



**30X30**

**FEUILLE DE ROUTE  
POUR LA PROTECTION  
DES OCÉANS**

**Comment protéger 30 % des océans d'ici à 2030**



## Remerciements

Le rapport *30x30 : feuille de route pour la protection des océans* repose sur les analyses scientifiques d'une équipe de spécialistes dirigée par le professeur Callum Roberts, en vue de concevoir un réseau d'aires marines protégées en haute mer. Nous remercions l'Atlas for Marine Protection, Global Fishing Watch, Birdlife International et L. Walting pour avoir partagé leurs données, ainsi que K. Boerder qui nous a aidés à accéder à ces données et à les interpréter. Nous tenons également à exprimer notre gratitude à tous ceux qui nous ont accordé un libre accès à leurs données.

Ce rapport a été financé par la fondation allemande Umweltstiftung Greenpeace (Fondation Greenpeace pour l'environnement) qui promeut la protection de l'environnement et de la nature, ainsi que des recherches sur la paix. Cette fondation soutient les campagnes de Greenpeace et d'autres initiatives de protection de l'environnement dans le monde entier.

Résumé écrit par : Callum M. Roberts  
Traduit de l'anglais par : Maud Combier et Christelle Taureau pour Greenpeace France

Le présent document est un résumé du rapport, disponible en intégralité (en anglais) à l'adresse suivante : [greenpeace.org/30x30](https://greenpeace.org/30x30)



UMWELTSTIFTUNG | GREENPEACE

# RÉSULTATS CLÉS

- La haute mer (eaux internationales) représente 43 % de la surface du globe et 70 % de l'espace vital disponible sur notre planète, terres et mers comprises. Cet immense espace abrite un monde marin complexe doté d'une biodiversité aussi riche que celle des eaux côtières et des zones terrestres.
- Les écosystèmes marins de haute mer sont la pompe biologique des océans : ils captent le dioxyde de carbone en surface et le stockent dans les profondeurs. Sans ce service essentiel, notre atmosphère contiendrait 50 % de CO<sub>2</sub> en plus, et la hausse des températures rendrait le monde inhabitable.
- Aujourd'hui, la pêche en haute mer et l'émergence des activités d'exploitation minière en eaux profondes menées par une poignée de pays, riches pour l'essentiel, viennent allonger la liste des menaces pesant déjà sur les océans : changement climatique, acidification, plastiques et autres pollutions, pour ne citer qu'elles.
- La création de réserves marines est donc fondamentale si nous voulons protéger les habitats et les espèces, restaurer la biodiversité des océans, aider les écosystèmes marins à se régénérer et ainsi préserver les biens et services qu'ils fournissent.
- En se dotant d'un traité international juridiquement contraignant visant à protéger la vie et les habitats marins situés au-delà des juridictions nationales, les Nations unies fourniront ainsi aux États parties des bases solides pour créer des réserves marines en haute mer.
- La communauté scientifique appelle à la protection d'au moins 30 % des océans de la planète. La présente étude explique comment ce chiffre de 30 % pourrait être atteint de sorte à protéger la grande diversité de la faune et de la flore marines présentes en haute mer.
- Pour ce faire, cette étude s'appuie sur des données biologiques, océanographiques, biogéographiques et socioéconomiques telles que la répartition des requins, des baleines, des monts sous-marins, des fosses abyssales, des cheminées hydrothermales, des fronts océaniques, des upwellings, des zones biogéographiques, des pressions exercées par la pêche commerciale, des concessions minières, etc.
- Le processus de création d'un réseau d'aires protégées vise à renforcer la résilience aux changements environnementaux en général et aux incertitudes grâce à : l'adoption d'une stratégie de minimisation des risques pour la sélection des habitats ; une vaste couverture des océans favorisant la connectivité et la création de refuges de dernier recours ; et l'utilisation des données relatives à la température de la surface de la mer (TSM) afin de recenser les endroits susceptibles de changer plus lentement ou de mieux s'adapter au stress engendré par la hausse des températures.
- Les résultats de ce rapport montrent qu'il est tout à fait possible de créer un réseau mondial d'aires marines protégées représentatif sur le plan écologique pour répondre à la crise actuelle à laquelle nos océans doivent faire face et permettre leur restauration. Ce besoin est impérieux et les moyens pour agir d'ores et déjà disponibles. La réalisation de ce projet ne dépend donc que de la volonté politique.



Grand requin blanc  
© Ralf Kiefner/Greenpeace

# RÉSUMÉ

**BIEN AU-DELÀ DES CONFINS DE NOTRE MONDE TERRESTRE, CERTAINES ZONES MARITIMES, COMMUNÉMENT APPELÉES LA HAUTE MER\*, NE SONT SOUS L'AUTORITÉ D'AUCUN ÉTAT. DANS L'HISTOIRE DE L'HUMANITÉ, LA HAUTE MER A TOUJOURS ÉTÉ PERÇUE COMME UN TERRITOIRE INVISIBLE, PEUPLÉ DE MONSTRES MARINS IMAGINAIRES ET DE DIEUX EN COLÈRE SURGISSANT DE SON IMMENSITÉ VERTIGINEUSE. APRÈS DES SIÈCLES D'EXPLORATION, CE ROYAUME DE LA PEUR A FINI PAR ÊTRE CARTOGRAPHIÉ, SONDÉ ET EXPLOITÉ PAR DES AVENTURIERS, CHASSEURS, COMMERÇANTS ET SCIENTIFIQUES QUI ONT PERMIS D'EN DÉVOILER CERTAINS SECRETS ET DE METTRE UN TERME À LA TERREUR SUSCITÉE PAR CET ESPACE COLOSSAL.**



Baleine à bosse, océan Indien  
© Paul Hilton/Greenpeace

La haute mer forme un vaste patrimoine mondial qui représente 61 % de la surface des océans et 73 % de son volume, et qui ne couvre pas moins de 43 % de la surface du globe et 70 % de l'espace vital, terres et mers comprises. Du fait de la vie marine extrêmement riche et des écosystèmes qu'elles abritent, ainsi que de l'immensité de leurs espaces, ces eaux internationales jouent un rôle vital pour l'équilibre de notre planète. Au cours des dernières décennies, toutefois, cette richesse exceptionnelle a diminué comme peau de chagrin sous l'impact croissant des différentes activités humaines. Un constat qui mène aujourd'hui les Nations unies à déployer des efforts sans précédent afin de renforcer les mesures de protection de la haute mer et d'en revoir la gestion.

\* Dans cette étude, le terme « haute mer » est employé pour faire référence aux « zones de l'océan situées en dehors de toute juridiction nationale », et englobe les eaux internationales (eaux situées au-delà du périmètre de souveraineté exercée par les pays au large de leurs côtes) ainsi que l'espace y afférent (fonds marins, plancher océanique et sous-sols situés de fait également au-delà de la juridiction nationale). Cela signifie que notre étude prend en compte l'ensemble des habitats de la haute mer, des fonds marins aux eaux de surface.

## Pourquoi la haute mer est-elle si importante ?

Pour la plupart d'entre nous, notre seule expérience de la haute mer se résume à une vaste toile bleue aperçue depuis le hublot d'un avion. Une monotonie interrompue çà et là par les quelques points formés par les navires porte-conteneurs ou les dessins laissés par les crêtes blanches des vagues d'une tempête. Mais c'est avant tout le vide qu'évoque le plus souvent pour nous ce bleu outremer.

Ce désert apparent recèle en réalité un monde marin complexe doté d'une biodiversité aussi riche que celle des eaux côtières et des espaces terrestres. En effet, dans les couches supérieures de l'océan, éclairées par la lumière du soleil, certaines zones, comme les fronts océaniques et les zones d'upwellings, sont parcourues de courants qui charrient les nutriments à leur surface, provoquant alors d'importantes efflorescences planctoniques. Cette prolifération de plancton, s'étendant parfois sur des milliers de km<sup>2</sup> et visible depuis l'espace, constitue le premier maillon de la chaîne alimentaire marine.

Par ailleurs, l'immensité de ces étendues conjuguée à la dispersion des aires d'alimentation et de reproduction amènent de nombreux animaux marins à parcourir de très grandes distances. Baleines, éléphants de mer, thons, marlins, anguilles, requins, tortues, manchots et albatros comptent ainsi parmi les grands nomades de la haute mer qui sillonnent des bassins océaniques entiers et se retrouvent dans certains sites de rassemblement avant de repartir. Les anciens baleiniers furent les premiers à découvrir ces zones de haute concentration biologique en chassant le cachalot dans les upwellings de l'océan Pacifique équatorial, la baleine franche dans les turbulentes zones de partage entre les eaux chaudes de l'Atlantique sud et les eaux froides de l'océan Austral ou encore les baleines à bosse dans la mer de Corail. Aujourd'hui, ce sont les satellites modernes qui permettent de suivre les oiseaux marins, les requins, les phoques et les tortues, et qui contribuent ainsi à approfondir nos connaissances en mettant au jour des autoroutes, des voies migratoires, des oasis ainsi que des déserts océaniques.

Les nutriments présents dans la zone aquatique lumineuse (ou zone euphotique) nourrissent donc un monde de pénombre et d'obscurité s'étendant jusqu'au plancher abyssal – situé à une profondeur comprise entre -4 000 et -6 000 mètres – et au fond des fosses sous-marines, pour certaines plus profondes que l'Himalaya n'est grand. Juste en dessous de cette surface productive, la zone oligophotique, parfois aussi appelée crépusculaire, abrite une étrange ménagerie qui entreprend les plus grandes migrations que connaît le globe. En effet, chaque nuit, profitant de l'obscurité, une immense variété de créatures remontent des profondeurs de l'océan sur plusieurs centaines de mètres pour se nourrir de plancton ou

d'autres animaux dans la zone euphotique, avant de retourner dans les tréfonds marins au petit matin. Parmi les espèces concernées, citons le poisson-lanterne, doté de petits organes luminescents sur le corps, la méduse bioluminescente ou encore le calamar rouge, qui peut avoir la taille d'un thon ou celle d'un grain de raisin et dont le corps ressemble à du verre. Malgré le manque de lumière, ce sont environ 90 % de la masse des réserves halieutiques qui habitent dans ces profondeurs crépusculaires. Leurs migrations verticales quotidiennes – aller se nourrir à la surface et retourner dans les profondeurs pour y faire leurs besoins – contribuent à un phénomène appelé « pompe biologique », une série de processus consistant à capter le carbone de l'atmosphère pour le stocker dans les fonds marins. Sans ces animaux, les concentrations de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère seraient 50 % plus élevées, et la hausse des températures serait intenable.

Encore en dessous, la zone aphotique se caractérise par une obscurité absolue, des températures basses (1 à 2 degrés) et une pression des centaines de fois supérieure à celle de l'atmosphère. Malgré ces conditions extrêmes, des animaux subsistent en se nourrissant de matières organiques ayant coulé vers les fonds marins, ou prolifèrent contre toute attente en abondance autour de colonnes d'eau chaude de plusieurs centaines de degrés. Dans cette obscurité glaciale, les poissons peuvent vivre des centaines d'années et les coraux, plus d'un millénaire. Or, si jusqu'à récemment, ce monde fragile est resté méconnu, bien loin de l'influence humaine et de ses répercussions, les choses sont aujourd'hui en train de changer et même les endroits les plus reculés et les plus profonds des océans sont désormais menacés. Des activités telles que le chalutage de fond détruisent les habitats avant même que nous ayons eu l'occasion de les explorer et de les comprendre.

“ SANS CES ANIMAUX, LES CONCENTRATIONS DE CO<sub>2</sub> DANS L'ATMOSPHÈRE SERAIENT 50 % PLUS ÉLEVÉES, ET LA HAUSSE DES TEMPÉRATURES SERAIT INTENABLE.”



Méduse à crinière de lion,  
océan Austral  
© Alexander Semenov



Chalutier en eaux profondes, mer de Tasman  
© Roger Grace/Greenpeace

## La haute mer menacée

De tous temps, des individus sont partis en quête d'une renommée, de pouvoir ou de richesses aux confins du monde connu, attirés par ces no man's lands où l'absence de lois permet de se servir sans avoir à rendre de comptes. Sur les terres, la plupart des frontières sont établies et pacifiées depuis longtemps, et les libertés encadrées par la loi. Mais au-delà des juridictions nationales se trouve la dernière frontière de la planète : la haute mer, un univers de quasi non-droit, objet d'une piètre gouvernance où le pillage ne connaît aucune restriction ou presque. En effet, sous couvert des libertés que leur confère la Convention des Nations unies sur le droit de la mer (CNUDM), quelques nations, riches pour la plupart, exploitent la vie marine à la recherche de profits. Or, cette même convention suppose des devoirs qui, jusqu'ici, ont largement été ignorés : préserver les ressources marines et protéger le milieu marin, notamment les écosystèmes et les habitats rares et fragiles.

Ces négligences en matière de gestion, associées à l'opportunisme et à la cupidité, ont conduit à mettre à mal la haute mer et les espèces qu'elle abrite. Ainsi, en l'espace de quelques décennies seulement, nombre de nos espèces les plus emblématiques comme l'albatros, les tortues ou encore les requins ont connu un déclin considérable tandis que de nombreux habitats des eaux profondes comme les coraux d'eaux froides et les champs d'éponges, vieux parfois de plusieurs siècles, ont été détruits par les lourds filets de pêche raclant les fonds marins. Même certaines espèces supposées être sous étroite surveillance ont vu leurs stocks reculer, une situation pointant du doigt l'échec des organisations chargées de surveiller les activités d'exploitation à s'acquitter de leur mandat, pourtant limité. À titre d'exemple, les populations de thon rouge du Pacifique se sont effondrées pour se situer à moins de 3 % de leur niveau historique d'abondance. Et pourtant, malgré l'état d'épuisement des réserves, ce poisson continue d'être pêché. Les ressources, qui sont un bien commun planétaire, sont ainsi dilapidées en dehors de tout principe de précaution.

La pêche est la plus ancienne et l'une des plus grandes menaces humaines pesant sur la vie marine, avec le réchauffement climatique, l'acidification et la désoxygénation des océans, le transport maritime, le bruit, le plastique, la pollution chimique et l'exploitation minière en eaux profondes. L'accumulation de ces menaces a entraîné un déferlement de pressions sur la biodiversité marine contre lesquelles il est impossible de lutter isolément, et qui ne peuvent être traitées de manière idoine par les entités responsables de la gouvernance de la haute mer.

“ LA MULTIPLICATION DES MENACES PESANT SUR LES OCÉANS ET DES INQUIÉTUDES DEVANT L'INEFFICACITÉ ET LA FRAGMENTATION DE LA GOUVERNANCE DE LA HAUTE MER A FINALEMENT OUVERT LA VOIE À UNE OCCASION UNIQUE DE PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ DANS LES EAUX INTERNATIONALES.”



Thons rouges  
© Gavin Newman/Greenpeace





Sterne arctique  
© Bernd Roemmelt/  
Greenpeace

## Un traité mondial sur les océans

Devant le constat du déclin continu de la biodiversité, de l'augmentation croissante des impacts de l'activité humaine et de l'approche fragmentée de la gestion des océans due à l'absence durable d'une gouvernance mondiale efficace, les dirigeants planétaires ont, sous l'égide des Nations unies, convoqué une Conférence intergouvernementale sur la biodiversité marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale. L'objectif de cette conférence est de négocier un instrument juridiquement contraignant pour la protection de la biodiversité marine dans les eaux situées en dehors des juridictions nationales. Le premier des quatre cycles de négociations programmés jusqu'en 2020 s'est tenu en septembre 2018.

Parmi les problématiques abordées durant les négociations, citons l'obligation de réaliser des études d'impact environnemental approfondies avant tout projet d'exploitation en haute mer, le renforcement des capacités de gestion et de conservation des ressources marines, le partage mondial des bénéfices tirés des ressources génétiques marines et l'utilisation d'outils de gestion appropriés à la zone concernée, comme des aires marines protégées. Concernant ces dernières, la Conférence intergouvernementale devra, lors de ses délibérations, étudier la manière d'élaborer des mesures de conservation permettant de respecter les obligations internationales édictées par la CNUDM concernant la protection du milieu marin de la haute mer. Elle devra également créer un dispositif permettant de combler les lacunes béantes des dispositions de la Convention sur la diversité biologique (CDB). En effet, cette dernière, qui a pour vocation de protéger la faune et la flore sauvages mondiales, ne peut être appliquée par les pays que sur leurs propres territoires ou sur les navires naviguant sous leur pavillon, laissant environ la moitié de la surface planétaire sans protection.

## L'importance des réserves marines

La multiplication des menaces pesant sur les océans et des inquiétudes devant l'inefficacité et la fragmentation de la gouvernance de la haute mer a finalement ouvert la voie à une occasion unique de protéger la biodiversité dans les eaux internationales : l'ouverture de négociations onusiennes sur la protection des eaux internationales. Ce rapport, qui explore le potentiel des aires marines protégées (AMP) en haute mer et leur mise en place, a pour objectif d'appuyer ces négociations en leur fournissant des éléments de contexte.

La valeur des AMP, en particulier des réserves marines entièrement protégées, en tant que dispositif clé pour protéger les habitats et les espèces, restaurer la biodiversité des océans, aider les écosystèmes marins à se régénérer et préserver les services écosystémiques vitaux pour l'être humain, est largement reconnue et expressément mentionnée dans l'objectif de développement durable n° 14 des Nations unies ainsi que dans l'objectif d'Aichi n° 11 du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 découlant de la CDB. Par ailleurs, la communauté scientifique appelle à protéger intégralement au moins 30 % des océans d'ici à 2030, un appel approuvé par voie de résolution lors du Congrès mondial de la nature de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) en 2016. Aussi, l'aboutissement des négociations de la Conférence intergouvernementale des Nations unies est-il indispensable si nous voulons qu'un réseau d'aires marines protégées voie le jour et soit respecté et géré de manière efficace.

## L'étude

Afin d'éclairer le débat et de définir plus précisément le projet de création d'un réseau d'aires marines protégées en haute mer, un groupe de scientifiques dirigé par des spécialistes de l'Université de York, au Royaume-Uni, a entrepris un exercice de planification systématique de la conservation. Leurs recherches, synthétisées ci-dessous, font l'objet d'une description détaillée dans un article actuellement sous presse ainsi que dans la partie technique de ce rapport.

Préserver l'intégralité de la vie marine suppose de mettre en place des AMP au sein d'un réseau représentatif de tous les habitats et espèces présents dans une région donnée. Si des AMP isolées peuvent être créées sur le seul fondement d'informations locales, la conception d'un réseau de zones protégées nécessite une planification systématique assistée par ordinateur. En effet, le nombre de configurations possibles pour un réseau de réserves atteint rapidement des chiffres d'une complexité extrême, impossible à appréhender par le cerveau humain, à mesure que le nombre de critères de conservation et de localisations augmente. Par chance, il existe des méthodes éprouvées de planification systématique de la conservation assistée par ordinateur, approche que nous avons retenue ici.

**“ CES NOUVELLES PRATIQUES DE CONSERVATION DOIVENT ÉGALEMENT ÊTRE PERÇUES À LA LUMIÈRE DU FAIT QUE CETTE PROTECTION EFFICACE BÉNÉFICIERA À L'HUMANITÉ DANS SON ENSEMBLE, TANDIS QUE SEULE UNE POIGNÉE DE PAYS RICHES PROFITENT AUJOURD'HUI POUR L'ESSENTIEL DE L'EXPLOITATION DES RESSOURCES EN HAUTE MER. ”**

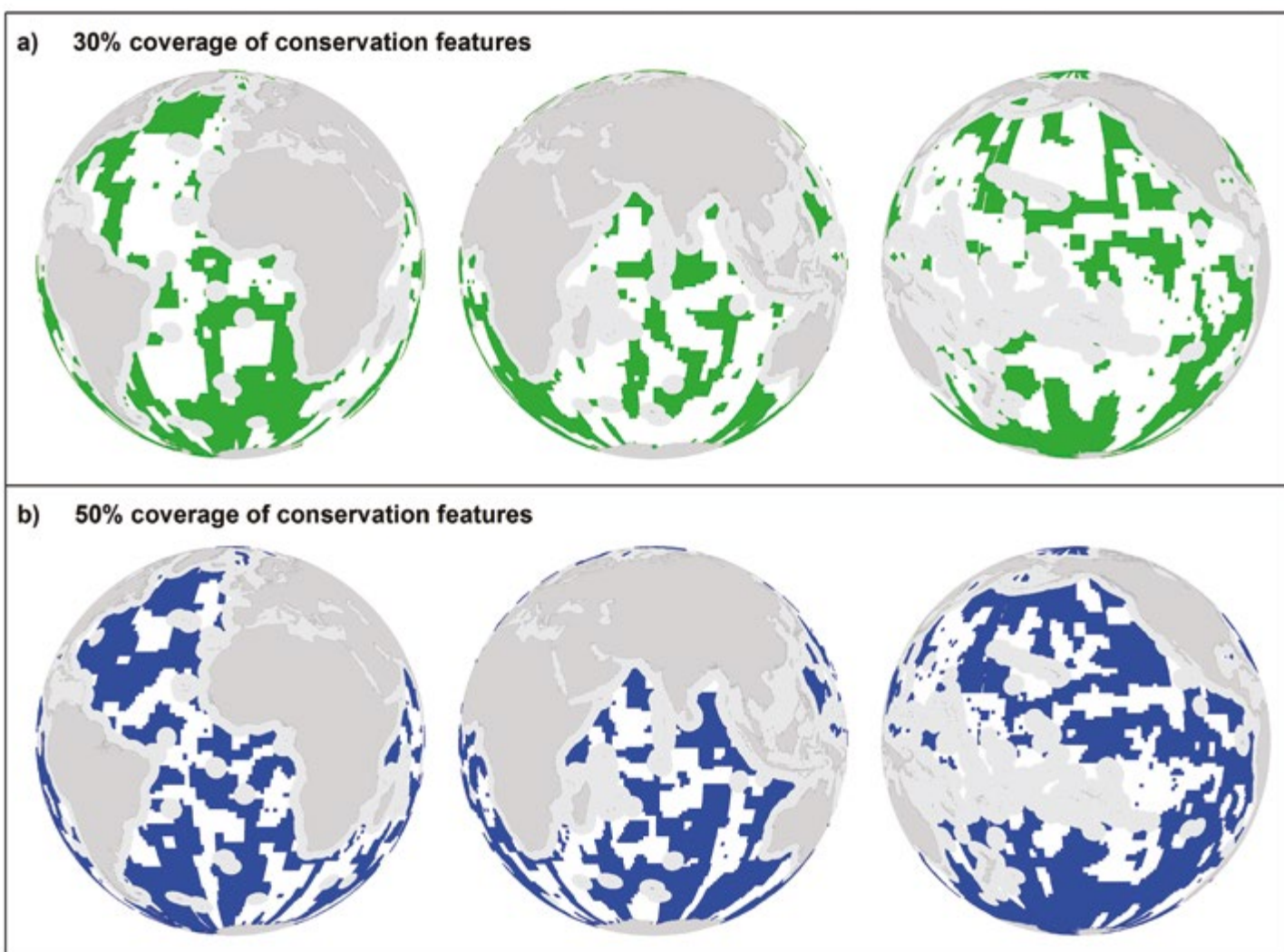
## Les méthodes

Afin d'examiner les options à notre disposition pour protéger la haute mer, nous avons eu recours à un logiciel de conception de réseaux d'AMP très utilisé, Marxan. Il permet de représenter une proportion donnée de l'étendue spatiale de tous les critères de conservation intégrés (par ex. la répartition des espèces ou des habitats ou les variables de ces données, notamment les conditions environnementales telles que la profondeur et la température des eaux de surface), tout en minimisant la taille du réseau et les coûts socioéconomiques.

Pour développer le réseau, nous avons divisé la haute mer en près de 25 000 unités de planification, chacune étant un carré de cent kilomètres de côté (10 000 km<sup>2</sup>). Nous avons ensuite rassemblé des données biologiques, océanographiques, biogéographiques et socioéconomiques à jour et issues du monde entier, telles que la répartition des requins, baleines, monts sous-marins et fosses abyssales, cheminées hydrothermales, fronts océaniques, upwellings, zones biogéographiques, pressions exercées par la pêche commerciale, concessions minières, etc., et nous les avons cartographiées dans un Système d'Information Géographique. Chaque unité de planification s'est vu attribuer une valeur numérique, calculée en fonction de la superficie totale associée à chaque critère de conservation présent dans cette unité de planification, avant d'être importée dans Marxan. Puis nous avons fait tourner le programme des centaines de fois afin d'obtenir des réseaux qui, pour chaque jeu de données, atteignaient les objectifs tout en minimisant les coûts.

Nous avons examiné deux niveaux cibles de protection : 30 % et 50 % de couverture pour chacun des 458 critères de conservation. Ces chiffres ont été retenus car ils ont fait l'objet de longues discussions en vue de définir les cibles à atteindre par les futurs objectifs mondiaux de conservation à la suite de l'échéance de l'objectif de développement durable n° 14 et de l'objectif de la CDB visant la protection de 10 % des océans d'ici 2020. Les sites déjà protégés ont été verrouillés dans les analyses (« locked in » dans Marxan), tandis que ceux pressentis pour l'exploitation minière en eaux profondes ont été exclus (« locked out ») de certaines.

En générant un choix de centaines de réseaux optimisés, Marxan aide à recenser ceux qui remplissent le plus efficacement les critères fixés tout en permettant aux planificateurs d'intégrer des contraintes ainsi que les contributions des parties prenantes. Les modélisations qui en découlent ne sont nullement définitives, mais présentent certaines des solutions possibles. En effet, certains facteurs non pris en compte dans les couches de données saisies, tels que certaines considérations socioéconomiques ou connaissances spécialisées, auront aussi une incidence sur les désignations. Ainsi Marxan constitue-t-il un outil d'aide à la prise de décision, et non un outil de prise de décision.



**Figure 1 :** Exemple de réseaux d'AMP pour une couverture de (a) 30 % et (b) 50 % de chaque critère de conservation avec inclusion/exclusion des unités de gestion existantes, tiré des « meilleures » solutions recensées par Marxan.

La figure 1 présente les réseaux les plus efficaces parmi les 200 analyses de Marxan pour les scénarios de protection à 30 % et à 50 %. Ces réseaux incluent des AMP de haute mer dans l'océan Austral et l'océan Atlantique nord, ainsi que des écosystèmes marins vulnérables (EMV) interdits à la pêche par des organisations régionales de gestion des pêches (ORGP), et des zones d'intérêt environnemental particulier établies dans l'océan Pacifique par l'Autorité internationale des fonds marins pour protéger les habitats typiques de l'exploitation minière en eaux profondes. Nous avons également appliqué une dimension « coût » en vue de limiter la sélection de zones fortement fréquentées par les flottes de pêche en haute mer, réduisant ainsi les éventuels impacts sur l'activité halieutique, ce qui en retour exige une amélioration considérable de la gestion par les ORGP.

## Caractéristiques significatives des réseaux

Les analyses ont généré des modèles de réseaux d'AMP bien répartis du pôle nord au pôle sud et à travers tous les océans de la planète, englobant l'intégralité des habitats, espèces et conditions environnementales spécifiés. Cependant, si ces résultats démontrent qu'il est possible de créer des réseaux sur le fondement d'informations existantes, ces modèles ne constituent pas des propositions de protection spécifiques.

Lorsque nous avons fixé les objectifs en matière de niveaux de couverture, nous nous sommes alignés sur la résolution du Congrès mondial de la nature de 2016 selon laquelle les réseaux d'AMP « doivent abriter au moins 30 % de chaque habitat marin ». Toutefois, comme l'indiquent nos résultats, il est impossible d'atteindre cet objectif dans la pratique en protégeant seulement 30 % de la haute mer : les réseaux qui ont atteint l'objectif de 30 % couvraient en surface 35 à 40 % de la haute mer, tandis que ceux atteignant l'objectif de 50 % en couvraient 55 à 60 %.

La poursuite de ces objectifs de couverture, ambitieux mais justifiés d'un point de vue scientifique, a engendré un résultat inédit. Selon le paradigme de conservation qui prévaut sur terre et dans les régions côtières, les aires protégées constituent des réserves isolées au milieu de zones influencées et menacées par l'activité humaine. Nos réseaux de haute mer sont différents, car ils génèrent des filets de protection interconnectés intégrant des zones impactées par les activités humaines. Dans bien des cas, ces filets de sécurité couvrent des bassins océaniques entiers et sont parfaitement adaptés à la sauvegarde des espèces extrêmement mobiles et migratoires qui peuplent la haute mer. Ces nouvelles pratiques de conservation doivent également être perçues à la lumière du fait que cette protection efficace bénéficiera à l'humanité dans son ensemble tandis que seule une poignée de pays riches profitent aujourd'hui pour l'essentiel de l'exploitation des ressources en haute mer.

Mettre en place un dispositif de protection de si grande envergure présente en outre d'autres intérêts, en particulier celui de renforcer la résilience des océans face à des conditions environnementales qui évoluent rapidement. Car aujourd'hui, la rapidité et la diversité des changements environnementaux, inédites dans l'histoire de l'humanité, engendrent des modifications dans l'aire et la profondeur de répartition des espèces, et de fait augmentent fortement la probabilité de voir les écosystèmes se restructurer différemment et d'assister à d'autres conséquences encore inconnues. Par conséquent, concevoir des réseaux d'aires protégées en se fondant sur les conditions actuelles risque de mener à des échecs futurs.

En effet, les réseaux d'aires protégées doivent continuer à remplir leur fonction de protection, indépendamment de ce que l'avenir nous réserve. Face aux incertitudes, les investisseurs constituent des portefeuilles pour répartir les risques. Les réseaux d'AMP doivent faire de même. Notre méthode de conception de réseaux tient donc compte du changement climatique et de l'incertitude de trois manières différentes : (1) par la constitution d'un « portefeuille » de protection (c'est-à-dire la représentation d'un éventail d'habitats, de sites et de conditions environnementales à travers les océans du monde entier), pour minimiser les risques ; (2) par l'adoption d'une couverture large qui promeut la connectivité, les sites d'étape, les corridors de déplacement et les refuges de dernier recours ; et (3) par l'utilisation novatrice des données historiques des températures de surface de la mer. Dans cette nouvelle approche de la résilience au changement climatique, nous avons décelé deux types d'aires devant faire l'objet d'une protection étroite : les endroits où l'amplitude thermique est naturellement importante, indiquant la possible présence d'écosystèmes résilients par nature aux futurs changements climatiques car les espèces qui y vivent sont adaptées aux fluctuations ; et les endroits à faible variation, où le changement sera potentiellement plus lent, et dont les écosystèmes disposeront de davantage de temps pour s'adapter. Ensemble, ces principes de conception des réseaux augmentent la probabilité de survie et d'adaptation des espèces et des écosystèmes face au changement climatique mondial.



Jeune tortue luth en Guyane Française  
© Jacques Fretey/Greenpeace

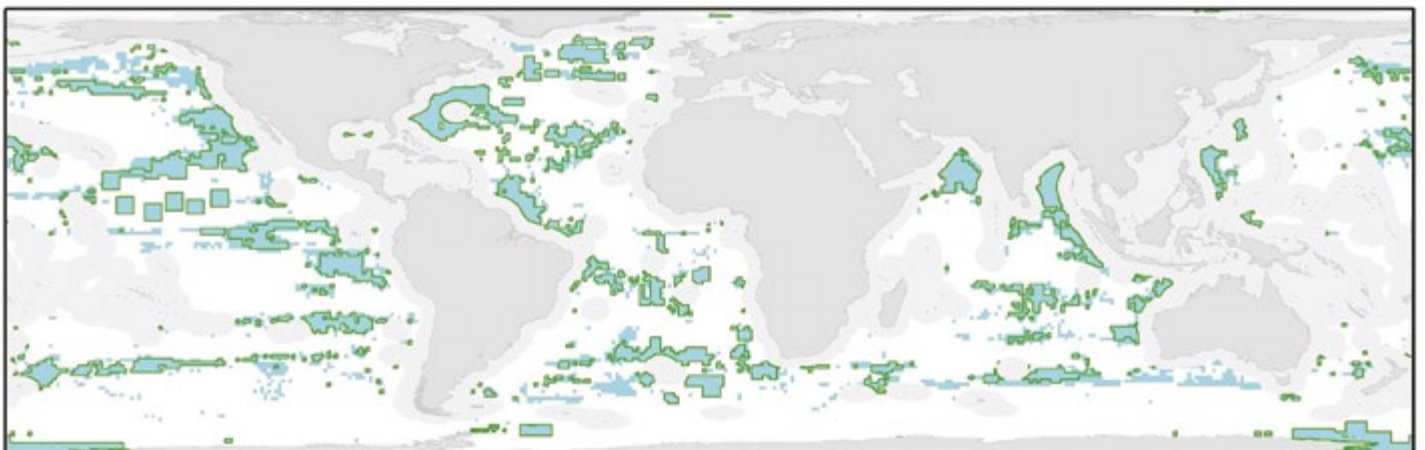


Requin et poissons dans les eaux  
internationales de l'océan Pacifique  
© Alex Hofford/Greenpeace

## Adapter l'exploitation

La pêche hauturière représente seulement 4,2 % des captures annuelles en mer, et seuls les pays riches et les grands groupes industriels exploitent les ressources de ces eaux internationales. Néanmoins, certaines activités de pêche en haute mer, comme la pêche au thon, ont une incidence significative au niveau mondial. La mise en place d'un réseau de réserves marines déplacera certes l'effort de pêche, mais les répercussions d'un tel déplacement en haute mer seront probablement moindres que dans les zones côtières, les bateaux parcourant déjà de très grandes distances jusqu'aux lieux de pêche ; ainsi, la modification de leurs itinéraires pourrait ne pas avoir d'incidence sur le temps ou le coût de transport. Toutefois, ces déplacements pourraient obliger les pêcheurs à quitter des zones à fort rendement pour des zones à rendement moins élevé. Afin de réduire les éventuels impacts socioéconomiques négatifs, l'effort de pêche a été intégré (à l'aide de données en libre accès sur [globalfishingwatch.org](http://globalfishingwatch.org) concernant la pêche au chalut de fond, à la senne coulissante et à la palangre) en tant que coût dans le développement des modèles de réseaux. Les réseaux ainsi conçus ne déplaçaient que 20 à 30 % environ de l'effort de pêche existant, apportant la preuve que des réseaux représentatifs de la biodiversité peuvent être conçus tout en limitant l'impact économique. Une grande partie des coûts relatifs à leur mise en place sera quoiqu'il en soit compensée par les bénéfices tirés de cette protection, tels que la reconstitution des réserves halieutiques et l'amélioration de la santé des écosystèmes.

**Figure 2 : Aires d'importance (fréquence de sélection de chaque unité de planification >75 %) pour une couverture de 30 % (aires au contour vert) et 50 % (aires en bleu sans contour) de tous les critères de conservation avec inclusion /exclusion des unités de gestion existantes. Les résultats se fondent sur 200 analyses réalisées par Marxan pour chaque scénario.**



En outre, les activités d'exploitation minière en eaux profondes qui s'amorcent depuis peu auront des conséquences inévitables sur les écosystèmes fragiles des grands fonds marins. D'immenses étendues de fonds marins font désormais l'objet de licences de prospection minière, dont une grande partie, comme le montre notre étude, se trouve dans des zones de grande valeur en termes de biodiversité. Or, exclure ces zones des éventuels réseaux d'AMP diminuerait sérieusement notre capacité à représenter la faune et la flore marines et les fonctions écosystémiques se situant au-delà des juridictions nationales, et saperait en conséquence les efforts que nous déployons pour protéger la biodiversité. La mise en place d'un moratoire sur l'exploitation minière en eaux profondes permettrait de garantir que toutes les options en matière de protection restent ouvertes pendant la création d'un réseau d'AMP en haute mer.

## Une approche mixte de la conception des réseaux

Certains sites bien connus pour la richesse de leur biodiversité, tels que l'upwelling du Dôme du Costa Rica ou le « White Shark Café » dans l'est du Pacifique, ne sont pas toujours apparus dans les exemples de réseaux générés par nos analyses. Cela s'explique principalement par le fait que nos couches de données indiquaient la présence d'espèces ou de critères, et non l'intensité de l'usage qui en était fait par ces espèces. Ce type d'endroits, réputés pour être des sites de concentration de biodiversité d'une importance cruciale, invite à opter pour l'élaboration d'un mode de sélection mixte combinant une approche ascendante de la sélection de sites, fondée sur une connaissance du terrain, la contribution des parties prenantes, et une planification systématique coordonnée de haut niveau.

Filets de pêche fantômes  
dans le grand vortex  
de déchets du Pacifique  
© Justin Hofman/  
Greenpeace



## Conclusion

La pression croissante exercée par les activités humaines sur la haute mer a entraîné un déclin rapide et inquiétant de sa biodiversité et une dégradation de ses habitats. Outre le préjudice causé à la vie marine, cette pression compromet également la capacité de la haute mer à fournir des services écosystémiques vitaux pour tous, un problème qui sera davantage exacerbé par le changement climatique. Aussi, pour éviter cette crise imminente, il est crucial de mettre en place une protection efficace à une échelle adaptée, et ce de toute urgence.

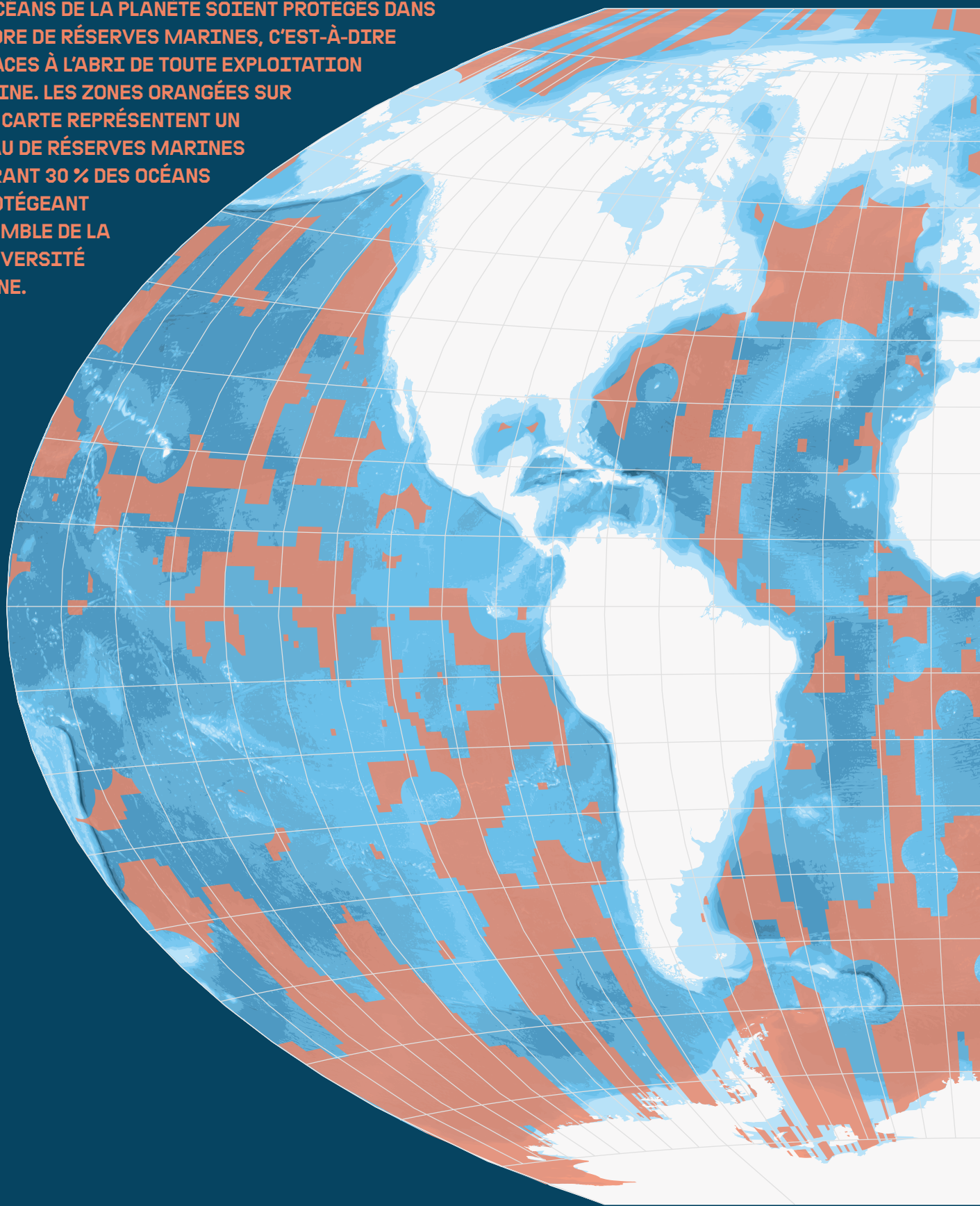
Nos analyses prouvent qu'il est possible d'utiliser les données disponibles, qui sont toujours plus complexes et dont la résolution spatiale est de plus en plus fine, pour concevoir en haute mer un réseau mondial d'aires protégées, représentatif d'un point de vue écologique. En outre, la planification systématique de la conservation constitue un outil clé pour éclairer les décisions de planification de manière économique, transparente et raisonnée. Toutefois, la difficulté de la tâche et les impératifs économiques pointent du doigt la nécessité d'adopter un dispositif mondial où les États seraient collectivement responsables de la désignation de réserves marines et de la mise en œuvre de mesures concrètes pour en assurer la protection. Cela suppose que les organes désignés pour ce faire travaillent avec les structures de gouvernance existantes aux niveaux mondial et régional ainsi qu'avec d'autres parties prenantes, et adoptent une approche mixte associant désignation de sites spécifiques et planification systématique, afin d'apporter une protection globale à la faune et à la flore sauvages des eaux internationales.

**“ POUR ÉVITER CETTE  
CRISE IMMINENTE,  
IL EST CRUCIAL DE  
METTRE EN PLACE UNE  
PROTECTION EFFICACE  
À UNE ÉCHELLE ADAPTÉE,  
ET CE DE TOUTE URGENGE.”**

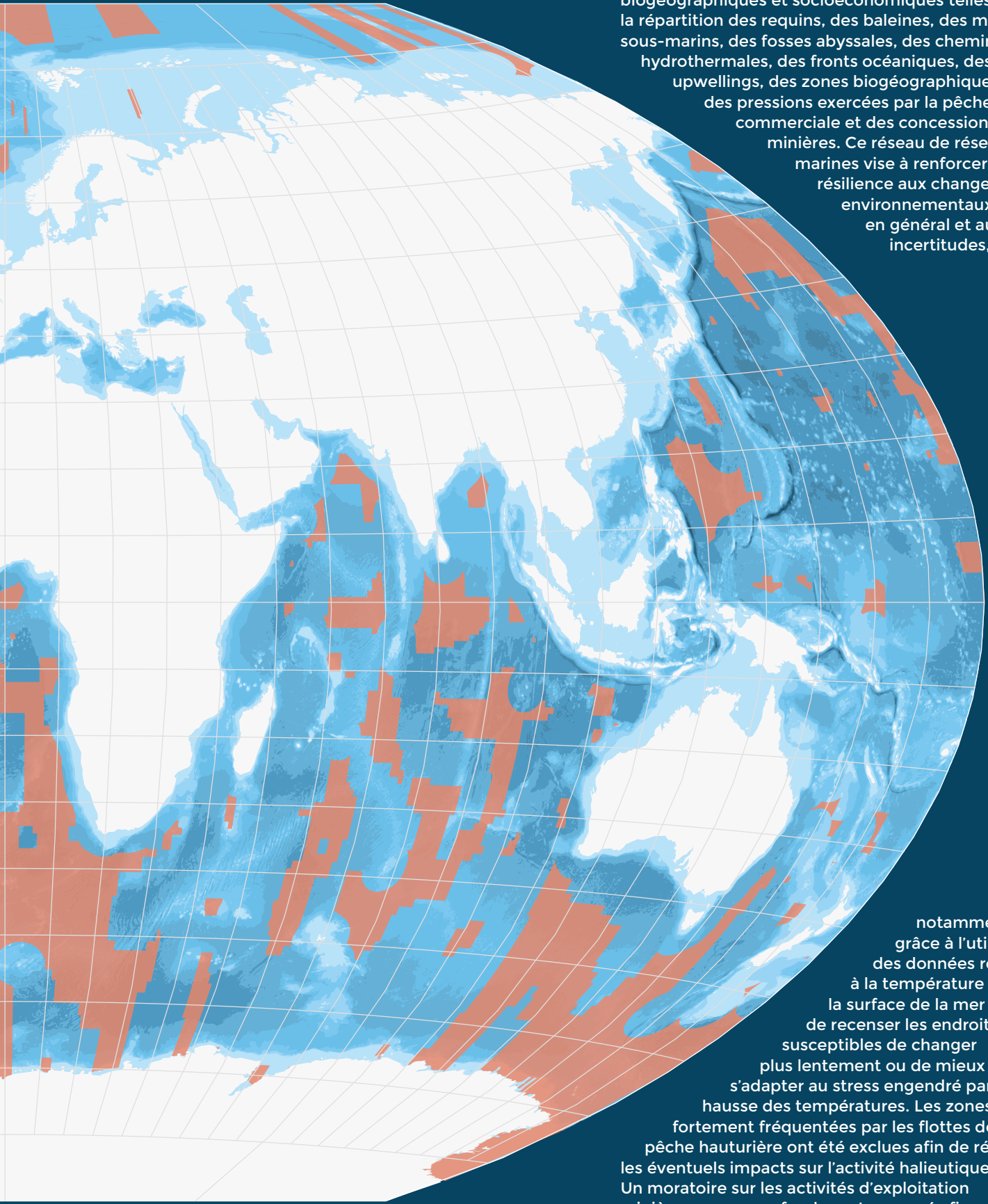
La planification systématique utilisée ici s'inscrit en complément de connaissances de terrain, ce qui permet d'attirer l'attention sur des zones qui auraient pu être omises mais qui présentent pourtant une grande importance pour la conception des réseaux. La figure 2 illustre les unités de planification sélectionnées pour faire partie des réseaux d'AMP dans plus de 75 % des analyses réalisées par le logiciel, soulignant de ce fait leur importance pour atteindre les objectifs de conservation que nous avons fixés dans la limite des contraintes imposées. Ces sites, qui feront inmanquablement l'objet d'une recherche ciblée permettant de mieux comprendre la valeur de leur biodiversité, pourraient constituer des noyaux autour desquels former des AMP.

## À QUOI POURRAIT RESSEMBLER LA PROTECTION DE 30% DES OCÉANS ?

LES SCIENTIFIQUES DEMANDENT QU'AU MOINS 30 % DES OCÉANS DE LA PLANÈTE SOIENT PROTÉGÉS DANS LE CADRE DE RÉSERVES MARINES, C'EST-À-DIRE D'ESPACES À L'ABRI DE TOUTE EXPLOITATION HUMAINE. LES ZONES ORANGÉES SUR CETTE CARTE REPRÉSENTENT UN RÉSEAU DE RÉSERVES MARINES COUVRANT 30 % DES OCÉANS ET PROTÉGEANT L'ENSEMBLE DE LA BIODIVERSITÉ MARINE.







Ce scénario de protection a été élaboré à partir de données biologiques, océanographiques, biogéographiques et socioéconomiques telles que la répartition des requins, des baleines, des monts sous-marins, des fosses abyssales, des cheminées hydrothermales, des fronts océaniques, des upwellings, des zones biogéographiques, des pressions exercées par la pêche commerciale et des concessions minières. Ce réseau de réserves marines vise à renforcer la résilience aux changements environnementaux en général et aux incertitudes,

notamment grâce à l'utilisation des données relatives à la température de la surface de la mer afin de recenser les endroits susceptibles de changer plus lentement ou de mieux s'adapter au stress engendré par la hausse des températures. Les zones fortement fréquentées par les flottes de pêche hauturière ont été exclues afin de réduire les éventuels impacts sur l'activité halieutique. Un moratoire sur les activités d'exploitation minière en eaux profondes est proposé afin que toutes les possibilités restent ouvertes pendant la création d'un réseau de réserves marines.



# 30X30

## FEUILLE DE ROUTE POUR LA PROTECTION DES OCÉANS

Comment protéger **30 %**  
des océans d'ici à **2030**

La haute mer forme un vaste patrimoine mondial qui représente 61 % de la surface des océans et 73 % de son volume, et qui ne couvre pas moins de 43 % de la surface du globe et 70 % de l'espace vital, terres et mers comprises. Du fait de la vie marine extrêmement riche et des écosystèmes qu'elles abritent, ainsi que de l'immensité de leurs espaces, ces eaux internationales jouent un rôle vital pour l'équilibre de notre planète. Au cours des dernières décennies, toutefois, cette richesse exceptionnelle a diminué comme peau de chagrin sous l'impact croissant des différentes activités humaines. Un constat qui mène aujourd'hui les Nations unies à déployer des efforts sans précédent afin de renforcer les mesures de protection de la haute mer et d'en revoir la gestion.

La création de réserves marines est donc fondamentale si nous voulons protéger les habitats et les espèces, restaurer la biodiversité des océans, aider les écosystèmes marins à se régénérer et ainsi préserver les biens et services qu'ils fournissent. Ce rapport montre qu'il est tout à fait possible de créer un réseau mondial d'aires marines protégées représentatif sur le plan écologique pour répondre à la crise actuelle à laquelle nos océans doivent faire face et permettre leur restauration. Ce besoin est impérieux et les moyens pour agir d'ores et déjà disponibles. La réalisation de ce projet ne dépend donc que de la volonté politique.

Le présent document est un résumé du rapport, disponible en intégralité (en anglais) à l'adresse suivante : [greenpeace.org/30x30](https://www.greenpeace.org/30x30)

Avril 2019

[www.greenpeace.org/30x30](https://www.greenpeace.org/30x30)

Greenpeace France  
13 rue d'Enghien  
75010 Paris  
Ne pas jeter sur la voie publique.

