

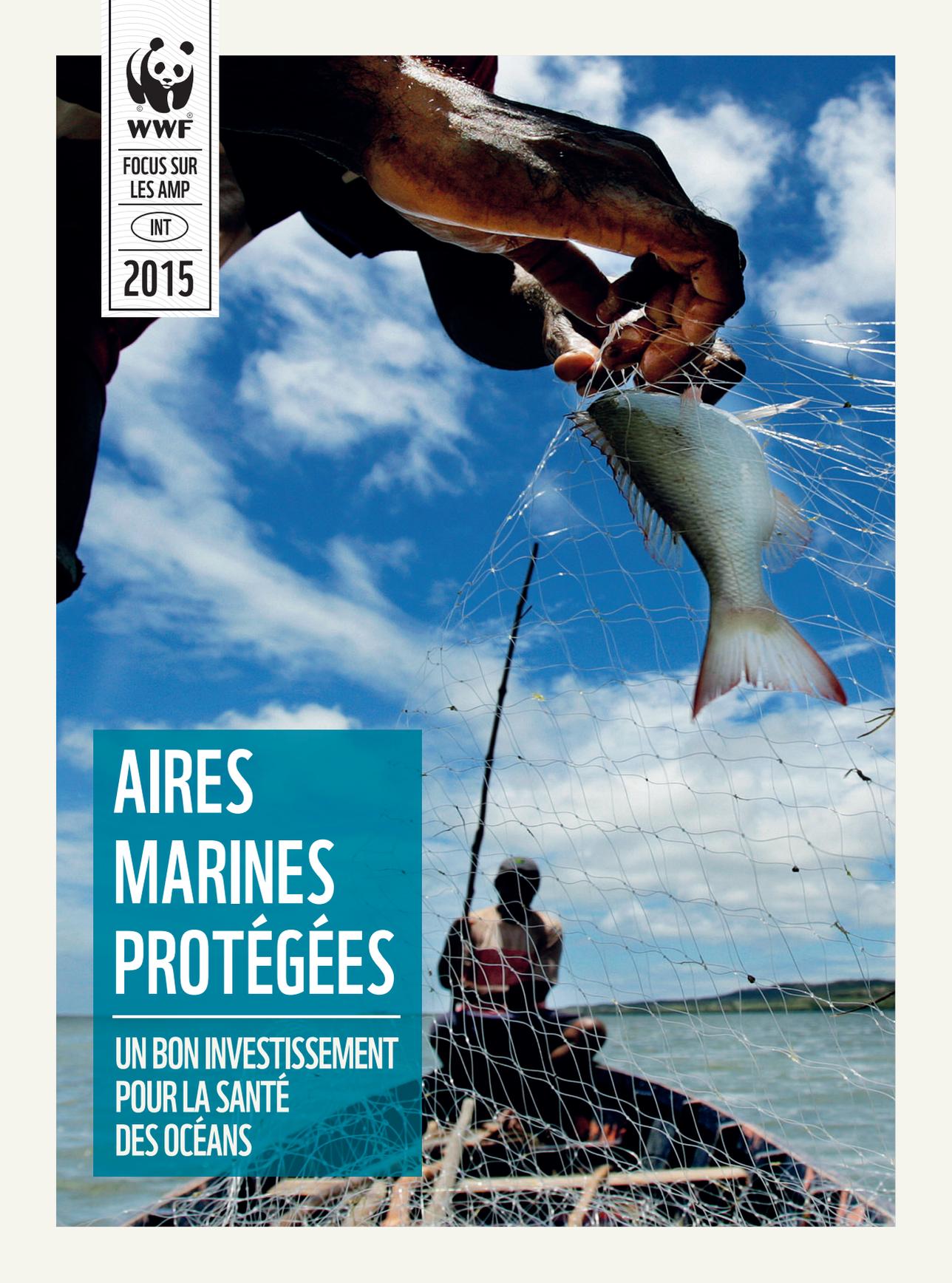


WWF

FOCUS SUR
LES AMP

INT

2015



AIRES MARINES PROTÉGÉES

UN BON INVESTISSEMENT
POUR LA SANTÉ
DES OCÉANS

Le WWF est l'une des organisations indépendantes de conservation de la nature les plus importantes et les plus expérimentées au monde, forte de plus de 5 millions d'adhérents et d'un réseau mondial englobant plus de 100 pays.

La mission du WWF est de stopper la dégradation de l'environnement naturel de la planète et de construire un avenir où les humains vivent en harmonie avec la nature, en conservant la diversité biologique mondiale, en assurant une utilisation durable des ressources naturelles renouvelables et en promouvant la réduction de la pollution et du gaspillage.

Publié par le World Wide Fund for Nature (anciennement World Wildlife Fund).

Mai 2015.

© Texte 2015 WWF. Tous droits réservés ISBN 978-2-940529-21-6

Auteurs : Emilie Reuchlin-Hugenholtz

& Emily McKenzie Rédacteur : John Tanzer

Couverture : prise de poissons en bordure d'une aire marine protégée (AMP) à Tikina Wai (Fidji). Initiée par le WWF, la création des AMP a débuté en 2000. En contribuant à la restauration des populations de poissons, elle procure de la nourriture et les moyens d'existence tirés de leur vente aux familles et à la communauté tout entière.

© Brent Stirton / Getty Images

Citation bibliographique recommandée :
Reuchlin-Hugenholtz, E., McKenzie, E. 2015.
Aires marines protégées : un investissement judicieux pour la santé des océans.

WWF, Gland (Suisse).

MESSAGES CLÉS



- La santé, la biodiversité et la productivité des océans bénéficient aux êtres humains en leur procurant une foule de biens et de services écosystémiques : aliments, protection côtière, oxygène, séquestration du carbone, pour ne citer qu'eux, sans compter les moyens de subsistance et les emplois.



- La création d'aires marines protégées (AMP) sauvegarde efficacement habitats, espèces et fonctions écologiques. C'est un outil à la fois essentiel pour restaurer, protéger et renforcer la biodiversité, la productivité et la résilience des océans, mais aussi pour permettre aux générations présentes et futures de continuer à jouir de ces ressources et services.



- La dernière étude commandée par le WWF montre qu'en assurant une réelle protection des habitats critiques, le développement des AMP à l'échelle mondiale procurerait des bénéfices largement supérieurs aux coûts engagés :



- les bénéfices dépassent les coûts dans les différents scénarios consistant à protéger 10 ou 30 % des zones marines et côtières à partir de critères de mise en œuvre variés ;
- le taux de rentabilité économique de l'expansion des réseaux d'AMP atteint 24 % et dépasse le taux d'actualisation (3 %) dans tous les scénarios envisagés ;



- dans les scénarios les plus favorables, le ratio bénéfices-coûts de l'expansion des AMP s'élève à 20:1, avec des bénéfices nets dépassant au total 900 MdUS\$ pour la période 2015-2050. Quel que soit le scénario, les bénéfices sont plus de trois fois supérieurs aux coûts.



- La constitution de réseaux d'AMP représentatifs, écologiquement cohérents et bien gérés se justifie largement au plan économique. Elle doit s'inscrire dans un cadre plus large visant à réglementer les activités marines et côtières pour en minimiser les impacts environnementaux.
- Il est dans l'intérêt des communautés, des gouvernements, des entreprises, des industries et des institutions financières d'accroître leurs investissements dans les AMP.

LES AMP, OU COMMENT INVESTIR DANS UNE ÉCONOMIE BLEUE DURABLE

Les êtres humains sont tributaires de la santé, de la résilience et de la productivité des écosystèmes marins. Or les aires marines protégées (AMP) sont un outil fondamental pour régénérer nos océans et protéger les services vitaux qu'ils assurent.

S'ils sont écologiquement cohérents et protègent 30 % de chacun des habitats de nos océans, les réseaux d'AMP devraient contribuer significativement à la restauration de la biodiversité marine et de la productivité

océanique (Roberts & Hawkins, 2000 ; Gell & Roberts, 2003 ; Halpern, 2003). Cet objectif a d'ailleurs été recommandé par le Congrès mondial des parcs de l'UICN (CMP 2014).

30%

**PORTER
LA SUPERFICIE
DES AMP À 30 %
DE LA SURFACE
MARITIME DU GLOBE
DEVRAIT PROCURER
DES BÉNÉFICES
ÉCONOMIQUES
SUPÉRIEURS
AUX COÛTS**

Une nouvelle étude (Brander et coll., 2015) révèle la pertinence économique d'une protection des actifs océaniques fondée sur l'expansion des AMP au niveau mondial : à l'instar d'autres analyses, elle indique comment les AMP participent à la réduction de la pauvreté, à la consolidation de la sécurité alimentaire, à la création d'emplois et à la protection des communautés côtières (Van Beukering et coll., 2013 ; Ferrario et coll., 2014 ; FAO, 2014 ; Brander et coll., 2015).

Les recherches menées par Brander et coll. montrent que le fait de porter la superficie des AMP à 30 % de la surface maritime du globe devrait procurer des bénéfices économiques nettement supérieurs aux coûts. Le constat vaut pour les différents scénarios envisageant la constitution d'AMP « sans prise » sur 10 à 30 % des aires marines et côtières en tenant compte de différents degrés de biodiversité et de pressions humaines. Les bénéfices nets retirés de la protection de 30 % de la surface maritime de la planète sont estimés entre 490 MdUS\$ et 150 000 emplois à temps plein découlant de la gestion des AMP dans l'hypothèse la plus prudente, et 920 MdUS\$ et plus de 180 000 emplois d'ici 2050. Les AMP constituent donc à l'évidence une voie d'investissement privilégiée pour des économies bleues durables.

Notre responsabilité commune envers les générations futures est de restaurer et de protéger nos océans pour garantir la santé et la productivité des écosystèmes à long terme. Eu égard aux bénéfices économiques d'une telle action (considérations écologiques et éthiques mises à part), les gouvernements, les agences multilatérales, la société civile, les communautés et les entreprises doivent s'engager davantage en faveur des AMP et appuyer les mécanismes financiers, juridiques et politiques concourant au déploiement efficace des réseaux d'AMP.



DÉFINITIONS

AMP: Aires réservées et gérées efficacement dans le but de protéger les écosystèmes, processus, habitats et espèces marins et de favoriser ainsi la restauration et la reconstitution des ressources en vue d'un enrichissement social, économique et culturel.

Services écosystémiques : Bénéfices retirés des écosystèmes par les individus.

Capital naturel : Composantes vivantes ou non-vivantes des écosystèmes (autres que les individus et leurs fabrications) contribuant à la production de biens et de services de valeur pour les individus.

Baleine à bosse (*Megaptera novaeangliae*), Queensland (Australie)

LA BIODIVERSITÉ MARINE, UNE RESSOURCE VITALE POUR LES HOMMES

La biodiversité marine constitue la variété des formes de vie dans l'environnement marin.

La vie et le bien-être des individus sont tributaires de la biodiversité marine. Or sa santé détermine la qualité du fonctionnement des écosystèmes, côtiers comme hauturiers, et donc leur capacité à fournir de nombreux biens et services : production d'oxygène, de poissons et de crustacés à pêcher, de composants clés pour la mise au point de (nouveaux) médicaments, recyclage des nutriments, décomposition des déchets, protection des littoraux, séquestration du carbone favorisant l'atténuation du changement climatique, loisirs... (Beaumont et coll., 2007 ; Böhnke-Henrichs et coll., 2013).

LA VIE
ET LE BIEN-ÊTRE
DES INDIVIDUS
DÉPENDENT DE
LA BIODIVERSITÉ
MARINE, ELLE-MÊME
NÉCESSAIRE AU BON
FONCTIONNEMENT DES
ÉCOSYSTÈMES ET AUX
BIENS ET SERVICES
QU'ILS PRODUISENT

A cela, il convient d'ajouter que la résilience écosystémique dépend du degré de protection et de reconstitution de la biodiversité face aux pressions qu'elle subit, notamment la surpêche. La capacité d'un écosystème à résister à une perturbation et à s'en remettre est particulièrement importante pour évaluer les impacts du changement climatique. L'environnement marin doit s'adapter à l'évolution des conditions, qu'elle soit de cause naturelle ou humaine. La corrélation positive entre l'état de la biodiversité d'une part, la productivité et la résilience des écosystèmes d'autre part, est de mieux en mieux établie (Worm et coll., 2006 ; Stachowicz et coll., 2007 ; Cardinale et coll., 2012).

En plus de sous-tendre la fourniture de biens et de services bénéficiant à toute l'humanité, la biodiversité marine possède évidemment une valeur intrinsèque : celle des innombrables espèces et habitats marins présents sur cette planète depuis des millions d'années.

OBJECTIFS DES POLITIQUES APPLICABLES AUX AMP

L'Objectif d'Aichi n°11 de la Convention sur la diversité biologique (CDB), adopté en 2010 lors de la 10e Conférence des Parties à Nagoya (Japon), stipule que : « D'ici à 2020, au moins 17 % des zones terrestres et d'eaux intérieures et 10 % des zones marines et côtières, y compris les zones qui sont particulièrement importantes pour la diversité biologique et les services fournis par les écosystèmes, sont conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement et équitablement et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin ».

Soutenue par plus de 6 000 participants provenant de 170 pays, **la Promesse de Sydney du Congrès mondial des parcs de l'UICN** a recommandé en 2014 d'« accroître de toute urgence la surface océanique efficacement et équitablement gérée à travers des réseaux d'AMP écologiquement représentatifs et bien reliés, ou la mise en œuvre d'autres mesures de conservation efficaces d'ici 2030. Ces actions doivent prévoir des aires strictement protégées couvrant au moins 30 % de chaque habitat marin et sauvegarder à la fois la biodiversité et les services écosystémiques ».





© WWF-Malaysia / Mazidi Abu Ghani

S'il voyait le jour, le Parc Tun Mustapha prévu à Sabah (Malaisie) assurerait la gestion durable des ressources marines et pourrait bénéficier à plus de 80 000 personnes.

41%
**AUCUNE RÉGION
N'EST ÉPARGNÉE PAR
L'INFLUENCE HUMAINE,
MAIS UNE LARGE
FRACTION
(ESTIMÉE DANS
UNE ÉTUDE À 41 %)
S'AVÈRE TRÈS
AFFECTÉE
PAR DES PRESSIONS
MULTIPLES**



NOTRE CAPITAL NATUREL EST EN DANGER

Nos océans et nos côtes sont confrontés à de graves menaces parmi lesquelles figurent la surexploitation, la pollution, la sédimentation, l'acidification océanique et la destruction des habitats (Brander, 2007 ; Noone et coll., 2014 ; Hoegh-Guldberg et coll., 2015). Résultat, la santé de l'environnement marin se détériore et la perte de biodiversité marine compromet de plus en plus la capacité des océans à fournir des services écosystémiques et à surmonter les perturbations qu'il subit (Worm et coll., 2006). Aucune région n'est épargnée par l'influence humaine, mais une large fraction (41 %) s'avère très affectée par des pressions multiples (Halpern et coll., 2008).

L'approche écosystémique

L'approche écosystémique occupe une place centrale dans la vision promue par le WWF pour assurer la santé des océans. Consistant en la gestion intégrée de l'ensemble des activités humaines sur la base des meilleures connaissances scientifiques disponibles sur l'écosystème et ses dynamiques, elle se propose d'identifier et d'agir sur les impacts jugés décisifs pour la santé des écosystèmes marins en vue de pratiquer un usage durable des biens et services et de préserver l'intégrité des écosystèmes. Cela suppose que les activités humaines qui y sont exercées ne compromettent aucune composante contribuant à leur intégrité structurelle et fonctionnelle. A ce titre, les aires marines protégées forment l'un des éléments essentiels de cette approche et constituent un cadre favorisant la mise en œuvre des mesures, nécessaires pour sauvegarder les écosystèmes les plus critiques.

LES AMP PROTÈGENT LA BIODIVERSITÉ ET PROCURENT DES BÉNÉFICES VITAUX

Efficacement conçus et gérés, les réseaux d'AMP forment des **refuges pour la flore et la faune marines. En effet, ils protègent et reconstituent les habitats et espèces, restaurent les fonctions écologiques importantes** (en sauvegardant les frayères et les zones de croissance des poissons) et maintiennent la production de biens et de services écosystémiques.

Les bénéfices tirés des AMP sont nombreux. En voici quelques-uns :

Protection côtière : les AMP protègent les habitats formant un rempart contre les impacts du changement climatique et, dans une certaine mesure, contre les catastrophes naturelles. Les mangroves atténuent ainsi les effets des tempêtes tropicales, tandis que les récifs coralliens préviennent l'érosion littorale. Si elles sont judicieusement délimitées, les AMP protègent par ailleurs l'habitat et les infrastructures des côtes des impacts des catastrophes naturelles.

LES AMP

CONTRIBUENT
À PROTÉGER
LES HABITATS
CRITIQUES QUE SONT
LES COULOIRS
DE MIGRATION,
LES REFUGES
CONTRE LES
PRÉDATEURS,
LES FRAYÈRES
ET LES ZONES
DE CROISSANCE



Survie et reproduction des espèces : les AMP contribuent à protéger les habitats critiques que sont les voies de migration, les refuges contre les prédateurs, les frayères et les zones de croissance. En d'autres termes, elles concourent à la reproduction et à la survie des espèces.

Pêche : à l'échelle mondiale, il est prouvé que les AMP augmentent la taille et la densité des poissons, la biomasse et la diversité des espèces (Lester et coll., 2009). Cette évolution a également été constatée au-delà des aires protégées et s'explique par le fameux effet d'entraînement auquel participent les larves, les juvéniles et les adultes (Halpern, 2003 ; Lester et coll., 2009 ; Harrison et coll., 2012). Par un phénomène d'« exportation », la composition des communautés vivant hors des aires protégées a tendance à se rapprocher en fin de compte de ces dernières (Russ & Alcalá, 2010). Les AMP constituent à cet égard un facteur majeur de reconstitution des stocks, de renforcement de la sécurité alimentaire à long terme et de consolidation des moyens de subsistance liés à la pêche.

Stockage du carbone : si le rôle des écosystèmes côtiers dans la lutte contre le changement climatique est de plus en plus reconnu du fait de leur capacité à séquestrer le carbone, le risque de leur transformation en sources d'émissions carbonées augmente avec leur dégradation (Crooks et coll., 2011). La végétation côtière (herbiers marins, mangroves et marais salants) stockant et séquestrant très efficacement le carbone (Murray et coll., 2011), sa protection et sa restauration pourrait fournir aux communautés côtières et insulaires d'importants débouchés économiques sur le marché de la compensation carbone (Hastings et coll., 2014).

Emploi et commerce : en plus de consolider les moyens d'existence des familles et des communautés, les AMP peuvent créer des emplois de gestionnaires et de chercheurs (Balmford et coll., 2004). Connues pour attirer et soutenir le tourisme et les loisirs côtiers, elles contribuent par là même à la croissance de l'emploi et du commerce dans ces secteurs au niveau local, régional et national.

Valeur culturelle : dernier point, et non des moindres, l'océan fournit d'importants services culturels, comme en témoignent les valeurs esthétiques, artistiques, éducatives, récréatives, scientifiques et spirituelles qui lui sont associées.

L'EXPANSION DES AMP EST ÉCONOMIQUEMENT AVANTAGEUSE

**NOUS SAVONS
QUE LES AMP
PROTÈGENT
LES FONCTIONS
ÉCOSYSTÉMIQUES
VITALES,
PRÉSERVENT LES
BIENS ET SERVICES
BÉNÉFICIAUX AUX
INDIVIDUS ET CRÉENT
DES DÉBOUCHÉS
ÉCONOMIQUES
DE TAILLE**



Protéger la santé des océans revient à ouvrir un compte bancaire : ce dernier préserve le capital investi et produit des intérêts dont bénéficient à la fois la société et les individus.

Nous avons déjà vu que les avantages des AMP étaient considérables. Or les possibilités d'investissements privés et les nouveaux marchés tendent à se préciser dans des domaines aussi divers que le commerce des biens et des services

environnementaux, les mécanismes de paiement pour services écosystémiques, la certification des produits durables et les programmes d'assurance innovants.

Nous savons déjà que les AMP protègent les fonctions écosystémiques vitales, préservent les biens et services bénéficiant aux individus et créent des débouchés économiques de taille. Mais présentent-elles pour autant un intérêt économique sous l'angle d'une analyse bénéfices-coûts?

Pour répondre à cette interrogation, le WWF a commandé des études en valorisation des environnements marins et côtiers pour évaluer au niveau régional et mondial les bénéfices nets à attendre de la protection des habitats marins. Après avoir élaboré des scénarios d'expansion des AMP à l'échelle planétaire et en avoir modélisé les résultats, les chercheurs ont conclu que le taux de rentabilité économique du développement des réseaux d'AMP atteignait pas moins de 24 %. Les avantages tirés de l'élargissement des AMP « sans prise » dépassant très largement les coûts, l'opération s'avère donc économiquement souhaitable. Ce constat peut être tiré pour les six scénarios exploratoires dans lesquels la superficie des AMP les plus strictes (AMP sans prise) est portée à 10 % de la surface océanique dans les zones à faible biodiversité et faible impact humain ; dans les zones à biodiversité élevée et faible impact humain ; et dans les zones à biodiversité élevée et impact humain élevé. Ces trois modèles de scénarios sont également envisagés avec une couverture de 30 %, ce qui débouche au total sur six scénarios. Dans les scénarios les plus favorables, le ratio bénéfices-coûts d'une expansion des AMP atteint 20:1, pour des bénéfices nets supérieurs à 900 MdUS\$ au cours de la période 2015-2050. Indépendamment du scénario, les bénéfices calculés sont toujours plus de trois fois supérieurs aux coûts.

CONCLUSIONS L'INTÉRÊT ÉCONOMIQUE DE L'EXPANSION DES AMP

Les principales conclusions du rapport de Brander et coll. (2015) sont les suivantes :

L'EXPANSION DES
AMP PROCURE
DES BÉNÉFICES
ÉCONOMIQUES
SUPÉRIEURS
AUX COÛTS.
LE RATIO
BÉNÉFICES-COÛTS
EST COMPRIS
ENTRE 3:1 ET 20:1
SELON LE SCÉNARIO

- Les bénéfices totaux obtenus pour les services écosystémiques en atteignant l'objectif de 10 % d'AMP sont estimés entre 622 et 923 MdUS\$1 au cours de la période 2015-2050. Pour une superficie de 30 %, ils se situeraient entre 719 et 1 145 MdUS\$1 durant la même période.
- Le taux de rentabilité économique est compris entre 9 et 24 %. Ces chiffres élevés plaident très largement en faveur de la réalisation d'investissements visant à élargir la couverture mondiale des AMP, si l'on prend en compte les bénéfices nets retirés du surcroît de biens et de services écosystémiques importants obtenus.

- Selon les estimations, le bénéfice net (après déduction des coûts connus) tiré de l'accroissement des biens et des services écosystémiques se situe entre 490 et 920 MdUS\$ selon le scénario. L'absence de certaines données et connaissances, inhérente aux analyses de dimension planétaire, n'a pas permis de prendre en compte la totalité des coûts et des bénéfices.
- L'étude a probablement fortement sous-estimé les bénéfices réels d'une expansion des AMP, eu égard aux impacts positifs à en attendre sur certains écosystèmes peu étudiés (monts sous-marins, herbiers, forêts de varech), mais aussi à des services écosystémiques comme la bioprospection océanique (à savoir, la découverte et la commercialisation de nouveaux produits à partir des ressources marines vivantes). Nombreux sont aussi les chiffres exprimant la biodiversité marine à avoir été exclus faute de données. On observera cependant que dans d'autres études, les estimations de la 'valeur d'existence' (par laquelle les individus profitent d'un écosystème par le seul fait d'en connaître l'existence) de la biodiversité marine sont généralement élevées (Börger et coll., 2014 ; Jobstvogt et coll., 2014). En outre, s'agissant des coûts, il convient de noter l'absence d'informations utiles sur le coût d'opportunité d'autres activités marines, notamment extractives.
- En raison de l'insuffisance de certaines données, cette étude fait la somme des effets de zones sans prise et non de réseaux d'AMP écologiquement cohérents et bien gérés (qui peuvent tout aussi bien englober des zones sans prise que des zones à usages multiples selon les objectifs de conservation et les considérations culturelles et socio-économiques). Il est probable que la seconde approche procure des bénéfices supérieurs à la première (Grorud-Colvert et coll., 2014).

1. La valeur actualisée des coûts et des bénéfices a été calculée au cours de la période 2015-2050 à partir des prix de 2013 et d'un taux d'actualisation de 3 % (pourcentage comparable à celui des évaluations mondiales similaires) (Hussain et coll., 2011).

AIRES MARINES PROTÉGÉES

UN BON INVESTISSEMENT POUR LA SANTÉ DES OCÉANS

L'ÉTUDE

UNE NOUVELLE ÉTUDE EXPLORÉ LES BÉNÉFICES D'UNE EXPANSION DES AIRES MARINES PROTÉGÉES (AMP) À PARTIR DE 6 SCÉNARIOS EXPLORATOIRES ET ÉVALUE L'INTÉRÊT ÉCONOMIQUE D'UN DÉVELOPPEMENT MONDIAL DES AMP.

6 SCÉNARIOS EXPLORATOIRES

ÉLARGISSEMENT DES AMP DESTINÉ À COUVRIR :

10% & 30%

DES SURFACES

- À FAIBLE BIODIVERSITÉ & FAIBLE IMPACT HUMAIN
- À BIODIVERSITÉ ÉLEVÉE & FAIBLE IMPACT HUMAIN
- À BIODIVERSITÉ ÉLEVÉE & IMPACT HUMAIN ÉLEVÉ

HABITATS

LES HABITATS PRIS EN COMPTE DANS L'ÉTUDE SONT LES SUIVANTS :



MANGROVES



RÉCIFS CORALLIENS



HERBIERS



ZONES HUMIDES CÔTIÈRES

BÉNÉFICES

LES BÉNÉFICES ÉCOSYSTÉMIQUES INCLUS DANS L'ÉTUDE SONT LES SUIVANTS :



PROTECTION CÔTIÈRE



ZONES DE PÊCHE



TOURISME



LOISIRS



STOCKAGE DU CARBONE

COÛTS

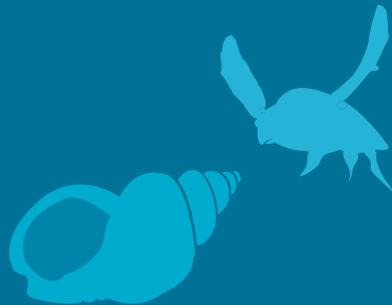
LES COÛTS DE L'EXPANSION DES AMP INCLUS DANS L'ÉTUDE SONT LES SUIVANTS :

COÛTS DE CRÉATION + COÛTS D'EXPLOITATION + COÛTS D'OPPORTUNITÉ POUR LES ZONES DE PÊCHE



TÉGÉES

LES AMP SONT UN OUTIL ESSENTIEL POUR RÉGÉNÉRER NOTRE OCÉAN ET PROTÉGER LES SERVICES VITAUX QU'IL ASSURE, MAIS ONT-ELLES POUR AUTANT UNE JUSTIFICATION ÉCONOMIQUE ?



LES AMP
SONT VITALES
POUR LA SANTÉ,
LA RÉSILIENCE
ET LA PRODUCTIVITÉ
DES ÉCOSYSTÈMES
CONTRIBUANT
AU BIEN-ÊTRE
HUMAIN



LES RÉSULTATS

CENTRÉE SUR L'IMPACT ÉCONOMIQUE D'UN DÉVELOPPEMENT MONDIAL DES AMP, L'ÉTUDE SUGGÈRE QUE LES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES EN DÉPASSENT LES COÛTS

RATIO BÉNÉFICES-COÛTS

DANS LES SIX SCÉNARIOS, LES BÉNÉFICES DÉPASSENT LES COÛTS ET LE RATIO VARIE DE

3:1 À 20:1

BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES

LE BÉNÉFICE ÉCONOMIQUE NET DE CHAQUE SCÉNARIO EST ESTIMÉ ENTRE 490 ET 920 MILLIARDS D'US\$ PENDANT LA PÉRIODE 2015-2050

RAISON DE PLUS POUR QUE LES GOUVERNEMENTS, LES ENTREPRISES, LES COMMUNAUTÉS ET LES INSTITUTIONS FINANCIÈRES INVESTISSENT D'AVANTAGE DANS LES AMP

BÉNÉFICES NETS TOTAUX

BÉNÉFICES :

SCÉNARIO D'EXPANSION
DES AMP SANS PRISE DE

10%

622-923
MDUS\$

SCÉNARIO D'EXPANSION
DES AMP SANS PRISE DE

30%

791-1 145
MDUS\$

MOINS COÛTS :

45-47
MDUS\$

223-228
MDUS\$

ÉGAL LES BÉNÉFICES NETS TOTAUX ENTRE 2015 ET 2050

490-920 MDUS\$

LA COMPARAISON DES BÉNÉFICES ET DES COÛTS RÉVÈLE UNE AMÉLIORATION NETTE DANS TOUS LES SCÉNARIOS

ÉTUDES DE CAS

ÎLES GALAPAGOS : ÉQUILIBRER LA CROISSANCE

Premier secteur de l'économie des Galapagos, l'industrie touristique se développe aujourd'hui à vive allure. Or les touristes se rendant dans l'archipel pour contempler l'extraordinaire vie sauvage marine et terrestre préservée grâce aux aires protégées exercent une pression sur les écosystèmes.

Il a été démontré que si elle respectait les limites des écosystèmes, la gestion d'une telle zone procurerait des bénéfices globaux nettement supérieurs à ceux promis par la croissance illimitée du tourisme.

LA PROTECTION DE L'ARCTIQUE PROCURE DES BÉNÉFICES LOCAUX MAIS AUSSI MONDIAUX

Compte tenu de l'essor rapide de la navigation maritime et des industries extractives en Arctique, les avantages critiques offerts par les AMP seraient d'abord ressentis au niveau local, la nature constituant le fondement même de l'identité et de la culture des peuples indigènes mais aussi des moyens de subsistance des habitants de la région. Mais la protection des écosystèmes marins de l'Arctique à travers des réseaux d'AMP bien conçus contribuerait aussi au bien-être humain, à la sécurité alimentaire et à une diversification des options économiques à une échelle beaucoup plus large en sauvegardant les zones de pêche arctiques d'importance planétaire et en renforçant la résilience des écosystèmes et des espèces clés face au réchauffement du globe.

LES VALEURS DU PARC MARIN DE BONAIRE, SOURCE D'INVESTISSEMENTS DANS LA CONSERVATION

Les citoyens néerlandais sont très attachés à la nature des Pays-Bas caribéens même s'ils n'y ont jamais goûté sur place. Cette valeur d'existence fait précisément partie de la valeur économique totale de l'environnement naturel des Pays-Bas caribéens. La prise de conscience de la contribution économique importante qu'est celle de la nature est à l'origine du déblocage de 7,5 millions d'US\$ par le Ministère néerlandais des Affaires économiques en faveur de la conservation de la nature.

MER DES SARGASSES : LA PROTECTION DE LA HAUTE MER PROFITE AUX INDIVIDUS

La mer des Sargasses se situe en dehors de toute juridiction nationale. A l'instar de nombreuses autres portions de haute mer, elle procure d'importants bénéfices bien au-delà de ses frontières : elle forme en effet l'habitat des baleines et des tortues visibles dans des zones plus proches des côtes, où elles attirent les touristes, tout en abritant les frayères des anguilles qui seront pêchées ultérieurement en Amérique du Nord et en Europe. Mais la haute mer échappant pour l'essentiel à toute réglementation, les bénéfices qu'elle fournit sont gravement menacés.

MÉDITERRANÉE : UNE HISTOIRE FAITE D'HUMAINS ET DE MER

L'avenir de cette région remarquable sera assuré à la condition que l'accroissement des investissements visant à agrandir les AMP permette à ses habitants et à ses économies d'en retirer des dividendes massifs dans les décennies à venir.



Les références de ces études de cas figurent dans Brander et coll. (2015)



MER
MÉDITERRANÉE



LITTORAL
DE L'AFRIQUE ORIENTALE
ET MADAGASCAR



TRIANGLE
DU CORAIL



GRANDE BARRIÈRE
DE CORAIL



FIDJI

LITTORAL DE L'AFRIQUE ORIENTALE ET MADAGASCAR : OÙ LES AMP RESTAURENT LES STOCKS HALIEUTIQUES

Les frayères locales sont de mieux en mieux protégées dans des pays comme le Mozambique, où elles favorisent la reconstitution des populations de poissons, à la base des aliments et des moyens d'existence des communautés locales. De même, Madagascar étend actuellement les AMP dans ses eaux.

PROTÉGER LE TRIANGLE DU CORAIL POUR SAUVEGARDER NOURRITURE ET MOYENS DE SUBSISTANCE

La richesse naturelle du Triangle du corail, perceptible dans les zones de pêche comme dans la variété des services écosystémiques côtiers et marins, est estimée à plusieurs milliards de dollars. D'elle dépendent directement plus de 130 millions de personnes habitant le littoral des pays d'Asie-Pacifique bordant cette étendue océanique de 6 millions de km². En 2007, les gouvernements des six pays du Triangle du corail se sont

réunis pour former un partenariat multilatéral destiné, entre autres, à mettre en place des réseaux d'AMP. Ces derniers procurent des revenus et des moyens de subsistance importants et assurent la sécurité alimentaire des communautés côtières, tout en favorisant la sauvegarde de la grande diversité biologique de la région.

L'EMPLOI DANS LA GRANDE BARRIÈRE DE CORAIL

La Grande Barrière de corail procure une valeur ajoutée économique estimée à pas moins de 5,7 milliards de \$ (principalement en raison du tourisme), fournit 48 000 emplois directs et fait vivre 21 000 autres personnes.

La grande majorité de ces emplois porte sur des activités liées au tourisme.

LE RÉSEAU FIDJIEU D'AIRES MARINES GÉRÉES LOCALEMENT, SOURCE DE BÉNÉFICES POUR LES COMMUNAUTÉS

Les aires marines gérées localement (zones de protection marine constituées et gérées par les communautés locales au service de leurs propriétaires locaux) contribuent à réduire la pauvreté en améliorant les prises de poissons, en créant de nouveaux emplois, en renforçant la gouvernance locale, en améliorant la santé des individus et en procurant des bénéfices aux femmes. Le dirigeant d'une communauté fidjienne a ainsi observé que « l'AMP jouait le rôle d'une banque pour les gens : en préservant les ressources marines, ils récoltent un meilleur rendement à l'avenir. »

RECOMMANDATIONS

Les preuves étayant la contribution économique positive des AMP sont de plus en plus nombreuses.

Les réseaux écologiquement cohérents et représentatifs d'aires marines protégées bien gérées concourent en effet à la santé et à la résilience des écosystèmes océaniques en :

3.4%

À CE JOUR, SEULS
3,4 % DE
LA SURFACE
DES OCÉANS DU
GLOBE
SONT PROTÉGÉS
SUR LE PAPIER



- contribuant de façon significative à la restauration, la protection et l'accroissement de la productivité des écosystèmes marins et des biens et des services en résultant, cruciaux pour le maintien de la vie sur Terre ;
- créant des débouchés économiques et le fondement d'une économie bleue durable ;
- constituant une police d'assurance écologique et économique et un filet de sécurité pour la survie et le bien-être des générations futures.

À ce jour, seuls 3,4 % de la surface océanique du globe sont officiellement protégés (Thomas et coll., 2014). Qui plus est, nombreuses sont les AMP à ne pas être efficacement mises en œuvre ou gérées. Le WWF recommande par conséquent aux dirigeants gouvernementaux, aux communautés, aux chefs d'entreprise, aux investisseurs et aux banques de développement de soutenir en toute urgence :

- la création de réseaux représentatifs écologiquement cohérents d'AMP qui soient efficacement gérées et contribuent à atteindre les objectifs les plus stricts en matière de biodiversité, de sécurité alimentaire et de moyens de subsistance ;
- l'accomplissement de l'objectif international consistant à conserver et à gérer efficacement au moins 10 % des zones côtières et marines d'ici 2020 ;
- des engagements mesurables en faveur de la création de réseaux d'AMP couvrant 30 % de la surface des zones côtières et de la haute mer d'ici 2030 ;

- la poursuite des Objectifs de développement durable (ODD) en fixant des cibles et des indicateurs ambitieux pour les océans et en prenant des engagements en faveur de cadres politiques, financiers, commerciaux et technologiques cohérents pour restaurer et protéger les écosystèmes océaniques dans le cadre de l'Agenda post-2015 des Nations unies. Ces mesures fourniront les ressources, les contours des politiques et l'encadrement nécessaires pour mener une action concrète en la matière, notamment pour élargir fortement les réseaux d'AMP ;
- la mise au point d'un Accord contraignant pour la mise en œuvre de la Convention des Nations unies sur la haute mer, définissant le cadre juridique et le mécanisme indispensable à la réglementation des activités humaines en pleine mer et à la protection efficace de la haute mer ;
- la création de mécanismes financiers facilitant et renforçant les investissements destinés à protéger et à gérer efficacement les AMP d'importance critique pour la sécurité alimentaire, les moyens d'existence et le développement durable ;
- une approche intégrée de gestion océanique, prévoyant pour composante essentielle l'expansion recommandée de réseaux écologiquement cohérents d'AMP conjointement à une action sur le changement climatique, la surpêche et les autres priorités décrites dans le rapport du WWF intitulé Raviver l'économie des océans (ocean.panda.org).

- Allison, G.W., Lubchenco, J. and M.H. Carr. 1998. Marine reserves are necessary but not sufficient for marine conservation. *Ecological Applications* 8 (sp1): S79-S92.
- Beaumont, N.J., Austen, M.C., Atkins, J.P., Burdon, D., Degraer, S., Dantinho, T.P., Derous, S., Holm, P., Horton, T., van Ierland, E., Marboe, A.H., Starkey, D.J., Townsend M. and T. Zarzycki. 2007. Identification, definition and quantification of goods and services provided by marine biodiversity: implications for the ecosystem approach. *Marine Pollution Bulletin* 54(3): 253-265.
- Böhnke-Henrichs, A., Baulcomb, C., Koss, R., Hussain, S.S. and R.S. de Groot. 2013. Typology and indicators of ecosystem services for marine spatial planning and management. *Journal of Environmental Management* 130: 135-145.
- Börger, T., Hattam, C., Burdon, D., Atkins, J.P. and M.C. Austen. 2014. Valuing conservation benefits of an offshore marine protected area. *Ecological Economics* 108: 229-241.
- Brander, K.M. 2007. Global fish production and climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104 (50): 19709-19714.
- Brander, L., Baulcomb, C., van der Lelij, J. A. C., Eppink, F., McVittie, A., Nijsten, L. and P. van Beukering. 2015. *The benefits to people of expanding Marine Protected Areas*. VU University, Amsterdam, The Netherlands.. VU University, Amsterdam, The Netherlands.
- Cardinale, B.J., Duffy, J.E., Gonzalez, A., Hooper, D.U., Perrings, C., Venail, P., Narwani, A., Mace, G.M., Tilman, D., Wardle, D.A., Kinzig, A.P., Daily, G.C., Loreau, M., Grace, J.B., Larigauderie, A., Srivastava, D.S. and S. Naeem. 2012. Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature* 486: 59-67.
- Crooks, S., Herr, D., Tamelander, J., Laffoley, D. and J. Vandever. 2011. *Mitigating Climate Change through Restoration and Management of Coastal Wetlands and Near-shore Marine Ecosystems: Challenges and Opportunities*. Environment Department Paper 121, World Bank, Washington DC, USA.
- FAO. 2014. Protected areas, people and food security. An FAO contribution to the World Parks Congress, Sydney, 12–19 November 2014.
- Ferrario, F., Beck, M.W., Storlazzi, C.D., Micheli, F., Shepard, C.C. and L. Airoidi. 2014. The effectiveness of coral reefs for coastal hazard risk reduction and adaptation. *Nature Communications* 5: 3794
- Gell, F.R and Roberts, C.M. 2003. Benefits beyond boundaries: the fishery effects of marine reserves. *Trends in Ecology and Evolution* 8 (9): 448-455.
- Grorud-Colvert, K., Claudet, J., Tissot, B.N., Caselle, J.E., Carr, M.H., Day, J.C., Friedlander, A.M., Lester, S.E., de Loma, T.L., Malone, D. and W.J. Walsh. 2014. Marine Protected Area Networks: Assessing Whether the Whole Is Greater than the Sum of Its Parts. *PLoS ONE* 9 (8):e102298.
- Halpern, B.S., Walbridge, S., Selkoe, K.A., Kappel, C.V., Micheli, F., D'Agrosa, C., Bruno, J.F., Casey, K.S., Ebert, C., Fox, H.E., Fujita, R., Heinemann, D., Lenihan, H.S., Madin, E.M.P., Perry, M.T., Selig, E.R., Spalding, M., Steneck, R. and R. Watson. 2008. A global map of human impact on marine ecosystems. *Science* 319: 948–952.
- Halpern, B.S. 2003. The impact of marine reserves: Do reserves work and does reserve size matter? *Ecological Applications* 13: 117-137.
- Harrison, H.B., Williamson, D.H., Evans, R.D., Almany, G.R., Thorrold, S.R., Russ, G.R., Feldheim, K.A., van Herwerden, L., Planes, S., Srinivasan, M., Berumen, M.L. and G.P. Jones. 2012. Larval export from marine reserves and the recruitment benefit for fish and fisheries. *Current Biology* 22: 1023-1028.

Hastings, J., Thomas, S., Burgener, V., Gjerde, K., Laffoley, D., Salm, R., McCook, L., Pet-Soede, L., Eichbaum, W.M., Bottema, M., Hemley, G., Tanzer, J., Roberts, C.M., Govan, H. and H.E. Fox. 2012. Safeguarding the Blue Planet: Six Strategies for Accelerating Ocean Protection. *Parks* 18 (1): 13.

Hoegh-Guldberg, O. et al. 2015. *Reviving the Ocean Economy: the case for action* – 2015. WWF International, Gland, Switzerland.

Hussain, S., McVittie, A., Brander, L., Vardakoulias, O., Wagtendonk, A., Verburg P., Tinch, R., Fofana, A., Baulcomb, C., Mathieu, L., Ozdemiroglu, E., Phang, Z. 2011. The Economics of Ecosystems and Biodiversity Quantitative Assessment. Final report to UNEP.

Jobstovgt, N., Hanley, N., Hynes, S., Kenter, J. and U. Witte. 2014. Twenty thousand sterling under the sea: Estimating the value of protecting deep-sea biodiversity. *Ecological Economics* 97: 10-19.

Lester, S.E., Halpern, B.S., Grorud-Colvert, K., Lubchenco, J., Ruttenberg, B.I., Gaines, S.D., Airamé, S. and R.R. Warner. 2009. Biological effects within no-take marine reserves: a global synthesis. *Marine Ecology Progress Series* 384:33-46

Noone, K., Sumaila, R. and R.J. Díaz. 2014. *Valuing the Oceans*. Stockholm Environment Institute, Stockholm, Sweden.

Roberts, C.M. and Hawkins, J.P. 2000. *Fully protected marine reserves: a guide*. WWF Endangered Seas Campaign.

Russ, G.R. and Alcala, A.C. 2010. Enhanced biodiversity beyond marine reserve boundaries: the cup spillover. *Ecological Applications* 21:241–250.

Stachowicz, J.J., Bruno, J.F. and J.E. Duffy. 2007. Understanding the effects of marine biodiversity on communities and ecosystems. *Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics* 38: 739-766.

Thomas, H.L., Macsharry, B., Morgan, L., Kingston, N., Moffitt, R., Stanwell-Smith, D. and L. Wood. 2014. Evaluating official marine protected area coverage for Aichi Target 11: appraising the data and methods that define our progress. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 24(S2): 8-23.

Van Beukering, P., Scherl, L.M. and C. Leisher. 2013. The role of marine protected areas in alleviating poverty in the Asia-Pacific. In: van Beukering, P., Papyrakis, E., Bouma, J. and R. Brouwer (Eds.). *Nature's wealth: the Economics of ecosystem services and poverty*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Worm, B., Barbier, E. B., Beaumont, N., Duffy, J. E., Folke, C., Halpern, B. S. and R. Watson. 2006. Impacts of biodiversity loss on ocean ecosystem services. *Science* 314(5800): 787-790.

World Parks Congress. 2014. The Promise of Sydney. IUCN World Parks Congress, Sydney, Australia. (<http://worldparkscongress.org/downloads/approaches/ThemeM.pdf>)

Notre océan en chiffres

<4%

A ce jour, seulement 3,4 % de la surface des océans sont protégés sur le papier, et la plupart des AMP ne sont pas efficacement gérées

3:1

Les bénéfices obtenus en portant la superficie des aires marines protégées à 30 % de la surface océanique dépasseraient les coûts dans un rapport d'au moins 3 contre 1



920 MILLIARDS D'US\$

C'est la valeur nette des bénéfices économiques retirés au cours de la période 2015-2050 en portant la surface des AMP à 30 % de la superficie des océans

30%

Le WWF recommande d'augmenter les investissements et de renforcer la mise en œuvre des AMP dans les eaux côtières et en haute mer pour atteindre une couverture de 30 % d'ici 2030



Notre raison d'être

Arrêter la dégradation de l'environnement dans le monde et construire un avenir où les êtres humains pourront vivre en harmonie avec la nature.

www.wwf.fr

SOUTENEZ NOS OCÉANS 