIER, J. POTAPENKO, et autres. « Spatial and temporal changes in cumulative human impacts on the world's ocean », [En ligne], *Nature Communications*, vol. 6, 7615, 2015. Disponible à l'adresse : https://www.nature.com/articles/ncomms8615

HARRISON, A.L., D. P. COSTA, A.J. WINSHIP, et autres. « The political biogeography of migratory marine predators », [En ligne], *Nature Ecology & Evolution*, vol. 2, no 10, 2018, p. 1571-1578. Disponible à l'adresse : https://www.nature.com/articles/s41559-018-0646-8

HAZEN, E. L., K. L. SCALES, S.M. MAXWELL, et autres. « A dynamic ocean management tool to reduce bycatch and support sustainable fisheries », [En ligne], *Science Advances*, vol. 4, no 5, eaar 3001, 2018. Disponible à l'adresse : https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.aar3001

HODAPP, D., et autres. « Global marine species distribution modelling using AquaMaps: recent advances and applications », *Frontiers in Marine Science*, vol. 10, 123456, 2023.

HUANG, H. W. « Conservation hotspots for turtles on the high seas of the Atlantic Ocean », [En ligne], *PLoS ONE*, vol. 10, no 7, e0133614, 2015. Disponible à l'adresse : https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0133614

IUCN WCPA. « Connectivity in the context of the BBNJ Agreement », [En ligne], *IUCN WCPA Technical Note No. 22*, Gland, Suisse, International Union for Conservation of Nature, 2025a. Disponible à l'adresse : https://iucn.org/sites/default/files/2025-06/wcpa-technical-note-connectivity-in-the-context-of-the-bbnj-agreement_compressed.pdf

IUCN WCPA. *Representativity in protected and conserved area systems* [ébauche de guide technique], Gland, Suisse, IUCN World Commission on Protected Areas, 2025b.

JOHNSON, D.E., J. ARDRON, D.S.M. BILLETT, et autres. « When is a marine protected area network ecologically coherent? A case study from the North-east Atlantic », [En ligne], *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, vol. 24, no S2, p. 44-58, 2014. Disponible à l'adresse : https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/aqc.2510

KROODSMA, D. A., J. MAYORGA, J., T. HOCHBERG, et autres. « Tracking the global footprint of fisheries », [En ligne], *Science*, vol. 359, no 6378, 2018, p. 904-908. Disponible à l'adresse : https://www.science.org/doi/10.1126/science.aao5646

LASCELLES, B. G., G. NOTARBARTOLO DI SCIARA, T. AGARDY, et autres. « Migratory marine species: their status, threats and conservation management needs », [En ligne], *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, vol. 24, no S2, 2014, p. 111-127. Disponible à l'adresse : https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/aqc.2512

LEVIN, L.A., C.-L. WEI, D.C. DUNN, et autres. « Climate change considerations are fundamental to management of deep-sea resource extraction », [En ligne], *Global Change Biology*, vol. 26, no 9, 2020, p. 4664-4678. Disponible à l'adresse : https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/28580

LEWISON, R., L. CROWDER, B. WALLACE, et autres. « Global patterns of marine mammal, seabird, and sea turtle bycatch reveal taxa-specific and cumulative megafauna hotspots », [En ligne], *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, vol. 111, no 14, 2014, p. 5271-5276. Disponible à l'adresse : https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1318960111

MAGRIS, R.A., R.L. PRESSEY, R. WEEKS, et N.C. BAN. « Integrating connectivity and climate change into marine conservation planning », [En ligne], *Biological Conservation*, vol. 170, 2014, p. 207-221. Disponible à l'adresse : https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006320713004539

MAXWELL, S., E. HAZEN, R. LEWISON, et autres. « Dynamic ocean management: defining and conceptualizing real-time management of the ocean », [En ligne], *Marine Policy*, vol. 58, 2015, p. 42-50. Disponible à l'adresse : https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X15000639

MERRIE, A., D.C. DUNN, M. METIAN, et autres. « An ocean of surprises – trends in human use, unexpected dynamics and governance challenges in areas beyond national jurisdiction », [En ligne], *Global Environmental Change*, vol. 27, 2014, p. 19-31. Disponible à l'adresse : https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959378014000788

NATIONS UNIES. *Accord se rapportant à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer et portant sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale*, [En ligne], New York, Nations Unies, 2023. Disponible à l'adresse : https://www.un.org/depts/los/XXI10CTC%28FR%29.pdf

NISI, N., H. WELCH, S. BRODIE et autres. « Ship collision risk threatens whales across the world's oceans », [En ligne], *Science*, vol. 383, 2024. Disponible à l'adresse : https://www.science.org/doi/10.1126/science.adp1950

POPOVA, E., D. VOUSDEN, W. H. SAUER, et autres. « Ecological connectivity between the areas beyond national jurisdiction and coastal waters: Safeguarding interests of coastal communities in developing countries », [En ligne], *Marine Policy*, vol. 104, 2019, p. 90-102. Disponible à l'adresse : https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X19300764

REYGONDEAU, G., Y. EGOROVA, K. BOERDER, et autres. « AquaX: An enhanced and revised AquaMaps framework to model marine species distributions and biodiversity », [En ligne], *PLoS ONE*, vol. 21, n0 2, e0335823, 2026. Disponible à l'adresse : https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0335823

ROBINSON, N.J. *Migratory ecology of sea turtles*, [monographie], [En ligne]. Disponible à l'adresse : https://docs.lib.purdue.edu/open_access_dissertations/352/

SALA, E. et S. GIAKOUMI. « No-take marine reserves are the most effective protected areas in the ocean », [En ligne], *ICES Journal of Marine Science*, vol. 75, no 3, 2018, p. 1166-1168. Disponible à l'adresse : https://academic.oup.com/icesjms/article/75/3/1166/4098821?login=false

SCHILL, S. R., G. RABER, J. ROBERTS et autres. « No reef is an island: integrating coral reef connectivity data into the design of regional-scale marine protected area networks », [En ligne], *Plos one*, 2015. Disponible à l'adresse : https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0144199

UNEP-WCMC et IUCN. *Protected Planet: The World Database on Protected Areas and World Database on Other Effective Area-based Conservation Measures*, [En ligne], Cambridge, Royaume-Uni, UNEP-WCMC et IUCN, mars 2026. Disponible à l'adresse : www.protectedplanet.net

WALLACE, B.P., A.D. Dimatteo, A. B. BOLTEN, et autres. « Global conservation priorities for marine turtles », [En ligne], *PloS one*, vol. 6, no 9, 2011, p. e 24510. Disponible à l'adresse : https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0024510

WALLACE, B.P., Z. A. POSNIK, B. J. HURLEY, et autres. « Marine turtle regional management units 2.0: an updated framework for conservation and research of wide-ranging megafauna species », [En ligne], *Endangered Species Research*, vol. 52, 2023, p. 209-223. Disponible à l'adresse : https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/66610

WALLACE, B.P., M. TIWARI, et M. GIRONDOT. « Dermochelys coriacea », [En ligne], *The IUCN Red List of Threatened Species*, 2013. Disponible à l'adresse : https://www.iucnredlist.org/species/6494/43526147

WRIGHT, G., J. ROCHETTE, J., K.M. GJERDE, I. SEEGER et E. MOLENAAR. *The Long and Winding Road: Negotiating a Treaty for the Conservation and Sustainable Use of Marine Biodiversity in Areas Beyond National Jurisdiction*, [En ligne], Paris, IDDRI, 2019. Disponible à l'adresse : https://www.iddri.org/en/publications-and-events/study/long-and-winding-road-negotiating-high-seas-treaty

WWF. « Protecting Blue Corridors: Challenges and solutions for migratory whales navigating national and international seas », [En ligne], *World Wide Fund for Nature*, 2022. Disponible à l'adresse : https://wwfwhales.org/resources/protecting-blue-corridors-report

NOTES DE FIN

1 Ce rapport utilise le terme « haute mer » pour désigner les zones situées « au-delà des juridictions nationales », ce qui englobe à la fois la colonne d'eau (la haute mer) et le fond marin (la zone).

2 Halpern et autres, 2015; Merrie et autres, 2014

3 « Le Traité sur la haute mer » s'appelle officiellement l'Accord sur la biodiversité au-delà des juridictions nationales (BBNJ), conclu dans le cadre de Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS).

4 Nations Unies, 2023; Wright et autres, 2019

5 Greenpeace International, 2024

6 Gaines et autres, 2010; Johnson et autres, 2014; Magris et autres, 2014

7 Grorud-Colvert et autres, 2021

8 Dudley, 2008; Day et autres, 2019; Edgar et autres, 2014; Sala et Giakoumi, 2018

9 Les espèces migratrices sont des animaux marins qui se déplacent sur de longues distances en pleine mer, traversant souvent plusieurs juridictions internationales, y compris les ZEE et la haute mer. C'est le cas de certains thons, requins et baleines.

10 Les poissons chevauchants sont des populations de poisson qui se déplacent à travers les zones économiques exclusives (voir la note de bas de page 12) et la haute mer, ou qui se trouvent dans les deux régions. Ils habitent des zones qui sont sous la juridiction de plus d'un pays, de même que dans les eaux internationales.

11 Lascelles et autres, 2014; Robinson, 2014

12 Les zones économiques exclusives sont des régions océaniques situées au-delà des eaux territoriales d'un pays, à l'intérieur desquelles un État côtier exerce sa juridiction sur les ressources vivantes et non vivantes.

13 Fossette et autres, 2010; Davies et autres, 2021; Garzón et autres, 2023

14 https://www.fisheries.noaa.gov/species/north-atlantic-right-whale; https://www.fisheries.noaa.gov/species/kemps-ridley-turtle

15 https://www.ccb.se/baltic-herring

16 https://anglingtrust.net/2025/09/30/mackerel-meltdown-industrial-greed-pushes-stock-to-20-year-low/

17 https://ejfoundation.org/news-media/new-investigation-exposes-human-rights-abuses-and-ecological-crisis-in-the-southwest-atlantic-squid-fishery

18 https://salatainstitute.harvard.edu/fishers-on-the-gulf-of-guinea-climate-and-the-income-diversification-imperative/

19 https://link.springer.com/article/10.1007/s12526-025-01533-0

20 https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/csp2.12736

21 https://www.togetherforthemed.org/an-article-co-led-by-birdlife-europe-highlights-the-urgent-need-to-address-seabird-bycatch-in-european-waters/

22 https://www.msc.org/what-we-are-doing/our-approach/fishing-methods-and-gear-types/longlines

23 Pour dénicher ces informations essentielles, Greenpeace International s'est servie de « données apparentes sur la pêche » provenant du Global Fishing Watch pour chaque année entre 2015 et 2025, et, à l'aide de fichiers de formes, a isolé les données pélagiques de l'Atlantique et les zones couvertes par le réseau de sanctuaires proposé. Voir Annexe 1.

24 https://thefishingdaily.com/latest-news/warming-seas-fishing-pressure-driving-major-shifts-in-predation/;

25 https://thefishingdaily.com/science-and-research/norwegian-imr/norwegian-researchers-warn-fish-stock-biomass-has-halved/

26 https://marine.copernicus.eu/press/press-releases/persistent-ocean-warmth-and-expanding-marine-heatwaves-mark-first-half-2026

27 https://thefishingdaily.com/latest-news/atlantic-bluefin-tuna-shift-north-as-ocean-warming-accelerates/

28 https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cobi.70080

29 https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11567617/

30 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X22003630

31 The Third World Ocean Assessment (WOA III), 2026

32 Blondin, H., Garrison, L.P., Adams, J. D. et autres. Vessel strike encounter risk model informs mortality risk for endangered North Atlantic right whales along the United States east coast, Sci Rep 15, 736, 2025. https://doi.org/10.1038/s41598-024-84886-z

33 https://www.imo.org/fr/mediacentre/hottopics/pages/bwm-default.aspx

34 Les salissures sur les coques résultent d'une accumulation indésirable d'organismes — y compris des micro-organismes, des plantes et de petits animaux — sur les surfaces immergées des navires. Voir : https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08927010290011361

35 https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025326X20305129

36 https://www.nature.com/articles/s41467-020-17932-9

37 https://news.mongabay.com/short-article/2025/07/scientists-find-millions-of-tons-of-nanoplastics-in-the-north-atlantic-ocean/

38 https://environment.ec.europa.eu/news/threats-marine-ecosystems-plastic-waste-vary-across-worlds-oceans-2026-06-25_en

39 https://isa.org.jm/exploration-contracts/

40 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X17306061?via%3Dihub

41 https://www.frontiersin.org/journals/marine-science/articles/10.3389/fmars.2023.1095930/full

42 https://www.mdpi.com/2077-1312/9/5/521

43 La Convention OSPAR est un mécanisme de coopération entre 15 gouvernements européens et l'Union européenne visant à protéger le milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est. Le processus menant à l'OSPAR a commencé en 1972 avec la Convention d'Oslo contre le déversement, et s'est poursuivi avec la Convention de Paris de 1974, qui couvre les sources terrestres de pollution marine ainsi que l'industrie extracôtière. Ces deux conventions ont été harmonisées, mises à jour et augmentées lors de la Convention OSPAR (qui tire son nom des conventions originales d'Oslo et de Paris).

44 https://www.greenpeace.org/static/planet4-international-stateless/2024/06/43f396d8-untangled-rfmo-report.pdf

45 https://news.mongabay.com/2018/01/the-ups-and-downs-of-marine-protected-areas-examining-the-evidence/

46 IUCN WCPA, 2025a

47 Cowen et Sponaugle, 2009

48 La connectivité passive résulte de processus, tels que les courants, les fronts, les tourbillons et le brassage vertical qui transportent les larves, les nutriments et la matière organique sur de longues distances (Cowen et Sponaugle, 2009; Schill et autres, 2015).

49 La connectivité migratoire active reflète les déplacements des animaux entre de multiples habitats au cours de leurs cycles de vie. Plusieurs espèces marines se déplacent dans les bassins océaniques entre les aires de reproduction, les zones d'alimentation, les habitats de croissance, et les corridors migratoires (Robinson, 2014). Pour ces espèces, l'unité écologique visée n'est pas un site unique, mais un réseau d'habitats utilisés à divers stades de la vie. Toute perturbation à quelque moment que ce soit — due aux captures accidentelles, à la nuisance ou à la dégradation de l'habitat — peut réduire les chances de survie de la population, même lorsque d'autres stades de développement sont protégés (Robinson, 2014; Huang, 2015).

50 Johnson et autres, 2014

51 IUCN WCPA, 2025b

52 Wright et autres, 2019

53 Nations Unies, 2023

54 Nations Unies, 2023

55 Magris et autres, 2014

56 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X22001567

57 OSPAR Commission, Report and assessment of the status of the OSPAR network of Marine Protected Areas in 2023, publication no 1052, 2024.

58 Merrie et autres, 2014

59 La pompe à carbone biologique marine désigne le processus biologique par lequel l'océan séquestre le carbone provenant de l'atmosphère et des eaux de ruissellement terrestres, en le transférant vers les profondeurs océaniques et les sédiments du fond marin.

60 Atwood et autres, 2020; Levin et autres, 2020

61 IUCN WCPA, 2025a

62 Lascelles et autres, 2014

63 Harrison et autres, 2018

64 Huang, 2015; Davies et autres, 2021

65 NACES; UNEP-WCMC et UICN, 2026

66 Commission OSPAR, 2024

67 Nations Unies, 2023

68 https://www.gov.bm/articles/hamilton-ii-declaration-civil-society-consultation

69 https://news.mongabay.com/2026/03/with-high-seas-treaty-in-place-west-african-countries-plan-for-protected-area/

70 https://www.reuters.com/sustainability/boards-policy-regulation/africa-is-leading-way-protecting-ocean-now-world-must-follow--ecmii-2025-09-30/

71 Best et Allison, 2010

72 https://www.bluemarinefoundation.com/projects/high-seas-new-hope-beyond-national-boundaries/

73 Greenpeace International, Deep Sea Mining in the Arctic. Living Treasures at Risk, Amsterdam, Greenpeace International, 2024.

74 Ramirez-Llodra, E., Meyer, H. K., Bluhm, B.A., et autres. « The emerging picture of a diverse deep Arctic Ocean seafloor: From habitats to ecosystems », Elementa : Science of the Anthropocene, vol. 12, no 1, 00140, 2024.

75 https://livinghighseas.org/

76 Lascelles et autres, 2014

77 Fossette et autres, 2010; Huang, 2015; Davies et autres, 2021; UICN WCPA, 2025a

78 Ball et autres, 2009; Combes et autres, 2021; Davies et autres, 2021

79 Wallace et autres, 2011, Wallace et autres, 2025

80 Fossette et autres, 2010; Wallace et autres, 2011; Lewison et autres, 2014; Huang, 2015, Wallace et autres, 2025

81 Cooke et autres, 2018; Bedriñana-Romano et autres, 2022; Nisi et autres, 2024

82 Edgar et autres, 2014; Sala et Giakoumi, 2018; UICN WCPA, 2025b

83 Les calculs qui incluent les sites faisant l'objet d'études de la part des gouvernements et des ONG s'appuient sur les données spatiales des EBSA sur lesquelles ces sites sont fondés.

84 Fossette et autres, 2010

85 Fossette et autres, 2010; Hodapp et autres, 2023

86 Fossette et autres, 2010; Wallace et autres, 2011; UICN WCPA, 2025b

87 Wallace et autres, 2013

88 Wallace et autres, 2011

89 Huang, 2015

90 Wallace et autres, 2011; Garzón et autres, 2023

91 Lewison et autres, 2014; Davies et autres, 2021; IUCN WCPA, 2025a

92 Fossette et autres, 2010

93 Tiré d'AquaX, une nouvelle génération de plateforme de modélisation de l'adéquation des habitats pour les espèces marines. Voir : https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0335823

94 Reygondeau et autres, 2026

95 Kroodsma et autres, 2018

96 UICN WCPA, 2025b; Maxwell et autres, 2015; Hazen et autres, 2018

97 Données sur les activités de pêche provenant de Global Fishing Watch. Voir : https://globalfishingwatch.org/

98 Huang, 2015; Kroodsma et autres, 2018

99 WWF, 2022

100 Bedriñana-Romano et autres, 2022

101 L'enchevêtrement dans les engins de pêche constitue également une menace majeure pour les baleines à bosse, en plus des collisions avec les navires et du bruit sous-marin, mais on ne dispose pas de données permettant de cartographier ce risque dans l'ensemble du bassin atlantique. Parmi les autres menaces, mentionnons les changements climatiques et la dégradation de l'habitat, qui peuvent avoir des répercussions sur les sources de nourriture, ainsi que le bruit océanique, qui peut nuire à la navigation. Un réseau de sanctuaires permettrait de contrer ces menaces cumulatives. Voir https://iwc.int/about-whales/whale-species/humpback-whale; https://www.fisheries.noaa.gov/species/humpback-whale

102 Davies et autres, 2021; Bedriñana-Romano et autres, 2022; Nisi et autres, 2024

103 Nisi et autres, 2024

104 Il n'est actuellement pas possible de calculer des estimations équivalentes pour les deux autres corridors de migration, car ceux-ci n'ont pas encore été délimités en tant qu'IMMA.

105 https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/convention_overview_convention.htm

ANNEXE

DONNÉES DE GLOBAL FISHING WATCH UTILISÉES ANALYSÉES AUX FINS DU PRÉSENT RAPPORT

Global Fishing Watch utilise des données sur l'identité, le type, la position, la vitesse, la direction et d'autres caractéristiques des navires, qui sont diffusées par le Système d'identification automatique (SIA) et recueillies par des satellites et des récepteurs terrestres. Le SIA a été mis au point à des fins de sécurité et de prévention des collisions. Global Fishing Watch analyse les données du SIA recueillies auprès de navires que nos recherches ont identifiés comme étant des navires de pêche commerciale avérés ou potentiels, et applique un algorithme qui détecte la présence d'activités de pêche en fonction des changements de vitesse et de direction des navires pour déterminer s'il y a apparence d'activités de pêche.

L'algorithme classe chaque point de données diffusé par le SIA pour ces navires comme indiquant soit l'apparence d'activité de pêche, soit l'absence d'activité de pêche, et il affiche les premiers sur la carte des activités de pêche

de Global Fishing Watch. Les données SIA telles qu'elles sont diffusées peuvent varier en termes d'exhaustivité, de précision et de qualité. De plus, la collecte de données par des récepteurs satellitaires ou terrestres peut entraîner des erreurs dues à des données manquantes ou inexactes. L'algorithme de détection de la présence d'activités de pêche de Global Fishing Watch constitue une approche mathématique visant, dans la mesure du possible, à détecter les « activités de pêche apparentes ». Par conséquent, il est possible que certaines activités de pêche ne soient pas identifiées comme telles par Global Fishing Watch; à l'inverse, Global Fishing Watch peut indiquer une activité de pêche apparente là où aucune pêche n'a réellement lieu. Pour ces raisons, Global Fishing Watch qualifie « d'apparentes » plutôt que de certaines les désignations d'activités de pêche des navires, tels que les termes « activité de pêche », « pêche » ou « effort de pêche », et leurs synonymes. Les informations analytiques de Global Fishing Watch concernant les « activités de pêche apparentes » doivent être considérées comme une estimation.

Global Fishing Watch prend des mesures pour s'assurer que les désignations d'activités de pêche sont aussi précises que possible. Ses algorithmes de détection de la présence d'activités de pêche sont développés et testés à l'aide de données réelles sur les événements de pêche recueillies par des observateurs et observatrices, combinées à une analyse experte des données de déplacement des navires, ce qui aboutit à la classification manuelle de milliers d'événements de pêche connus. Global Fishing Watch collabore également de manière intensive avec des chercheurs et chercheuses universitaires dans le cadre de son programme de recherche afin de partager des données sur la classification des activités de pêche et des techniques de classification automatisées.

LICENCE

Sauf indication contraire, les données de Global Fishing Watch sont assujetties à une licence internationale Creative Commons AttributionShareAlike 4.0 et les codes sont intégrés sous la licence Apache 2.0. Citation des données suggérée : Global Fishing Watch. 2026, mise à jour quotidienne. Présence des navires et efforts de pêche apparents.

Global Fishing Watch, fournisseur de données ouvertes utilisées dans le présent rapport, est un organisme international sans but lucratif qui se consacre à l'amélioration de la gouvernance des océans grâce à une transparence accrue des activités humaines en mer. Les points de vue et opinions exprimés dans ce rapport sont ceux des auteur·es; ils ne sont ni liés à Global Fishing Watch, ni parrainés, ni approuvés, ni dotés d'un statut officiel par cet organisme. En créant et en partageant publiquement des visualisations cartographiques, des données et des outils d'analyse, Global Fishing Watch vise à faciliter la recherche scientifique et à transformer la façon dont nos océans sont gérés. Les données publiques de Global Fishing Watch ont été utilisées pour la production de cette publication.



Aerial view of Arctic Sunrise in the Sargasso Sea © Tavish Campbell / Greenpeace


PROTECT THE OCEANS



PUBLIÉ PAR GREENPEACE INTERNATIONAL
OCTOBRE 2026
GREENPEACE.ORG/INTERNATIONAL

Front cover: Leatherback sea turtles on the beach at Grande Riviere, Trinidad
© Martino Motti / Education Images / Universal Images Group via Getty Images
This page: A humpback whale swims in the ocean © Paul Hilton / Greenpeace