

Les grands écosystèmes marins

État et tendances

RÉSUMÉ À L'INTENTION DES DÉCIDEURS



VOLUME 4 : LES GRANDS ÉCOSYSTÈMES MARINS

Publication du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), janvier 2016

Copyright © PNUE 2016

ISBN : 978-92-807-3531-4

La présente publication peut être reproduite en totalité ou en partie, sous quelque forme que ce soit, à des fins éducatives ou non lucratives, sans autorisation spéciale du détenteur des droits d'auteur, à condition de la citer comme source. Le PNUE apprécierait en pareil cas qu'un exemplaire de l'ouvrage contenant le passage reproduit lui soit communiqué. La présente publication ne peut faire l'objet d'une revente ni être utilisée à toute autre fin commerciale quelle qu'elle soit sans autorisation préalable par écrit du Programme des Nations Unies pour l'environnement. Veuillez adresser les demandes de telles autorisations, en précisant l'objet et l'étendue de la reproduction, au Directeur de la Division de la communication et de l'information du PNUE (P.O. Box 30552, Nairobi, 00100, Kenya).

Déni de responsabilité

La mention, dans le présent document, d'une entreprise ou d'un produit commercial ne vaut nullement approbation de la part du PNUE ou des auteurs. L'exploitation à des fins publicitaires des informations figurant dans le texte est interdite. Les noms et symboles de marques déposées utilisés le sont à titre illustratif, sans intention d'enfreindre les lois sur les marques déposées ou les droits d'auteur. Les opinions exprimées sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les vues du Programme des Nations Unies pour l'environnement. Nous regrettons toute erreur ou omission qui aurait pu être involontairement commise. © Images et illustrations comme indiqué.

Frontières administratives

Les définitions de frontières administratives retenues dans l'ensemble de l'évaluation proviennent du fichier Global Administrative Unit Layers (GAUL) utilisé par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) dans le cadre des projets CountrySTAT et du Système d'information sur les marchés agricoles (AMIS).

Citation

Le présent document peut être cité comme suit :

COI-UNESCO et PNUE (2016). Les grands écosystèmes marins : état et tendances, Résumé à l'intention des décideurs. Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), Nairobi.

Le PNUE encourage les bonnes pratiques environnementales dans le monde comme dans ses propres activités. Cette publication est imprimée sur du papier issu de forêts gérées de manière durable, comprenant des fibres recyclées. Le papier est blanchi sans chlore et les encres sont végétales. Notre politique d'impression vise à limiter l'empreinte écologique du PNUE.

Résumé à l'intention des décideurs

Conscient de la valeur des grands écosystèmes marins et autres systèmes aquatiques transfrontalières (océans, aquifères souterrains, lacs et réservoirs, bassins hydrographiques), de leur dégradation progressive en l'absence d'une gestion globale et de la nécessité de mieux cibler les interventions prioritaires, le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) a lancé le Programme d'évaluation des eaux transfrontalières pour la période 2009-2015. Ce programme avait un double objectif : entreprendre une évaluation globale des cinq systèmes aquatiques transfrontalières afin d'aider le FEM et d'autres organisations internationales à définir les domaines d'intervention prioritaires, et nouer officiellement des partenariats institutionnels pour pouvoir évaluer périodiquement ces systèmes.

Principaux messages

- 1. Des millions de personnes dans le monde dépendent des ressources biologiques naturelles que leur procurent les Grands écosystèmes marins pour leur alimentation, leur revenu, leurs loisirs et autres bénéfiques moins tangibles, telles que sources de spiritualité et d'inspiration.** Les populations vivant en bordure des Grands écosystèmes marins représentent environ 37 % de la population mondiale. La contribution de ces écosystèmes à l'économie globale est évaluée à 28 000 milliards de dollars par an. Une utilisation durable des ressources de ces écosystèmes pourrait apporter une importante contribution à la réalisation d'un certain nombre de cibles des Objectifs de développement durable définis par l'ONU, en particulier ceux ayant trait à l'élimination de la faim (objectif 2), à la réduction de la pauvreté (objectif 1), et aux océans (objectif 14).
- 2. L'évolution des processus naturels à l'échelle de la planète, l'exploitation des ressources que recèlent les Grands écosystèmes marins et les activités terrestres et maritimes menées alentour menacent la santé et la productivité de ces écosystèmes, compromettant la viabilité à long terme des bienfaits qu'ils procurent.**
 - 2.1. Le réchauffement des océans pourrait avoir de nombreuses répercussions sur les écosystèmes marins, certaines bénéfiques, d'autres néfastes. Les températures de surface ont augmenté dans tous les Grands écosystèmes marins sauf deux, depuis 1957. Comme on ignore encore les effets que les changements climatiques pourraient avoir sur ces écosystèmes, des mesures de précaution s'imposent.
 - 2.2. Les sources de stress et les degrés de risque liés aux pêcheries varient selon les Grands écosystèmes marins, d'où la nécessité de trouver des solutions adaptées à chacun d'entre eux. Près de 80 % de ces écosystèmes se sont vus attribuer au moins trois indicateurs de risque pour les pêcheries dans la catégorie « moyen à élevé ».
 - Les impacts comprennent l'épuisement des stocks de poisson, la diminution de l'effectif des grands poissons prédateurs et la destruction de l'habitat des fonds marins occasionnée par les engins de pêche.
 - Globalement, près de 50 % des stocks de poissons qu'abritent les Grands écosystèmes marins sont surexploités ou épuisés, et ce pourcentage est en augmentation. Cependant, le nombre de stocks en voie de reconstitution est en hausse, ce qui est un signe encourageant.
 - Dans bon nombre de Grands écosystèmes marins, les prises de poissons devraient diminuer sous l'effet des changements climatiques. Dans les écosystèmes les plus touchés, le nombre total des prises devrait subir des réductions de 8 à 28 % d'ici les années 2050.
 - Les systèmes de collecte de données sur les pêcheries doivent être améliorés. On pourrait, par exemple, compléter ces données par des statistiques supplémentaires sur les prises de la pêche artisanale et aussi des rapports plus cohérents et plus complets des pays sur le volume total des prises débarquées (poissons déchargés dans les ports).

- 2.3. Les déchets de plastiques flottants, omniprésents dans les océans, nuisent à la vie marine. Ces déchets sont relativement abondants dans bon nombre des Grands écosystèmes marins d'Asie de l'Est et du Sud-Est. L'utilisation de plastiques continuant d'augmenter, des solutions appropriées pour les gérer vont être nécessaires, ainsi qu'une amélioration dans la collecte des données.
- 2.4. La présence de polluants organiques persistants (POP) interdits ou réglementés est largement répandue, mais le plus souvent à de faibles concentrations. Certains « points chauds » résultent d'une contamination passée, mais d'autres suggèrent une utilisation actuelle de ces substances. Dans les zones concernées, il convient d'identifier leurs sources et d'appliquer des mesures de contrôle et de dépollution.
- 2.5. Globalement, 16 % des Grands écosystèmes marins sont gravement menacés par les nutriments charriés par les eaux usées et les effluents agricoles, qui, emportés par les cours d'eau, se déversent dans les mers où ils favorisent la prolifération d'algues nuisibles. L'apport en nutriments provenant de nombreux cours d'eau étant en augmentation, la réduction de cet apport est une priorité pour un certain nombre de bassins hydrographiques.
- 2.6. La dégradation et la perte d'habitats sont un sujet de préoccupation majeur pour les Grands écosystèmes marins. Globalement, la superficie occupée par les mangroves a régressé de 20 % entre 1980 et 2005. Cette régression, qui se poursuit à la cadence d'environ 1 % par an, est pour l'essentiel imputable au défrichage effectué pour faire place au développement. D'ici 2030, plus de la moitié des récifs coralliens d'eau chaude seront exposés à un risque élevé voire critique dû au réchauffement et à l'acidification des océans. Cet impact s'ajoutera aux dommages causés aux récifs coralliens par les pressions qui s'exercent localement, résultant notamment de pratiques de pêche destructives et de la pollution.
3. **La multiplicité des facteurs de stress humains et naturels auxquels sont soumis les écosystèmes marins et côtiers engendre des impacts environnementaux qui se cumulent et interagissent, et qui pourraient avoir de sérieuses conséquences pour les êtres humains.**
- 3.1. Compte tenu du niveau de développement humain de chacun des Grands écosystèmes marins et sur la base des indicateurs biophysiques sélectionnés pour la présente évaluation, on peut affirmer que les Grands écosystèmes marins les plus menacés sont ceux qui baignent les côtes des pays en développement d'Afrique et d'Asie.
- 3.2. Les populations côtières des régions tropicales fortement peuplées sont les plus exposées aux effets combinés des menaces environnementales, de la dépendance à l'égard des ressources fournies par les Grands écosystèmes marins et des difficultés d'adaptation. Toute nouvelle détérioration de la santé des écosystèmes, aggravée par les changements climatiques, ne fera qu'exacerber une situation déjà précaire pour les populations côtières vivant en bordure de certains des Grands écosystèmes marins, mais des mesures peuvent être prises pour atténuer ces risques.
4. **Les mesures d'intervention doivent tendre à protéger les habitats marins, améliorer la gouvernance des Grands écosystèmes marins et intégrer dans les politiques publiques les bienfaits naturels que les êtres humains tirent des écosystèmes marins.**
- 4.1. Pour atténuer les diverses pressions qui s'exercent sur les Grands écosystèmes marins, des approches multisectorielles intégrées devront être mises en place et la gouvernance transfrontière devra être améliorée.

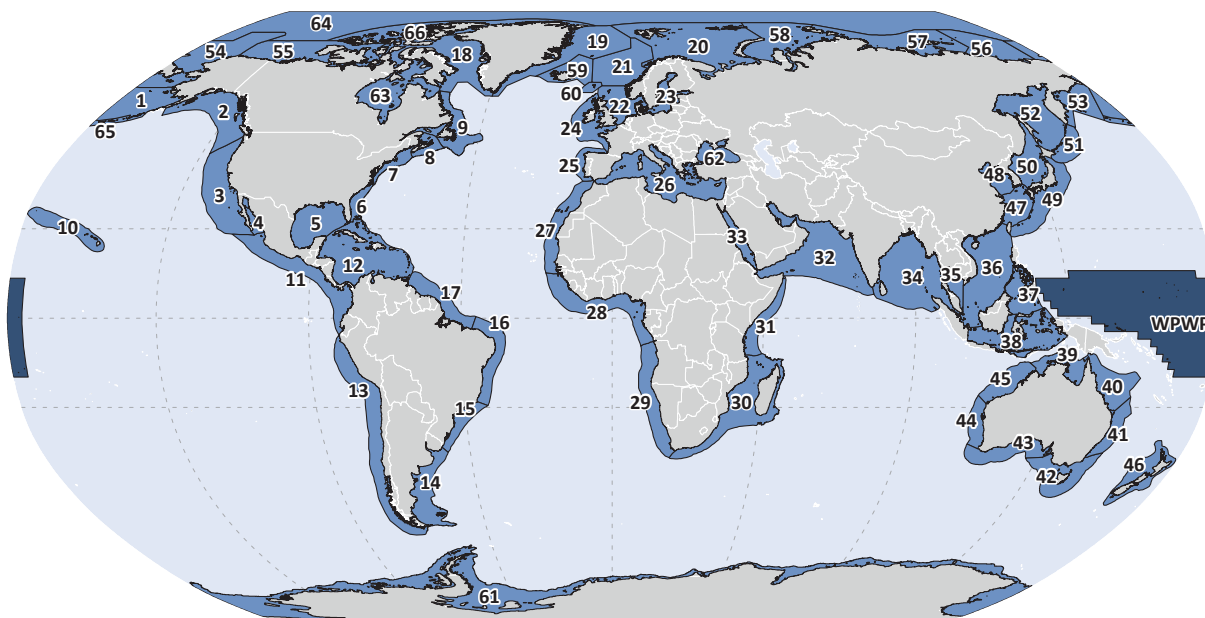
- 4.2. La gouvernance transfrontière des Grands écosystèmes marins bénéficie d'un solide engagement au niveau des pays; toutefois, cet engagement ne garantit pas qu'il soit suivi de mesures concrètes. Il est donc vital de veiller à ce que tous les acteurs engagés dans ce processus soient comptables du suivi. L'organisation de la pêche, qui est généralement l'activité la mieux conçue, aurait tout à gagner d'une meilleure collaboration institutionnelle. Le non-respect des règlements en matière de lutte contre la pollution et de préservation de la biodiversité donne rarement lieu à des sanctions. Les règlements visant la protection de la biodiversité et de l'habitat ne sont que de simples recommandations auxquelles il est possible de se soustraire, et ils ne sont pas étayés par des données suffisantes ni assortis de dispositions en matière d'information.
- 4.3. L'Indice de la santé des océans permet de mesurer les progrès accomplis dans la réalisation de dix objectifs de politique publique visant à assurer la santé des océans, tels que l'approvisionnement en nourriture, le stockage du carbone, et le tourisme. La priorité devrait aller à l'amélioration de la santé des océans dans les Grands écosystèmes marins des régions tropicales.
5. **La gestion des Grands écosystèmes marins pourrait être considérablement améliorée par la collecte de données et d'informations de meilleure qualité et la réalisation d'évaluations au niveau des sous-systèmes qui composent les Grands écosystèmes marins.** L'évaluation a été entravée par des insuffisances dans la disponibilité et la qualité des données, auxquelles on pourrait remédier par des programmes de recherche, de surveillance et d'observation appropriés. Il importera, à cet égard, d'entretenir et d'actualiser périodiquement le portail de données sur les Grands écosystèmes marins mis en place dans le cadre de la présente phase du Programme d'évaluation des eaux transfrontalières des Grands écosystèmes marins afin de prévoir des interventions en temps opportun à mesure que de nouvelles données et informations deviendront disponibles. Des évaluations seront également nécessaires au niveau des sous-systèmes pour décider des mesures à prendre en vue d'atténuer les pressions et les impacts au niveau approprié.



© S.Heileman

Les grands écosystèmes marins

Les zones côtières de la planète englobent 66 Grands écosystèmes marins s'étendant sur une bande de plus de 200 000 km² allant du littoral au bord du plateau continental ou jusqu'à la bordure extérieure des grands courants marins. La zone dite Western Pacific Warm Pool (WPWP), immense masse d'eau chaude à l'Ouest du Pacifique, incluse dans l'évaluation de certains indicateurs, est aussi indiquée sur la carte.



- | | | |
|--|--|---|
| 1. Mer de Béring orientale | 24. Plateau continental de la mer Celtique et du golfe de Gascogne | 47. Mer de Chine orientale |
| 2. Golfe d'Alaska | 25. Côte ibérique | 48. Mer Jaune |
| 3. Courant de Californie | 26. Côte méditerranéenne | 49. Courant de Kuroshio |
| 4. Golfe de Californie | 27. Courant des Canaries | 50. Mer du Japon |
| 5. Golfe du Mexique | 28. Courant de Guinée | 51. Courant d'Oyashio |
| 6. Plateau continental du sud-est des États-Unis | 29. Courant de Benguela | 52. Mer d'Okhotsk |
| 7. Plateau continental du nord-est des États-Unis | 30. Courant d'Agulhas | 53. Mer de Béring occidentale |
| 8. Plateau continental de la Nouvelle-Écosse | 31. Courant de Somalie | 54. Partie septentrionale de la mer de Béring et de la mer des Tchoukches |
| 9. Plateau continental de Terre-Neuve et du Labrador | 32. Mer d'Arabie | 55. Mer de Beaufort |
| 10. Îles du Pacifique – Hawaï | 33. Mer Rouge | 56. Mer de Sibérie orientale |
| 11. Pacifique – Amérique centrale | 34. Golfe du Bengale | 57. Mer de Laptev |
| 12. Mer des Caraïbes | 35. Golfe de Thaïlande | 58. Mer de Kara |
| 13. Courant de Humboldt | 36. Mer de Chine méridionale | 59. Plateau continental islandais et mer d'Islande |
| 14. Plateau continental de Patagonie | 37. Mer de Sulu et des Célèbes | 60. Plateau des îles Féroé |
| 15. Plateau continental du sud du Brésil | 38. Mer d'Indonésie | 61. Antarctique |
| 16. Plateau continental de l'est du Brésil | 39. Plateau continental du nord de l'Australie | 62. Mer Noire |
| 17. Plateau continental du nord du Brésil | 40. Plateau continental du nord-est de l'Australie | 63. Complexe de la baie d'Hudson |
| 18. Est de l'Arctique canadien – Ouest du Groenland | 41. Plateau continental de l'est de l'Australie | 64. Océan Arctique central |
| 19. Mer du Groenland | 42. Plateau continental du sud-est de l'Australie | 65. Îles Aléoutiennes |
| 20. Mer de Barents | 43. Plateau continental du sud-ouest de l'Australie | 66. Haut Arctique canadien et Nord du Groenland |
| 21. Mer de Norvège | 44. Plateau continental de l'ouest de l'Australie | |
| 22. Mer du Nord | 45. Plateau continental du nord-ouest de l'Australie | |
| 23. Mer Baltique | 46. Plateau continental de la Nouvelle-Zélande | |

Source : National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)

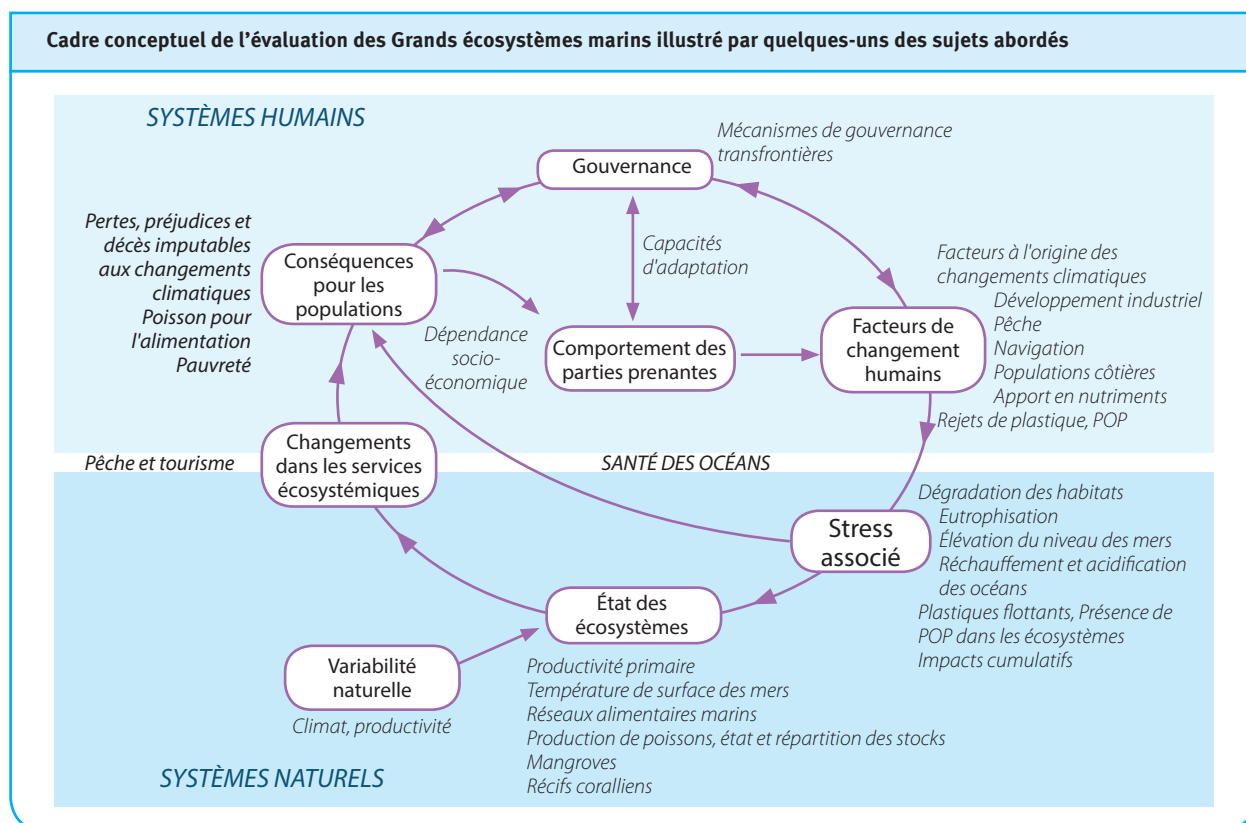
WPWP : Western Pacific Warm Pool
(Eaux chaudes de l'Ouest du Pacifique)

Méthode d'évaluation

Le Programme d'évaluation des eaux transfrontalières a été mis en œuvre par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) en collaboration avec des partenaires d'exécution. L'évaluation des Grands écosystèmes marins a été réalisée par un groupe de travail composé de partenaires institutionnels et d'experts, sous la conduite de la Commission océanographique internationale de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (COI-UNESCO).

L'évaluation des Grands écosystèmes marins est la première évaluation comparative mondiale des 66 Grands écosystèmes marins réalisée à partir d'indicateurs. Pour faciliter cette évaluation comparative, les Grands écosystèmes marins ont été répartis en cinq catégories assorties de codes couleur selon le risque relatif, allant du plus faible au plus élevé. Les résultats sont à l'échelle de chaque écosystème et ne reflètent pas les méthodes de gestion pratiquées par un pays à l'intérieur de l'écosystème considéré. Une sous-série d'indicateurs a également été évaluée pour la masse d'eau chaude de l'Ouest du Pacifique (Western Pacific Warm Pool).

L'évaluation repose sur cinq modules (conditions socio-économiques, gouvernance, productivité, pêche et pêcheries, pollution et santé des écosystèmes), accompagnés chacun d'une série d'indicateurs (voir le tableau ci-dessous). Les principaux thèmes, interdépendants, de l'évaluation sont : la vulnérabilité des écosystèmes et des communautés humaines face aux stress naturels et anthropiques, la détérioration des services écosystémiques, et leurs conséquences pour les êtres humains. Ces liens sont figurés dans le cadre conceptuel ci-dessous.



À partir des indicateurs indiquant clairement des situations « bonnes » ou « mauvaises », les Grands écosystèmes marins ont été répartis dans cinq catégories assorties de codes couleur selon le risque relatif, allant du plus faible au plus élevé. Les tendances ainsi que des projections à l'horizon 2030, 2050 ou 2100 ont été présentées pour certains indicateurs, afin de donner une idée des effets des futurs changements climatiques, de la croissance démographique et de l'activité humaine. Ces indicateurs sont mentionnés dans l'encadré réservé à cet effet.

Catégories de risque

Le plus faible
Faible
Moyen
Élevé
Le plus élevé

MODULES	INDICATEURS
SOCIOÉCONOMIE	<p>Indicateurs de la dépendance des êtres humains à l'égard des Grands écosystèmes marins : populations côtières (actuelles et en 2100); revenus de la pêche et du tourisme; contribution du poisson à l'apport en protéines animales dans le régime alimentaire.</p> <p>Indicateurs de la dégradation de l'environnement, de l'impact des changements climatiques, et des menaces pour l'homme : mesure des risques pour la santé des écosystèmes et les pêcheries tirées d'autres modules; indice des phénomènes extrêmes des temps présents liés au climat; indice de la menace d'une élévation du niveau des mers (2100); indice des menaces actuelles.</p> <p>Indicateurs de la capacité de réagir ou de s'adapter : indice de prévalence de l'éclairage nocturne (développement économique); indice de développement humain (actuel et en 2100).</p>
GOVERNANCE	<p>Mécanismes ou structure de gouvernance :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exhaustivité des mécanismes d'application des accords transfrontières • Intégration des institutions chargées des questions transfrontières <p>Engagement des pays participant aux mécanismes transfrontières</p>
PRODUCTIVITÉ	<p>Productivité primaire annuelle moyenne (1998-2013); concentrations moyennes et tendances de la chlorophylle a (2003-2013)</p> <p>Évolution de la température de surface des mers (1957-2012)</p>
PÊCHE ET PÊCHERIES	<p>Mesure des facteurs de changement humains : rapport entre les subventions à l'amélioration des capacités et la valeur des prises débarquées; efforts déployés pour une pêche efficace; pourcentage du volume total des prises résultant de l'utilisation d'engins de pêche dommageables pour les fonds marins.</p> <p>Mesure des impacts et état des pêcheries et des écosystèmes : production primaire requise pour maintenir durablement le volume des prises débarquées (empreinte écologique); indice trophique marin et indice de pêche équilibrée; pourcentage des prises provenant de stocks surexploités ou épuisés; projection des modifications des prises possibles en fonction des changements climatiques (2050); potentiel de production global des pêcheries des Grands écosystèmes marins.</p>
POLLUTION ET SANTÉ DES ÉCOSYSTÈMES	<p>Indicateur de pollution : abondance des déchets de plastiques flottants</p> <p>Indicateur de pollution : présence de polluants organiques persistants (POP) dans les boulettes de plastique échouées sur le rivage</p> <p>Indicateur de pollution : apport des cours d'eau en nutriments et risques d'eutrophisation côtière (actuel, 2030 et 2050)</p> <p>Indicateurs de santé des écosystèmes : étendue des mangroves et des récifs coralliens d'eau chaude; indice des récifs coralliens menacés (risque actuel provenant des menaces locales; menaces actuelles et prévues provenant des changements climatiques); augmentation du nombre d'aires marines protégées depuis 1983.</p>
INTÉGRATION DE MULTIPLES INDICATEURS	<p>Indices intégrant, au niveau des Grands écosystèmes marins, de multiples mesures des facteurs de changement, des impacts, et de l'état des systèmes écologiques et socio-économiques : Indice des impacts humains cumulés et indice de la santé des océans; tendances des risques dans les divers Grands écosystèmes marins.</p>

Valeur des grands écosystèmes marins pour les êtres humains

Socioéconomie

Dépendance de l'homme à l'égard des Grands écosystèmes marins

Les Grands écosystèmes marins apportent à l'économie mondiale environ 28 000 milliards de dollars par an en termes de bénéfices fournis par la nature (appelés « services écosystémiques »). Ces services sont essentiels au bien-être humain des pays riverains. Les bienfaits que procurent des écosystèmes marins en bonne santé sont multiples : poissons destinés à l'alimentation et au commerce, services culturels pour le tourisme et les loisirs, protection des zones côtières contre les inondations et l'érosion, et bienfaits moins tangibles liés aux rapports culturels, spirituels et esthétiques avec la nature.



© Pawel Opaska/dreamstime.com

En 2010, les populations côtières vivant à proximité des Grands écosystèmes marins représentaient jusqu'à 37 % de la population mondiale. Plus de 20 % des personnes résidant en bordure des côtes sont considérées comme défavorisées. Les cinq Grands écosystèmes marins les plus peuplés sont le golfe du Bengale, la mer de Chine méridionale, la Méditerranée, la mer d'Arabie et la mer d'Indonésie. L'existence d'importantes populations côtières dans beaucoup de pays est le signe d'une forte dépendance à l'égard des ressources marines biologiques, et elle s'accompagne d'un risque élevé d'épuisement de ces ressources.



La population côtière mondiale était légèrement supérieure à 2,5 milliards en 2010. Selon les estimations, en 2100 la population côtière mondiale se situera entre :

- 2,9 milliards engagés sur la voie d'un développement durable propre à enrayer la croissance démographique et à renforcer l'éducation, la santé et les moyens de subsistance, et
- 4,7 milliards engagés sur la voie d'un développement anarchique caractérisé par une forte consommation de biens matériels, des politiques axées sur la sécurité au détriment de l'environnement, et de fortes inégalités économiques dans l'ensemble des pays.

La pêche et le tourisme maritime : deux secteurs importants qui exploitent les Grands écosystèmes marins

La pêche est une importante source de revenus et de protéines, de sorte que la pêche fait partie intégrante de la plupart des systèmes socio-culturels côtiers. Une bonne partie des prises mondiales de poissons de mer provient des Grands écosystèmes marins – en moyenne 76 % du volume global de la pêche marine et 72 % de la valeur totale des



© Jerzy Ploka/dreamstime.com

prises mondiales débarquées au cours de la dernière décennie. Les populations côtières sont lourdement tributaires des poissons pour leur apport en protéines animales, cette dépendance représentant en moyenne 17 % dans tous les Grands écosystèmes marins ayant des populations côtières. Parmi ces derniers, certains sont plus particulièrement tributaires des protéines fournies par les poissons (40 % au moins) : la mer d'Indonésie, le plateau des îles Féroé, le courant de Guinée, la mer du Groenland et la mer de Sulu et des Célèbes.

Globalement, les revenus du tourisme attribués aux Grands écosystèmes marins sont deux fois plus conséquents que la valeur brute ajoutée engendrée par la pêche. Des revenus du tourisme représentant de 15 à 20 % du PIB total des régions côtières des pays riverains sont attribués aux écosystèmes suivants : plateau continental islandais et mer d'Islande, mer des Caraïbes, Golfe de Thaïlande, plateau continental de la Nouvelle-Zélande, courant des Canaries et côte ibérique. Dans l'ensemble des Grands écosystèmes marins dont le littoral est peuplé, le tourisme contribue pour 9 % au PIB.

Évolution de l'état des grands écosystèmes marins

En dépit de l'importance critique des Grands écosystèmes marins pour l'homme, leur santé et leur productivité sont menacées par des changements dans les processus naturels mondiaux, l'exploitation de leurs ressources naturelles, et les activités terrestres et maritimes qui s'y déroulent, compromettant la durabilité des services écosystémiques qu'ils procurent.

Les processus naturels planétaires

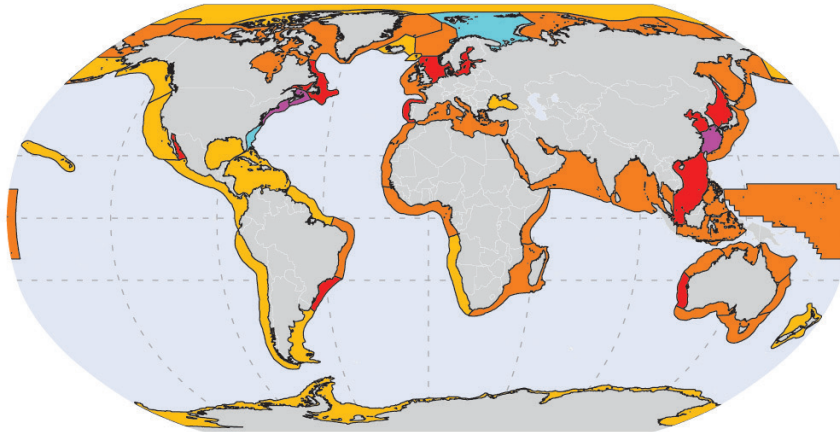
Productivité

La productivité primaire des océans, qui est le fondement de toute vie marine, subit des changements qui s'aggraveront probablement avec le réchauffement planétaire. Les tendances récentes sont contradictoires, faisant apparaître une augmentation de la productivité primaire dans 36 des Grands écosystèmes marins et une diminution dans 31 autres entre 2003 et 2013.

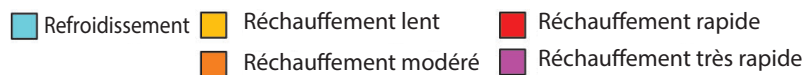
La température moyenne à la surface des mers et des océans a augmenté au cours du siècle dernier, avec de multiples conséquences pour les Grands écosystèmes marins, notamment des changements dans la productivité primaire et la répartition des poissons et autres organismes marins. Les effets néfastes des changements climatiques sur ces écosystèmes, résultant notamment du réchauffement et de l'acidification des océans et de l'élévation du niveau des mers, devraient s'aggraver selon les prévisions (pour plus de précisions, consulter les sections consacrées aux récifs coralliens et à l'indice des menaces actuelles). La surveillance doit se poursuivre et des mesures de gestion doivent être prises par précaution, compte tenu des incertitudes quant aux effets des changements climatiques sur les Grands écosystèmes marins.

Évolution de la température de surface des mers

La température de surface des mers a augmenté depuis 1957 dans tous les Grands écosystèmes marins sauf deux. Dans la plupart de ces écosystèmes, des périodes de réchauffement ont alterné avec des périodes de refroidissement, avec une tendance globale au réchauffement. Les Grands écosystèmes marins les plus touchés par le réchauffement se situent dans l'Atlantique du nord-ouest, l'Atlantique du nord-est et le Pacifique ouest. Trois Grands écosystèmes marins connaissent un réchauffement très rapide (augmentation de 1,6 °C) : la mer de Chine orientale, le plateau continental de la Nouvelle-Écosse, et le plateau continental du nord-est des États-Unis.



Tendances de la température de surface des mers, 1957-2012



Le réchauffement des mers aura pour effet de réduire le volume potentiel des prises dans bon nombre des Grands écosystèmes marins à l'horizon 2050. Les écosystèmes les plus touchés se situent dans différentes régions. Les cinq écosystèmes les plus menacés sont la mer de Sibérie orientale (où la réduction des prises devrait être la plus élevée, à 28 %), la mer d'Indonésie, la mer de Beaufort, la mer de Chine orientale, et le plateau continental du nord-est des États-Unis. Dans les eaux chaudes de l'Ouest du Pacifique (Western Pacific Warm Pool), la réduction des prises devrait être de 7 %. De telles baisses affecteraient les pêcheries et les communautés qui en dépendent pour leur alimentation et leurs moyens de subsistance.

Les activités humaines

Poissons et pêcheries

La pratique d'une pêche non durable mène à l'épuisement des stocks, induit des changements dans la biodiversité et endommage les habitats. Les causes de ces changements varient selon les écosystèmes et il faut donc adapter les modes de gestion aux facteurs de changement et aux sources de stress dominant dans chacun des Grands écosystèmes marins.

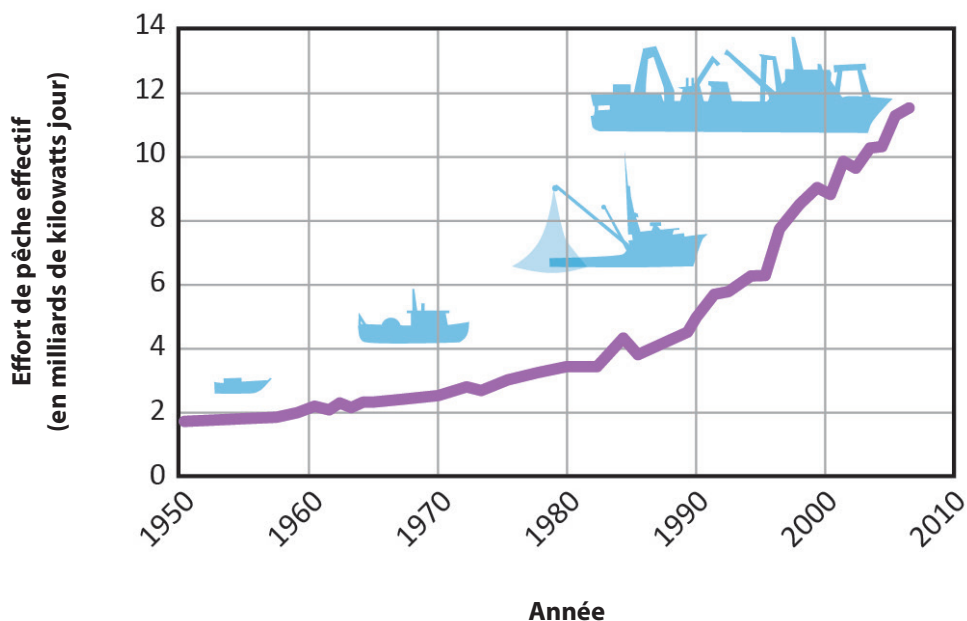
Quelles sont les causes de la pêche non durable?

La pêche non durable a de nombreuses causes, au nombre desquelles la surexploitation des pêcheries et l'octroi de subventions à effet pervers.

Bachelier Christian_flickr



L'augmentation rapide de l'effort de pêche. La plus forte augmentation de l'effort de pêche effectif dans les Grands écosystèmes marins a été observée au cours de la décennie écoulée. Cette augmentation est imputable à l'évolution des techniques de pêche ainsi qu'à l'accroissement de la taille et de l'activité des flottes de pêche. Les Grands écosystèmes marins ayant subi les plus fortes hausses de l'effort de pêche depuis 1950 sont le golfe du Bengale, la mer de Sulu et des Célèbes, la mer d'Indonésie, le plateau continental de la mer Celtique et du golfe de Gascogne, et la Méditerranée.



Les subventions à effet pervers

Le rapport entre les subventions au renforcement des capacités et la valeur des prises débarquées sert d'indicateur des subventions à effet pervers. Plus une pêcherie est subventionnée, plus grand est le risque de surpêche et de dégradation des écosystèmes si une gestion appropriée des pêcheries fait défaut.

Les résultats à l'échelle des Grands écosystèmes marins vont d'aucune subvention à un taux de subvention représentant jusqu'à 80 % de la valeur des prises. Parmi les 64 Grands écosystèmes marins évalués pour cet indicateur, les taux les plus élevés concernent la mer Baltique, la mer de Kara et la mer du Groenland.



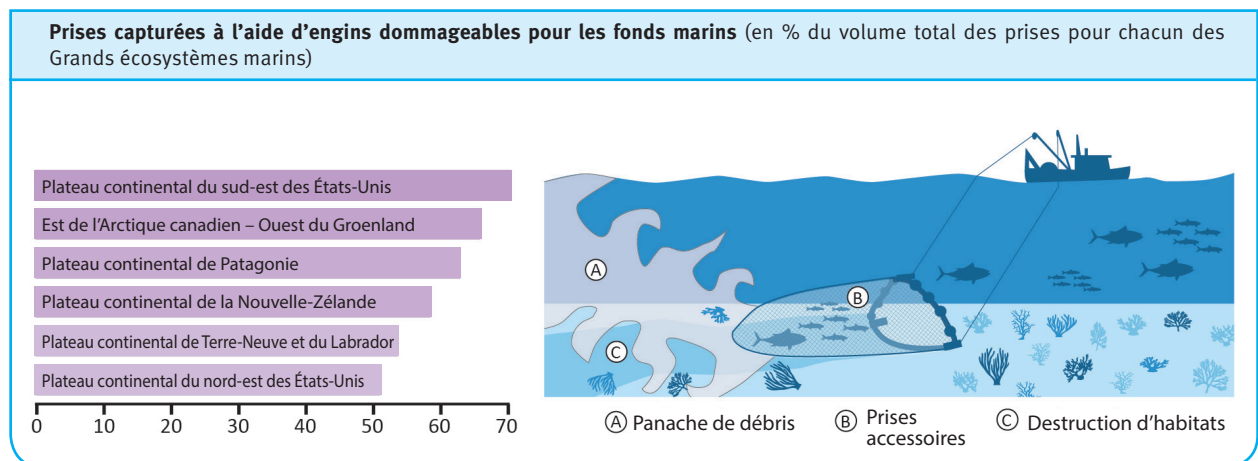
© Photoweg | dreamstime.com

Impacts des pêcheries sur les Grands écosystèmes marins

Les incidences d'une pêche non durable se manifestent de nombreuses façons :

Dégradation des écosystèmes

L'utilisation d'engins préjudiciables aux fonds marins (chaluts et dragues) est un indicateur de dommages potentiels aux habitats. En moyenne, 20 % du volume total des prises dans les Grands écosystèmes marins sont capturées par ce type d'engin. Dans les six écosystèmes mentionnés dans le graphique ci-dessous, plus de la moitié des prises sont le fait d'engins ayant des incidences sur les fonds marins.

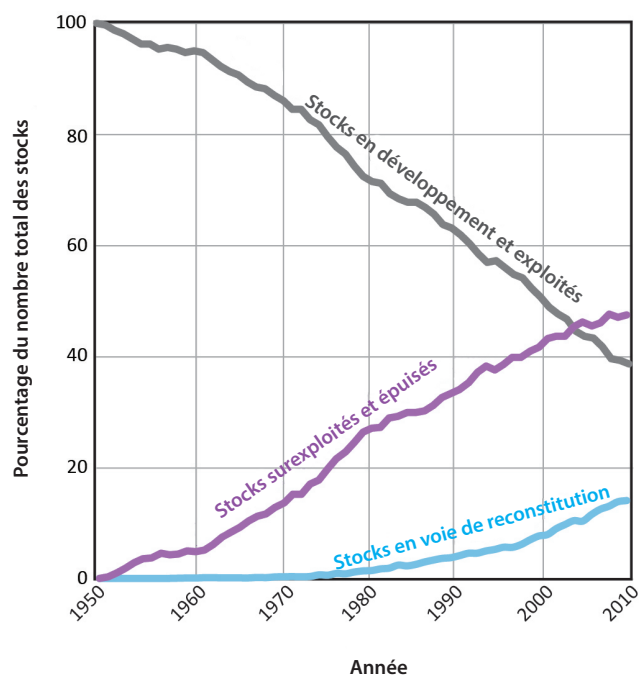


Stock de poissons surexploités

Globalement, près de 50 % des stocks de poissons des Grands écosystèmes marins sont surexploités ou épuisés. Les résultats suggèrent que l'impact de la pêche sur le nombre des stocks est beaucoup plus élevé que sur la biomasse débarquée. Ces tendances indiquent que les pêcheries tendent à affecter la biodiversité (comme il ressort de la composition taxonomique des prises) plus fortement qu'elles n'affectent la masse globale des poissons dans les océans (comme il ressort des quantités débarquées).

Les prises provenant des stocks en voie de reconstitution forment une proportion modeste, mais en augmentation, du volume total des prises débarquées, ce qui est un signe encourageant.

Pourcentage des stocks dans différents états, pour l'ensemble des Grands écosystèmes marins, 1950-2010.

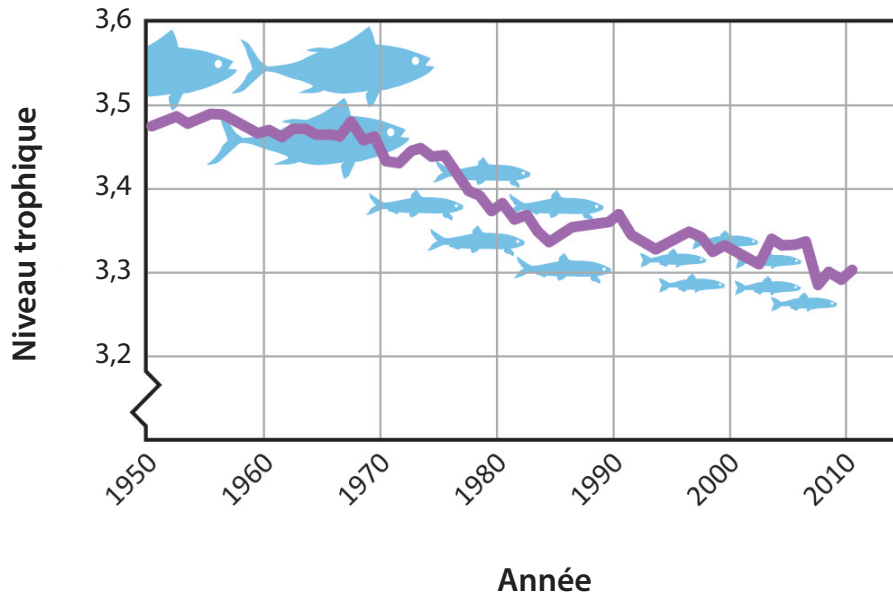


L'épuisement des grands poissons prédateurs

La pêche prend souvent pour cible les plus gros poissons, situés plus haut dans la chaîne alimentaire. Ces gros poissons, qui sont continuellement sous très forte pression, peuvent s'épuiser et être remplacés par des poissons plus petits situés plus bas dans la chaîne alimentaire. Ce phénomène, connu sous le nom de « pêcher du haut en bas de la chaîne alimentaire », est mis en évidence par les registres de pêche dans les Grands écosystèmes marins, spécialement depuis la fin des années 1960, et témoigne de l'impact de la pêche sur les écosystèmes.

Les Grands écosystèmes marins les plus menacés se trouvent pour la plupart en Asie, suivis par ceux de la mer Baltique et de la mer des Caraïbes. Dans les régions développées, les Grands écosystèmes marins les plus menacés sont la mer du Nord, le courant de Kuroshio, et le plateau continental du nord-est des États-Unis. Les Grands écosystèmes marins les moins menacés sont la mer de Beaufort, la mer de Sibérie orientale, et la mer de Laptev, où la pêche est limitée. Les eaux chaudes de l'Ouest du Pacifique (Western Pacific Warm Pool) reflètent les mêmes tendances que les tendances moyennes pour l'ensemble des Grands écosystèmes marins pour certains indicateurs, mais des tendances à la hausse plus marquées pour d'autres, dont l'effort de pêche.

Baisse du niveau trophique moyen des captures de poissons. La tendance illustrée par le graphique représente la moyenne pour l'ensemble des Grands écosystèmes marins. Les cinq écosystèmes ayant subi les plus grands changements sont : le Haut Arctique canadien – Nord du Groenland, le plateau continental de Terre-Neuve et du Labrador, l'Antarctique, l'est de l'Arctique canadien – Ouest du Groenland, et le plateau continental de la Nouvelle-Écosse. Le niveau trophique est la position des espèces dans la chaîne alimentaire marine.



Pollution

L'activité terrestre et, dans une certaine mesure, l'activité maritime, sont les principales causes de la pollution des eaux côtières. La pollution des Grands écosystèmes marins par les déchets de plastique flottants, les polluants organiques persistants (POP) et les nutriments apportés par les bassins versants a fait l'objet d'une évaluation. Plusieurs Grands écosystèmes marins, en particulier ceux dont le littoral est très peuplé, sont fortement menacés par une ou plusieurs de ces substances. Ce sont : la mer de Chine méridionale, le golfe du Bengale, la mer de Chine orientale, la mer d'Indonésie, la Méditerranée, le courant de Kuroshio, la mer Noire, le golfe du Mexique et la mer Jaune.

Déchets de plastique flottants

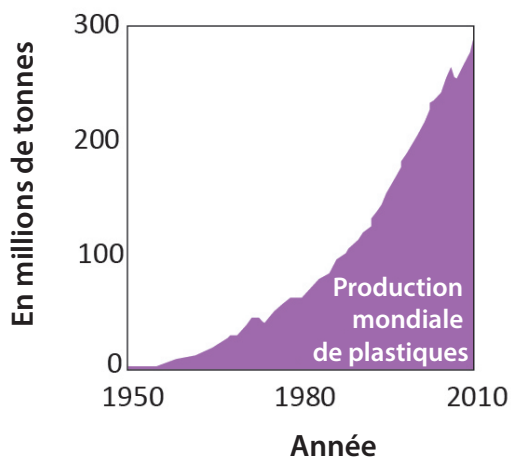
Les déchets de plastique sont largement dispersés sur l'océan. Les cinq Grands écosystèmes marins les plus menacés sont : le golfe de Thaïlande, le plateau continental du sud-est des États-Unis, le golfe du Bengale, la mer Rouge et la Méditerranée.

Fabrication et utilisation de matières plastiques

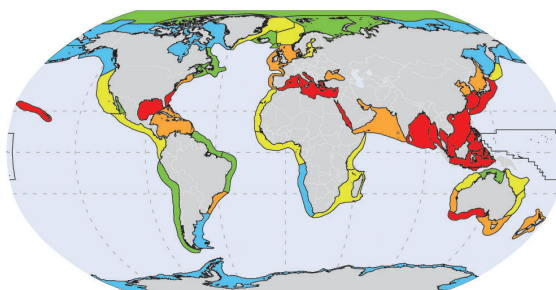
L'utilisation des matières plastiques a augmenté de façon exponentielle depuis les années 1950 et devrait continuer d'augmenter, selon les projections. De bonnes pratiques de gestion des déchets permettraient de contrôler quelle proportion de ces plastiques se retrouve dans les océans.

Les déchets de plastique flottants présents dans les Grands écosystèmes marins

Le risque est estimé à partir de modèles de la quantité de déchets de plastique par unité de surface de chaque Grand écosystème marin. La carte ci-dessous se rapporte aux boulettes de plastique de 5 mm de diamètre ou plus. Selon les estimations, la répartition des particules de plastique plus petites serait similaire.



Plastics Europe 2013



Déchets de plastique flottants : catégories de risque

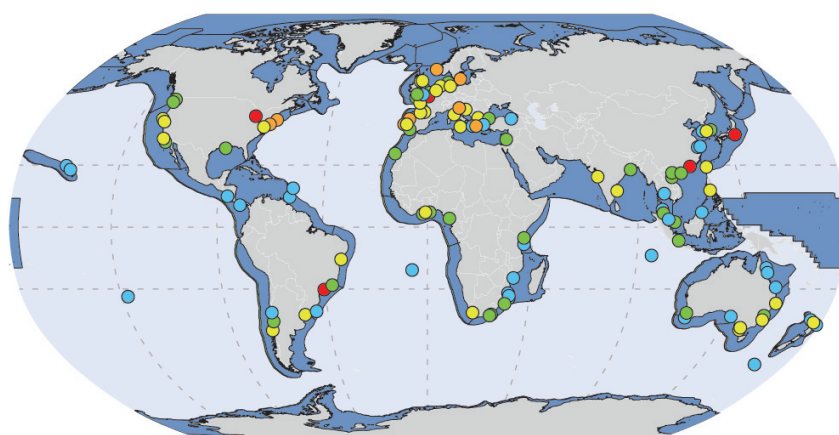
Le plus faible Faible Moyen Élevé Le plus élevé

Polluants organiques persistants (POP) : répartition mondiale et points chauds

Les polluants organiques persistants se répandent dans tous les océans du globe, jusque dans les zones reculées. L'analyse de trois de ces polluants communément présents dans les boulettes de plastique indique une utilisation courante ou récente de polluants organiques persistants interdits, ou leur rejet, dans certaines régions.

Plusieurs Grands écosystèmes marins comptent des points chauds où les concentrations de polychlorobiphényles (PCB) et de dichlorodiphényltrichloro éthane (DDT) sont relativement élevées. Le Grand écosystème marin du plateau continental au sud du Brésil enregistre les concentrations les plus élevées de PCB ainsi que des niveaux élevés de DDT, suivi par les Grands écosystèmes marins du courant de Californie, de la Méditerranée et du courant de Kuroshio. Il faudrait identifier les sources de ces polluants, les contrôler et prendre des mesures correctives.

Concentrations de PCB (en nanogrammes par gramme de boulette de plastique).



Concentrations de PCB (en nanogrammes par gramme de boulette de plastique)

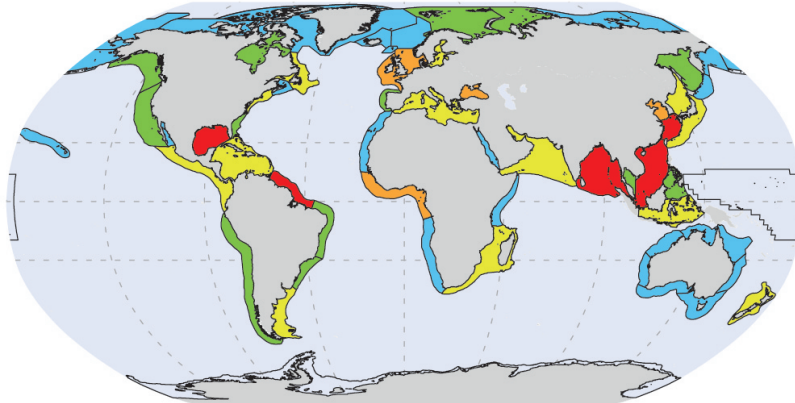
<10 10-50 50-200 200-500 > 500

Apports en nutriments et prolifération d'algues nuisibles

L'eutrophisation côtière est associée à la présence de larges populations urbaines ainsi qu'à des modes de production agricole utilisant beaucoup d'engrais ou à des élevages comptant un grand nombre de têtes de bétail. Les nutriments transportés par les cours d'eau qui viennent se déverser dans les eaux côtières peuvent entraîner la prolifération d'algues potentiellement toxiques et épuiser l'oxygène de l'eau, qui devient trouble, perturbant les poissons et autres formes de vie marine.

Pour atténuer les risques pesant sur les Grands écosystèmes marins, une intervention au niveau des bassins versants s'impose afin de réduire l'apport en nutriments en amont. La stratégie consistera à utiliser plus efficacement les éléments nutritifs dans la production agricole, à optimiser l'utilisation du fumier et à moderniser les systèmes de traitement des eaux usées. Des études à l'échelle des sous-systèmes des Grands écosystèmes marins aideront à planifier la réduction des nutriments.

Quels sont les Grands écosystèmes marins exposés au risque de prolifération d'algues nuisibles? Le risque lié aux nutriments tient compte non seulement de la quantité de nutriments déversée par les cours d'eau dans chacun des Grands écosystèmes marins, mais aussi de la mesure dans laquelle cet ajout de nutriments risque de provoquer une prolifération d'algues nuisibles. Les cinq Grands écosystèmes marins les plus exposés au risque d'eutrophisation sont : le golfe du Bengale, la mer de Chine orientale, le golfe du Mexique, le plateau continental du nord du Brésil et la mer de Chine méridionale.

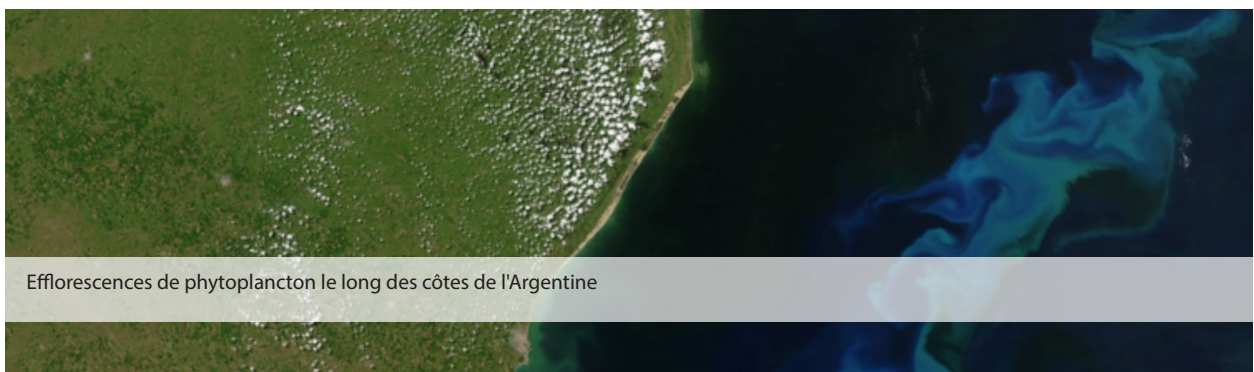


Risques associés aux nutriments : catégories de risque

■ Le plus faible
 ■ Faible
 ■ Moyen
 ■ Élevé
 ■ Le plus élevé



Les charges en nutriments devraient augmenter dans bon nombre de cours d'eau, par suite de l'intensification de l'activité humaine. Au rythme actuel, le risque d'eutrophisation côtière augmentera dans 21 % des Grands écosystèmes marins d'ici 2050. Cette augmentation prévue du risque concernera surtout les Grands écosystèmes marins de l'Asie du Sud et de l'Est, mais aussi certains de ces écosystèmes en Amérique du Sud et en Afrique.



Efflorescences de phytoplancton le long des côtes de l'Argentine

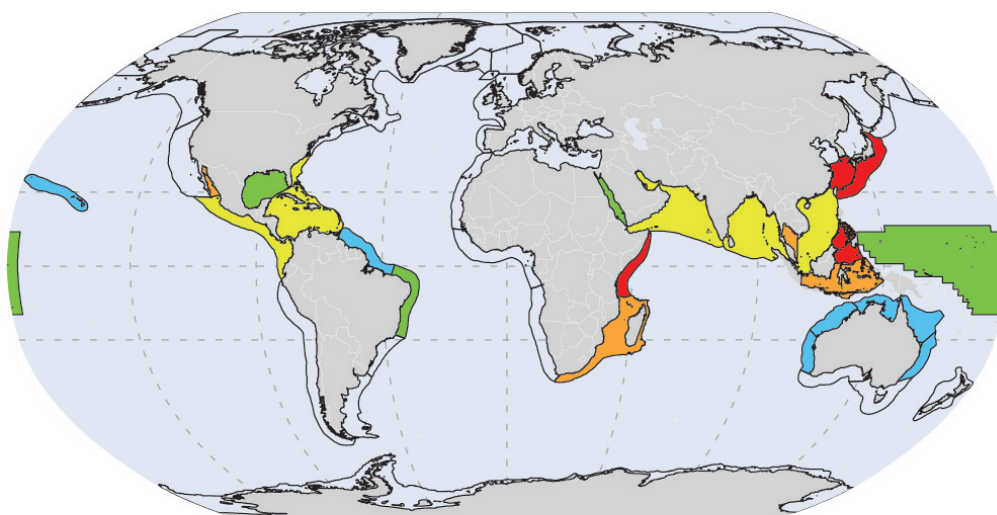
La santé des écosystèmes

Mangroves et récifs coralliens : deux écosystèmes côtiers uniques de plus en plus menacés

Les mangroves sont des systèmes côtiers tropicaux hautement productifs, importants pour la pêche, le filtrage des polluants aquatiques, et l'atténuation des dégâts causés par les tempêtes et l'érosion. Les récifs coralliens d'eau chaude possèdent la biodiversité la plus riche et une valeur économique parmi les plus élevées par unité de surface de tout type d'écosystème marin. Au total, 500 millions de personnes dépendraient des récifs coralliens pour leur alimentation, la protection des côtes, les matériaux de construction et les revenus du tourisme. Les mangroves et les récifs coralliens se dégradent et disparaissent sous l'effet des pressions locales et globales et ils seront exposés à l'avenir à de nouveaux risques découlant des changements climatiques.

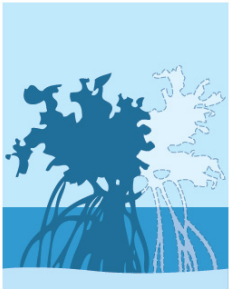




Quels sont les récifs menacés ? Les risques provenant de menaces locales (pêche et aménagement côtier, notamment) et de menaces globales (réchauffement et acidification des océans) sont mesurés à l'aide de l'indice des récifs menacés. Les Grands écosystèmes marins les plus exposés aux menaces locales sont : le courant de Kuroshio, la mer de Sulu et des Célèbes, la mer de Chine orientale, et le courant de Somalie.



Indice des récifs menacés : catégories de risque

■ Le plus faible
 ■ Faible
 ■ Moyen
 ■ Élevé
 ■ Le plus élevé

Les pressions qui s'exercent sur les mangroves	Les pressions qui s'exercent sur les récifs coralliens
 <ul style="list-style-type: none"> • Défrichage • Surexploitation (bois d'œuvre et combustible) • Aquaculture • Élévation du niveau des mers <p>L'aménagement des zones côtières est la principale cause de la perte de mangroves.</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Surpêche et techniques de pêche destructrices • Aménagement des zones côtières • Pollution • Dégradations <p>Réchauffement et acidification des océans Les menaces locales les plus graves sont liées à la pêche.</p>



Mangroves : la dégradation des mangroves tendra à se poursuivre ou s'accélérer à moins que des mesures ne soient prises pour inverser les tendances actuelles. Globalement, 20 % de la superficie des mangroves a été perdue entre 1980 et 2005 et ces pertes se poursuivent au taux de 1 % par an. Le taux de déperdition le plus élevé est observé dans les mangroves de l'Asie du Sud-Est.

Récifs coralliens : D'ici 2030, plus de 50 % des récifs coralliens d'eau chaude seront exposés à un risque élevé, voire critique, du fait du réchauffement et de l'acidification des océans, chiffre qui pourrait atteindre 80 % d'ici 2050. La situation pourrait devenir très grave dans les Grands écosystèmes marins du golfe de Californie et du courant de Kuroshio.

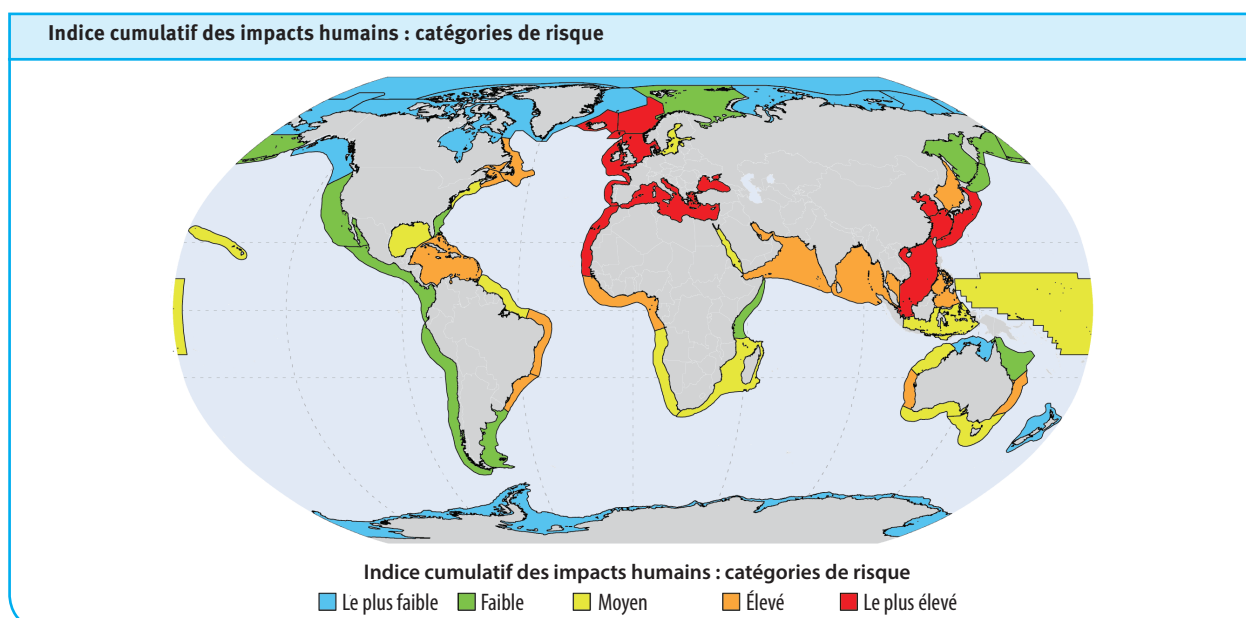
Interactions des facteurs de stress

Effets cumulés de l'activité humaine

Comme on l'a vu précédemment, les écosystèmes marins et côtiers sont soumis à de nombreux facteurs de stress, dont les effets se cumulent d'une manière qui n'est pas toujours bien comprise. On sait, toutefois, que l'impact combiné de ces effets est toujours plus grand que l'impact des facteurs de stress individuels. L'indice cumulatif des impacts humains associe 19 mesures d'impacts entrant dans quatre catégories : changements climatiques, pêche, pollution terrestre et activités commerciales.

Pour la quasi-totalité des Grands écosystèmes marins, les principales sources d'impact humain sont liées aux changements climatiques, notamment l'acidification des océans et la fréquence accrue de températures océaniques élevées. La pêche commerciale et la capture d'espèces qui se nourrissent sur les fonds marins sont aussi des sources d'impact majeures à l'échelle des Grands écosystèmes marins.

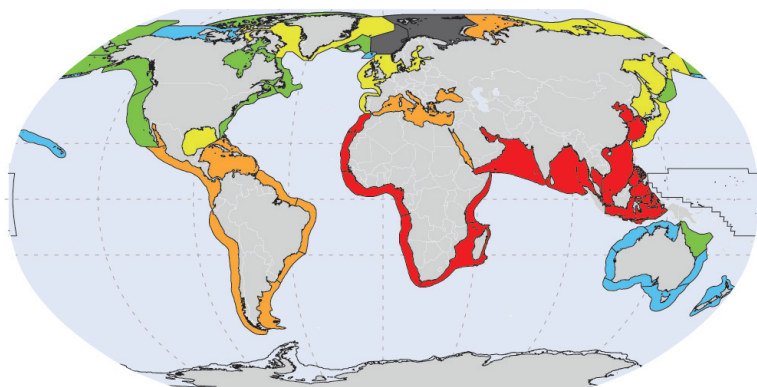
Les cinq Grands écosystèmes marins les plus menacés par les effets cumulés de l'activité humaine sont : la mer de Chine orientale, la mer du Nord, le plateau des îles Féroé, la mer Jaune et le plateau continental de la mer Celtique et du golfe de Gascogne.



Évaluation des tendances des risques à l'aide d'indicateurs multiples

La complexité des interactions entre l'homme et l'environnement dans les eaux côtières rend difficile l'élaboration d'un seul ensemble de critères pour évaluer les risques encourus par les Grands écosystèmes marins. Une cote de risque globale a été établie à partir d'un certain nombre d'indicateurs concernant les pêcheries, la pollution et la santé des écosystèmes. Pour classer les Grands écosystèmes marins, cette cote a été ajustée en fonction de l'indice de développement humain, qui a servi à mesurer la situation socio-économique de chacun de ces écosystèmes. Les tendances de risques seront affinées à mesure que des séries de données améliorées seront mises au point pour les Grands écosystèmes marins et à mesure que l'on comprendra mieux les liens entre les risques environnementaux, socio-économique et de gouvernance.

Risques encourus par les Grands écosystèmes marins en se fondant sur les cotes de risque globales issues de cette Évaluation transfrontalière des risques



- **Risque le plus faible** : les Grands écosystèmes marins du plateau continental de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande
- **Faible risque** : les eaux côtières des Grands écosystèmes marins du Canada et des États-Unis
- **Risque moyen** : les Grands écosystèmes marins des pays développés dotés de zones côtières essentiellement rurales (tels que la mer de Sibérie orientale) ou les Grands écosystèmes marins entourés de pays développés possédant des routes de navigation fréquentées
- **Risque élevé** : la Méditerranée et les Grands écosystèmes marins de l'Amérique du Sud et de l'Amérique centrale, notamment
- **Risque le plus élevé** : les Grands écosystèmes marins baignant des pays en développement en Afrique et en Asie

Évaluation des eaux transfrontalières : catégories de risque

■ Le plus faible
 ■ Faible
 ■ Moyen
 ■ Élevé
 ■ Le plus élevé

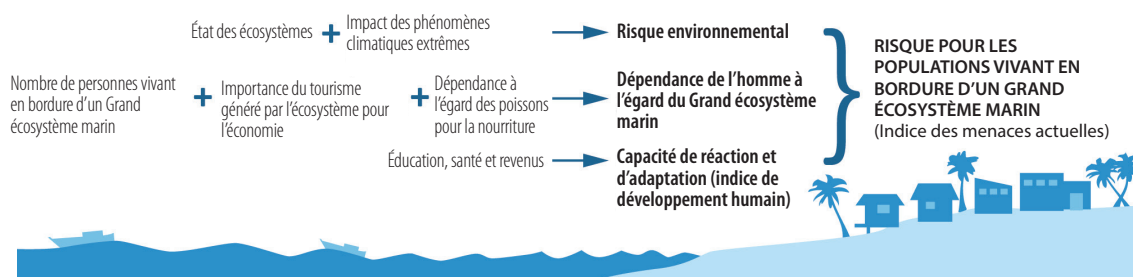
Conséquences pour l'homme

Populations côtières vulnérables

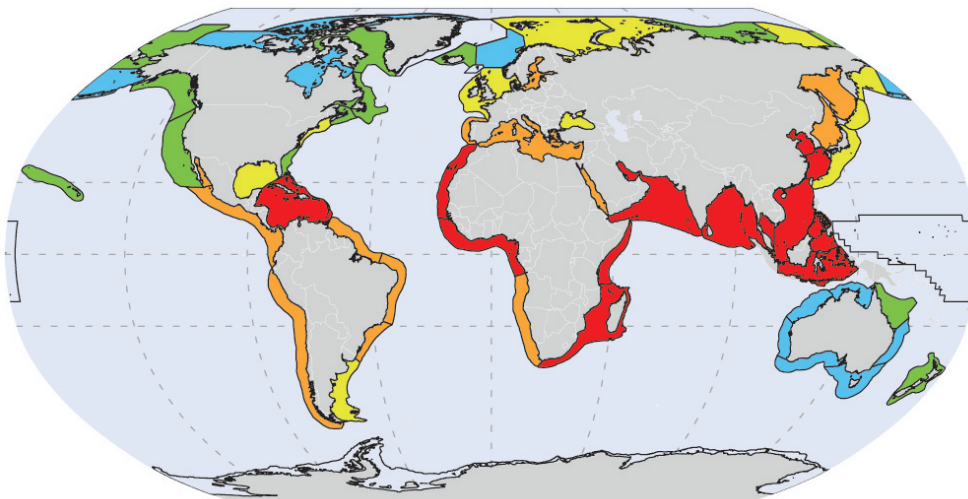
Un niveau élevé de bien-être humain et une bonne santé des écosystèmes sont deux signes indicatifs de la viabilité des écosystèmes. Les deux étant indissociables et mutuellement bénéfiques, il faudra veiller à ce que toute action visant à améliorer le bien-être des populations côtières ne se fasse pas au détriment de la santé des écosystèmes, et vice-versa.

L'évaluation de la vulnérabilité des populations côtières en bordure des Grands écosystèmes marins inclut des mesures des risques environnementaux, de la dépendance à l'égard des services fournis par les écosystèmes marins et de la capacité de réagir aux menaces et de s'y adapter. Ces mesures ont été intégrées dans l'indice des menaces actuelles.

Évaluation des risques que posent, pour les populations côtières, la dégradation de l'environnement et les changements climatiques



Quelles sont les populations à risque ? Selon l'indice considéré, les habitants des régions tropicales densément peuplées sont les plus exposés, tandis que les résidents des régions côtières peu peuplées des pays développés sont les moins exposés. Les populations côtières confrontées aux niveaux de risque les plus élevés sont celles qui vivent en bordure des Grands écosystèmes marins du golfe du Bengale, du courant des Canaries, du golfe de Thaïlande, de la mer de Chine méridionale, de la mer de Sulu et des Célèbes, et du courant de Somalie.



Indice des menaces actuelles : catégories de risque

■ Le plus faible
 ■ Faible
 ■ Moyen
 ■ Élevé
 ■ Le plus élevé



L'élévation du niveau des mers, nouvelle menace pour les populations côtières. Selon les scénarios analysés, les régions côtières les plus vulnérables se situeraient en Afrique australe. Dans ces régions, l'élévation du niveau des mers deviendra progressivement un fardeau supplémentaire pour les populations déjà exposées à des risques liés à d'autres facteurs socio-économiques et environnementaux. L'adoption de modes de développement socio-économique durables réduisant la croissance démographique et renforçant l'éducation, la santé et les moyens de subsistance devrait atténuer la vulnérabilité face à ces nouvelles menaces.



Dégâts engendrés par le typhon Haiyan et survivante aux Philippines

© Hrlumanog-dreamstime

Évaluation des mesures prises par les pouvoirs publics

Gouvernance

L'Évaluation a permis d'étudier l'action engagée par les pouvoirs publics dans les domaines suivants : création d'aires marines protégées, expansion et amélioration de la gouvernance des Grands écosystèmes marins, et meilleure prise en considération des bienfaits naturels que les écosystèmes marins procurent à l'homme dans l'élaboration des politiques. La gestion des Grands écosystèmes marins devra s'adapter et exigera une coordination entre secteurs et entre pays, d'autant que les sources d'impact les plus importantes dépassent les frontières.

La protection des écosystèmes marins

Des mesures de conservation telles que la création d'aires marines protégées pourraient permettre d'améliorer la résilience des écosystèmes face à l'aggravation généralisée des menaces. La superficie globale des aires marines protégées a augmenté 15 fois depuis 1983. Cette augmentation est le signe de progrès dans la réalisation de l'objectif 11 des Objectifs d'Aichi de la Convention sur la diversité biologique prévoyant de conserver 10 % des zones côtières et marines du monde d'ici 2020.

Les Grands écosystèmes marins bénéficiant de l'augmentation la plus forte des aires marines protégées comprennent trois Grands écosystèmes marins du plateau continental de l'Australie, le golfe de Californie et la mer Rouge. À l'autre bout de l'échelle, les Grands écosystèmes marins n'ayant pas d'aires protégées ou une augmentation de moins de 1 % des aires protégées depuis 1983 sont : la plupart des Grands écosystèmes marins de l'Arctique, le courant des Canaries, la côte ibérique et les Grands écosystèmes marins avoisinant le Japon.

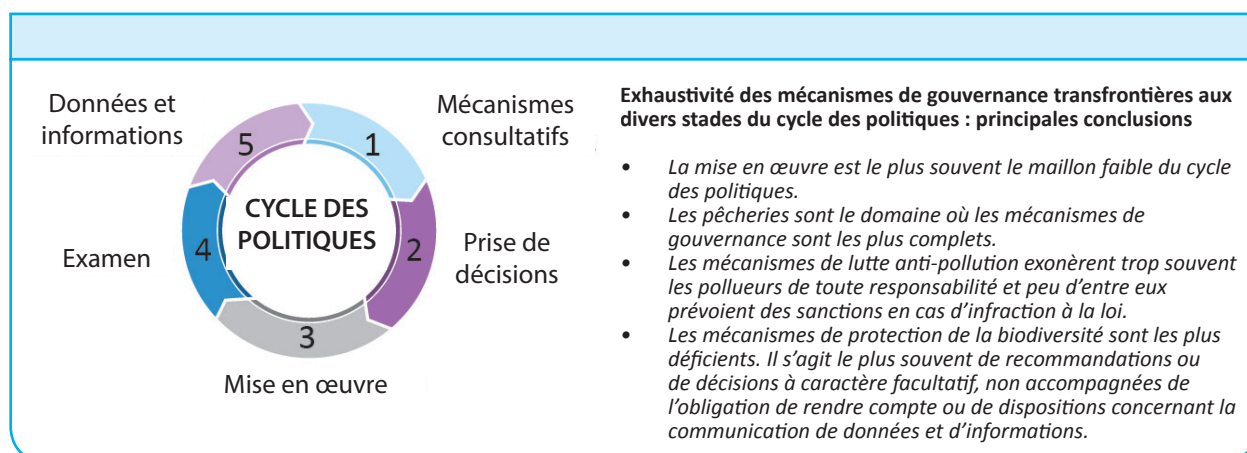


© Lmphot/dreamstime.com

Mécanismes de gouvernance des eaux transfrontalières

Les mécanismes de gouvernance au titre des accords transfrontières régissant les pêcheries, la pollution, la destruction d'habitats et la biodiversité dans les 49 Grands écosystèmes marins transnationaux et les eaux chaudes de l'Ouest du Pacifique (Western Pacific Warm Pool) ont été évalués à l'aide de trois indicateurs, aboutissant aux conclusions suivantes :

1. *L'engagement* des pays dans les mécanismes de gouvernance est généralement satisfaisant, témoignant d'un degré élevé d'engagement sur les questions transfrontières.
2. *L'intégration* des institutions chargées des questions transfrontières est généralement insatisfaisante, plus de 60 % des Grands écosystèmes marins se trouvant dans la catégorie de risque la plus élevée pour cet indicateur. Il faudrait insister davantage sur la collaboration en vue d'améliorer la gouvernance transfrontière. On constate, en effet, que dans beaucoup de Grands écosystèmes marins les organisations impliquées dans la gouvernance des pêcheries sont déconnectées de celles qui s'occupent de la pollution et de la biodiversité.
3. *Les mécanismes* de gouvernance sont dans l'ensemble incomplets. Les accords, actuels et futurs, devraient couvrir tous les stades du cycle des politiques. Pour adapter la gestion aux réalités, il faudra mettre en place des mécanismes robustes fondés sur l'état des connaissances et comportant des mesures de responsabilisation, de suivi et d'évaluation.



Le Grand écosystème marin de la Méditerranée présente le risque le plus faible pour les trois indicateurs de gouvernance, étant doté d'un mécanisme d'intégration global pour confronter les problèmes transfrontières. Les Grands écosystèmes marins les plus à risque se situent tous dans des régions en développement. Les futures évaluations devraient aussi analyser l'efficacité des mécanismes de gouvernance.

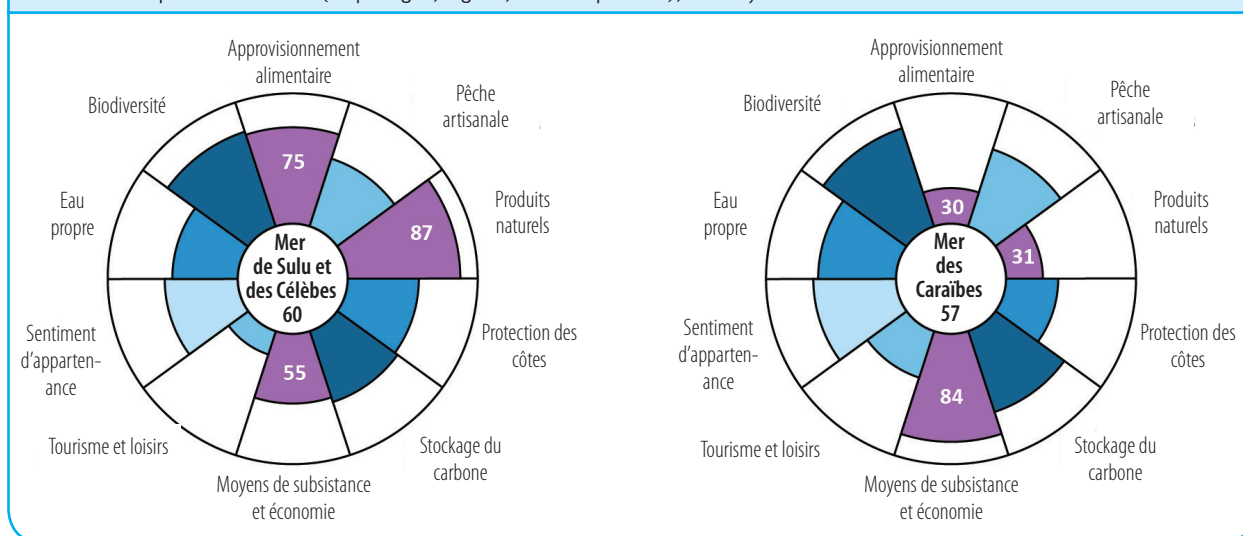
Suivi des progrès dans la réalisation des objectifs publics pour assurer la santé des océans

L'indice de la santé des océans mesure les progrès accomplis par rapport à dix objectifs publics largement convenus pour assurer la santé des océans (présentés dans la figure ci-dessous). Les progrès sont évalués par rapport au niveau optimal et durable qui peut être atteint pour chaque objectif. Les Grands écosystèmes marins les moins bien notés se situent tous dans des zones tropicales, les plus mal notés étant le courant de Guinée, le courant de Somalie, la mer Rouge, la mer des Caraïbes et le golfe du Bengale. Les Grands écosystèmes marins les mieux notés se situent autour de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande ainsi que dans la région de l'Atlantique Nord, notamment la mer du Groenland, la mer du Nord, la mer Baltique et la mer de Norvège.

L'indice de la santé des océans permet de suivre et comparer des objectifs individuels. Il permet aussi de se faire une idée des objectifs qui favorisent la santé des océans et des objectifs qui auraient le plus besoin d'une amélioration des politiques.

Une notation défavorable par rapport aux objectifs fixés est souvent le signe de solutions faisant appel au bon sens, qui permettraient d'améliorer la situation, mais qui sont difficiles à appliquer. Ainsi, une mauvaise note en matière d'approvisionnement alimentaire reflète sans doute une volonté de mettre l'accent sur des politiques de nature à augmenter à long terme la production de la mariculture et à améliorer la gestion des stocks de poissons capturés à l'état sauvage pour assurer la viabilité des prises. De même, la protection des côtes, le stockage du carbone et la biodiversité sont fortement tributaires de l'étendue et de l'état des principaux habitats. Les notes pour ces objectifs sont basses là où des habitats ont été détruits ou fortement dégradés. En enrayant les pertes d'habitats et en remettant en état les habitats endommagés on pourrait relever les notes pour bon nombre d'objectifs.

Progrès dans la réalisation des dix objectifs fixés pour assurer la santé des océans, illustrés par deux Grands écosystèmes marins dont l'indice de santé des océans est relativement faible. En dépit de notations globalement similaires (60 et 57), les Grands écosystèmes marins de la mer de Sulu et des Célèbes et de la mer des Caraïbes font apparaître des progrès extrêmement contrastés vers la réalisation des objectifs concernant l'approvisionnement alimentaire (pêche et mariculture), l'exploitation durable des produits naturels (coquillages, algues, huile de poisson), les moyens de subsistance et l'économie.



Remédier à la dégradation des Grands écosystèmes marins et les maintenir en bonne santé sont une démarche cruciale pour aider les pays à atteindre un certain nombre de cibles des Objectifs de développement durable définis par l'ONU, en particulier ceux qui ont trait à l'élimination de la faim (objectif 2), la réduction de la pauvreté (objectif 1), et l'exploitation durable des océans, des mers et des ressources marines aux fins d'un développement durable (objectif 14). Une évaluation périodique des Grands écosystèmes marins peut aussi aider à évaluer les progrès vers la réalisation de ces objectifs.

Les futures évaluations des eaux transfrontalières des grands écosystèmes marins

Dans le cadre du Programme d'évaluation des eaux transfrontalières mis en place par le FEM, un consortium de partenaires institutionnels et d'experts a été établi par la Commission océanographique internationale en vue de procéder à de futures évaluations. Toutefois, la possibilité de continuer d'effectuer des évaluations des eaux transfrontalières des Grands écosystèmes marins restera largement subordonnée à la disponibilité de ressources financières suffisantes et de données et d'informations actualisées, ainsi qu'à la considération accordée aux questions transfrontières et à la reprise de la présente évaluation dans d'autres processus d'évaluation du milieu marin. Le Programme d'évaluation des eaux transfrontalières des Grands écosystèmes marins pourrait fournir des données de référence aux processus mondiaux et régionaux d'évaluation des océans, tels que l'Évaluation mondiale des océans menée par l'Organisation des Nations Unies, les mécanismes de communication des progrès des Objectifs de développement durable pertinents, et les Programmes pour les mers régionales. L'utilité des évaluations réalisées dans le cadre du Programme est aussi reconnue pour éclairer l'Analyse diagnostique transfrontière et le Programme d'action stratégique connexe des projets du FEM concernant les Grands écosystèmes marins. La présente évaluation

était une évaluation globale à l'échelle des Grands écosystèmes marins; les futures évaluations qui seront réalisées dans le cadre du Programme d'évaluation des eaux transfrontalières des Grands écosystèmes marins devraient comporter une analyse plus approfondie, notamment à l'échelle des sous-systèmes des Grands écosystèmes marins, pour éclairer la gouvernance à l'échelle appropriée.

Pour en savoir plus

Pour en savoir plus, on pourra consulter le site interactif et le portail de données du Programme d'évaluation des eaux transfrontalières des Grands écosystèmes marins (www.onesharedocean.org), où l'on trouvera des données, résultats et fiches techniques sur chacun de ces écosystèmes ainsi que sur les eaux chaudes de l'Ouest du Pacifique (Western Pacific Warm Pool), l'intégralité du rapport d'évaluation des Grands écosystèmes marins (Large Marine Ecosystems: Status and Trends), le rapport sur les mécanismes de soutien des Grands écosystèmes marins et d'autres documents. On peut consulter également le site et le portail du Programme d'évaluation des eaux transfrontalières (www.geftwap.org).

Remerciements

Le Partenariat pour l'évaluation des Grands écosystèmes marins, dirigé par la Commission océanographique intergouvernementale de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (COI-UNESCO), réunit la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) des États-Unis, le Programme international géosphère-biosphère (PIGB), le Centre pour la gestion des ressources et les études environnementales (Université des Antilles occidentales), le programme « Sea Around US » de l'Université de Colombie britannique, le Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature (WCMC) du PNUE, l'Université de Californie (Santa Barbara), le Groupe mixte d'experts chargé d'étudier les aspects scientifiques de la protection de l'environnement marin (GESAMP), le Laboratoire de géochimie organique (Université d'agriculture et de technologie de Tokyo), et un certain nombre d'experts engagés à titre individuel.

Directeur de l'élément « Grands écosystèmes marins » : Julian Barbieri (COI-UNESCO)

Coordonnatrice de l'élément « Grands écosystèmes marins » : Sherry Heileman (Consultante, COI-UNESCO)

Experte en communication scientifique : Joan Eamer, Eamer Science and Policy, Gabriola Island, BC, Canada

Concepteurs de cartes et graphiques : Kelly Badger, Eamer Science and Policy, Gabriola Island, BC, Canada

Dessins : Tanya Handley

Examineurs : Michael Logan (PNUE/DCPI) et Zinta Zommers (Bureau du Chef scientifique du PNUE)

Secrétariat du PNUE : Liana Talaue McManus (responsable de projet), Joana Akrofi, Kaisa Uusimaa (PNUE/DEWA), Isabelle Vanderbeck (responsable d'activités)

Établissement du résumé à l'intention des décideurs: Joan Eamer et Sherry Heileman

Conception et mise en page : Jennifer Odallo (ONUN) et Audrey Ringler (PNUE)

Traduction : Section de traduction de la Division des services de conférence de l'Office des Nations Unies à Nairobi



Les systèmes hydrologiques du globe – aquifères, lacs, cours d'eau, grands écosystèmes marins, océans — soutiennent la biosphère et sous-tendent la santé et le bien-être socio-économique de la population mondiale. Bon nombre de ces systèmes sont partagés par deux nations ou plus. Ces eaux transfrontières, qui s'étendent sur plus de 71 % de la superficie de la planète, en sus des aquifères transfrontières souterrains, constituent le patrimoine aquatique de l'humanité.

Conscient de la valeur des systèmes hydrologiques transfrontières et du fait que bon nombre d'entre eux continuent d'être surexploités et de se dégrader, étant gérés sans vision d'ensemble, le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) a lancé le Programme d'évaluation des eaux transfrontalières. L'objet de ce programme est de fournir une évaluation de référence, sur laquelle on pourra ensuite s'appuyer pour repérer et évaluer les modifications des systèmes hydrologiques causées par l'activité humaine et les processus naturels, ainsi que leurs conséquences pour les populations humaines qui en sont tributaires. Les partenariats institutionnels établis aux fins de la présente évaluation ont aussi pour but de projeter de futures évaluations transfrontalières. Les résultats définitifs du Programme sont présentés dans les six volumes ci-après :

Volume 1 – *Aquifères transfrontières et systèmes d'eaux souterraines des petits États insulaires en développement : état et tendances*

Volume 2 – *Lacs et réservoirs transfrontières : état et tendances*

Volume 3 – *Bassins hydrographiques transfrontières : état et tendances*

Volume 4 – *Grands écosystèmes marins : état et tendances*

Volume 5 – *La haute mer : état et tendances*

Volume 6 – *Systèmes hydrologiques transfrontières : état et tendances transversaux*

Chaque volume est accompagné d'un résumé à l'intention des décideurs.

Le présent document, qui est un résumé du Volume 4 à l'intention des décideurs, met en exergue les principales conclusions de la première évaluation globale comparative des 66 Grands écosystèmes marins du globe, ouvrage de référence établi sur la base d'indicateurs. Ces écosystèmes produisent près de 80 % du volume annuel de la pêche marine, et les services écosystémiques qu'ils rendent apportent chaque année environ 28 000 milliards de dollars à l'économie mondiale.

www.unep.org

Programme des Nations Unies pour l'environnement
P.O. Box 30552 - 00100 Nairobi (Kenya)
Tél. : +254 20 762 1234
Fax : +254 20 762 3927
Mél : publications@unep.org
www.unep.org

