



WWF

RAPPORT

2016

**SOUS EMBARGO
JUSQU'AU 6 AVRIL 2016**

PROTEGER LES HOMMES EN PRESERVANT LA NATURE

LES SITES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL
COMME MOTEURS D'UN DEVELOPPEMENT SOUTENABLE

UN RAPPORT WWF PAR

Dalberg

REMERCIEMENTS

Le présent rapport a été rédigé conjointement par Dalberg Global Development Advisors et par l'équipe composée de Wijnand de Wit, Tamara Pironnet, Ellie Marsh et Simon Allan.

Son élaboration n'aurait pu être possible sans la généreuse contribution de nombreuses personnes et organisations, que nous tenons à remercier chaleureusement ici : Kamal Kunwar (Parc national de Chitwan), Angélique Songco (Parc naturel du récif de Tubbataha), Diego Lynch (Asociación ANAI), Janelle Chanona (Oceana), Alyssa Carnegie (Oceana), le Professeur Andrew Balmford (Université de Cambridge), Barbara Engels (Agence fédérale allemande pour la conservation de la nature), Tim Badman (UICN), Remco Van Merm (UICN), Elena Osipova (UICN), Yichuan Shi (Centre mondial de surveillance continue de la conservation du PNUE), le WWF et ses bureaux du Belize, d'Espagne, du Népal, des Philippines et de Tanzanie.

DALBERG GLOBAL DEVELOPMENT ADVISORS

La société Dalberg Global Development Advisors est un cabinet de conseil stratégique qui oeuvre à l'amélioration du niveau de vie dans les pays en développement et à la résolution de problèmes mondiaux, tels que les changements climatiques. La société Dalberg travaille avec des gouvernements, des fondations, des agences internationales, des organisations non gouvernementales et des entreprises classées au Fortune 500, dans le but d'améliorer durablement la vie des populations défavorisées et mal desservies du monde entier.

WWF

Le WWF est l'une des toutes premières organisations indépendantes de protection de l'environnement dans le monde. Avec un réseau actif dans plus de 100 pays et fort du soutien de près de 6 millions de membres, le WWF oeuvre pour mettre un frein à la dégradation de l'environnement naturel de la planète et construire un avenir où les humains vivent en harmonie avec la nature, en conservant la diversité biologique mondiale, en assurant une utilisation soutenable des ressources naturelles renouvelables, et en faisant la promotion de la réduction de la pollution et du gaspillage.

En 2011, le WWF a fêté ses 50 ans.

La désignation des entités géographiques dans ce rapport, et la présentation de données, ne constituent pas l'expression d'une quelconque opinion de la part du WWF concernant le statut légal de tout pays, territoire ou zone, concernant les autorités responsables ou enfin concernant la délimitation de leurs frontières ou limites géographiques.

Publié en février 2016 par WWF - Fonds mondial pour la nature, Gland, Suisse.

Toute reproduction dans son intégralité ou en partie doit mentionner le titre et les crédits de l'éditeur mentionné ci-dessus comme étant détenteur des droits d'auteur.

© Text 2016 WWF
All rights reserved
Design: Louise Clements Design Ltd
ISBN 978-2-940529-30-8

WWF International,
Avenue du Mont-Blanc
1196 Gland, Switzerland
www.panda.org

Dalberg
Rue de Chantepoulet 7
1201 Geneva, Switzerland
www.Dalberg.com

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	6
du Directeur général du WWF International, Marco Lambertini	
APPEL À L'ACTION	8
RÉSUMÉ EXÉCUTIF	10
LA VALEUR :	12
les bénéfices économiques, sociaux et environnementaux des sites du Patrimoine mondial	
LES MENACES :	16
les activités industrielles néfastes dans et autour des sites du Patrimoine mondial	
LES SUCCÈS :	28
les sites du Patrimoine mondial et développement soutenable	
LA SOLUTION :	38
les principes du développement soutenable	
ÉTUDE DE CAS :	44
le Réseau de réserves du récif de la barrière du Belize	
CARTE	52
les sites naturels et mixtes du Patrimoine mondial	
ANNEXES	58



INCOMPATIBILITÉ ENTRE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT : UN MYTHE À ABOLIR

AVANT-PROPOS DE MARCO LAMBERTINI,
DIRECTEUR GÉNÉRAL DU WWF INTERNATIONAL



Marco Lambertini,
Directeur général
du WWF International

Cela fait trop longtemps que nous entendons dire que la préservation de l'environnement ôte toute perspective économique à l'humanité. L'adoption des Objectifs de développement durable l'an passé démontre, au contraire, que les gouvernements du monde entier admettent désormais que les enjeux sociaux, économiques et environnementaux sont intrinsèquement liés et, pour ainsi dire, inséparables. Si l'impact du changement climatique constitue vraisemblablement la preuve la plus flagrante de l'existence d'un tel lien, la même logique s'applique aussi à la déforestation, à la surpêche ou à l'extinction des espèces, la liste est longue.

Alors non, la protection des aires naturelles et des écosystèmes ne fait pas obstacle au développement. Au contraire, elle va dans le sens d'un développement soutenable

et robuste qui profite sur le long terme à la nature et à l'Homme et contribue à la fois à la stabilité sociale, la croissance économique et le bien-être de chacun. Si nous voulons bâtir un avenir juste et prospère, combattre la pauvreté ou faire avancer les questions de santé, ce n'est sûrement pas en affaiblissant ou en détruisant l'environnement naturel.

Ce rapport montre qu'en sauvegardant de vastes aires d'habitat, les sites naturels du Patrimoine mondial permettent à la fois de renforcer la résilience aux catastrophes naturelles et climatiques, de pérenniser les moyens de subsistance des communautés locales et de les protéger des impacts du changement climatique.

Aussi choquant que cela puisse paraître, près de la moitié de l'ensemble des sites naturels inscrits au Patrimoine mondial sont aujourd'hui menacés par des activités industrielles néfastes : exploration et exploitation pétrolière et gazière, extraction minière, exploitation forestière illégale, construction de grandes infrastructures, surpêche, ou encore surexploitation des ressources en eau.

Ce constat doit tous nous alerter. Plus de 11 millions de personnes soit l'équivalent de la population du Portugal dépendent des sites sur lesquels ou à proximité desquels elles vivent pour subvenir à leurs besoins, se soigner, travailler. Les activités industrielles néfastes exercent une grande menace sur le bien-être des communautés : elles dégradent l'environnement et compromettent la capacité des sites à être sources de bénéfices économiques et non-économiques pour les populations locales mais aussi et plus largement pour nous tous.

Malgré les avantages évidents de ces aires naturelles, nous ne sommes pas encore arrivés à un découplage entre développement économique et dégradation de l'environnement. Tel est précisément le grand défi. Et premier impératif de notre époque. Au lieu de cela, des concessions sont encore trop souvent accordées pour explorer des gisements pétroliers, gaziers ou miniers, ou pour lancer de grands projets industriels, sans même prendre en compte les risques sociaux et environnementaux. Ces décisions privilégient les gains financiers de court terme à

un développement économique soutenable et inclusif de long terme.

La responsabilité incombe aux gouvernements qui donnent un feu vert à ces projets, aux entreprises qui les mènent, et aux institutions qui les financent. À cet égard, il est temps que les gouvernements tiennent leurs engagements concernant la préservation de la *valeur universelle exceptionnelle* ayant justifié l'inscription des sites naturels au Patrimoine mondial. Les entreprises ont aussi un rôle clé à jouer dans la conservation des sites.

Lorsqu'ils sont en bon état, les sites naturels du Patrimoine mondial participent à réduire la pauvreté, à consolider la sécurité alimentaire, à lutter contre le changement climatique, à promouvoir la bonne gestion des écosystèmes. C'est pourquoi la protection de ces sites et les investissements alloués à cela devraient faire partie de chaque plan d'action mis en place par les pays pour atteindre les Objectifs de développement durable.

Ce rapport, ainsi que l'appel à l'action qui l'accompagne, est un premier pas vers un dialogue plus large auquel chacun de nous doit prendre part. Les gouvernements, la société civile et le secteur privé doivent travailler ensemble pour parvenir à un développement qui respecte et implique les populations locales, qui soutient les entreprises responsables et qui garantit une croissance économique soutenable. Ces conditions réunies, nous serons capable de pleinement concilier développement et protection de l'environnement.

EN TRAVAILLANT ENSEMBLE À LA SAUVEGARDE DES SITES DU PATRIMOINE MONDIAL, NOUS POUVONS VEILLER À CE QUE LES ENGAGEMENTS PRIS EN MATIÈRE DE DÉVELOPPEMENT SOUTENABLE ET DE LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE NE RESTENT PAS LETTRE MORTE.

MAKE YOUR MARK*

APPEL DU WWF POUR UNE ACTION COLLECTIVE MONDIALE

Répartis dans 96 pays du globe, les 229 sites naturels et mixtes du Patrimoine mondial font souvent figure d'emblèmes de la protection de l'environnement. Pour être inscrit à la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, chaque site doit être nommé par un gouvernement national et présenter une *valeur universelle exceptionnelle*.

Selon l'UNESCO, où qu'ils se situent, « les sites du patrimoine mondial appartiennent à tous les peuples du monde » et constituent l'héritage partagé des générations présentes et futures.

Ce rapport montre malheureusement que de graves menaces pèsent sur plus de la moitié de ces sites et donc sur leurs ressources dont dépendent les communautés pour subvenir à leurs besoins, se soigner, travailler.

*FAITES-VOUS ENTENDRE

SUR LA BASE DES RECOMMANDATIONS DE CE RAPPORT ET EN CONSIDÉRANT LE RÔLE MOTEUR QUE LES SITES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL JOUENT POUR UN DEVELOPPEMENT SOUTENABLE PROFITANT À LA PLANÈTE ET L'HUMANITÉ

LE WWF APPELLE LES GOUVERNEMENTS NATIONAUX À :

- Veiller à ce qu'aucune activité industrielle néfaste susceptible d'avoir un impact négatif sur la *valeur universelle exceptionnelle* ou la valeur naturelle, économique et culturelle d'un site du Patrimoine mondial ne soit autorisée.
- Intégrer la perspective de développement soutenable aux procédures de la Convention du patrimoine mondial, comme le préconise la politique récemment adoptée par les États parties. L'objectif à terme est de reconnaître le rôle clé des sites du Patrimoine mondial pour atteindre les Objectifs de développement durable.
- Prendre en compte la valeur des écosystèmes et de la biodiversité des sites du Patrimoine mondial dans les plans d'aménagement locaux et nationaux ou les stratégies de développement afin de mettre en œuvre l'Agenda 2030 pour le développement durable et parvenir aux objectifs 14 et 15.
- Davantage informer et consulter les personnes qui dépendent le plus des sites du Patrimoine mondial pour subvenir à leurs besoins, des projets envisagés. Cela peut être fait sur la base du principe de consentement libre, préalable et éclairé ou des référentiels internationaux applicables à la consultation et à l'engagement des communautés.
- Délimiter clairement des zones tampons permettant de préserver la *valeur universelle exceptionnelle* des sites du Patrimoine mondial. Objectif : apporter une protection supplémentaire aux sites.
- Demander aux multinationales de se conformer, là où elles sont implantées ou sur leur zone d'activité, aux normes les plus strictes en matière de responsabilité sociale des entreprises et d'intendance.

LE WWF APPELLE LE COMITÉ DU PATRIMOINE MONDIAL À :

- Profiter du développement en cours des lignes de conduite concernant la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial pour définir formellement une politique de lutte contre les activités industrielles néfastes.
- Demander aux gouvernements, avec le soutien du Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO, des organes de conseil et des organisations ayant une expérience pratique de la conservation des sites du Patrimoine mondial, de systématiquement rendre compte des bénéfices sociaux et économiques issus des sites pour les communautés locales.
- Impliquer de manière active les représentants des communautés et des groupes autochtones dans les processus de la Convention du patrimoine mondial, notamment pour donner un avis sur l'inscription d'un site sur la Liste du patrimoine mondial ou sur la gestion des sites et de leurs ressources.
- Élargir l'accès de la session annuelle du Comité du patrimoine mondial aux organisations ayant une expérience pratique de la conservation et de la gestion des sites naturels du Patrimoine mondial afin de bénéficier de leur vision en matière de gestion soutenable et efficace des sites et de leurs ressources.

LE WWF APPELLE LES ENTREPRISES ET INSTITUTIONS FINANCIÈRES À :

- Se conformer aux normes les plus strictes en matière de conduite responsable des entreprises sur le plan national et international, ainsi qu'aux lignes directrices reconnues à l'échelle internationale, comme les Principes directeurs de l'OCDE pour les entreprises multinationales.
- Bien gérer leurs capitaux en reconnaissant le rôle moteur des sites du Patrimoine mondial à constituer en matière de croissance. Leurs investissements doivent être conformes à la Norme de performance 6 de la Société financière internationale, portant sur la préservation de la biodiversité et la gestion soutenable des ressources naturelles biologiques.
- S'engager publiquement et formellement à s'abstenir de toute activité risquant de dégrader les aires protégées et les sites du Patrimoine mondial dont dépendent les communautés locales pour subvenir à leurs besoins.
- Concevoir et appliquer des politiques rigoureuses en ce qui concerne le financement des projets dans les zones protégées, et s'interdire de financer les projets impliquant des activités industrielles susceptibles d'avoir un impact négatif sur les sites du Patrimoine mondial.
- Effectuer des études sur l'impact environnemental et la diligence raisonnable en matière de droits de l'Homme selon les normes et les référentiels internationaux mais aussi les bonnes pratiques du secteur de l'industrie. Dans le cadre de ces études, les entreprises doivent assurer un niveau suffisant de consultation et d'engagement des communautés locales sur la base de documents publics.
- Identifier, en collaboration avec les organisations non-gouvernementales et les groupes de la société civile, la manière dont les activités des entreprises peuvent contribuer positivement à un développement soutenable des communautés concernées.

LE WWF APPELLE LES GROUPES DE LA SOCIÉTÉ CIVILE ET ORGANISATIONS NON-GOUVERNEMENTALES À :

- Participer de manière constructive à la gestion et à la conservation des aires protégées au niveau local, national et international, et valoriser le rôle clé de ces sites pour atteindre des objectifs de développement soutenable au service des populations et de la nature.
- Soutenir la mise en œuvre efficace de la Convention du patrimoine mondial, notamment en contribuant à l'intégration d'une perspective de développement soutenable dans les processus de la convention.
- Travailler avec les entreprises et les institutions financières pour les aider à développer et à mettre en œuvre des politiques et des pratiques maximisant les bénéfices pour les communautés locales et minimisant les éventuels impacts négatifs de leurs activités.
- Collaborer avec les communautés et les groupes autochtones et ne promouvoir que les activités, politiques, projets et interventions contribuant positivement et à long terme à leur prospérité et à leur bien-être.

RESUMÉ EXÉCUTIF

LES SITES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL¹ SONT SOURCES DE BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES, SOCIAUX ET ENVIRONNEMENTAUX SIGNIFICATIFS POUR L'HOMME. INTERNATIONALEMENT RECONNUS POUR LEUR « VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE », CES LIEUX REVÊTENT UNE « IMPORTANCE TELLEMENT UNIQUE QU'ELLE TRANSCENDE LES FRONTIÈRES NATIONALES ET PRÉSENTE LE MÊME CARACTÈRE INESTIMABLE POUR LES GÉNÉRATIONS ACTUELLES ET FUTURES DE L'ENSEMBLE DE L'HUMANITÉ »².

Comptant parmi les sites les plus réputés du globe pour leur beauté naturelle, leurs caractéristiques géologiques ou écologiques ou encore leur biodiversité, ils abritent des paysages naturels aussi emblématiques que les îles Galápagos, le Kilimandjaro et le Grand Canyon. Les sites naturels du Patrimoine mondial fournissent également des ressources vitales pour les communautés rurales, à commencer par des denrées alimentaires et du combustible. Deux tiers d'entre eux assurent l'approvisionnement en eau et plus de la moitié concourent à la stabilisation des sols, à la prévention des crues et à la séquestration du carbone³. Ces lieux contribuent également, de manière significative, aux économies nationales à travers le tourisme, les loisirs et l'exportation de ressources : ils permettent de créer des emplois dans plus de 90 % des cas⁴. Parce qu'ils font partie d'un réseau d'aires protégées, les sites naturels du Patrimoine mondial sous-tendent une partie des écosystèmes les plus précieux de la planète, si bien que leur état influe sur l'état de santé général des régions auxquelles ils appartiennent.

Près de la moitié des sites naturels du Patrimoine de l'humanité sont cependant menacés par des activités industrielles néfastes.⁵ S'insérant dans des espaces naturels plus vastes, la santé des écosystèmes dont ils font partie a un impact significatif sur leur intégrité. Autrement dit, leur *valeur universelle exceptionnelle* et les bénéfices qu'ils procurent dépendent des régions qui les environnent, et en particulier de leurs zones tampons⁶. Exercées à grande échelle ou dans les aires protégées environnantes, les activités industrielles sont susceptibles d'occasionner de graves dommages à ces sites, au point de compromettre leur capacité à soutenir durablement les communautés locales. Entre autres activités néfastes, qui sont souvent le fait des entreprises multinationales et de leurs filiales, on peut citer l'exploration et l'extraction pétrolière et gazière, l'exploitation minière, exploitation forestière illégale, la création de grandes infrastructures, la surpêche et la surexploitation des ressources en eau.

Onze millions d'individus, soit l'équivalent de la population du Portugal, dépendent de ces sites et pourraient donc être affectés par des activités industrielles néfastes.^{7,8} Au total, plus d'un million de personnes vivent au sein même des sites naturels du Patrimoine mondial, quand les dix autres millions sont établis dans les zones tampons, dans les villes ou les villages alentours⁹. Ces habitants sont à la fois tributaires des sites pour leur logement, leurs moyens de subsistance, leur emploi, et dépendent des services rendus par les écosystèmes (régulation du climat et prévention des crues par exemple)¹⁰. Or, en dégradant l'environnement, les activités industrielles néfastes remettent en cause la capacité des sites du Patrimoine mondial à apporter des bénéfices économiques, sociaux et environnementaux tout simplement vitaux pour leur bien-être.

L'interdiction des activités industrielles néfastes au profit d'alternatives soutenables auraient pour effet de consolider les sites du Patrimoine mondial et les bénéfices qu'ils procurent. Certains décideurs ont misé sur une démarche de développement soutenable pour gérer les sites du Patrimoine mondial, en prenant pleinement en compte leur valeur économique, sociale et environnementale et en anticipant les impacts de ces activités industrielles. Cette approche, qui reconnaît que l'environnement est sur le long terme source de bénéfices économiques, encourage les activités soutenables créant de la valeur sur une longue période, au détriment des activités industrielles nocives en quête de profits à court terme. Un site du Patrimoine mondial peut donc devenir un véritable levier de développement économique pour la région dans laquelle il est implanté : à titre d'exemple, aux Philippines, la mise en

œuvre d'une gestion soutenable du récif de Tubbataha a favorisé le développement des stocks halieutiques pour les pêcheries environnantes¹¹, l'essor du tourisme et l'accroissement des revenus des communautés locales¹². De la même manière, la moitié des recettes tirées du Parc national de Chitwan au Népal sont redistribuées chaque année aux communautés au profit d'activités de développement et de conservation¹³ et les forêts gérées par les communautés locales dans la zone tampon font vivre plus de 200 000 personnes¹⁴.

La contribution des sites du Patrimoine mondial au développement soutenable ayant été reconnue par le Comité du patrimoine mondial, elle doit dorénavant être prise en compte dans leur gestion. Suite à l'adoption en septembre 2015 de l'Agenda 2030 pour le développement durable, tous les pays de l'ONU se sont engagés à répondre à 17 Objectifs de développement durable (ODD) qui orienteront leurs choix au cours des 15 prochaines années. En novembre 2015, l'Assemblée générale des États parties à la Convention du patrimoine mondial a entériné une politique qui, volontairement alignée sur l'Agenda 2030, entend exploiter la capacité des sites classés à contribuer à une paix durable et à un développement pérenne et équitable¹⁵. Elle appelle pour cela les pays à administrer les sites de manière à permettre simultanément d'en protéger la *valeur universelle exceptionnelle* et de poursuivre les objectifs de durabilité environnementale, de développement social et de développement économique¹⁶.

Cinq grands principes permettent la mise en œuvre d'une bonne gestion des sites du Patrimoine mondial pour parvenir à un juste équilibre entre conservation, viabilité et développement. Ces principes apportent une aide précieuse aux gouvernements, au secteur privé et aux gestionnaires de site soucieux de mettre en place un développement réellement soutenable à l'intérieur et autour des sites du Patrimoine mondial. Ils doivent non seulement être appliqués à l'échelle du site et plus largement de la région environnante, mais également appliqués aux démarches de conservation et de gestion.

11
MILLIONS
LES ACTIVITÉS
INDUSTRIELLES
NÉFASTES
PORTENT
ATTEINTE AU
BIEN-ÊTRE DE
11 MILLIONS DE
PERSONNES

CINQ GRANDS PRINCIPES

1. UNE PRISE EN COMPTE DES IMPÉRATIFS SOCIAUX
2. LA RECHERCHE DE VALEUR À LONG TERME DANS LES DÉCISIONS D'INVESTISSEMENT
3. UNE GOUVERNANCE REPRÉSENTATIVE DE L'ENSEMBLE DES BÉNÉFICIAIRES
4. DES POLITIQUES TRANSPARENTES ET FONDÉES SUR DES FAITS
5. L'APPLICATION ET LE SUIVI DE LA RÉGLEMENTATION

LA VALEUR

LES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES,
SOCIAUX
ET ENVIRONNEMENTAUX
DES SITES DU PATRIMOINE
MONDIAL



229

ON COMPTE
ACTUELLEMENT
229 SITES
NATURELS ET
MIXTES INSCRITS
AU PATRIMOINE
MONDIAL

CONFORMÉMENT À LA CONVENTION DU PATRIMOINE MONDIAL DE L'ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ÉDUCATION, LA SCIENCE ET LA CULTURE (UNESCO), LES SITES DU PATRIMOINE MONDIAL SONT RECONNUS POUR LEUR « VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE ».

En d'autres termes, ils présentent une « importance tellement exceptionnelle qu'elle transcende les frontières nationales et présente le même caractère inestimable pour les générations actuelles et futures de l'ensemble de l'humanité »¹⁷. Pour être inscrit sur la Liste du patrimoine mondial, un site doit remplir au minimum l'un des dix critères de sélection identifiés, dont six caractérisent les sites culturels et quatre les sites naturels¹⁸. Les lieux répondant à au moins un critère naturel rejoignent la liste des sites naturels du Patrimoine mondial, tandis que ceux combinant des critères culturels et naturels sont classés dans les sites mixtes¹⁹. Un site peut, en outre, bénéficier d'un niveau de protection supplémentaire en se voyant attribuer une zone tampon, à savoir une aire délimitée à ses abords et dont l'utilisation est soumise à des restrictions complémentaires²⁰. Au moment de la rédaction de ce document, le Patrimoine mondial comptait 197 sites naturels et 32 sites mixtes²¹.

LES SITES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL²² INCARNENT LA NOTION D'AIRE PROTÉGÉE PAR EXCELLENCE, AU POINT QUE LA CONVENTION DU PATRIMOINE MONDIAL EST DEVENUE L'UN DES INSTRUMENTS LES PLUS EFFICACES AU MONDE EN MATIÈRE DE SAUVEGARDE DU PATRIMOINE²³.

Selon les termes de la Convention du patrimoine mondial, les pays s'engagent « à ne prendre délibérément aucune mesure susceptible d'endommager directement ou indirectement [...] le patrimoine culturel et naturel »²⁴. L'obligation née du traité garantit aux sites du Patrimoine mondial le plus haut niveau de reconnaissance, de surveillance et de protection aux plans national et international²⁵. Parmi les sites les plus réputés du globe pour leur beauté naturelle, leurs caractéristiques géologiques ou écologiques ou encore leur biodiversité, figurent les îles Galápagos, le Kilimandjaro et le Grand Canyon. ils recouvrent des écosystèmes terrestres, dulcicoles (eau douce) et marins composés des milieux les plus divers (forêts tropicales, savanes, montagnes, lacs, zones humides, récifs coralliens) et abritent de nombreuses espèces rares et menacées²⁶. Pour ne citer que deux exemples, en Inde, les Ghats occidentaux concentrent la plus vaste population d'éléphants d'Asie (menacé d'extinction)²⁷, mais aussi une espèce vulnérable, le gaur ou bison indien^{28,29}; en Chine, les Sanctuaires du panda géant du Sichuan (Chine) hébergent pour leur part plus de 30 % des spécimens mondiaux sauvages de l'espèce, également menacée^{30,31}.

Les aires protégées constituent le socle de la conservation de la biodiversité

Formant un réseau mondial de paysages naturels aussi vaste que diversifié, elles recouvrent 13 % des terres émergées de la planète³². Les aires marines protégées sont tout aussi importantes, puisqu'en plus d'assurer la protection d'une partie des écosystèmes les plus précieux du globe, elles ont vocation à protéger et à sauvegarder la biodiversité mais aussi les ressources naturelles et culturelles³³. Au-delà de leur raison d'être, les zones protégées permettent le développement de la recherche scientifique, du tourisme, des loisirs et le maintien des services environnementaux³⁴. Les sites du Patrimoine mondial représentent environ 1 % du nombre total d'aires protégées dans le monde³⁵ et occupent 279 millions d'hectares^{36,37}, soit approximativement 0,5 % de la surface de la Terre³⁸.

2/3

DES SITES ASSURENT
L'APPROVISIONNEMENT
EN EAU DOUCE

LES AIRES PROTÉGÉES, ET EN PARTICULIER LES SITES DU PATRIMOINE MONDIAL DOTÉS D'UNE « VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE », PROCURENT À L'HOMME DE NOMBREUX BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES, SOCIAUX ET ENVIRONNEMENTAUX.

Si les décideurs considèrent souvent à tort les zones protégées comme une barrière au développement économique³⁹, les liens étroits existant entre conservation et développement économique sont désormais clairement établis⁴⁰. De fait, les aires protégées constituent un stock massif de capital naturel, culturel et social, à même de faire reculer la pauvreté en pérennisant les moyens de subsistance, en maintenant les services écosystémiques, en attirant des investissements verts et en soutenant des industries gérées de manière soutenable, notamment le tourisme, la sylviculture et la pêche. Des bénéfices nombreux qui, s'ils sont valorisés, permettent de dégager des gains à long terme aux populations locales et ce, bien au-delà du périmètre des zones protégées.

LE PLUS SOUVENT, LES COMMUNAUTÉS RÉSIDANT À L'INTÉRIEUR ET AUX ABORDS DES SITES DÉPENDENT DIRECTEMENT DES RESSOURCES NATURELLES DE CES DERNIERS (BOIS, ALIMENTS, EAU DOUCE ET MÉDICAMENTS) POUR SURVIVRE OU GÉNÉRER DES REVENUS⁴¹.

C'est le cas au Bangladesh où les Sundarbans font vivre plus de 300 000 individus qui y prélèvent bois d'œuvre, bois de chauffe, miel, cire d'abeille, viande et poisson⁴². Au Kenya, le lac Turkana subvient lui aussi aux besoins de plus de 300 000 personnes à travers la pêche et l'agriculture⁴³. Quant au lac Malawi, il constitue le garde-manger de 40 000 individus dépendant directement de la pêche⁴⁴. Dans les faits, il est très probable que le nombre d'êtres humains tirant leur alimentation de ces ressources soit sous-estimé. Les deux tiers des sites naturels du Patrimoine de l'humanité assurent aussi l'approvisionnement en eau⁴⁵. Le complexe forestier de Dong Phrayayen-Khao Yai en Thaïlande, par exemple, est un bassin versant d'autant plus vital qu'il draine et alimente les cinq grands fleuves du pays. Sur l'île caribéenne de la Dominique, le Parc national de Morne Trois Pitons fournit de son côté 60 % de l'eau consommée par les communautés locales⁴⁶.

LES ÉCOSYSTÈMES DES ZONES PROTÉGÉES RENDENT DES SERVICES ENVIRONNEMENTAUX AU NIVEAU LOCAL, RÉGIONAL ET MONDIAL.

Plus de la moitié des sites du Patrimoine mondial contribuent de manière essentielle à la stabilisation des sols, à la prévention des crues et à la séquestration du carbone⁴⁷. En stockant le carbone (10,5 milliards de tonnes⁴⁸ selon les estimations), les sites forestiers classés comme tels concourent à la régulation du climat à l'échelle locale et mondiale. De plus, parce qu'ils contribuent à la préservation de la majeure partie des habitats qui les composent, les sites du Patrimoine mondial renforcent la résilience des régions environnantes aux catastrophes naturelles et jouent un rôle de rempart face aux impacts du changement climatique, notamment l'élévation du niveau des mers, les dommages causés par les tempêtes et la hausse des températures⁴⁹.

PLUS DE 90 % DES SITES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL ONT PERMIS DE CRÉER DES EMPLOIS⁵⁰.

Le plus souvent locaux et de longue durée, ces emplois garantissent aux membres des communautés locales des recettes stables⁵¹. En République démocratique du Congo, l'exploitation des ressources halieutiques emploie 27 000 personnes dans le Parc national des Virunga⁵². La Grande Barrière de corail australienne a permis de créer 69 000 emplois via les activités touristiques, récréatives, halieutiques et de recherche⁵³.

LES SITES DU PATRIMOINE MONDIAL CONTRIBUENT DE MANIÈRE SIGNIFICATIVE AUX ÉCONOMIES NATIONALES PAR LE BIAIS DU TOURISME, DES LOISIRS ET DE L'EXPORTATION DE RESSOURCES. S'ILS SONT GÉRÉS DE MANIÈRE SOUTENABLE, ILS REPRÉSENTENT UN VÉRITABLE LEVIER DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE.

La viabilité du secteur touristique, fondamental pour les économies émergentes, passe impérativement par une bonne gestion des zones protégées⁵⁴. Une étude estime ainsi que les aires protégées naturelles du globe accueillent 8 milliards de visiteurs par an, dont les dépenses totales se chiffrent à quelque 600 milliards de dollars américains⁵⁵. Malgré l'absence de statistiques précises, les sites du Patrimoine mondial représenteraient une partie importante de ces recettes : la Grande Barrière de corail, à elle seule, a déclaré des recettes totalisant 6,9 milliards de dollars américains⁵⁶ par an⁵⁷ grâce aux activités touristiques et de loisirs qui s'y développent.

LES MENACES

LES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES
NÉFASTES DANS ET AUTOUR
DES SITES
DU PATRIMOINE MONDIAL



LES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES NÉFASTES ONT DES IMPACTS NÉGATIFS SUR LA VALEUR DES SITES

SI LES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES SONT DES FACTEURS DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE, LORSQU'ELLES SONT EXERCÉES À GRANDE ÉCHELLE ET EN L'ABSENCE DE GESTION ADAPTÉE, ELLES COMPORTENT DES RISQUES À LONG TERME POUR LA VALEUR ÉCONOMIQUE, SOCIALE ET ENVIRONNEMENTALE DES SITES SUR LESQUELS ELLES SONT MENÉES.

L'état écologique d'un site du Patrimoine mondial est intimement lié à celui de l'écosystème naturel dans lequel il s'intègre. La *valeur universelle exceptionnelle* et les services rendus par le site dépendent donc de l'état des régions environnantes, telles que les zones tampons prévues à cet effet. Lorsqu'elles sont conduites dans ou autour d'un site du Patrimoine mondial, les activités industrielles néfastes, c'est-à-dire celles ayant les pires impacts sur les écosystèmes marins ou terrestres, sont susceptibles de porter préjudice à la *valeur universelle exceptionnelle* du site : les moyens de subsistance locaux ne sont plus garantis, ce qui met en péril la santé et le bien-être des communautés voisines. La plupart du temps, ces activités menées par des entreprises multinationales et leurs filiales ont des répercussions durables, voire irréversibles : c'est le cas, entre autres, de l'extraction pétrolière et gazière réalisée avec des forages et des plateformes de grandes dimensions, de l'exploitation minière mécanisée à grande échelle, de l'exploitation forestière illégale, des grands projets d'infrastructures, de la surpêche pratiquée à l'aide de navires et d'équipements industriels, ou encore de la surexploitation des ressources en eau (mauvaises conception de barrages par exemple).

LE COMITÉ DU PATRIMOINE MONDIAL A DÉCLARÉ À PLUSIEURS REPRISES QUE LES ACTIVITÉS EXTRACTIVES, EN PARTICULIER PÉTROLIÈRES, GAZIÈRES ET MINIÈRES, ÉTAIENT INCOMPATIBLES AVEC L'INSCRIPTION AU PATRIMOINE MONDIAL.

Bien que l'UNESCO ait appelé les acteurs des industries extractives à tenir compte de ces « zones interdites »^{58,59,60}, rares sont ceux qui se sont officiellement ralliés à cette position. En 2003, les membres du Conseil international des mines et métaux - une organisation regroupant 23 compagnies minières et métallurgiques et 35 associations nationales et régionales de sociétés exploitant des minerais et autres matières premières - se sont engagés à renoncer à toute activité d'exploration et d'extraction sur les sites du Patrimoine mondial^{61,62}. Plus récemment, certaines compagnies pétrolières et gazières, comme Shell, Total, SOCO et Tullow, ont fait une annonce similaire dans le domaine des hydrocarbures^{63,64}. Cela dit, près d'un tiers des compagnies minières, ainsi que la plupart des sociétés pétrolières et gazières, n'ont pas pris pareil engagement⁶⁵. Par ailleurs, certains gouvernements continuent de céder des droits d'exploration à l'intérieur ou autour de sites classés au Patrimoine mondial, au sein d'autres aires protégées, ou votent encore des lois dérogeant aux politiques protectrices afin d'autoriser des activités extractives^{66,67}.

PRÈS DE LA MOITIÉ DES SITES NATURELS DU PATRIMOINE DE L'HUMANITÉ SONT MENACÉS PAR DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES NÉFASTES⁶⁸.

Sur les 229 sites naturels et mixtes inscrits au Patrimoine mondial, 114 sont soit concernés par des concessions pétrolières, gazières ou minières, soit classés comme étant exposés à une « grave menace » ou « très grave menace » à cause d'au moins une de ces activités. Ce classement est établi par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), l'organisme consultatif référent auprès du Comité du patrimoine mondial pour l'étude de l'inscription des sites naturels à la Liste du patrimoine mondial.

LA VIE D'AU MOINS ONZE MILLIONS D'INDIVIDUS DÉPEND DE CES SITES ET POURRAIT DONC ÊTRE AFFECTÉE PAR LES IMPACTS DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES NÉFASTES EXERCÉES À L'INTÉRIEUR OU DANS LES ENVIRONS DES SITES DU PATRIMOINE MONDIAL⁶⁹.

Au total, plus d'un million de personnes vivent au sein même de ces sites, tandis que les dix autres millions sont établis dans les zones tampons, dans les villes ou les villages alentours⁷⁰. En tout, le nombre de personnes qui dépendent des sites pour subvenir à leurs besoins est équivalent à la population du Portugal⁷¹. Ces habitants sont à la fois tributaires des sites pour leur logement, leurs moyens de subsistance, leur emploi, et dépendent des services rendus par les écosystèmes (régulation du climat et prévention des crues par exemple)⁷². Or, en dégradant l'environnement, les activités industrielles néfastes remettent en cause la capacité des sites du Patrimoine mondial à apporter des bénéfices économiques, sociaux et environnementaux tout simplement vitaux pour leur bien-être.

Tableau 1: estimation du nombre de sites actuellement menacés par des activités industrielles néfastes, et nombre de personnes dépendant de ces sites.

Région	Nombre total de sites	Nombre de sites menacés	% de sites menacés	Population totale dépendant des sites
Asie orientale & Pacifique	55	30	55%	7 000 968
Europe & Asie centrale	54	16	30%	353 674
Amérique latine & Caraïbes	41	22	54%	1 357 348
Moyen-Orient & Afrique du Nord	5	2	40%	47 530
Amérique de Nord	20	7	35%	37 478
Asie du Sud	12	7	58%	714 205
Afrique sub-saharienne	42	30	71%	1 783 544
Total	229	114	100%	11 294 748

DE NOMBREUSES PERSONNES VIVENT DANS LES ZONES TAMPONS DES FORÊTS TROPICALES HUMIDES DE SUMATRA.

Ce site du Patrimoine mondial comprend trois parcs nationaux (Gunung Leuser, Kerinci Seblat et Bukit Barisan Selatan), eux-mêmes cernés par plusieurs grandes agglomérations. Cumulée, la population établie sur le site et dans ses zones tampons s'élève à environ 6 millions de personnes.

Les trois parcs nationaux abritent de vastes bassins hydrographiques dont dépendent des millions d'individus pour leur consommation en eau, l'irrigation, la pêche, la fertilité des sols, et ayant un impact sur la prévention contre les crues et la régulation du climat⁷³. Or, selon l'UICN, le Patrimoine des forêts tropicales humides de Sumatra est aujourd'hui « très gravement menacé » tant par l'exploitation forestière et le prélèvement de bois que par les infrastructures routières et ferrées⁷⁴. Le WWF a quant à lui identifié 27 concessions minières et 3 concessions pétrolières et gazières empiétant sur le territoire du site qui, si elles donnaient lieu à une exploitation, lui porteraient un grave préjudice. Toutes ces activités portent la menace d'une disparition de pans entiers de forêt⁷⁵. La capacité de ces dernières à fournir des services essentiels⁷⁶ est elle aussi remise en question. C'est pourquoi, le site a été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en péril⁷⁷ en 2011⁷⁸.

Voici quelques exemples d'activités industrielles qui portent atteinte aux sites du Patrimoine mondial.

SURPÊCHE

Plus de 20% des sites naturels du Patrimoine mondial se trouvent en milieu marin où la surpêche s'avère parfois désastreuse pour leurs écosystèmes. On parle de surpêche quand le rythme de capture des poissons dépasse celui du renouvellement de leurs populations par reproduction naturelle. Pour faire face à une demande alimentaire croissante, la pression s'est accrue sur les stocks halieutiques du monde entier. On est passé d'une pratique artisanale à une logique industrielle⁷⁹, faisant appel à des navires surdimensionnés et des équipements de plus en plus puissants pour maximiser la capacité de pêche et la taille des prises. Or la surpêche des espèces commerciales prises perturbe l'ensemble de la chaîne trophique et ses effets ne se limitent pas aux poissons ciblés. La surpêche des poissons herbivores dans certaines zones des Caraïbes risque, par exemple, de conduire dans les vingt prochaines années⁸⁰ à l'effondrement des récifs coralliens qui sont progressivement recouverts par les algues constituant le régime

alimentaire de ces poissons⁸¹. Les 47 sites naturels du Patrimoine mondial classés comme tels au titre de leur valeur marine exceptionnelle pourraient ainsi, faute de réglementation efficace, être menacés par la surpêche à plus ou moins longue échéance⁸².

L'état écologique du Parc national du banc d'Arguin (Mauritanie) est menacé par des pratiques de pêche non soutenables qui portent atteinte aux moyens de subsistance des populations locales. Le Banc d'Arguin constitue la zone de pêche la plus riche du littoral d'Afrique occidentale⁸³. Bien que la pêche commerciale soit interdite dans le périmètre du site inscrit au Patrimoine mondial, le parc est aujourd'hui menacé par les chalutiers industriels qui empiètent peu à peu sur le territoire. La surpêche à laquelle se livrent les flottes internationales, autorisées à pêcher aux abords immédiats du parc, a exacerbé ce risque. En 2001, 334 chalutiers-usines étrangers disposaient d'un permis les autorisant à pêcher dans les eaux mauritaniennes : cumulées, leurs prises dépassaient la barre des 500 millions de kilogrammes de poisson⁸⁴, l'équivalent en poids de plus de 2 300 gros porteurs⁸⁵. En raison de l'interconnexion des écosystèmes marins, renforcée notamment par l'action des courants océaniques, la pêche illégale pratiquée sur le site et la pêche commerciale non-viable qui s'opère dans ses environs ont rompu l'équilibre écologique du banc d'Arguin. Les stocks marins se sont appauvris, certaines espèces de poissons locales se sont éteintes et neuf espèces d'oiseaux piscivores^{86,87} ont vu leurs populations décliner. En 2002, déjà, le poisson-scie, espèce menacée, avait complètement disparu des eaux mauritaniennes⁸⁸. Si la surpêche se poursuit au large de la Mauritanie⁸⁹, les 1 500 Imraguens établis dans le banc d'Arguin qui tirent leurs moyens de subsistance de la pêche n'auront d'autre choix que de trouver d'autres sources de nourriture et de revenus.

20%
PRÈS DE 20 % DES
SITES NATURELS
DU PATRIMOINE
MONDIAL
COMPTENT UNE
CONCESSION
PÉTROLIÈRE OU
GAZIÈRE SUR LEUR
TERRITOIRE

EXPLORATION ET EXTRACTION PÉTROLIÈRE ET GAZIÈRE

Bien que le Comité du patrimoine mondial pose depuis longtemps comme principe l'incompatibilité de l'exploration et de l'extraction de pétrole et de gaz avec l'inscription au Patrimoine mondial⁹⁰, force est de constater la présence de concessions d'hydrocarbures dans près de 20 % des sites naturels jouissant de ce statut⁹¹. Lorsqu'elles sont menées sur les sites du Patrimoine mondial, les activités d'exploration, qu'il s'agisse de prospections sismiques ou de forages, s'accompagnent en général de travaux de défrichement destinés à ménager un accès jusqu'aux concessions. En mer, les prospections sismiques sont de nature à affecter le comportement des animaux marins puisqu'elles provoquent surdité, perturbation de leurs communications et modifications de leurs mouvements migratoires⁹². La confusion qui en résulte conduit parfois à la séparation entre les baleines ou les dauphins de leur troupeau⁹³. De plus, la construction d'infrastructures pétrolières et gazières, et donc de routes et de pipelines, accentue la destruction du couvert végétal et facilite l'accès à des zones auparavant inaccessibles, tout en favorisant l'introduction de plantes invasives, la fragmentation des habitats, la perturbation de la vie sauvage et l'aggravation du risque de braconnage.

Conséquence directe de l'exploration pétrolière menée sur son territoire, le Sanctuaire de l'oryx arabe d'Oman est le premier site naturel à avoir été retiré de la Liste du Patrimoine mondial⁹⁴. Le sanctuaire avait été classé site du Patrimoine mondial en 1994 afin de protéger le troupeau d'oryx arabes qui y vivait en liberté depuis sa réintroduction suite à l'extinction de l'espèce à l'état sauvage en 1972⁹⁵. Or la prospection pétrolière menée dans la région a détruit leur habitat et la création d'infrastructures a rendu le site accessible aux braconniers⁹⁶. En dépit de cela, le gouvernement a décidé d'étendre les activités de forage dans la zone, allant jusqu'à amputer la superficie du site de 90 % en 2007⁹⁷. L'ouverture de puits d'exploration supplémentaires à l'intérieur du site s'est accompagnée de la construction de nouvelles voies d'accès⁹⁸. Le braconnage s'est amplifié, menant tout droit à l'effondrement de la population de l'oryx arabe. En 2007, l'espèce a vu son effectif fondre de 85 % par rapport à la date d'inscription du site⁹⁹. La valeur universelle exceptionnelle¹⁰⁰ du sanctuaire ayant été altérée, le Comité du patrimoine mondial l'a donc retiré de la Liste du patrimoine mondial. À l'heure actuelle, il s'agit du seul site naturel du Patrimoine mondial à avoir été privé de son statut¹⁰¹. La population de l'oryx arabe d'Oman ayant continué à décliner depuis la décision du comité, seuls subsistent des spécimens mâles à l'heure qu'il est, ce qui pose naturellement la question de la viabilité de l'espèce dans le pays¹⁰².

90%
DANS CERTAINS
PAYS, 90 % DE
L'EXPLOITATION
FORESTIÈRE
EST ILLÉGALE

EXPLOITATION FORESTIÈRE ILLÉGALE

Le plus souvent illégale, l'exploitation forestière menée dans les forêts humides tropicales prive les gouvernements de plusieurs milliards de dollars de recettes chaque année¹⁰³. Dans certains pays, 90 % de l'activité est menée à en toute illégalité¹⁰⁴. Par exploitation forestière illicite à grande échelle, on entend à la fois l'abattage de bois en zone interdite, l'absence de plans de gestion, l'excès de prélèvement, le défaut de paiement de charges et d'impôts, et enfin l'absence de consultation ou de consentement des communautés locales¹⁰⁵. Si elles conduisent à la perte et à la dégradation des forêts, ces pratiques appauvrissent également les moyens de subsistance et génèrent des conflits sociaux et de la corruption¹⁰⁶. On estime que les recettes tirées chaque année de l'exploitation forestière illégale à l'échelle du globe se situent entre 10 et 15 milliards de dollars américains, dont une infime fraction est perçue par les communautés locales et les gouvernements nationaux¹⁰⁷. Selon l'UICN, 25 des 106 sites forestiers classés au Patrimoine mondial¹⁰⁸ sont confrontés à de « graves » ou « très graves » menaces du fait de l'exploitation forestière et du prélèvement de bois, la plupart du temps à caractère illégal¹⁰⁹.

A cause de cette exploitation illégale des forêts humides de l'Atsinanana (Madagascar), les moyens de subsistance locaux disparaissent et le site a été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en péril¹¹⁰. Composées de six parcs nationaux, les forêts humides de l'Atsinanana revêtent une importance cruciale pour la sauvegarde de la formidable biodiversité du pays mais aussi des moyens de subsistance des communautés locales¹¹¹. Depuis 2009, le bois de rose et l'ébène sont exploités de manière illégale au sein de deux des parcs appartenant au site du Patrimoine mondial, et ce, de façon intensive, malgré l'interdiction nationale d'exploiter et d'exporter ces essences¹¹². Ces activités clandestines entraînent une dégradation générale des forêts et favorisent le braconnage des lémuriens, espèce déjà menacée. Non seulement Madagascar retire moins de 1 % des bénéfices de cette exploitation, mais il semble bien qu'un petit groupe de « barons internationaux du bois » en accaparent la plus grande partie¹¹³. Les retombées de l'exploitation illégale ne s'arrêtent d'ailleurs pas là : à court de denrées alimentaires et d'eau propre, davantage exposées aux crues et aux glissements de terrain, privées de recettes touristiques, les communautés locales sont de plus en plus pauvres. Si Madagascar a essayé en vain d'enrayer le phénomène par le passé, de nouvelles mesures s'imposent pour protéger le site et son écotourisme qui représente plusieurs millions de dollars de revenus pour le pays¹¹⁴.

INFRASTRUCTURES

Construites sur les sites du Patrimoine mondial, les grandes infrastructures industrielles, à commencer par les voies routières, les chemins de fer et les réseaux électriques peuvent altérer la flore et la faune sauvages locales ainsi que les écosystèmes dans leur globalité et leur capacité à fournir des moyens de subsistance aux populations locales. Même si elles ne peuvent être dissociées de la vie moderne, les infrastructures ont parfois des effets négatifs sur la biodiversité des sites du Patrimoine mondial et d'autres aires protégées. Les voies routières et ferrées fragmentent les écosystèmes, perturbent les migrations et causent la mort d'animaux par collision¹¹⁵. Elles peuvent aussi faciliter l'accès aux zones protégées pour les braconniers, les exploitants forestiers ou tout autre individu dans le but de prélever, souvent illégalement, des ressources naturelles¹¹⁶.

La construction d'infrastructures dans le complexe forestier de Dong Phayayen-Khao Yai en Thaïlande est responsable d'une érosion massive de la vie sauvage et d'une déforestation à grande échelle. Constitué de quatre parcs nationaux et d'un sanctuaire, le complexe abrite plus de 2 500 espèces végétales et 800 espèces animales, dont des tigres, des éléphants et des léopards, tous menacés¹¹⁷. Ces quarante dernières années, la biodiversité au sein du parc a pâti de la création d'infrastructures. En 1969, la Thaïlande a construit la Route 304, un axe très fréquenté coupant droit à travers les parcs. Cette voie principale mais aussi les routes secondaires qui s'y greffent ont fragmenté le complexe forestier en une multitude de petites zones, bouleversant les itinéraires de migration et générant la disparition de nombreux animaux sauvages¹¹⁸ en raison de la destruction de leurs habitats.



En 2010, l'exportation des bois précieux tels que le bois de rose a été interdite à Madagascar. Cependant l'exploitation forestière illégale reste largement répandue sur l'île.

380
MILLIONS D'€
LA RÉPARATION
DES DÉGÂTS
CAUSÉS PAR LA
CATASTROPHE
MINIÈRE
SURVENUE À
PROXIMITÉ DU
PARC NATIONAL
DE DOÑANA A
COÛTÉ ENVIRON
380 MILLIONS D'€

La route facilite également l'accès aux exploitants forestiers illégaux et aux braconniers qui menacent directement les forêts, leurs espèces sauvages et les gardes-forestiers nationaux. Autrefois pratiqué à petite échelle sur les mammifères, les oiseaux et les plantes de grande valeur, le braconnage est plus complexe aujourd'hui et surtout de plus en plus violent. Il peut prendre la forme de véritables opérations armées : à ce jour, sept gardes-forestiers ont ainsi été blessés ou tués en essayant de protéger les parcs¹¹⁹.

EXPLOITATION ET EXTRACTION MINIÈRE

Un site du Patrimoine mondial sur cinq abrite des mines ou des concessions minières dont les activités ont un impact direct sur son environnement.¹²⁰ Certains processus d'extraction minière produisent d'importantes quantités de déchets particulièrement dangereux renfermant métaux lourds, acides et matières radioactives^{121,122}. Délicate et onéreuse, l'élimination de ces déchets génère parfois la pollution ou la dégradation des écosystèmes aquatiques du fait de la sédimentation, de l'acidification et du dépôt de minéraux. Le prélèvement d'eau pour les besoins des activités minières altère également le fonctionnement des systèmes hydriques. Lorsqu'elles sont très étendues, les opérations minières impliquent des défrichements massifs pour construire les routes et les pipelines ou mettre en place les systèmes d'approvisionnement en combustible nécessaire à la transformation des matières premières¹²³. Malgré l'engagement pris par les membres du Conseil international des mines et métaux, un certain nombre de sociétés convoitent toujours des concessions minières empiétant sur des sites du Patrimoine mondial : 42 sites, abritant soit des mines soit des concessions minières, sont aujourd'hui gravement menacés¹²⁴.

Le gouvernement andalou soutient actuellement la réouverture d'une mine jouxtant le Parc national de Doñana. Cette mine est connue pour avoir déjà causé l'une des pires catastrophes environnementales qu'ait vécues l'Espagne. Le Parc national de Doñana, également classé zone humide d'importance internationale (site Ramsar)¹²⁵, accueille six millions d'oiseaux migrateurs et un demi-million d'oiseaux hivernants, tout en servant de refuge à des espèces menacées, en particulier le lynx pardelle et l'aigle impérial¹²⁶. En 1998, cette zone humide et sa faune et sa flore ont été gravement touchées par un accident minier survenu à la mine de Los Frailes, située à 50 km au nord du parc¹²⁷ : un barrage retenant les déchets d'extraction du site s'est rompu, entraînant le déversement de 5 millions de m³ de boues toxiques et d'eaux acides dans le Guadiamar, qui coule en direction du Parc national de Doñana et en constitue la première source en eau. Quelque 30 000 kg de poissons ont été retrouvés morts après la catastrophe¹²⁸ au cours de laquelle le volume de déchets rejetés a atteint l'équivalent de 2 000 piscines olympiques¹²⁹. Trois ans et plus de 380 millions d'euros¹³⁰ ont été nécessaires pour réparer les dégâts. Rouverte au milieu de l'année 1999, la mine a été exploitée à perte avant d'être fermée en 2011, malgré les subventions accordées par les gouvernements espagnol et andalou^{131,132}. Faisant fi du passé, ce dernier a décidé, en février 2015, d'octroyer les droits d'extraction de la mine à une compagnie mexicaine, Grupo Mexico, qui projette de la remettre en activité¹³³.

SUREXPLOITATION DES RESSOURCES EN EAU

Faute de gestion rigoureuse, l'utilisation de l'eau au sein et aux alentours des sites du Patrimoine mondial a de graves conséquences sur leurs écosystèmes. Les activités industrielles sont de grandes consommatrices d'eau douce, généralement prélevée dans des sources naturelles¹³⁴. La consommation d'eau à des fins industrielles est susceptible d'affecter la qualité et le régime des flux hydriques naturels, de porter préjudice aux habitats aquatiques, d'empoisonner la vie aquatique et de conduire à la désertification. Entre autres activités risquées, peuvent être citées l'édification de barrages pour constituer des réservoirs, la production hydroélectrique et l'extraction d'eau à grande échelle pour les besoins de l'agriculture intensive et de l'exploitation minière. Les processus de planification et d'approbation de ce type d'activités négligent fréquemment ces impacts, rendant ainsi les risques difficiles à maîtriser.



En 1998, un accident minier survenu à la mine de Los Frailes, située à 50 km au nord du parc : un barrage retenant les déchets d'extraction du site s'est rompu, entraînant le déversement de 5 millions de m³ de boues toxiques et d'eaux acides dans la rivière espagnole Guadiamar. Quelque 30 000 kg de poissons ont été retrouvés morts après la catastrophe.

Le Parc national de Turkana (Kenya) est menacé par la surexploitation des ressources en eau. Le plus grand lac au monde situé dans un désert, le lac Turkana est alimenté à environ 90 % par le fleuve Omo, qui prend sa source dans l'Éthiopie voisine¹³⁵. Or la récente construction de trois barrages hydroélectriques sur celui-ci a modifié le débit d'eau douce se déversant dans le lac. Entre 2015 et 2018, le débit annuel parvenant au lac Turkana devrait ainsi chuter de 70 % une fois que le réservoir du troisième barrage sera rempli¹³⁶. Les prélèvements en amont du lac Turkana vont perturber le régime d'écoulement de l'eau, réduire le nombre d'habitats aquatiques et accroître la salinité du lac¹³⁷.

Ces constructions pourraient altérer irrémédiablement l'état écologique du lac Turkana, privant du même coup la région de recettes non négligeables et accentuant les tensions entre les groupes tribaux qui tirent leurs moyens de subsistance du lac¹³⁸. Deuxième zone de pêche dans les eaux intérieures du Kenya, le lac Turkana constitue une source de revenus importante pour la région : la valeur commerciale des prises de poissons est estimée à 5 millions de dollars américains¹³⁹. De plus, les barrages et les prélèvements massifs en eau effectués pour les plantations commerciales de canne à sucre ne vont pas être sans effet sur le cycle de reproduction des espèces de poissons vivant dans le lac¹⁴⁰. Le volume de poissons pourrait diminuer de 42 %, soit une perte de recettes proche de 2 millions de dollars américains pour les pêcheurs locaux¹⁴¹. Mais ce n'est pas tout : la diminution de la taille du lac Turkana pourrait aussi compromettre les moyens de subsistance de 300 000 personnes vivant de la pêche et de l'agriculture¹⁴². Les ressources du lac se raréfiant, les groupes ethniques rivaux, qui se sont affrontés pendant des siècles, sont déjà contraints de vivre de plus en plus proches les uns des autres^{143,144}.

MENACES CUMULÉES

Plus de 20 %¹⁴⁵ des sites naturels du Patrimoine mondial (46 pour être précis) font face aux menaces cumulées de plusieurs activités industrielles néfastes^{146,147}. S'il est difficile de prévoir l'interaction entre ces activités qui ont lieu en parallèle, il est facile de comprendre que leurs impacts respectifs risquent de se cumuler.

Déjà affectée par l'extraction pétrolière et minière et par la construction de routes, la Réserve de gibier de Selous (Tanzanie) est désormais menacée par la construction d'infrastructures hydroélectriques. Selous accueillait auparavant des populations importantes à l'échelle du monde d'éléphants africains, d'hippopotames et de rhinocéros noirs¹⁴⁸. Mais les menaces induites par l'extraction pétrolière et minière se sont aggravées depuis 2009, date à laquelle le cadre juridique protégeant les réserves de gibier dans le pays a été assoupli¹⁴⁹. Non seulement le gouvernement tanzanien a déjà octroyé plus de 50 concessions pétrolières, gazières et minières empiétant sur le site^{150,151}, mais de nouveaux appels d'offres sont envisagés pour l'installation de blocs pétroliers supplémentaires¹⁵². En 2012, le tracé de la frontière du site classé au Patrimoine mondial a été révisé pour permettre l'ouverture d'une grande mine d'uranium dans la partie méridionale de la réserve^{153,154}. Ces décisions ont gravement porté atteinte à la biodiversité et occasionné une baisse des recettes touristiques. Les pertes d'emplois dans la filière touristique ont été lourdes de conséquences pour les employés qui, faute de détenir les compétences nécessaires, n'ont pas pu se reconverter¹⁵⁵ dans l'exploration pétrolière ou l'extraction minière. Enfin, le site est confronté à la menace d'un projet de construction d'une centrale hydroélectrique qui induirait l'inondation de plusieurs portions de la réserve et la perte d'habitats terrestres¹⁵⁶.

Ces activités industrielles néfastes, dont certaines sont exercées sur le même territoire, ont élargi l'accès au site et augmenté les préjudices causés par le braconnage. Les voies d'accès respectivement percées par Shell dans les années 1980 pour la prospection pétrolière¹⁵⁷ et par ARMZ pour l'extraction du minerai d'uranium ont facilité l'accès des braconniers à Selous¹⁵⁸. De l'aveu même de la compagnie exploitant la nouvelle mine d'uranium « les braconniers ont profité de la construction de la route menant au gisement »¹⁵⁹. Depuis son inscription en 1982, la population d'éléphants vivant dans la réserve a fondu de près de 90 %¹⁶⁰ et compte désormais à peine plus de 11 000 spécimens¹⁶¹. Quant à celle du rhinocéros noir, espèce menacée d'extinction, elle a pratiquement été réduite à néant dans le même temps¹⁶². Le braconnage de la faune sauvage hypothéquant la valeur universelle exceptionnelle de la réserve, le site a été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en péril en 2014¹⁶³.

190 000
LE RÉCIF DE LA
BARRIÈRE DU BELIZE
FAIT VIVRE ENVIRON
190 000 PERSONNES

Le Réseau de réserves du récif de la barrière du Belize pâtit lui aussi du cumul de plusieurs activités. Singulier par sa diversité, l'écosystème marin du site bélizien classé au Patrimoine mondial abrite plus de 1 400 espèces de flore et de faune, dont 17 menacées d'extinction^{164,165}. Plus de la moitié de la population du pays¹⁶⁶, soit environ 190 000 personnes^{167,168,169}, tirent par ailleurs leurs revenus du tourisme récifal et de la pêche. Depuis 1998 cependant, 40 % du récif est affecté par les pratiques d'aménagement côtier non soutenables et les ruissellements agricoles¹⁷⁰. L'absence de véritable réglementation des activités de construction sur le littoral bélizien et au sein du site classé au Patrimoine mondial s'est traduite par une généralisation du défrichement des mangroves et du dragage marin. À titre d'exemple, la construction d'une immense station balnéaire à Pelican Cayes a conduit à la déforestation de 60 % de ses mangroves¹⁷¹. De même, la création d'un grand terminal de croisière à Harvest Caye a endommagé les récifs coralliens avoisinants à cause des opérations de dragage et d'enrochement¹⁷². Les dommages sur le corail ont été exacerbés par la pollution due aux ruissellements agricoles responsables de la saturation de l'eau en nutriments¹⁷³. La prolifération des algues, conséquence directe de cette pollution, bloque alors la lumière du soleil nécessaire à la photosynthèse des plantes marines. Compte tenu de la destruction ininterrompue de ses écosystèmes, le Réseau de réserves du récif de la barrière du Belize a été ajouté à la Liste du patrimoine mondial en péril en 2009¹⁷⁴.

L'avenir du site est menacé par le forage pétrolier en mer et les dégâts causés par les constructions littorales. Même si le gouvernement bélizien a annoncé son intention de faire interdire l'exploration pétrolière sur le territoire du site inscrit au Patrimoine mondial, peu avant la rédaction du présent document, la menace plane toujours sur le récif¹⁷⁵.

L'interdiction d'exploiter le pétrole à l'intérieur des limites du site classé au Patrimoine mondial ne concernerait que 14 % de l'environnement marin du Belize¹⁷⁶. Un moratoire temporaire sur les forages en mer a beau avoir été instauré par le pays¹⁷⁷, il peut néanmoins être levé à tout moment, exposant ainsi les portions restantes de l'océan au risque d'exploitation.

Les écosystèmes marins étant connectés par les courants océaniques, leur santé est largement tributaire de ce qui se passe dans les eaux environnantes : en d'autres termes, tout forage pratiqué au sein des 86 % restants endommagerait irréversiblement le récif. Les forages en mer et l'intensification du trafic de pétroliers pourraient accroître le risque de déversement dans les eaux béliziennes. Cela serait dramatique puisque l'absorption du mazout détruit la vie marine¹⁷⁸ et accroît le risque de cancer chez les personnes consommant des produits de la mer contaminés¹⁷⁹. L'emploi du secteur de pêche, qui compte 17 000 salariés, pourrait également en pâtir¹⁸⁰. Enfin, si rien n'est fait pour garantir la stricte application des principes de développement soutenable, les projets de construction envisagés le long du récif risqueraient de causer encore plus de tort à l'océan : celui de la gigantesque station balnéaire de Puerto Azul, pour n'en citer qu'un, prévoit de construire une piste de Formule 1 et un aéroport sur du sable prélevé dans les eaux environnantes^{181,182}.

>50
PLUS DE 50
CONCESSIONS
PÉTROLIÈRES,
GAZIÈRES
ET MINIÈRES
EMPIÈTENT
SUR LE SITE DE
SELOUS, INSCRIT
AU PATRIMOINE
MONDIAL

LES SUCCÈS

LES SITES DU PATRIMOINE
MONDIAL ET DÉVELOPPEMENT
SOUTENABLE



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES A LONG TERME NE SONT PAS INCOMPATIBLES

NOMBREUX SONT LES SITES DU PATRIMOINE MONDIAL À AVOIR ATTÉNUÉ, VOIRE ÉCARTÉ LES MENACES EXERCÉES PAR DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES NÉFASTES EN INSCRIVANT LEUR GESTION ET TOUTE PRISE DE DÉCISION DANS UNE APPROCHE SOUTENABLE.

Cette approche, qui reconnaît que l'environnement est sur le long terme source de bénéfices économiques, encourage les activités soutenables créant de la valeur sur une longue période, au détriment des activités industrielles néfastes en quête de profits à court terme.

Pour être soutenables, le tourisme, la sylviculture et la pêche doivent prendre en compte leurs impacts économiques, sociaux et environnementaux présents et futurs tout en répondant aux besoins de l'environnement et des communautés locales, des touristes et du secteur de l'industrie. Ces activités peuvent alors profiter tant aux communautés locales qu'aux économies nationales, mais aussi et surtout, concourir à la préservation des sites et des services qu'ils rendront aux générations futures. Qu'elles soient exercées au sein ou à proximité d'un site du Patrimoine mondial, ces activités peuvent enfin avoir des retombées positives sur le développement local et contribuent à la préservation de la *valeur universelle exceptionnelle* du site.

Le Parc naturel du récif de Tubbataha, le Parc national de Chitwan et le Parc national de l'Ichkeul constituent d'excellents exemples de gestion intelligente d'un site du Patrimoine mondial et illustrent ainsi, la capacité de ces espaces protégés à contribuer à un développement soutenable. À travers un développement soutenable, ils assurent à la fois le développement de la conservation du site et celui des communautés locales. Ils illustrent enfin ce qu'il est possible de faire lorsque le potentiel de la biodiversité est pleinement exploité et soulignent les mesures à mettre en œuvre pour parvenir au résultat voulu.

Le rôle des sites du Patrimoine mondial dans le développement soutenable

En 1987, la Commission mondiale sur l'environnement et le développement définit le développement durable comme « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs »¹⁸³. Si ce concept a évolué, il a surtout gagné en importance, puisqu'à l'occasion de la Conférence Rio+20 de 2012, les chefs d'État et représentants de gouvernements ont réaffirmé leur engagement pour un avenir économiquement, socialement et écologiquement responsable pour la planète¹⁸⁴. À l'issue d'un processus intergouvernemental complexe, les États membres de l'ONU ont adopté, en 2015, l'Agenda 2030 pour le développement durable (dit « Agenda 2030 »), bâti sur 17 Objectifs de développement durable (ODD) regroupant eux-mêmes 169 cibles s'appliquant pareillement à chaque pays. Ces différents objectifs cherchent à équilibrer les trois dimensions du développement durable : durabilité environnementale, performance sociale et développement économique¹⁸⁵. Tous les pays et les parties prenantes mettent désormais en œuvre l'agenda de concert dans le triple but d'éradiquer la pauvreté, de combattre les inégalités et l'injustice et de lutter contre le changement climatique d'ici 2030¹⁸⁶.

À cet égard, les sites inscrits au Patrimoine mondial, et plus largement les aires protégées, peuvent jouer un rôle fondamental dans la mise en œuvre de l'Agenda 2030 en sauvegardant les moyens de subsistance à travers une croissance économique systémique, en procurant des ressources soutenables et en atténuant les impacts du changement climatique. Pour autant, ils ne tiendront pleinement leurs promesses que s'ils sont convenablement gérés. Appliqué aux sites du Patrimoine mondial et aux zones alentours, le développement durable s'exprime par la maximisation des bénéfices économiques, sociaux et environnementaux qu'ils procurent à long terme, en d'autres termes, par l'instauration d'un juste équilibre entre amélioration des conditions socioéconomiques, protection des ressources naturelles du globe et défense de la *valeur universelle exceptionnelle* des sites¹⁸⁷.

PARC NATUREL DU RÉCIF DE TUBBATAHA

SITUÉ AUX PHILIPPINES, LE PARC NATUREL DU RÉCIF DE TUBBATAHA ABRITE L'UN DES ÉCOSYSTÈMES MARINS LES PLUS DIVERSIFIÉS AU MONDE. MALHEUREUSEMENT, LES RÉCIFS ET LES MOYENS DE SUBSISTANCE QU'ILS SOUS-TENDENT ONT ÉTÉ MENACÉS PAR LA SURPÊCHE.

« *Le récif de Tubbataha constitue une zone majeure de nurserie en mer de Sulu et joue à ce titre un rôle crucial dans l'enrichissement des zones de pêche. Ce qui est sûr, c'est que la politique d'interdiction des prises a fortement contribué à accroître la biomasse halieutique et la couverture corallienne dans le récif et à ses abords. Le site est devenu encore plus attrayant pour les touristes.* »

Angelique Songco,
Gestionnaire de site
au Parc naturel
du récif de Tubbataha

Classé à la fois site du Patrimoine mondial et zone humide d'importance internationale (site Ramsar)¹⁸⁸, il accueille plus de 600 espèces de poissons¹⁸⁹ et constitue une frayère de premier plan pour les pêcheries de la mer de Sulu¹⁹⁰. Ces dernières décennies, le recours à des pratiques de pêche destructrices, comme la pêche à la dynamite ou au cyanure¹⁹¹, a épuisé les stocks halieutiques sur le site et dans ses environs¹⁹². Cela a porté atteinte au million de familles de pêcheurs qui tiraient leur nourriture et leurs revenus de cette région de l'océan¹⁹³.

En réponse à ces pratiques irresponsables, le gouvernement philippin a interdit toute pêche dans le périmètre du site et intensifié ses efforts de lutte contre la pêche illégale. En 1998, il fonde une nouvelle structure d'administration composée du Conseil de gestion de l'aire protégée de Tubbataha et du Bureau de gestion de Tubbataha. En consultation avec les pêcheurs locaux, les organisations de la société civile, les exploitants de navires de pêche commerciale et les clubs de plongée, le Conseil de gestion élabore une approche multisectorielle visant à administrer durablement le site et ses environs : la pêche est interdite et des fonds sont affectés à la protection des poissons et au redressement des stocks halieutiques¹⁹⁴. Conscients des bénéfices à long terme, les pêcheurs locaux ont adopté ce nouveau plan de gestion malgré les coûts liés à l'accès au site¹⁹⁵.

En faisant repartir à la hausse les effectifs de poissons, ces politiques ont permis de quadrupler les stocks halieutiques et d'accroître le nombre de prises dans les zones de pêche entourant le parc. Depuis la création du Conseil de gestion en 1998, la biomasse totale de poissons du récif de Tubbataha est passée de 65 tonnes par kilomètre carré¹⁹⁶ à 278 en 2011¹⁹⁷. Il s'agit là du niveau le plus élevé jamais enregistré aux Philippines¹⁹⁸ : il est aussi près de sept fois supérieur à la moyenne mesurée dans les autres récifs du pays¹⁹⁹. La reconstitution des stocks halieutiques au sein du site protégé s'est aussi traduite par une augmentation des prises dans les pêcheries alentours²⁰⁰ : les pêcheurs de la ville voisine de Cagayancillo ont ainsi annoncé que leurs prises étaient passées de 5 kg à 13,5 kg entre 2007 et 2015²⁰¹.

Le succès constaté dans la gestion du récif de Tubbataha a eu des répercussions dans la région toute entière, plaidant fortement en faveur de la pêche soutenable. Bénéficiant du nouveau mode de gestion par la multiplication des prises, la communauté de Cagayancillo a elle aussi opté pour des pratiques soutenables dans ses propres zones de pêche. Pour cela, les pêcheurs utilisent des équipements plus respectueux de l'environnement, ne pêchent que la quantité de poissons nécessaire pour satisfaire la demande locale et respectent des aires marines protégées locales²⁰². L'exemple du récif de Tubbataha a aussi suscité l'Initiative du Triangle de corail²⁰³, qui regroupe six pays et vise à la fois à sauvegarder les ressources marines et côtières et à améliorer les pratiques de pêche en Asie du Sud-Est²⁰⁴.

La préservation des écosystèmes marins du site est à l'origine d'un essor du tourisme et d'un accroissement des revenus des communautés locales. Entre 2002 et 2013, le nombre de touristes visitant le récif de Tubbataha a triplé, pour atteindre 1 500 personnes²⁰⁵. Dans le cadre de l'accord interdisant la pêche dans le site, le Conseil de gestion s'est engagé à dédommager les pêcheurs à hauteur de 10 % des droits d'entrée payés par les touristes²⁰⁶. Le gouvernement local de Cagayancillo s'est servi de ces fonds pour investir dans plusieurs projets, dont la construction de routes reliant les exploitations au marché et la création d'un organisme de microcrédit pour les membres de la communauté locale. Grâce à ces prêts, les habitants ont lancé de nouvelles activités pour diversifier leurs sources de revenus (production de vinaigre de noix de coco et installation de fermes de culture d'algues marines^{207,208}). Les recettes moyennes d'un ménage vivant à Cagayancillo ont ainsi été multipliées par cinq entre 2007 et 2015²⁰⁹. Cette évolution s'est accompagnée d'une élévation du niveau de vie, dont témoignent le développement de l'accès à la propriété et à l'énergie et l'amélioration des conditions sanitaires dans la communauté²¹⁰.

Gestion efficace du site, mobilisation des différentes parties prenantes et vision claire du développement soutenable ont permis de sauvegarder le récif de Tubbataha ainsi que les moyens de subsistance des communautés locales. Un certain nombre de facteurs expliquent ce succès : la recherche d'un équilibre entre les intérêts des différentes parties prenantes, l'implication des communautés locales et le choix d'une perspective géographique plus large. Responsable de l'élaboration du plan de gestion de la zone, le Conseil de gestion regroupe des parties prenantes locales très variées puisqu'il réunit à la fois des représentants du gouvernement, de la société civile, du milieu universitaire et du secteur privé²¹¹. Dès le début, il a établi un dialogue avec les communautés locales concernées par le nouveau plan de gestion pour s'assurer de la prise en compte de leurs préoccupations et les rallier à sa démarche. L'accord de partage des recettes, associé à l'essor pris par le tourisme grâce à la protection du site, a permis d'améliorer les conditions de vie et de sauvegarder les revenus des communautés locales, en les incitant ainsi à aller plus loin dans la protection du parc²¹².

PARC NATIONAL DE CHITWAN

LE PARC NATIONAL DE CHITWAN, À CHEVAL SUR LE NÉPAL ET LE NORD DE L'INDE, EST LE DERNIER VESTIGE DES REMARQUABLES ÉCOSYSTÈMES NATURELS DE LA RÉGION DU TERAÏ²¹³.

Première zone du Népal à bénéficier du statut de parc national²¹⁴, Chitwan a été inscrit au Patrimoine mondial en 1984²¹⁵. Le parc abrite l'une des dernières populations de rhinocéros unicorns indiens²¹⁶ et est aussi l'un des derniers refuges du tigre du Bengale (espèce menacée) en dehors de l'Inde^{217,218}.

À l'origine, les restrictions relatives à l'exploitation du Parc national de Chitwan ont fait naître des conflits avec les populations locales. Le Parc national de Chitwan a été créé en 1973 avec l'intention d'en exclure toute présence humaine, conformément à la Loi népalaise de conservation des parcs nationaux et de la vie sauvage. Les communautés qui y vivaient ont donc été réinstallées en dehors des frontières du parc et leurs droits d'accès au site ainsi qu'aux ressources forestières (chaume, bois de construction et bois de chauffe) ont été restreints. Ces restrictions ont très vite déclenché des conflits entre les autorités et les collectivités locales²¹⁹.

Par ailleurs, les forêts du Népal ont été nationalisées : le gouvernement est devenu propriétaire de l'ensemble des terres boisées ébranlant les pratiques communautaires de gestion de la forêt et accélérant la déforestation dans le pays tout entier²²⁰. La perte de récoltes et de bétail, mais aussi la menace des animaux sauvages pour l'Homme, n'ont fait qu'aviver l'hostilité de la population locale à l'égard du parc. Les troubles se sont encore aggravés entre les années 1980 et 1990 sous l'effet de la forte croissance démographique du Népal^{221,222}.

En 1996, une zone tampon de 750 km² a été constituée sur le pourtour du parc pour apaiser les tensions, protéger les ressources naturelles et impliquer les populations locales dans la préservation du lieu²²³. Pour atténuer les conflits, un plan baptisé Park People Programme a été lancé, débouchant sur l'instauration d'une zone tampon en 1996²²⁴. L'espace ainsi délimité abrite plus de 300 000 personnes²²⁵, dont la plupart dépendent des produits forestiers²²⁶ pour subvenir à leurs besoins. L'objectif de la zone tampon et donc du Park People Programme consistait à réduire la dégradation du parc par les communautés locales tout en protégeant leurs moyens de subsistance en leur donnant accès à des ressources alternatives²²⁷. Les agents du parc et les riverains travaillent désormais ensemble à la gestion des ressources naturelles de la zone tampon et à l'amélioration des conditions socio-économiques des communautés voisines²²⁸.

« La cogestion du parc et des zones tampons avec les communautés locales a permis de faire naître un sentiment d'appropriation et de responsabilité en matière de conservation. Cela explique l'amélioration de la protection du parc et la stabilisation des populations de tigres et de rhinocéros. Cette situation attire davantage les touristes et les communautés locales utilisent à bon escient la part des recettes touristiques qui leur revient pour construire des écoles et des routes, mettre sur pied une assistance vétérinaire, rénover leurs sites religieux, percer des canaux d'irrigation, ou encore assurer un approvisionnement fiable en eau potable. »

Kamal Kunwar,
Chargé de la conservation
au Parc national de Chitwan
(mai 2013 - octobre 2015)

Dans le cadre de système de gestion, le gouvernement du Népal s'est engagé à reverser la moitié des recettes du parc pour le développement communautaire et la conservation dans la zone tampon. Le Parc national de Chitwan est l'une des destinations touristiques les plus prisées du Népal : il a accueilli plus de 178 000 visiteurs en 2014^{229,230}. Depuis 1996, le gouvernement a reversé 50 % des recettes touristiques annuelles de Chitwan aux communautés locales établies dans la zone tampon : près d'un million de dollars américains pour la seule année 2014²³¹. Les comités constitués au sein de la zone tampon ont réparti cette somme selon les besoins des communautés et investi dans des projets publics tels que la construction d'écoles, de routes, de barrages et d'équipements sanitaires. Afin de mettre les communautés locales sur la voie d'un développement soutenable, une partie des fonds a également été investie dans des activités rémunératrices, des programmes de développement, des missions de conservation et des initiatives anti-braconnage²³². Le tourisme dans le Parc national de Chitwan, permet enfin de financer des activités de développement et emploie plus de 30 000 individus²³³.

La propriété de certaines forêts de la zone tampon a été transférée aux communautés locales qui y mènent des activités de sylviculture soutenable. Bilan : des bénéfices au plan économique, environnemental et socioculturel. Plus de 70 forêts de la zone tampon ont été cédées aux communautés locales, bénéficiant à quelque 200 000 personnes²³⁴. Dans le cadre de ce système de gestion, les communautés élaborent et mettent en œuvre leur propre plan opérationnel avec le soutien des autorités du parc. Les bénéfices de cette gestion communautaire trouvent une illustration convaincante dans la régénération de la Forêt communautaire de Baghmara : celle-ci procure aux riverains l'ensemble des produits forestiers dont ils ont besoin²³⁵. La Forêt communautaire de Baghmara s'est ouverte au tourisme en 1995 pour atteindre, en 2013, 660 000 dollars américains de revenus annuels²³⁶. Ces revenus ont permis d'engager des gardes forestiers, de former des guides locaux, de bâtir des écoles et d'ériger des digues contre les inondations. Grâce à ce tourisme, la communauté a également investi dans des énergies alternatives exerçant moins de pression sur les ressources forestières, comme en témoigne l'installation de plus d'une centaine d'unités de biogaz à ce jour²³⁷. Dans les forêts communautaires de Chitwan, la gestion soutenable semble en définitive avoir porté ses fruits sur le terrain de la conservation et de la réhabilitation des écosystèmes : preuve en est, le couvert forestier des zones sous gestion communautaire a progressé de 7,5 % entre 2005 et 2013²³⁸, soit un rythme supérieur à la moyenne nationale²³⁹.

L'atténuation de la pression exercée sur le parc a donné un second souffle au site et aux populations d'espèces sauvages. L'intérêt de la zone tampon était d'ajouter un niveau de protection supplémentaire au parc national et d'éviter l'extraction non-soutenable de ressources à l'intérieur des frontières du parc. Associée aux efforts menés pour une bonne gestion, cette zone tampon a favorisé la régénération des ressources naturelles du parc. Parallèlement, les programmes de conservation, mais également la présence de l'armée népalaise pour des raisons de sécurité, se sont traduits par le redressement des populations de rhinocéros, de tigres, de crocodiles et d'éléphants, à l'intérieur comme en dehors du parc²⁴⁰. Chitwan et sa zone tampon accueillent désormais 60 % des tigres adultes du Népal et près de 95 % des spécimens de rhinocéros indiens²⁴¹. Ces dernières années, le braconnage animal a été ramené à un niveau extraordinairement bas²⁴² : le 3 mars 2014, Journée mondiale de la vie sauvage, le parc, et plus largement le pays tout entier, n'avaient enregistré aucun cas de braconnage de rhinocéros, de tigres ou d'éléphants depuis 365 jours, et ce pour la troisième fois en cinq ans²⁴³.



Au Népal, les communautés locales sont responsables de la gestion de plus de 70 forêts de la zone tampon qui entoure le parc Chitwan et à ce titre ont bénéficié de la moitié des recettes issues du tourisme dans le parc. Ces fonds ont été investis dans des infrastructures publiques et l'installation de plus d'une centaine d'unités de biogaz.



Le Népal a largement réduit le braconnage des éléphants, des rhinocéros et des tigres partout dans le pays alors que la tendance était plutôt à la hausse dans le reste du monde.

2006

LA RESTAURATION ET LA RÉHABILITATION DU PARC NATIONAL DE L'ICHKEUL ONT PERMIS DE RETIRER LE SITE DE LA LISTE DU PATRIMOINE MONDIAL EN PÉRIL EN 2006

PARC NATIONAL DE L'ICHKEUL

LE PARC NATIONAL DE L'ICHKEUL EST FORMÉ D'UN LAC ET DE ZONES HUMIDES D'UNE TRÈS GRANDE RICHESSE ÉCOLOGIQUE MAIS LES PRÉLÈVEMENTS EXCESSIFS EN EAU EFFECTUÉS EN AMONT ONT CONDUIT À SON INSCRIPTION SUR LA LISTE DU PATRIMOINE MONDIAL EN PÉRIL EN 1996²⁴⁴.

Situé en Tunisie, le lac Ichkeul est le dernier grand lac d'eau douce d'Afrique du Nord et constitue un site d'hivernage incontournable pour 400 000 oiseaux migrateurs²⁴⁵. Classé zone humide d'importance internationale (site Ramsar)²⁴⁶, ce site du Patrimoine mondial bénéficie d'apports saisonniers en eau de mer qui confèrent au parc un écosystème hydrologique bien particulier²⁴⁷. Mais la création de trois barrages en amont dans les décennies 1980 et 1990 a fait fortement baisser le débit entrant dans le lac²⁴⁸. En conséquence, le débit entrant annuel moyen a baissé de plus de 20 %²⁴⁹ entraînant une augmentation de la salinité du lac, la mort d'un grand nombre de plantes et de poissons d'eau douce et à la raréfaction des oiseaux migrateurs. En 2000, le nombre d'oiseaux d'eau hivernant dans le parc avait chuté de 75 % et celui des oies cendrées de plus de 95 %.²⁵¹

La mise en œuvre d'un plan de gestion soutenable s'est traduite par la restauration et la réhabilitation du site, et par son retrait de la Liste du patrimoine mondial en péril en 2006²⁵². En 2003, un nouveau plan de gestion est élaboré et appliqué à l'échelle du site dans le but de rétablir l'équilibre écologique du lac, d'impliquer les communautés locales à l'administration du site et de stimuler le développement d'un tourisme soutenable²⁵³. L'augmentation des rejets d'eau au niveau des barrages implantés en amont et la régulation efficace des apports d'eau de mer grâce à des vannes automatiques²⁵⁴ ont fait baisser de 66 % la salinité du lac²⁵⁵. La reconstitution des stocks en eau, propices à la biodiversité, a permis à l'écosystème de retrouver en 2010 un état comparable à celui observé au moment de l'inscription du site²⁵⁶.

La promotion du parc comme destination de tourisme soutenable a fait augmenter le nombre de visiteurs tout en minimisant les dommages pour l'environnement. La construction d'un nouveau centre d'accueil touristique a attiré un grand nombre de visiteurs dans le site du Patrimoine mondial, devenu aujourd'hui un lieu d'intérêt majeur pour l'observation ornithologique, le VTT et les randonnées pédestres, équestres et chamelières²⁵⁷. Entre 2005 et 2012, le nombre de touristes visitant le Parc national de l'Ichkeul a doublé, pour passer à 50 000 visiteurs par an²⁵⁸. Les impacts négatifs liés à une trop grande présence humaine ont été réduits au maximum grâce à la construction de tours d'observation et un accès limité au réseau de sentiers naturels²⁵⁹.

L'implication des populations locales dans la gestion du parc et l'essor de l'industrie touristique ont eu des effets positifs sur le développement des communautés locales. Récemment formé, le Comité de gestion du Parc national de l'Ichkeul, composé de membres de la communauté locale, des autorités gouvernementales et d'autres parties prenantes²⁶⁰, a permis aux habitants des environs de tirer parti de l'expansion du tourisme en faisant grimper leurs revenus. À titre d'illustration, un dispositif spécifique a été mis en place pour former des guides touristiques locaux²⁶¹ et les riverains ont la possibilité d'écouler leurs produits agricoles auprès des visiteurs²⁶². En conclusion, la mobilisation des communautés locales a non seulement fait progresser l'emploi et les revenus, mais a aussi contribué à mieux faire connaître le parc et à souligner l'importance de sa conservation, jusqu'à faire du développement soutenable du site une réalité²⁶³.

LA SOLUTION

LES PRINCIPES DU
DÉVELOPPEMENT
SOUTENABLE



PRINCIPES DE PROTECTION

Lorsqu'ils sont administrés de manière rigoureuse et durable, les sites du Patrimoine mondial sont des moteurs de développement soutenable : ils permettent de lutter contre la pauvreté et de conserver les écosystèmes naturels. La mise en œuvre d'une gestion soutenable va être cruciale pour prévenir la surexploitation des ressources dans ces zones, en protéger et en sauvegarder la *valeur universelle exceptionnelle*, et en garantir la contribution à la réussite de l'Agenda 2030.

Développement soutenable et Convention du Patrimoine mondial

S'ils sont gérés de manière soutenable, les sites du Patrimoine mondial peuvent participer au développement durable et à la mise en œuvre de l'Agenda 2030. Depuis ces dix dernières années, les pays reconnaissent de plus en plus la pertinence accrue de la Convention du patrimoine mondial pour le bien-être et le développement de la société^{264,265,266}. En novembre 2015, l'UNESCO a adopté la Politique pour l'intégration d'une perspective de développement soutenable dans les processus de la Convention du patrimoine mondial²⁶⁷. Cette politique appelle les États membres de l'ONU à reconnaître les stratégies de conservation et de gestion qui intègrent cette perspective de développement soutenable c'est-à-dire les stratégies englobant non seulement la protection de la *valeur universelle exceptionnelle*, mais également le bien-être des générations actuelles et futures²⁶⁸. En accord avec l'Agenda 2030, la politique s'articule autour des trois dimensions du développement durable : un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable. Une gestion soutenable des sites du Patrimoine mondial va dans le sens de plusieurs des objectifs fixés²⁶⁹.

Les gouvernements vont devoir faire appel à une multitude de parties prenantes pour atteindre les objectifs de développement soutenable et protéger dans le même temps la *valeur universelle exceptionnelle* des sites du Patrimoine mondial. L'engagement du secteur privé va être indispensable pour faire en sorte que toute activité proposée à l'intérieur ou aux abords d'un site inscrit au Patrimoine mondial respecte les valeurs défendues par l'UNESCO et le Comité du patrimoine mondial. La recherche de profits à court terme ne doit pas prévaloir sur la nécessité de préserver à long terme les bénéfices issus de ces sites. À ce titre, la mobilisation des peuples autochtones et des communautés locales va être déterminante pour mettre en place une responsabilité partagée quant à la protection des sites et veiller à ce que les bénéfices reviennent à celles et ceux qui en ont le plus besoin. Le soutien apporté par les groupes d'experts (dont l'UICN) et les organisations non-gouvernementales possédant une expérience de la conservation et de la gestion soutenable des sites du Patrimoine mondial permettra aussi de guider la prise de décision et d'obtenir des résultats durables. Enfin, un accompagnement financier des pays de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) sera nécessaire pour remédier au déficit de financement pour la conservation et la protection des sites du Patrimoine mondial dans les pays en développement.

Le succès du développement soutenable et des efforts de conservation suppose d'agir à une échelle plus vaste que celle des sites eux-mêmes. De ce point de vue, la capacité des zones tampons à favoriser le développement durable et à protéger les sites doit être pleinement exploitée. S'insérant dans des espaces naturels plus vastes, la santé des écosystèmes dont les sites font partie a un impact significatif sur leur *valeur universelle exceptionnelle* et leurs bénéfices. Les zones tampons doivent à la fois servir de niveaux de protection supplémentaires et d'outils pour consolider les bénéfices au profit des communautés locales, au-delà de ceux procurés par les seuls sites du Patrimoine mondial²⁷⁰.

5 PRINCIPES DOIVENT S'APPLIQUER À TOUTES LES ACTIVITÉS MENÉES SUR ET À PROXIMITÉ DES SITES DU PATRIMOINE MONDIAL

L'application de cinq principes clés aux activités menées au sein ou autour des sites classés au Patrimoine mondial peut aider les décideurs à parvenir à un équilibre entre conservation, soutenabilité et développement²⁷¹. Directement inspirés de l'expérience des sites classés qui sont parvenus avec succès à un développement soutenable, ces principes apportent une aide précieuse aux gouvernements, au secteur privé et aux gestionnaires de sites. Ils doivent non seulement être appliqués à l'ensemble des activités autorisées au sein et aux abords des sites mais également pris en compte dans toute démarche de conservation et de gestion.

- 1. Évaluation.** Les gouvernements doivent évaluer périodiquement la valeur directe, indirecte et de non-usage des sites du Patrimoine mondial. Cette évaluation doit s'appuyer sur un bilan complet des coûts et bénéfices économiques, environnementaux et sociaux de l'ensemble des activités menées dans et autour des sites, afin d'éclairer la prise de décision.
- 2. Investissements.** Avant d'investir dans une activité susceptible d'affecter un site du Patrimoine mondial et les individus qui en dépendent, les décideurs sont tenus d'analyser les investissements à long terme et d'apprécier convenablement les besoins et les bénéfices pour les générations présentes et futures.
- 3. Gouvernance.** Que ce soit au niveau local, régional, national ou international, les parties prenantes doivent être impliquées dans la gestion des sites. En particulier, les communautés locales et les peuples autochtones vivant dans ou à proximité des sites classés et qui utilisent leurs ressources doivent non seulement prendre part au processus décisionnel, mais aussi recevoir une part équitable des bénéfices tirés de l'exploitation des ressources en jeu²⁷².
- 4. Prise de décision.** Il appartient aux décideurs, et surtout aux gouvernements et aux gestionnaires de site, de consulter la société civile, les organisations non-gouvernementales internationales et les experts techniques dans le cadre de la procédure décisionnelle. Toute décision doit être prise sur la base de l'ensemble des informations et des données disponibles. Les politiques ainsi élaborées doivent être efficaces, globales et ne présenter aucune faille susceptible de les contourner. Le processus décisionnel et ses résultats doivent être rendus publics et communiqués clairement au Comité du patrimoine mondial et aux autres parties compétentes.
- 5. Application.** Des mesures volontaires doivent être prises pour s'assurer que les parties prenantes observent à tout moment les réglementations et que les organes compétents veillent à leur application. Les réglementations protégeant les sites du Patrimoine mondial des activités néfastes doivent être appliquées dans leur intégralité, sans aucune exception.

Les principes en action : le Réseau de réserves du récif de la barrière du Belize

Actuellement au stade de la décision, le gouvernement bélizien a l'occasion d'agir de manière décisive pour que l'ensemble des activités se déroulant dans et aux abords du Réseau de réserves du récif de la barrière du Belize (classé au Patrimoine mondial) aillent dans le sens d'un développement soutenable. Si elle respectait les recommandations suivantes, l'application des principes exposés (plus haut) favoriserait le retrait du site de la Liste du patrimoine mondial en péril.

- **Pour être tournés vers la création de valeur à long terme, les investissements doivent privilégier le tourisme soutenable aux forages pétroliers en mer.** Le tourisme durable organisé autour du récif pourrait constituer un levier de développement économique majeur pour le Belize, puisque les activités côtières et marines sont actuellement à l'origine de 60 % des recettes touristiques²⁷³. Toutefois, l'attractivité touristique du récif à l'échelle internationale dépend de la préservation de ses écosystèmes marins dans un avenir lointain. Alors que la recherche de gains à courte échéance à travers l'exploration pétrolière en mer compromettrait la biodiversité du récif, le tourisme soutenable pourrait à l'inverse protéger le site et assurer des flux de revenus stables aux générations présentes et futures.
- **L'évaluation de la prise en compte des enjeux sociaux plaide en faveur de l'interdiction de l'exploration pétrolière en mer.** L'exploitation du pétrole dans les eaux béliziennes risque d'endommager de manière irréversible le récif et donc de porter atteinte au bien-être des 190 000 personnes qui tirent leurs revenus du site^{274,275,276}. En outre, comme le montrent les 16 puits exploratoires déjà forés²⁷⁷, la probabilité de découvrir des réserves significatives de pétrole est assez faible. Compte tenu de l'ampleur des risques sociaux et environnementaux associés à l'exploration et à l'extraction de pétrole, mais aussi de l'incertitude quant aux bénéfices économiques, il est dans l'intérêt du gouvernement d'interdire ces activités dans l'ensemble des eaux béliziennes.
- **L'implication des populations locales dans la gestion du site souligne aussi la nécessité d'interdire toute exploration pétrolière en mer.** Les Béliziens ont beau avoir exprimé fréquemment leurs inquiétudes au sujet de l'exploration pétrolière offshore, leur avis n'a toujours pas été entendu par le gouvernement. En 2011, il a ainsi rejeté une pétition demandant la tenue d'un référendum national sur les forages marins, qui avait pourtant recueilli près de 20 000 signatures, soit environ 10 % des électeurs²⁷⁸. Lors d'un référendum populaire informel tenu l'année suivante, plus de 95 % des 30 000 participants se sont déclarés hostiles aux activités pétrolières en mer²⁷⁹. La participation des communautés locales à la gestion du site aurait pour avantage de faire entendre la voix de celles et ceux qui sont le plus concernés parce que directement impactés.
- **Une communication transparente en ce qui concerne les décisions gouvernementales auprès du Comité du patrimoine mondial et des autres parties compétentes permettrait de mieux comprendre le sens des politiques et des réglementations en vigueur et donc d'en souligner les lacunes.** Le gouvernement aurait annoncé en décembre 2015 vouloir interdire l'exploration pétrolière en mer sur le site : malheureusement, cette annonce n'a pas été officiellement confirmée. Par ailleurs, bien qu'il ait sollicité l'aide des acteurs de la conservation pour renforcer le dispositif existant en révisant la réglementation applicable aux mangroves et se soit engagé dans son manifeste à la mettre en œuvre²⁸⁰, le gouvernement en fonction n'a encore fait état d'aucun progrès dans ce sens. De ce point de vue, l'amélioration de la communication sur l'état des réglementations susceptibles d'affecter le récif donnerait aux parties prenantes la possibilité d'apporter leur propre contribution

en faisant en sorte que les politiques élaborées ne présentent aucune lacune de nature permettant de les contourner.

- **L'application de ces nouvelles lignes de conduite en matière de gestion des zones côtières permettraient de veiller à ce que toute construction sur la côte respecte le principe de développement soutenable.** Pour éviter que les ouvrages de construction ne portent atteinte au littoral, il incombe au gouvernement de transposer dans la législation les lignes directrices de planification actuellement en vigueur et de mobiliser des ressources supplémentaires pour en améliorer l'application. Les réglementations et dispositifs existants, permettant notamment de délivrer des autorisations de défrichage des mangroves ou de dragage, doivent évoluer pour offrir une protection suffisante contre les impacts négatifs de cet aménagement. Enfin, pour minimiser l'impact environnemental des futures constructions côtières, le gouvernement bélizien est invité à entériner sans réserve et à financer le futur Plan de gestion intégrée des zones côtières qui découpe l'ensemble du littoral en différentes zones destinées à être préservées, restaurées ou aménagées suivant les risques pesant sur leur habitat^{281,282}.

EN CONCLUSION

Une conclusion s'impose : les activités industrielles néfastes infligent de graves dommages à un certain nombre de sites inscrits au Patrimoine mondial. Ces activités mettent à la fois en péril leur *valeur universelle exceptionnelle* et leurs bénéfices économiques, sociaux et environnementaux. Des millions d'Hommes qui en sont tributaires sont donc directement impactés. Abandonner ces activités industrielles au profit d'alternatives soutenables rigoureusement gérées permettrait de valoriser les sites et de leur permettre d'assurer la survie présente et future des communautés locales. Dans ce scénario, les sites du Patrimoine mondial apporteraient une contribution significative à l'accomplissement des objectifs et des cibles de l'Agenda 2030 pour le développement durable. Instaurer un équilibre entre conservation, soutenabilité et développement dans et autour des sites du Patrimoine mondial peut garantir à long terme les intérêts de celles et ceux qui en dépendent.

ÉTUDE DE CAS

LE RÉSEAU DE RÉSERVES
DU RÉCIF DE LA BARRIÈRE
DU BELIZE



LA VALEUR

LE RÉCIF DE LA BARRIÈRE DU BELIZE EST UN ATOUT ÉCONOMIQUE, SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL POUR LE BELIZE ET POUR LA COMMUNAUTÉ INTERNATIONALE

INSCRIT AU PATRIMOINE MONDIAL, LE RÉSEAU DE RÉSERVES DU RÉCIF DE LA BARRIÈRE DU BELIZE COMPTE SEPT ZONES PROTÉGÉES ET APPARTIENT À LA PLUS LONGUE BARRIÈRE DE CORAIL DU CONTINENT AMÉRICAIN²⁸³.

Ces sept zones protégées sont dispersées le long des 235 km du littoral bélizien et font partie intégrante d'une longue barrière de corail qui, au-delà du Belize, s'étend dans les eaux des pays voisins²⁸⁴. Il est composé d'écosystèmes variés, parmi lesquels des forêts de mangroves et des cayes sableuses, et abrite le célèbre Grand trou bleu, dépression profonde de 144 m entourée de récifs coralliens²⁸⁵. Au moment de son inscription sur la Liste du patrimoine mondial en 1996, l'UNESCO a vu dans le site l'« un des écosystèmes récifaux les mieux préservés du continent américain »²⁸⁶ ; treize ans plus tard, en 2009, le site a toutefois été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en péril²⁸⁷.

En raison de l'interconnexion des écosystèmes marins, cette étude de cas considère le Réseau de réserves du récif de la barrière du Belize dans le contexte géographique plus large du récif du Belize. La forte interconnexion des écosystèmes marins s'explique à la fois par les courants océaniques et par le mouvement des espèces sauvages marines. La dispersion des aires protégées formant le site classé au Patrimoine mondial explique aussi que leur état de santé dépende des conditions caractérisant le récif et les eaux les environnant. Le site ne peut être considéré de manière isolée : cette étude de cas se penche donc simultanément sur les bénéfices et sur les menaces pesant sur l'ensemble de la zone récifale du Belize.

Très diversifié, l'écosystème marin accueille près de 1 400 espèces de flore et de faune, dont au moins 17 sont menacées^{288,289}. Au total, on comptabilise 500 espèces de poissons, plus de 400 de plantes, 250 de mollusques et 100 de coraux. Notons en particulier que les récifs du Belize assurent la survie de la plus grande population mondiale de lamantins des Caraïbes (espèce classée vulnérable), ainsi que celle des espèces en voie d'extinction (la tortue imbriquée, la caouanne et la tortue verte²⁹⁰). Les eaux béliziennes hébergent aussi six espèces menacées de requins, dont le grand requin-marteau, le requin-marteau halicorne et le requin-baleine²⁹¹.

Plus de la moitié de la population du Belize, soit 190 000 habitants, vit du tourisme et de la pêche²⁹². La filière touristique organisée autour du récif emploie à elle seule 28 800 personnes dans le pays²⁹³. Le secteur de la pêche compte 2 400 pêcheurs déclarés et 15 000 employés travaillant dans les métiers de la transformation et de l'exportation²⁹⁴. Au total, 46 000 personnes dépendent directement de la santé des écosystèmes des récifs et des mangroves pour leur survie. En supposant que chaque individu exerçant un emploi associé au récif fasse vivre sa famille, près de 190 000 personnes dépendraient des recettes issues du récif²⁹⁵.

Le poids économique du tourisme, de la pêche et de la recherche scientifique autour du récif est estimé à environ 15 % du Produit intérieur brut (PIB) du Belize²⁹⁶. Les revenus touristiques issues des activités liées au récif, telles que la randonnée aquatique et la pêche sportive, mais aussi l'hébergement des touristes, ont été évalués entre 182 et 237 millions de dollars américains en 2014²⁹⁷. La pêche dans les récifs coralliens et les mangroves se chiffre entre 14 et 16 millions de dollars américains par an²⁹⁸. Le tableau serait incomplet si l'on passait sous silence les importantes missions de recherche menées dans le récif, comme la station de terrain du Smithsonian Institute et la station de recherche du récif Glover, qui rapportent environ 5 millions dollars américains à l'économie²⁹⁹. Confondues, ces activités pèsent 200 à 260 millions de dollars américains par an dans l'économie bélizienne, soit environ 15 % du PIB total du pays³⁰⁰.

Récifs coralliens et mangroves constituent une protection côtière pour 40 % des Béliziens et les services écosystémiques représentent entre 270 et 390 millions de dollars américains par an. Les récifs coralliens et les forêts de mangrove offrent aux populations littorales une protection naturelle contre les tempêtes, les ouragans et l'érosion puisqu'ils absorbent et en dissipent la puissance des vagues. Tandis que les récifs protègent près des deux tiers du littoral, les mangroves couvrent environ la moitié de la côte continentale du Belize³⁰¹. Cette barrière naturelle assure la protection de 40 % des Béliziens vivant et travaillant sur la côte³⁰² et permettrait d'économiser entre 231 et 347 millions de dollars américains par an³⁰³ de dommages sur les sites situés sur cette zone. En prenant en compte le coût social du carbone, c'est-à-dire le préjudice économique

LES MENACES

LE RÉCIF SE DÉTÉRIORE SOUS L'EFFET CUMULÉ DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES NÉFASTES ET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

lié à l'augmentation des émissions de dioxyde de carbone, la valeur annuelle totale de la séquestration du carbone par les forêts de mangroves littorales dépasserait les 39 millions de dollars américains³⁰⁴.

EN 2009, LE RÉSEAU DE RÉSERVES DU RÉCIF DE LA BARRIÈRE DU BELIZE A ÉTÉ AJOUTÉ À LA LISTE DU PATRIMOINE MONDIAL EN PÉRIL.

Son inscription est due à la construction de stations balnéaires et de logements sur son territoire, construction qui s'est souvent accompagnée d'un défrichement massif des mangroves³⁰⁵. Depuis, d'autres menaces telles que la conversion des sols et l'octroi de concessions pétrolières sont apparues empêchant alors le site d'être retiré de la liste des sites en péril³⁰⁶.

Depuis 1998, les scientifiques estiment que 40 % du récif subit les effets préjudiciables de la surpêche, des ruissellements agricoles et des activités non-soutenables de construction côtière^{30,308}. La surpêche des espèces prédatrices dans les eaux du Belize s'est d'abord traduite par une prolifération des espèces herbivores et un surpâturage du corail³⁰⁹. L'absence de véritable réglementation pour encadrer les constructions sur le littoral et sur le site inscrit au Patrimoine mondial, a laissé le champ libre à un défrichement massif des mangroves : à ce jour, la couverture corallienne du récif a régressé de 12 500 acres³¹⁰, superficie équivalente à plus de 6 500 terrains de football. Au défrichement s'est ajouté les activités de dragage marin dont la fréquence et la portée ont augmenté au cours de la dernière décennie³¹¹. Ces deux activités accentuent la sédimentation sur l'ensemble du récif, avec pour conséquence d'étouffer les coraux et d'en ralentir la croissance en troublant l'eau et en réduisant la lumière disponible, et sont elles-mêmes aggravées par la pollution due aux ruissellements agricoles, responsable d'une surcharge des eaux en nutriments. Ces conditions entraînent alors une prolifération des algues qui bloquent alors à leur tour la lumière solaire, indispensable à la photosynthèse des plantes marines. A la mort des algues, le processus de décomposition consomme l'oxygène disponible dans l'eau, en privant du même coup les autres organismes marins dans les mêmes proportions³¹². Une étude réalisée en 2004 a ainsi suggéré qu'au total, près de 30 % du récif de Belize était fortement menacé par les sédiments et par la pollution due aux activités intérieures³¹³.

Le changement climatique vient aujourd'hui s'ajouter à la pression exercée par les activités industrielles. L'élévation des températures océaniques et les perturbations naturelles sont à l'origine de fréquents épisodes de blanchissement corallien au sein du Réseau de réserves du Belize³¹⁴. Dans certaines parties du récif, une régression de 80 % de la couverture de coraux vivants a été constatée depuis 20 ans³¹⁵. Cumulé aux activités industrielles, le changement climatique menace aussi à présent d'importants sites de ponte des tortues marines³¹⁶, comme en atteste un déclin de plus de 35 % du nombre de leurs nids entre 1992 et 2012³¹⁷.

L'avenir du récif et de ses ressources est également compromis par l'exploration pétrolière en mer. Bien que le gouvernement bélizien ait annoncé en décembre 2015 son intention de promulguer une politique visant à interdire l'exploration pétrolière en mer sur site inscrit au Patrimoine mondial, le récif reste exposé au risque de forage en dehors de ces zones³¹⁸. Si cette politique entraine bien en vigueur³¹⁹, l'interdiction ne porterait que sur 14 % de l'environnement marin du Belize³²⁰. Or, les écosystèmes marins étant reliés entre eux par les courants océaniques, leur santé dépend pour beaucoup des conditions du récif et des eaux environnantes : tout forage pratiqué au sein des 86 % restants pourrait occasionner des dommages irréversibles au récif. En dehors de cela, un déversement pétrolier dans les eaux béliziennes porterait un lourd préjudice à l'environnement et donc aux habitants qui dépendent du récif pour vivre : ingérer les hydrocarbures peut en effet être fatale pour la vie marine³²¹ et accroît le risque de cancer chez les personnes consommant des produits de la mer contaminés³²². Par ricochet, la dégradation du marché national des produits de la mer serait lourde de conséquences pour les 17 000 employés du secteur de la pêche au Belize³²³. Quant au coût économique et environnemental du nettoyage d'une marée noire survenant au large des eaux béliziennes, il est estimé à 280 millions de dollars américains³²⁴, soit plus de 15 % du PIB annuel du Belize³²⁵. Un moratoire temporaire sur les forages pétroliers dans les eaux béliziennes a

beau avoir été instauré par le gouvernement³²⁶, il peut néanmoins être levé à tout moment, exposant ainsi les portions océaniques exclues du site classé au Patrimoine mondial à un risque d'exploitation. Enfin, si les précédentes tentatives du gouvernement d'accorder des concessions pétrolières ont échoué suite à l'intervention de la Cour suprême du Belize³²⁷, le gouvernement conserve toutefois la possibilité de délivrer de nouveaux permis.

L'exploration et l'extraction pétrolière sont incompatibles avec l'engagement pris par le Belize de réduire sa consommation de combustibles fossiles. Dans sa contribution nationale de lutte contre le changement climatique figurant dans l'Accord de Paris conclu en 2015³²⁸, le Belize s'est engagé à faire évoluer sa « matrice énergétique en se détournant des combustibles fossiles (en particulier le pétrole) »³²⁹. Le fait d'investir dans le pétrole plutôt que dans les énergies renouvelables irait tout simplement à l'encontre de cet engagement.

UN TOURISME SOUTENABLE SUR LE RÉCIF POURRAIT CONSTITUER UN PUISSANT FACTEUR DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE POUR LE BELIZE À CONDITION QUE LE PAYS CONSERVE SON ATTRACTIVITÉ TOURISTIQUE À L'ÉCHELLE INTERNATIONALE GRÂCE À UN ÉCOSYSTÈME MARIN PRÉSERVÉ.

L'industrie touristique représente déjà la première source de devises étrangère au Belize³³⁰ et la part dans le PIB devrait progresser de près de 4 % par an entre 2015 et 2025³³¹. La majorité des touristes se rendent au Belize pour pratiquer des activités marines telles que la randonnée aquatique, la plongée ou encore la pêche sportive³³² : 60 % des recettes touristiques sont directement issues des activités côtières et marines³³³. C'est pourquoi la dégradation de l'écosystème du récif et de sa vie marine risque de faire baisser l'attractivité du pays et d'appauvrir les personnes qui dépendent de ce tourisme. La protection du récif est donc essentielle pour que le tourisme puisse inscrire la région dans une démarche de développement soutenable. Un tourisme géré durablement permettrait de minimiser les impacts environnementaux, tout en procurant aux générations présentes et futures des sources de revenus durables.

Le gouvernement du Belize a posé les premières bases d'une croissance durable de la filière touristique nationale. Adopté en 2011, le Plan directeur national pour un tourisme durable en 2030 entend soutenir le développement de projets de tourisme soutenable³³⁴. Le gouvernement impose également que les opérations de défrichement de mangrove et de dragage fassent l'objet de demande d'autorisations pour veiller à ce que toutes les propositions donnent lieu à une procédure d'évaluation et d'approbation rigoureuse³³⁵. C'est ce dispositif que le gouvernement cherche à présent à moderniser pour qu'il évolue au même rythme que celui de l'industrie touristique. Enfin, il est sur le point de voter le Plan de gestion intégrée des zones côtières qui découpera l'ensemble du littoral bélizien en zones destinées à être préservées, restaurées ou aménagées suivant les risques pesant sur leur habitat^{336,337}.

Dans certains cas, ce dispositif a permis des aménagements côtiers pour développer le tourisme autour du récif, sans pour autant porter atteinte à l'écosystème fragile. La station balnéaire insulaire de Coco Plum en est un exemple³³⁸ : formée de 15 pavillons, sa construction n'a nécessité qu'un dragage minimal et a même favorisé la constitution de nouvelles forêts de mangroves. Au lieu de bâtir des digues en béton pour la protéger contre l'érosion littorale, les promoteurs ont en effet préféré planter plusieurs milliers de jeunes plants sur la côte pour mettre en place une protection naturelle contre l'érosion et les inondations³³⁹. Le moins que l'on puisse dire, c'est que les bénéfices financiers et environnementaux sont tangibles : selon le propriétaire, les forêts de mangroves « nous ont fait faire des économies, offrent une meilleure protection côtière, favorisent la présence des espèces sauvages et se révèlent bien plus esthétiques que les digues »³⁴⁰. La station emploie par ailleurs plus d'une centaine de membres des communautés voisines³⁴¹. De même, les impacts environnementaux des ouvrages de construction réalisés à Placencia Caye, autre île du récif, ont été réduits au maximum en adhérant strictement aux lignes directrices gouvernementales. Pour ce projet, les promoteurs ont remis un plan de conformité environnementale rigoureux au Ministère de l'Environnement, détaillant les mesures prises pour limiter les impacts environnementaux³⁴². Entre autres engagements, on peut citer le traitement de l'ensemble des eaux usées et des eaux d'égout, la délimitation de zones sans sillage autour de la caye pour limiter l'érosion et protéger la vie sauvage marine. Enfin, les

promoteurs ont transformé les deux tiers de la caye en réserve naturelle (statut désormais inscrit dans la loi), ce qui assure ainsi sa préservation à long terme en interdisant toute nouvelle construction.

Dans la zone côtière cependant, la mise en œuvre des lignes de conduite gouvernementales en matière de développement soutenable s'est cependant faite de manière inégale : plusieurs constructions néfastes ont donc été faites autour du récif. Norwegian Cruise Line construit actuellement à Harvest Caye un grand ensemble formé d'un terminal de croisière et d'un centre de loisirs destiné aux excursions terrestres. Un récent contrôle effectué sur place par le Ministère bélizien de l'Environnement a montré que les récifs coralliens avoisinants avaient été endommagés par l'enrochement nécessaire à la création d'une plage artificielle³⁴³. L'Association de l'industrie du tourisme du Belize a déclaré que cette forme de tourisme de croisière de masse était contraire aux lignes de conduite du Plan directeur national pour un tourisme durable en 2030 qui indique que seuls les paquebots de croisière transportant moins de 300 passagers sont autorisés à mouiller sur la côte Sud-Est du Belize³⁴⁴. Le 13 janvier 2016, la Cour suprême du Belize, préalablement saisie par l'Association de l'industrie du tourisme du Belize, a estimé que le Ministère de l'Environnement du Belize avait violé la réglementation applicable aux études d'impact environnemental au cours de la procédure d'approbation du projet d'aménagement de Harvest Caye, en n'accordant pas un délai suffisant à la consultation publique organisée à ce sujet³⁴⁵.

« Nous nous dirigeons vers l'interdiction définitive des activités pétrolières au large des sites béliziens classés au Patrimoine mondial et du récif de la barrière du Belize : c'est une avancée majeure en faveur de la protection des ressources marines du pays. Cette décision va dans le sens de ce que demandent les Béliziens depuis des années : sauvegarder leurs moyens de subsistance, leur sécurité alimentaire et leur identité culturelle. Nous n'aurons de cesse de relayer cet appel de la nation et de veiller à ce que l'environnement marin du Belize ne soit jamais menacé par les risques inhérents aux activités pétrolières en mer. »

Janelle Chanona,
Vice-présidente
d'Oceana Belize

Les activités de construction menées à Pelican Cayes, sur le territoire de sites inscrits au Patrimoine mondial, ont aussi fait l'objet de critiques pour cause de non-respect de la législation en vigueur. Les travaux préparatoires à la création d'une station balnéaire ont en effet conduit à l'abattage de nombreux palétuviers et à un dragage massif des écosystèmes marins voisins en vue d'aménager un nouvel espace bâti. Or les ministères compétents affirment n'avoir délivré aucune autorisation de défrichement de mangroves et seulement une autorisation de dragage dans la zone concernée^{346,347}. Le déboisement de 60 % des mangroves de Pelican Cayes³⁴⁸ a aussi entraîné le déclin des populations locales de poissons et de homards³⁴⁹. Quant aux autres projets à l'étude, comme celui de la station balnéaire de Puerto Azul, ils pourraient occasionner de nouveaux dommages si rien n'est fait pour assurer l'application pleine et entière des principes de développement soutenable : à l'heure actuelle, il est ainsi prévu de construire une piste de Formule 1 et un aéroport sur du sable prélevé dans les eaux environnantes^{350,351}.

LA SOLUTION

UN TOURISME SOUTENABLE OFFRE LA POSSIBILITÉ DE PROTÉGER DURABLEMENT L'AVENIR DU RÉCIF.

LA VOIE À SUIVRE

LE BELIZE DOIT AGIR
POUR FAIRE DU RÉCIF
UN VECTEUR
DE DÉVELOPPEMENT
SOUTENABLE À
L'ÉCHELLE NATIONALE

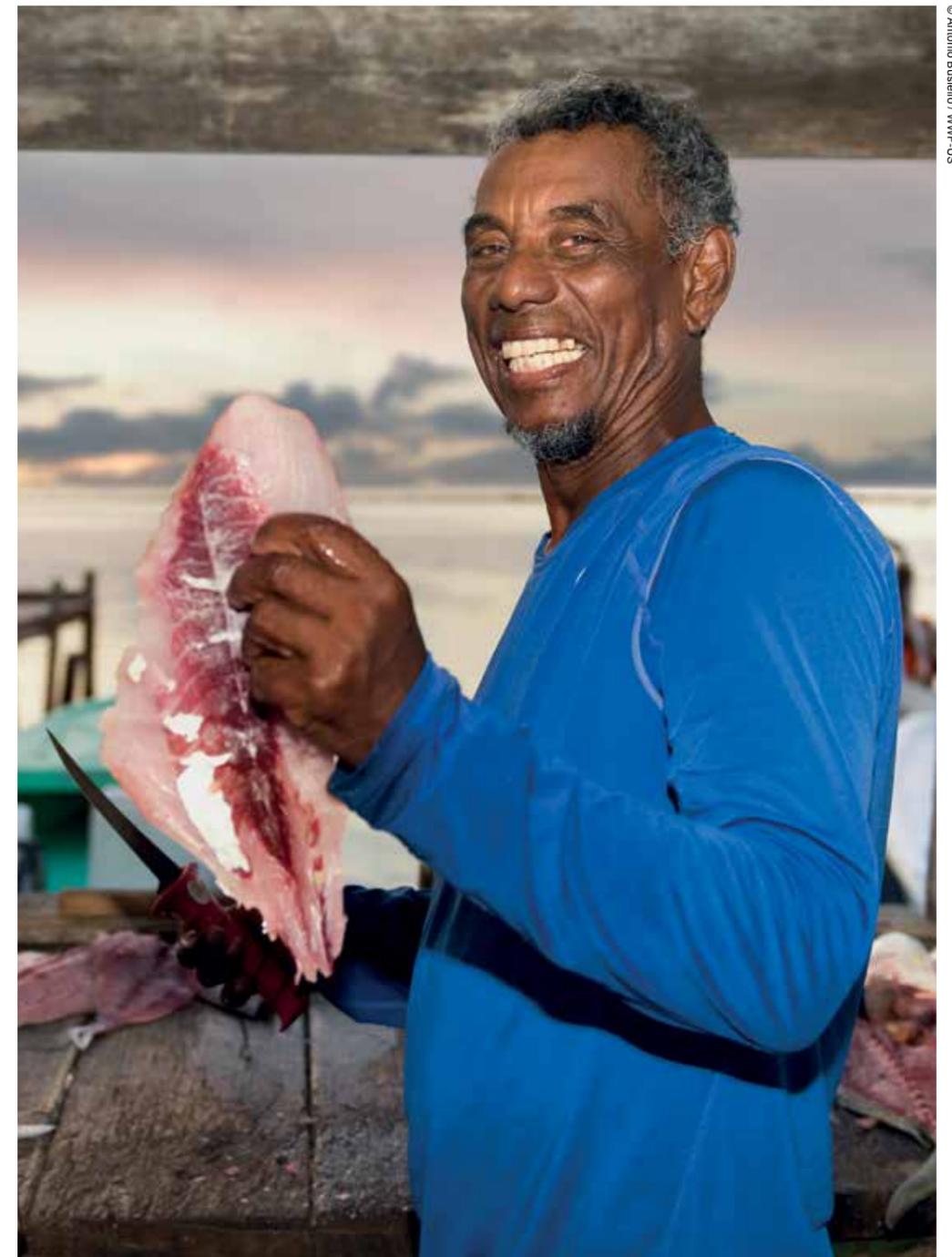
COMPTE TENU DE L'AMPLEUR DES RISQUES GÉNÉRÉS PAR L'EXPLORATION PÉTROLIÈRE ET DE L'ENGAGEMENT DU PAYS À DÉVELOPPER SA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE, IL APPARTIENT AU GOUVERNEMENT BÉLIZIEN D'ADOPTER UNE LÉGISLATION INTERDISANT LES FORAGES PÉTROLIERS DANS L'ENSEMBLE DES EAUX DU BELIZE.

Au regard de l'interconnexion des écosystèmes marins du Belize, seule l'interdiction de toute exploration et extraction pétrolière en mer garantira une réelle protection contre les risques et les coûts associés aux menaces que constituent, par exemple, les déversements pétroliers. Ce principe rejoint la position défendue par le Comité du patrimoine mondial, selon laquelle, dans le cas bélizien, « l'exploration et l'extraction pétrolière, si elles se déroulent sur le site ou viennent à l'affecter, sont incompatibles avec l'inscription au Patrimoine mondial »³⁵². Son respect, couplé à des investissements dans les énergies renouvelables, permettrait au Belize de remplir l'engagement pris dans l'Accord de Paris en faveur d'une réduction de la part des hydrocarbures dans son bouquet énergétique³⁵³. Pour faciliter cette transition, le gouvernement doit se fixer des objectifs nationaux de production d'énergie renouvelable dans le cadre d'une politique énergétique plus large.

Pour parvenir à un tourisme soutenable, le Belize doit veiller à ce que la construction et la planification soient révisées en temps utile et appliquées strictement pour prévenir la dégradation du récif. La réglementation touristique et le régime d'autorisation des opérations de défrichement des mangroves et de dragage marin doivent être modernisés : au vu de la croissance exponentielle du tourisme au cours de la dernière décennie, ils sont complètement dépassés. En 2009, le milieu de la conservation a permis de réviser la réglementation applicable aux mangroves, le gouvernement n'a toujours pas entériné le fruit de ses travaux. La démarche du Belize pourrait aussi conduire à la formalisation de ces lignes de conduite sous le chapeau d'une Loi sur le développement du tourisme durable pour encadrer efficacement les activités de construction. Le renforcement des moyens affectés au suivi environnemental sera nécessaire. Enfin, dans l'optique de minimiser l'impact environnemental des aménagements littoraux, le gouvernement bélizien doit donner une suite législative satisfaisante au futur Plan de gestion intégrée des zones côtières et engager des ressources suffisantes pour en garantir l'efficacité.

Le gouvernement bélizien se trouve aujourd'hui à la croisée des chemins. En optant pour une trajectoire de développement axée sur le tourisme soutenable, il se donnera les moyens d'assurer la prospérité du récif à long terme.

Ce faisant, le site continuerait à la fois à faire vivre les pêcheurs, à offrir une protection côtière et à procurer des revenus aux générations actuelles et futures. Ce choix décisif faciliterait de surcroît le retrait du Réseau de réserves du récif de la barrière du Belize de la Liste du patrimoine mondial en péril.



© Antonio Busiello / WWF-US

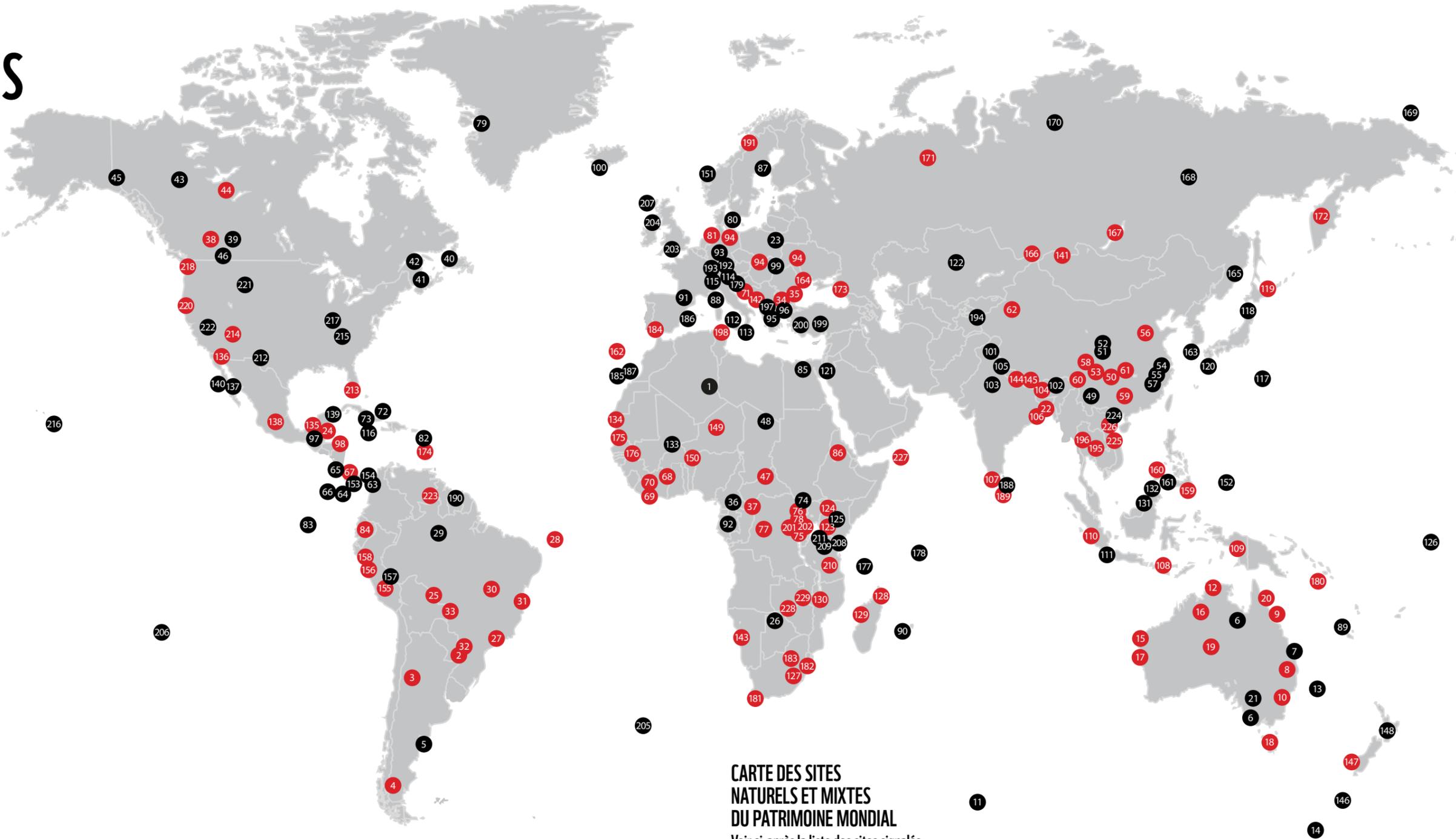
Plus de 17 000 personnes travaillent dans le secteur de la pêche. Avec leurs familles, elles dépendent du bon état du récif pour subvenir à leurs besoins.

ACTIVITÉS INDUSTRIELLES NÉFASTES

Le WWF considère comme activités industrielles néfastes, les activités ayant des impacts négatifs majeurs sur l'état de l'environnement marin ou terrestre. Si elles soulèvent des inquiétudes, c'est d'abord parce qu'elles sont susceptibles d'altérer la *valeur universelle exceptionnelle* des sites et plus largement leur valeur environnementale, économique et culturelle. Ces activités industrielles néfastes ont des impacts longs voire irréversibles. Elles sont particulièrement inquiétantes parce qu'elles affectent la durabilité des ressources dont les communautés locales ont besoin pour survivre. Elles sont aussi un risque pour leur santé, leur sécurité mais aussi leur bien-être.

Les activités industrielles néfastes sont le plus souvent (mais pas exclusivement) le fait d'entreprises multinationales et de leurs filiales.

Les opérations extractives - exploitation de mines, de carrières, de pétrole et de gaz – et la construction des infrastructures associées sont considérées comme des activités industrielles néfastes. Peuvent également être considérées comme telles, la construction de barrages, de ports de commerce, d'infrastructures linéaires (pipelines, voies routières et ferrées), l'agriculture et la sylviculture industrielle, et enfin toute surexploitation des ressources.



CARTE DES SITES NATURELS ET MIXTES DU PATRIMOINE MONDIAL
Voir ci-après la liste des sites signalés.

- LÉGENDE**
- Sites menacés par des activités industrielles néfastes
 - Autres sites naturels du Patrimoine mondial

Tableau 2 : liste des sites naturels et mixtes inscrits au Patrimoine mondial			Sites naturels du Patrimoine mondial menacés par des activités industrielles néfastes (C)	Autres sites naturels du Patrimoine mondial (G)
N°	Site	Pays		
Les sites marqués d'un astérisque (*) sont inscrits sur la Liste du patrimoine mondial en péril. La lettre (M) indique un site mixte (naturel/culturel).				
1	Tassili n'Ajjer	Algérie		•
2	Parc national de l'Iguazu	Argentine	•	
3	Parcs naturels d'Ischigualasto / Talampaya	Argentine	•	
4	Parc national de Los Glaciares	Argentine	•	
5	Presqu'île de Valdés	Argentine		•
6	Sites fossilifères de mammifères d'Australie (Riversleigh / Naracoorte)	Australie		•
7	Île Fraser	Australie		•
8	Forêts humides Gondwana de l'Australie	Australie	•	
9	La Grande Barrière	Australie	•	
10	Région des montagnes Bleues	Australie	•	
11	Îles Heard et McDonald	Australie		•
12	Parc national de Kakadu (M)	Australie	•	
13	Îles Lord Howe	Australie		•
14	Île Macquarie	Australie		•
15	Côte de Ningaloo	Australie	•	
16	Parc national de Purnululu	Australie	•	
17	Baie Shark, Australie occidentale	Australie	•	
18	Zone de nature sauvage de Tasmanie (M)	Australie	•	
19	Parc national d'Uluru-Kata Tjuta (M)	Australie	•	
20	Tropiques humides de Queensland	Australie	•	
21	Région des lacs Willandra (M)	Australie		•
22	Les Sundarbans	Bangladesh	•	
23	Forêt Białowieża	Biélorussie, Pologne		•
24	Réseau de réserves du récif de la barrière du Belize*	Belize	•	
25	Parc national Noel Kempff Mercado	Bolivie	•	
26	Delta de l'Okavango	Botswana		•
27	Forêt atlantique : Réserves du Sud-Est	Brésil	•	
28	Îles atlantiques brésiliennes : les Réserves de Fernando de Noronha et de l'atol das Rocas	Brésil	•	
29	Complexe de conservation de l'Amazonie centrale	Brésil		•
30	Aires protégées du Cerrado : Parcs nationaux Chapada dos Veadeiros et Emas	Brésil	•	
31	Côte de la découverte : Réserves de la forêt atlantique	Brésil	•	
32	Parc national d'Iguaçu	Brésil	•	
33	Aire de conservation du Pantanal	Brésil	•	
34	Parc national de Pirin	Bulgarie	•	
35	Réserve naturelle de Srébarna	Bulgarie	•	
36	Réserve de faune du Dja	Cameroun		•
37	Trinational de la Sangha	Cameroun, République centrafricaine, Congo	•	
38	Parcs des montagnes Rocheuses canadiennes	Canada	•	
39	Parc provincial Dinosaur	Canada		•
40	Parc national du Gros-Morne	Canada		•
41	Falaises fossilifères de Joggins	Canada		•
42	Parc national de Miguasha	Canada		•
43	Parc national Nahanni	Canada		•
44	Parc national Wood Buffalo	Canada	•	
45	Kluane / Wrangell-St. Elias / Glacier Bay / Tatshenshini-Alsek	Canada, États-Unis		•
46	Parc international de la paix Waterton-Glacier	Canada, États-Unis		•
47	Parc national du Manovo-Gounda St Floris*	République centrafricaine	•	
48	Lacs d'Ounianga	Tchad		•
49	Site fossilifère de Chengjiang	Chine		•
50	Danxia de Chine	Chine	•	
51	Région d'intérêt panoramique et historique de Huanglong	Chine		•
52	Région d'intérêt panoramique et historique de la vallée de Jiuzhaigou	Chine		•
53	Paysage panoramique du mont Emei, incluant le paysage panoramique du grand Bouddha de Leshan (M)	Chine	•	
54	Mont Huangshan (M)	Chine		•
55	Parc national du mont Sanqingshan	Chine		•
56	Mont Taishan (M)	Chine	•	
57	Mont Wuyi (M)	Chine		•

Les sites marqués d'un astérisque (*) sont inscrits sur la Liste du patrimoine mondial en péril. La lettre (M) indique un site mixte (naturel/culturel).			Sites naturels du Patrimoine mondial menacés par des activités industrielles néfastes (C)	Autres sites naturels du Patrimoine mondial (G)
N°	Site	Pays		
58	Sanctuaires du grand panda du Sichuan : Wolong, mont Siguniang et montagnes de Jiayin	Chine	•	
59	Karst de Chine du Sud	Chine	•	
60	Aires protégées des trois fleuves parallèles au Yunnan	Chine	•	
61	Région d'intérêt panoramique et historique de Wulingyuan	Chine	•	
62	Tianshan au Xinjiang	Chine	•	
63	Parc national de Los Katíos	Colombie		•
64	Sanctuaire de faune et de flore de Malpelo	Colombie		•
65	Zone de conservation de Guanacaste	Costa Rica		•
66	Parc national de l'île Cocos	Costa Rica		•
67	Réserves de la cordillère de Talamanca-La Amistad / Parc national La Amistad	Costa Rica, Panama	•	
68	Parc national de la Comoé*	Côte d'Ivoire	•	
69	Parc national de Taï	Côte d'Ivoire	•	
70	Réserve naturelle intégrale du mont Nimba*	Côte d'Ivoire, Guinée	•	
71	Parc national Plitvice	Croatie	•	
72	Parc national Alejandro de Humboldt	Cuba		•
73	Parc national Desembarco del Granma	Cuba		•
74	Parc national de la Garamba*	République démocratique du Congo		•
75	Parc national de Kahuzi-Biega*	République démocratique du Congo	•	
76	Réserve de faune à okapis*	République démocratique du Congo	•	
77	Parc national de la Salonga*	République démocratique du Congo	•	
78	Parc national des Virunga*	République démocratique du Congo	•	
79	Fjord glacé d'Ilulissat	Danemark		•
80	Stevns Klint	Danemark		•
81	La mer des Wadden	Danemark, Allemagne, Pays-Bas	•	
82	Parc national de Morne Trois Pitons	Dominique		•
83	Îles Galápagos	Équateur		•
84	Parc national Sangay	Équateur	•	
85	Wadi Al-Hitan (La vallée des Baleines)	Égypte		•
86	Parc national du Simien*	Éthiopie	•	
87	Haute Côte / Archipel de Kvarken	Finlande, Suède		•
88	Golfe de Porto : calanche de Piana, golfe de Girolata, réserve de Scandola	France		•
89	Lagons de Nouvelle-Calédonie : diversité récifale et écosystèmes associés	France		•
90	Pitons, cirques et remparts de l'île de la Réunion	France		•
91	Pyrénées : mont Perdu (M)	France, Espagne		•
92	Écosystème et paysage culturel relique de Lopé-Okanda (M)	Gabon		•
93	Site fossilifère de Messel	Allemagne		•
94	Forêts primaires de hêtres des Carpates et forêts anciennes de hêtres d'Allemagne	Allemagne, Slovaquie, Ukraine	•	
95	Météores (M)	Grèce		•
96	Mont Athos (M)	Grèce		•
97	Parc national de Tikal (M)	Guatemala		•
98	Réserve de la biosphère Río Plátano*	Honduras	•	
99	Grottes du karst d'Aggtelek et du karst de Slovaquie	Hongrie, Slovaquie		•
100	Surtsey	Islande		•
101	Aire de conservation du Parc national du Grand Himalaya	Inde		•
102	Parc national de Kaziranga	Inde		•
103	Parc national de Keoladeo	Inde		•
104	Sanctuaire de faune de Manas	Inde	•	
105	Parcs nationaux de Nanda Devi et de la Vallée des fleurs	Inde		•
106	Parc national des Sundarbans	Inde	•	
107	Ghâts occidentaux	Inde	•	
108	Parc national de Komodo	Indonésie	•	
109	Parc national de Lorentz	Indonésie	•	
110	Patrimoine des forêts tropicales ombrophiles de Sumatra*	Indonésie	•	
111	Parc national d'Ujung Kulon	Indonésie		•
112	Isole Eolie (Îles éoliennes)	Italie		•
113	Mont Etna	Italie		•
114	Les Dolomites	Italie		•

Les sites marqués d'un astérisque (*) sont inscrits sur la Liste du patrimoine mondial en péril. La lettre (M) indique un site mixte (naturel/culturel).			Sites naturels du Patrimoine mondial menacés par des activités industrielles néfastes (I)	Autres sites naturels du Patrimoine mondial (C)
N°	Site	Pays		
115	Monte San Giorgio	Italie, Suisse		•
116	Montagnes bleues et monts John Crow (M)	Jamaïque		•
117	Îles d'Ogasawara	Japon		•
118	Shirakami-Sanchi	Japon		•
119	Shiretoko	Japon	•	
120	Yakushima	Japon		•
121	Zone protégée du Wadi Rum (M)	Jordanie		•
122	Saryarka : steppe et lacs du Kazakhstan septentrional	Kazakhstan		•
123	Réseau des lacs du Kenya dans la vallée du Grand Rift	Kenya	•	
124	Parcs nationaux du Lac Turkana	Kenya	•	
125	Parc national / Forêt naturelle du mont Kenya	Kenya		•
126	Aire protégée des îles Phoenix	Kiribati		•
127	Parc Maloti-Drakensberg (M)	Lesotho, Afrique du Sud	•	
128	Forêts humides de l'Atsinanana*	Madagascar	•	
129	Réserve naturelle intégrale du Tsingy de Bemaraha	Madagascar	•	
130	Parc national du lac Malawi	Malawi	•	
131	Parc national du Gunung Mulu	Malaisie		•
132	Parc du Kinabalu	Malaisie		•
133	Falaises de Bandiagara (pays dogon) (M)	Mali		•
134	Parc national du banc d'Arguin	Mauritanie	•	
135	Ancienne cité maya et forêts tropicales protégées de Calakmul, Campeche (M)	Mexique	•	
136	Réserve de biosphère El Pinacate et le Grand désert d'Altar	Mexique	•	
137	Îles et aires protégées du Golfe de Californie	Mexique		•
138	Réserve de biosphère du papillon monarque	Mexique	•	
139	Sian Ka'an	Mexique		•
140	Sanctuaire de baleines d'El Vizcaino	Mexique		•
141	Bassin d'Ubs Nuur	Mongolie, Fédération de Russie	•	
142	Parc national de Durmitor	Monténégro	•	
143	Erg du Namib	Namibie	•	
144	Parc national de Chitwan	Népal	•	
145	Parc national de Sagarmatha	Népal	•	
146	Îles subantarctiques de Nouvelle-Zélande	Nouvelle-Zélande		•
147	Te Wahipounamu : zone Sud-Ouest de la Nouvelle-Zélande	Nouvelle-Zélande	•	
148	Parc national de Tongariro (M)	Nouvelle-Zélande		•
149	Réserves naturelles de l'Air et du Ténééré*	Niger	•	
150	Parc national du W du Niger	Niger	•	
151	Fjords de l'Ouest de la Norvège : Geirangerfjord et Nærøyfjord	Norvège		•
152	Lagon sud des îles Chelbacheb (M)	Palau		•
153	Parc national de Coiba et sa zone spéciale de protection marine	Panama		•
154	Parc national du Darien	Panama		•
155	Sanctuaire historique de Machu Picchu (M)	Pérou	•	
156	Parc national de Huascarán	Pérou	•	
157	Parc national de Manú	Pérou		•
158	Parc national de Río Abiseo (M)	Pérou	•	
159	Sanctuaire de faune et de flore sauvages de la chaîne du mont Hamiguitan	Philippines	•	
160	Parc national de la rivière souterraine de Puerto Princesa	Philippines	•	
161	Parc naturel du récif de Tubbataha	Philippines		•
162	Forêt laurifère de Madère	Portugal	•	
163	Île volcanique et tunnels de lave de Jeju	Corée du Sud		•
164	Delta du Danube	Roumanie	•	
165	Sikhote-Aline central	Fédération de Russie		•
166	Montagnes dorées de l'Altaï	Fédération de Russie	•	
167	Lac Baïkal	Fédération de Russie	•	
168	Parc naturel des colonnes de la Lena	Fédération de Russie		•
169	Système naturel de la Réserve de l'île Wrangel	Fédération de Russie		•
170	Plateau de Putorana	Fédération de Russie		•
171	Forêts vierges de Komi	Fédération de Russie	•	
172	Volcans du Kamchatka	Fédération de Russie	•	

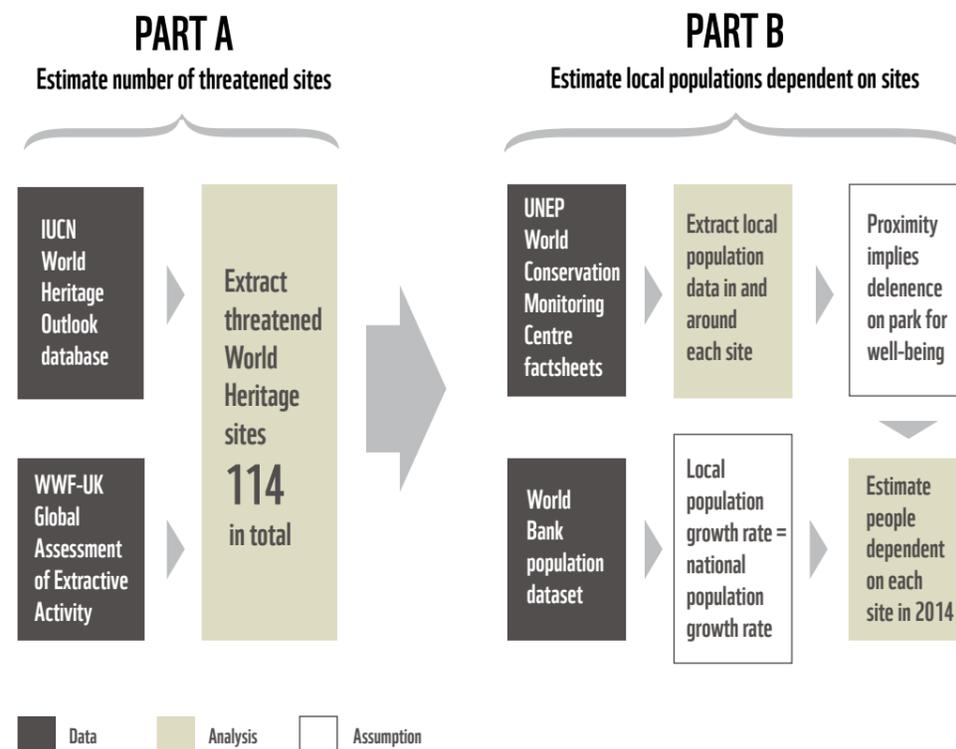
Les sites marqués d'un astérisque (*) sont inscrits sur la Liste du patrimoine mondial en péril. La lettre (M) indique un site mixte (naturel/culturel).			Sites naturels du Patrimoine mondial menacés par des activités industrielles néfastes (I)	Autres sites naturels du Patrimoine mondial (C)
N°	Site	Pays		
173	Caucase de l'Ouest	Fédération de Russie	•	
174	Zone de gestion des Pitons	Sainte-Lucie	•	
175	Parc national des oiseaux du Djoudj	Sénégal	•	
176	Parc national du Niokolo-Koba*	Sénégal	•	
177	Atoll d'Aldabra	Seychelles		•
178	Réserve naturelle de la vallée de Mai	Seychelles		•
179	Grottes de Škocjan	Slovénie		•
180	Rennell Est*	Îles Salomon	•	
181	Aires protégées de la Région florale du Cap	Afrique du Sud	•	
182	Parc de la zone humide d'iSimangaliso	Afrique du Sud	•	
183	Dôme de Vredefort	Afrique du Sud	•	
184	Parc national de Doñana	Espagne	•	
185	Parc national de Garajonay	Espagne		•
186	Ibiza, biodiversité et culture (M)	Espagne		•
187	Parc national de Teide	Espagne		•
188	Hauts plateaux du centre de Sri Lanka	Sri Lanka		•
189	Réserve forestière de Sinharaja	Sri Lanka	•	
190	Réserve naturelle du Suriname central	Suriname		•
191	Région de Laponie (M)	Suède	•	
192	Alpes suisses Jungfrau-Aletsch	Suisse		•
193	Haut lieu tectonique suisse Sardona	Suisse		•
194	Parc national tadjik (montagnes du Pamir)	Tadjikistan		•
195	Complexe forestier Dong Phrayayen-Khao Yai	Thaïlande	•	
196	Sanctuaires de faune de Thung Yai-Huai Kha Khaeng	Thaïlande	•	
197	Patrimoine naturel et culturel de la région d'Ohrid (M)	Macédoine		•
198	Parc national de l'Ichkeul	Tunisie	•	
199	Parc national de Göreme et sites rupestres de Cappadoce (M)	Turquie		•
200	Hierapolis-Pamukkale (M)	Turquie		•
201	Forêt impénétrable de Bwindi	Ouganda	•	
202	Monts Rwenzori	Ouganda	•	
203	Littoral du Dorset et de l'Est du Devon	Royaume-Uni		•
204	Chaussée des Géants et sa côte	Royaume-Uni		•
205	Îles de Gough et Inaccessible	Royaume-Uni		•
206	Île d'Henderson	Royaume-Uni		•
207	Île de St Kilda (M)	Royaume-Uni		•
208	Parc national du Kilimandjaro	Tanzanie		•
209	Zone de conservation de Ngorongoro (M)	Tanzanie		•
210	Réserve de gibier de Selous*	Tanzanie	•	
211	Parc national de Serengeti	Tanzanie		•
212	Parc national des grottes de Carlsbad	États-Unis		•
213	Parc national des Everglades*	États-Unis	•	
214	Parc national du Grand Canyon	États-Unis	•	
215	Parc national des Great Smoky Mountains	États-Unis		•
216	Parc national des volcans d'Hawaï	États-Unis		•
217	Parc national de Mammoth Cave	États-Unis		•
218	Parc national Olympique	États-Unis		•
219	Papahānaumokuākea (M)	États-Unis	•	
220	Parcs d'État et national Redwood	États-Unis	•	
221	Parc national de Yellowstone	États-Unis		•
222	Parc national de Yosemite	États-Unis		•
223	Parc national de Canaima	Venezuela	•	
224	Baie d'Ha-Long	Viet Nam		•
225	Parc national de Phong Nha-Ke Bang	Viet Nam	•	
226	Complexe paysager de Trang An (M)	Viet Nam	•	
227	Archipel de Socotra	Yémen	•	
228	Mosi-oa-Tunya / Chutes Victoria	Zambie, Zimbabwe	•	
229	Parcs nationaux de Mana Pools, aires de safari Sapi et Chewore	Zimbabwe	•	

MÉTHODOLOGIE

VOLET A : ESTIMATION DU NOMBRE DE SITES DU PATRIMOINE MONDIAL MENACÉS PAR LES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES NUISIBLES

L'équipe s'est servie de deux sources distinctes pour dresser la liste des sites naturels et mixtes classés au Patrimoine mondial et confrontés aux menaces d'activités industrielles. Les sites menacés par les industries extractives (exploitation minière commerciale, exploration et extraction pétrolière et gazière) ont été identifiés à partir d'un rapport consacré par le WWF aux activités extractives³⁵⁴. Les sites actuellement menacés par des activités industrielles non-extractives ont été identifiés à l'aide de la base de données Horizon du Patrimoine mondial de l'UICN³⁵⁵. Parmi les menaces répertoriées par l'UICN, celles rattachées à des activités industrielles sont les suivantes : les barrages, la gestion et l'utilisation de l'eau ; l'exploitation forestière et le prélèvement de bois ; l'aquaculture marine et en eau douce ; les voies routières et ferrées ; les voies maritimes ; et les réseaux et canalisations. Si ces menaces ont été retenues, c'est parce qu'il est très probable qu'elles soient associées à des activités exercées à grande échelle par des multinationales ou leurs filiales.

S'agissant des sites actuellement menacés, l'équipe a cherché à savoir s'ils étaient concernés par des opérations et concessions minières commerciales ou par des opérations, infrastructures et concessions pétrolières et gazières³⁵⁶, et s'ils étaient confrontés à la menace « grave » voire « très grave » d'au moins une activité industrielle non-extractive au sens de la classification de l'UICN. Cette approche suggère en fin de compte que sur les 229 sites naturels et mixtes inscrits au Patrimoine mondial dans le monde, 114 sont sous la menace d'activités industrielles nocives.



VOLET B : ESTIMATION DU NOMBRE DE PERSONNES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉES PAR LES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES NÉFASTES SE DÉROULANT À L'INTÉRIEUR OU AUX ABORDS DES SITES DU PATRIMOINE MONDIAL

Les données chiffrées concernant les estimations de population sont issues d'une seule source : les fiches d'information sur le Patrimoine mondial rédigées par le Centre de surveillance de la conservation mondiale du Programme des Nations unies pour le développement (PNUE-WCMC). Avec le soutien de l'UNESCO, le PNUE-WCMC et l'UICN établissent des fiches de synthèse sur chacun des sites du Patrimoine mondial. Habituellement réalisés à la suite de l'inscription d'un nouveau site sur la Liste du patrimoine mondial, ces documents sont mis à jour en cas de modification majeure du tracé du site ou de son inscription. Leur contenu repose sur un ensemble varié de sources disponibles au moment des travaux de compilation : inscriptions, documentation existante, décisions et rapports du Comité, articles révisés par les pairs³⁵⁷. Les fiches mentionnent les statistiques démographiques locales propres à chaque site ou à ses alentours. Ce sont ces statistiques que l'équipe a extraites pour chaque site. Lorsqu'une fourchette était mentionnée, la valeur moyenne de la plage a été retenue ; lorsque la population était exprimée en nombre de ménages, l'équipe s'est servie des statistiques sur la taille des ménages provenant des recensements effectués par les États ou par l'ONU pour estimer le nombre de personnes vivant dans ou à proximité d'un site.

L'équipe a émis l'hypothèse selon laquelle les individus vivant dans ou à proximité d'un site, soit tiraient leurs moyens de subsistance, leurs ressources ou leurs emplois de l'environnement du parc, soit dépendaient au moins en partie des services écosystèmes fournis par le site³⁵⁸. La signification attribuée par l'équipe au terme « autour [du site] » correspond à celle indiquée dans les fiches d'information du PNUE-WCMC, à savoir : dans la zone tampon désignée comme telle, ou dans les agglomérations « voisines » ou « proches ». Bien que les individus habitant en dehors de la zone concernée, par exemple dans de grandes aires métropolitaines, puissent eux aussi dépendre des services écosystémiques du site, il a été décidé, pour les besoins de cette étude, que l'estimation démographique se limitait aux aires comprenant, ou environnant immédiatement le site, ce à cause de la pénurie de données et de la difficulté de définir la distance à partir de laquelle le site ne procure plus de bénéfices.

Compte tenu de l'ancienneté des statistiques figurant dans les fiches d'information et de la nécessité d'actualiser l'estimation, l'équipe a dû calculer elle-même l'effectif des populations en 2014. Pour cela, elle a employé le taux moyen de croissance démographique du pays hôte entre l'année à laquelle l'estimation a été réalisée et 2014, année pour laquelle le taux de croissance démographique connu est le plus récent³⁵⁹. À défaut de date accompagnant l'estimation démographique, l'année de la dernière mise à jour du document a été retenue.

Notons enfin le manque de statistiques démographiques concernant certains sites : selon le cas, il s'agit de données sur la population établie dans le parc (32 %), d'informations relatives à la population de la zone tampon ou de la région environnante (46 %), ou même de références temporelles (16 %). Afin de sauvegarder la pertinence des données, et en l'absence d'autres sources, l'équipe n'a employé aucune autre approche pour estimer l'effectif des populations locales susceptibles d'être affectées par des activités industrielles néfastes, qui doit par conséquent être interprété comme une valeur plancher. Un approfondissement des recherches en la matière serait le bienvenu pour obtenir des données plus précises et exhaustives à ce sujet.

Tableau 3 : liste des sites du Patrimoine mondial menacés par des activités industrielles néfastes, et estimation du nombre de personnes susceptibles d'être affectées par des activités industrielles néfastes à l'intérieur ou à proximité des sites du Patrimoine mondial menacés		Données démographiques			Menaces exercées par les activités extractives		Menaces exercées par les activités autres qu'extractives					
		Parc	Zone tampon	Total	Concessions pétrolières / gazifères	Mines / concessions minières	Barrages / mauvaise gestion ou surexploitation des ressources en eau	Exploitation forestière	Aquaculture marine / d'eau douce (surpêche)	Routes/voies ferrées (infrastructures)	Routes maritimes (Infrastructures)	Réseaux/canalisations (infrastructures)
Pays	Site											
Argentine	Parc national de l'Iguazu	0	282 632	282 632			●					
Argentine	Parcs naturels d'Ischigualasto / Talampaya	0	45	45	●							
Argentine	Parc national de Los Glaciares	408	n.c.	408		●						
Australie	Forêts humides Gondwana de l'Australie	0	n.c.	0	●	●						
Australie	La Grande Barrière	n.c.	n.c.	n.c.		●					●	
Australie	Région des montagnes Bleues	0	83 909	83 909	●	●						
Australie	Parc national de Kakadu	2 373	n.c.	2 373	●	●						
Australie	Côte de Ningaloo	41	7 564	7 605	●	●						
Australie	Parc national de Purnululu	n.c.	n.c.	n.c.	●	●						
Australie	Baie Shark, Australie occidentale	1 280	576	1 856		●						
Australie	Zone de nature sauvage de Tasmanie	77	n.c.	77				●				
Australie	Parc national d'Uluru-Kata Tjuta	157	n.c.	157		●						
Australie	Tropiques humides de Queensland	n.c.	209 773	209 773		●						
Bangladesh	Les Sundarbans	n.c.	310 938	310 938			●	●	●		●	
Belize	Réseau de réserves du récif de la barrière du Belize	n.c.	n.c.	n.c.	●							
Bolivie	Parc national Noel Kempff Mercado	38	3 872	3 910		●						
Brésil	Forêt atlantique : Réserves du Sud-Est	3 112	271 336	274 447				●		●		
Brésil	Îles atlantiques brésiliennes : les Réserves de Fernando de Noronha et de l'atol das Rocas	0	3 084	3 084		●						
Brésil	Aires protégées du Cerrado : Parcs nationaux Chapada dos Veadeiros et Emas	0	6 751	6 751		●						
Brésil	Côte de la découverte : Réserves de la forêt atlantique	n.c.	560 282	560 282	●	●				●		
Brésil	Parc national d'Iguaçu	Voir le Parc national de l'Iguazu en Argentine					●					
Brésil	Aire de conservation du Pantanal	0	n.c.	0		●						
Bulgarie	Parc national de Pirin	0	126 571	126 571				●				
Bulgarie	Réserve naturelle de Srébarna	n.c.	1 081	1 081			●					
Cameroun, République centrafricaine, Congo	Trinational de la Sangha	53	21 873	21 925	●			●	●			
Canada	Parcs des montagnes Rocheuses canadiennes	16 091	n.c.	16 091			●					
Canada	Parc national Wood Buffalo	388	3 867	4 256		●	●					
République centrafricaine	Parc national du Manovo-Gounda St Floris	n.c.	n.c.	n.c.	●							

Tableau 3 : liste des sites du Patrimoine mondial menacés par des activités industrielles néfastes, et estimation du nombre de personnes susceptibles d'être affectées par des activités industrielles néfastes à l'intérieur ou à proximité des sites du Patrimoine mondial menacés		Données démographiques			Menaces exercées par les activités extractives		Menaces exercées par les activités autres qu'extractives					
		Parc	Zone tampon	Total	Concessions pétrolières / gazières	Mines / concessions minières	Barrages / mauvaise gestion ou surexploitation des ressources en eau	Exploitation forestière	Aquaculture marine / d'eau douce (surpêche)	Routes / voies ferrées (infrastructure)	Routes maritimes (infrastructure)	Réseaux / canalisations (infrastructures)
Chine	Danxia de Chine	35 229	103 804	139 034	●							
Chine	Paysage panoramique du mont Emei, incluant le paysage panoramique du grand Bouddha de Leshan	2 273	n.c.	2 273	●							
Chine	Mont Taishan	n.c.	n.c.	n.c.			●					
Chine	Sanctuaires du grand panda du Sichuan : Wolong, mont Siguniang et montagnes de Jiayin	2 030	21 636	23 666	●							
Chine	Karst de Chine du Sud	11 219	56 214	67 433	●							
Chine	Aires protégées des trois fleuves parallèles au Yunnan	236 137	n.c.	236 137		●	●			●		
Chine	Région d'intérêt panoramique et historique de Wulingyuan	7 866	n.c.	7 866	●							
Chine	Tianshan au Xinjiang	4 534	n.c.	4 534	●							
Costa Rica, Panama	Réserves de la cordillère de Talamanca-La Amistad / Parc national La Amistad	15 598	n.c.	15 598		●	●					
Côte d'Ivoire	Parc national de la Comoé	n.c.	n.c.	n.c.		●						
Côte d'Ivoire	Parc national de Taï	100 538	n.c.	100 538		●						
Côte d'Ivoire, Guinée	Réserve naturelle intégrale du mont Nimba	n.c.	29 259	29 259		●	●					
Croatie	Parc national Plitvice	n.c.	n.c.	n.c.			●					
République démocratique du Congo (RDC)	Parc national de Kahuzi-Biega	298 828	n.c.	298 828		●	●					
République démocratique du Congo (RDC)	Réserve de faune à okapis	33 114	n.c.	33 114		●						
République démocratique du Congo (RDC)	Parc national de la Salonga	5 498	n.c.	5 498	●							
République démocratique du Congo (RDC)	Parc national des Virunga	66 572	n.c.	66 572	●	●	●					
Danemark, Allemagne, Pays-Bas	La mer des Wadden	3	n.c.	3	●						●	
Équateur	Parc national Sangay	n.c.	2 157	2 157			●			●		
Éthiopie	Parc national du Simien	4 007	42 414	46 421			●			●		
Allemagne, Slovaquie, Ukraine	Forêts primaires de hêtres des Carpates et forêts anciennes de hêtres d'Allemagne	n.c.	65 363	65 363	●							
Honduras	Réserve de la biosphère Río Plátano	50 036	n.c.	50 036			●					
Inde	Sanctuaire de faune de Manas	n.c.	34 843	34 843			●					
Inde	Parc national des Sundarbans	Voir Les Sundarbans au Bangladesh					●		●		●	
Inde	Ghâts occidentaux	41 891	n.c.	41 891	●	●						
Indonésie	Parc national de Komodo	3 721	19 153	22 874							●	
Indonésie	Parc national de Lorentz	6 548	n.c.	6 548	●	●				●		
Indonésie	Patrimoine des forêts tropicales ombrophiles de Sumatra	n.c.	6 126 027	6 126 027	●	●	●			●		

Tableau 3 : liste des sites du Patrimoine mondial menacés par des activités industrielles néfastes, et estimation du nombre de personnes susceptibles d'être affectées par des activités industrielles néfastes à l'intérieur ou à proximité des sites du Patrimoine mondial menacés		Données démographiques			Menaces exercées par les activités extractives		Menaces exercées par les activités autres qu'extractives					
		Parc	Zone tampon	Total	Concessions pétrolières / gazières	Mines / concessions minières	Barrages / mauvaise gestion ou surexploitation des ressources en eau	Exploitation forestière	Aquaculture marine / d'eau douce (surpêche)	Routes / voies ferrées (infrastructures)	Routes maritimes (Infrastructures)	Réseaux / canalisations (infrastructures)
Pays	Site											
Japon	Shiretoko	0	7	7			●					
Kenya	Réseau des lacs du Kenya dans la vallée du Grand Rift	0	n.c.	0	●		●					
Kenya	Parcs nationaux du Lac Turkana	n.c.	333 259	333 259	●		●					
Lesotho, Afrique du Sud	Parc Maloti-Drakensberg	14	8 366	8 380	●							
Madagascar	Forêts humides de l'Atsinanana	n.c.	n.c.	n.c.			●					
Madagascar	Réserve naturelle intégrale du Tsingy de Bemaraha	n.c.	n.c.	n.c.	●							
Malawi	Parc national du lac Malawi	n.c.	53 395	53 395	●							
Mauritanie	Parc national du banc d'Arguin	1 442	n.c.	1 442						●		
Mexique	Ancienne cité maya et forêts tropicales protégées de Calakmul, Campeche	n.c.	n.c.	n.c.			●	●				
Mexique	Réserve de biosphère El Pinacate et le Grand désert d'Altar	0	56	56			●			●		
Mexique	Réserve de biosphère du papillon monarque	n.c.	104 220	104 220				●				
Mongolie, Fédération de Russie	Bassin d'Ubs Nuur	35 715	n.c.	35 715	●	●						
Monténégro	Parc national de Durmitor	1 519	4 252	5 771			●	●				
Namibie	Erg du Namib	0	409	409	●	●						
Népal	Parc national de Chitwan	n.c.	314 112	314 112	●		●			●		
Népal	Parc national de Sagarmatha	3 918	n.c.	3 918				●				
Nouvelle-Zélande	Te Wahipounamu : zone Sud-Ouest de la Nouvelle-Zélande	n.c.	n.c.	n.c.		●						
Niger	Réserves naturelles de l'Aïr et du Ténéré	8 728	n.c.	8 728	●			●				
Niger	Parc national du W du Niger	0	n.c.	0	●							
Pérou	Sanctuaire historique de Machu Picchu	1 248	3 850	5 098				●				
Pérou	Parc national de Huascarán	1 030	6 059	7 089		●	●					
Pérou	Parc national de Río Abiseo	n.c.	26 410	26 410		●						
Philippines	Sanctuaire de faune et de flore sauvages de la chaîne du mont Hamiguitan	n.c.	n.c.	n.c.		●						
Philippines	Parc national de la rivière souterraine de Puerto Princesa	54	n.c.	54				●				
Portugal	Forêt laurifère de Madère	0	494	494						●		
Roumanie	Delta du Danube	0	12 085	12 085	●					●		
Fédération de Russie	Montagnes dorées de l'Altaï	198	n.c.	198				●				
Fédération de Russie	Lac Baïkal	0	98 751	98 751		●						
Fédération de Russie	Forêts vierges de Komi	116	4 186	4 302		●						

Tableau 3 : liste des sites du Patrimoine mondial menacés par des activités industrielles néfastes, et estimation du nombre de personnes susceptibles d'être affectées par des activités industrielles néfastes à l'intérieur ou à proximité des sites du Patrimoine mondial menacés		Données démographiques			Menaces exercées par les activités extractives		Menaces exercées par les activités autres qu'extractives					
		Parc	Zone tampon	Total	Concessions pétrolières / gazières	Mines / concessions minières	Barrages / mauvaise gestion ou surexploitation des ressources en eau	Exploitation forestière	Aquaculture marine / d'eau douce (surpêche)	Routes / voies ferrées (infrastruct)	Routes maritimes (Infrastruct)	Réseaux / canalisations (infrastructures)
Fédération de Russie	Volcans du Kamchatka	2 834	n.c.	2 834						●		
Fédération de Russie	Caucase de l'Ouest	0	179	179				●				
Sainte-Lucie	Zone de gestion des Pitons	0	1 539	1 539						●		
Sénégal	Parc national des oiseaux du Djoudj	n.c.	9 310	9 310	●		●					
Sénégal	Parc national du Niokolo-Koba	n.c.	n.c.	n.c.				●				
Îles Salomon	Rennell Est	2 137	n.c.	2 137				●				
Afrique du Sud	Aires protégées de la Région florale du Cap	n.c.	n.c.	n.c.	●							
Afrique du Sud	Parc de la zone humide d'iSimangaliso	816	n.c.	816	●							
Afrique du Sud	Dôme de Vredefort	608	n.c.	608	●							
Espagne	Parc national de Doñana	97	n.c.	97			●					
Sri Lanka	Réserve forestière de Sinharaja	n.c.	8 504	8 504				●		●		
Suède	Région de Laponie	231	n.c.	231		●						
Thaïlande	Complexe forestier Dong Phrayayen-Khao Yai	713	n.c.	713			●	●		●		
Thaïlande	Sanctuaires de faune de Thung Yai-Huai Kha Khaeng	0	n.c.	0		●						
Tunisie	Parc national de l'Ichkeul	n.c.	n.c.	n.c.	●		●					
Ouganda	Forêt impénétrable de Bwindi	n.c.	52 153	52 153		●						
Ouganda	Monts Rwenzori	0	516 888	516 888		●						
Tanzanie	Réserve de gibier de Selous	0	n.c.	0	●	●						
États-Unis	Parc national des Everglades	118	n.c.	118			●					
États-Unis	Parc national du Grand Canyon	n.c.	n.c.	n.c.			●					
États-Unis	Parc national Olympique	n.c.	16 878	16 878				●				
États-Unis	Papahānaumokuākea	136	n.c.	136							●	
États-Unis	Parcs d'État et national Redwood	n.c.	n.c.	n.c.						●		
Venezuela	Parc national de Canaima	13 585	n.c.	13 585		●						●
Viet Nam	Parc national de Phong Nha-Ke Bang	506	55 409	55 915				●		●		
Viet Nam	Complexe paysager de Trang An	n.c.	n.c.	n.c.			●					
Yémen	Archipel de Socotra	47 530	n.c.	47 530						●		
Zambie, Zimbabwe	Mosi-oa-Tunya / Chutes Victoria	n.c.	196 000	196 000			●					
Zimbabwe	Parcs nationaux de Mana Pools, aires de safari Sapi et Chewore	0	n.c.	0		●						
Total					40	42	28	28	2	20	6	1

- 1 Dans le présent rapport, toutes les références aux « sites naturels du Patrimoine mondial » ou « sites du Patrimoine mondial » renvoient à la fois aux sites naturels et aux sites mixtes. Les sites mixtes sont inscrits pour leur double importance naturelle et culturelle.
- 2 UNESCO, *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*, 2012, <http://whc.unesco.org/archive/opguide12-en.doc>
- 3 E. Osipova et al., *The Benefits of Natural World Heritage: Identifying and Assessing Ecosystem Services and Benefits Provided by the World's Most Iconic Natural Places*, IUCN, 2014, <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2014-045.pdf>
- 4 E. Osipova et al., *The Benefits of Natural World Heritage: Identifying and Assessing Ecosystem Services and Benefits Provided by the World's Most Iconic Natural Places*, IUCN, 2014, <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2014-045.pdf>
- 5 Voir l'annexe pour la méthodologie
- 6 Par zone tampon, on entend l'aire qui entoure le site et dont l'exploitation et l'aménagement sont soumis à des restrictions complémentaires en vue de créer une protection supplémentaire autour de celui-ci. UNESCO, *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*, 2015, <http://whc.unesco.org/en/guidelines/>
- 7 Voir l'Annexe pour la méthodologie
- 8 UNEP-WCMC, <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>; Dalberg analysis
- 9 UNEP-WCMC, <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>; Dalberg analysis
- 10 E. Osipova et al., *The Benefits of Natural World Heritage: Identifying and Assessing Ecosystem Services and Benefits Provided by the World's Most Iconic Natural Places*, IUCN, 2014, <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2014-045.pdf>
- 11 M. Dygico, C. Salao, A.B. Honasan, *Tubbataha Reefs: A Marine Protected Area That Works*, WWF-Philippines, 2006, <http://wwf.org.ph/downloads/pubs/casestudies/Tubbataha%20Case%20Study.pdf>
- 12 R. Cola, M. Dygico, *Socio-economic and MPA Management System Assessment for Cagayancillo Municipality and Options for Developing Private Sector Financing*, 2015 (unpublished), email to Dalberg Global Development Advisors, December 2015
- 13 Chitwan National Park, *Unpublished data*, email to Dalberg Global Development Advisors, December 2015
- 14 K. Kunwar, *Chitwan National Park Case Study*, email to Dalberg Global Development Advisors, December 2015
- 15 World Heritage Committee, *Policy for the Integration of a Sustainable Development Perspective into the Processes Of The World Heritage Convention*, November 2015, <http://whc.unesco.org/document/139146>
- 16 World Heritage Committee, *Policy for the Integration of a Sustainable Development Perspective into the Processes Of The World Heritage Convention*, November 2015, <http://whc.unesco.org/document/139146>
- 17 UNESCO, *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*, 2012, <http://whc.unesco.org/archive/opguide12-en.doc>
- 18 UNESCO, *The Criteria for Selection*, <http://whc.unesco.org/en/criteria/>
- 19 UNESCO, *The Criteria for Selection*, <http://whc.unesco.org/en/criteria/>
- 20 UNESCO, *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*, 2015, <http://whc.unesco.org/en/guidelines/>
- 21 UNESCO, *World Heritage List*, 2015, <http://whc.unesco.org/en/list>
- [Accessed 17 December 2015]
- 22 Dans le présent rapport, toutes les références aux « sites naturels du Patrimoine mondial » ou « sites du Patrimoine mondial » renvoient à la fois aux sites naturels et aux sites mixtes.
- 23 C. Cameron and M. Rössler, *Many Voices, One Vision: The Early Years of the World Heritage Convention*, Ashgate Publishing Limited, 2013, p. 103
- 24 UNESCO, *Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage*, <http://whc.unesco.org/archive/convention-en.pdf>
- 25 UNESCO / ICCROM / ICOMOS / IUCN, *Managing Natural World Heritage*, 2012, p. 6, <http://whc.unesco.org/document/117412>
- 26 WWF, *Safeguarding Outstanding Universal Natural Value*, 2015, <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2008-036.pdf>
- 27 IUCN, *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015-4*, <http://www.iucnredlist.org/details/7140/0> [Accessed 7 January 2016]
- 28 IUCN, *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015-4*, <http://www.iucnredlist.org/details/2891/0> [Accessed 7 January 2016]
- 29 World Heritage Committee, *Western Ghats: Description*, <http://whc.unesco.org/en/list/1342> [Accessed 8 January 2016]
- 30 World Heritage Committee, *Sichuan Giant Panda Sanctuaries - Wolong, Mt Siguniang and Jiayin Mountains: Description*, <http://whc.unesco.org/en/list/1213> [Accessed 8 January 2016]
- 31 IUCN, *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015-4*, <http://www.iucnredlist.org/details/712/0> [Accessed 7 January 2016]
- 32 Le Saout et al., *Protected Areas and Effective Biodiversity Conservation*, Science, November 2013, <http://www.lerf.eco.br/img/publicacoes/Science-2013-AreasProtegidasmundo.pdf>
- 33 IUCN-WCMC, *Guidelines for Protected Area Management Categories*, 1994, <https://portals.iucn.org/library/efiles/edocs/1994-007-En.pdf>
- 34 IUCN-WCMC, *Guidelines for Protected Area Management Categories*, 1994, <https://portals.iucn.org/library/efiles/edocs/1994-007-En.pdf>
- 35 IUCN, *IUCN World Heritage Outlook 2014: A Conservation Assessment of All Natural World Heritage sites*, 2014, https://iucn.org/about/work/programmes/wcpa_worldheritage/publications/?uPubsID=5071
- 36 En novembre 2014, les sites du Patrimoine mondial occupaient une superficie totale de 279 460 945 hectares. Voir : IUCN, *IUCN World Heritage Outlook 2014: A Conservation Assessment of All Natural World Heritage sites*, 2014, https://iucn.org/about/work/programmes/wcpa_worldheritage/publications/?uPubsID=5071
- 37 En 2015, le site des Montagnes bleues et monts John Crow, d'une superficie de 26 252 hectares, a été inscrit au Patrimoine mondial. La surface totale occupée par les sites du Patrimoine mondial s'élève donc désormais à 279 487 197 hectares. Voir : World Heritage Committee, *Blue and John Crow Mountains: Description*, <http://whc.unesco.org/en/list/1356/> [Accessed 8 January 2016]
- 38 La surface totale de la Terre atteint 510 millions de kilomètres carrés, soit 51 milliards d'hectares. Voir : Kutilek, M. and Nielson, D.R., *Soil: The skin of the planet*, 2015, Nature, https://books.google.com.sg/books?id=7b6lBwAAQBAJ&dq=Earth+surface+area+510M+km2&source=gbs_navlinks_s
- 39 UNEP Convention on Biological Diversity, *The Value of Nature: Ecological, Economic, Cultural and Social Benefits of Protected Areas*, 2008, <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-value-nature-en.pdf>
- 40 UNEP Convention on Biological Diversity, *The Value of Nature: Ecological, Economic, Cultural and Social Benefits of Protected Areas*, 2008, <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-value-nature-en.pdf>
- 41 UNEP Convention on Biological Diversity, *The Value of Nature: Ecological, Economic, Cultural and Social Benefits of Protected Areas*, 2008, <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-value-nature-en.pdf>
- 42 UNEP-WCMC, *The Sundarbans, Bangladesh Information Sheet*. Available from: <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>; Dalberg analysis
- 43 IUCN, *World Heritage Outlook: Lake Turkana National Parks*, 2014, http://www.worldheritageoutlook.iucn.org/search-sites/-/wdpaid/en/145586?p_auth=ecfm3FHP
- 44 UNEP-WCMC, *Lake Malawi National Park Information Sheet*. Available from: <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>; Dalberg analysis
- 45 E. Osipova et al., *The Benefits of Natural World Heritage: Identifying and Assessing Ecosystem Services and Benefits Provided by the World's Most Iconic Natural Places*, IUCN, 2014, <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2014-045.pdf>
- 46 E. Osipova et al., *The Benefits of Natural World Heritage: Identifying and Assessing Ecosystem Services and Benefits Provided by the World's Most Iconic Natural Places*, IUCN, 2014, <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2014-045.pdf>
- 47 E. Osipova et al., *The Benefits of Natural World Heritage: Identifying and Assessing Ecosystem Services and Benefits Provided by the World's Most Iconic Natural Places*, IUCN, 2014, <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2014-045.pdf>
- 48 UNESCO, *Carbon Stocks of World Heritage Forest sites*, 2012, <http://whc.unesco.org/document/119584>
- 49 E. Osipova et al., *The Benefits of Natural World Heritage: Identifying and Assessing Ecosystem Services and Benefits Provided by the World's Most Iconic Natural Places*, IUCN, 2014, <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2014-045.pdf>
- 50 E. Osipova et al., *The Benefits of Natural World Heritage: Identifying and Assessing Ecosystem Services and Benefits Provided by the World's Most Iconic Natural Places*, IUCN, 2014, <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2014-045.pdf>
- 51 UNESCO, *World Heritage and Sustainable Development*, <http://whc.unesco.org/en/sustainabledevelopment/> [Accessed 8 January 2016]
- 52 Pole Institute, *A Desire for Conservation and the Necessity of Survival: The Case of the Lands in the Rutshuru Hunting Reserve and Virunga National Park*, May 2013, http://www.pole-institute.org/sites/default/files/D%C3%A9sir_de_conserver_n%C3%A9cessit%C3%A9_de_survivre_latest_version-1.pdf
- 53 Deloitte Access Economics, *Economic Contribution of the Great Barrier Reef*, Great Barrier Reef Marine Park Authority, 2013, <https://www.environment.gov.au/system/files/resources/a3ef2e3f-37fc-4c6f-ab1b-3b54ffc3f449/files/gbr-economic-contribution.pdf>
- 54 UNEP Convention on Biological Diversity, *The Value of Nature: Ecological, Economic, Cultural and Social Benefits of Protected Areas*, 2008, <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-value-nature-en.pdf>
- 55 A. Balmford, et al., *Walk on the Wild Side: Estimating the Global Magnitude of Visits to Protected Areas*, 2015, <http://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.1002074>
- 56 La conversion des dollars australiens en dollars américains a été effectuée en appliquant le taux de change en vigueur au 1^{er} mars 2013, mois de publication du rapport : <http://www.xe.com/currencytables/?%20from=AUD&date=2013-03-01>
- 57 Deloitte Access Economics, *Economic Contribution of the Great Barrier Reef*, Great Barrier Reef Marine Park Authority, 2013, <https://www.environment.gov.au/system/files/resources/a3ef2e3f-37fc-4c6f-ab1b-3b54ffc3f449/files/gbr-economic-contribution.pdf>
- 58 World Heritage Committee, *Decisions Adopted by the World Heritage Committee at its 37th Session*, 2013, <http://whc.unesco.org/archive/2013/whc13-37com-20-en.pdf>
- 59 IUCN, *World Heritage Advice Note: Mining and Oil/Gas projects*, 2013, http://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn_advice_note_on_mining_in_wh_sites_final_060512__2_.pdf
- 60 World Heritage Committee, Decision 38COM7 State of conservation of World Heritage properties, para.9, 2014, <http://whc.unesco.org/en/decisions/5948>
- 61 International Council on Mining and Metals, *Mining and Protect areas: Position statement September 2003*, <https://www.icmm.com/document/43>
- 62 Pour en savoir plus sur cet engagement, voir C. Cameron and M. Rössler, *Many Voices, One Vision: The Early Years of the World Heritage Convention*, Ashgate Publishing Limited, 2013, p. 145-150
- 63 UNESCO, *UNESCO and IUCN Welcome New No-Go Pledge for World Heritage Sites by Tullow Oil*, 2015, <http://whc.unesco.org/en/news/1379>
- 64 UNESCO, *UNESCO commends the decision by SOCO to halt oil exploration activities in Virunga National Park as a step in the right direction*, 2014, <http://whc.unesco.org/en/news/1142/>
- 65 WWF, *Safeguarding Outstanding Natural Value: The Role of Institutional Investors in Protecting Natural World Heritage Sites From Extractive Activity*, 2015, http://www.world-heritage-solutions.com/media/1028/wwf_nwh_investor_report_a4_web.pdf
- 66 UNCTAD, *Investing in Africa's Extractive Industries: Challenges and Opportunities in Uganda's Extractive Industry*, November 2015, <http://unctad.org/meetings/en/Presentation/17OILGASMINE%20H.E.%20Mrs%20Irene%20Muloni%20S2.pdf>
- 67 UK Department of Energy & Climate Change, *Guidance on Fracking: Developing Shale Oil and Gas in the UK*, 2016, <https://www.gov.uk/government/publications/about-shale-gas-and-hydraulic-fracturing-fracking/developing-shale-oil-and-gas-in-the-uk> [Accessed 8 January 2016]
- 68 Voir l'annexe pour la méthodologie
- 69 Ce résultat repose sur des données incomplètes et constitue une estimation prudente. Voir l'annexe pour la méthodologie
- 70 Voir l'annexe pour la méthodologie
- 71 La population du Portugal s'élevait à 10 397 393 habitants en 2014 (dernières statistiques disponibles). See World Bank Database, <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>
- 72 E. Osipova et al., *The Benefits of Natural World Heritage: Identifying and Assessing Ecosystem Services and Benefits Provided by the World's Most Iconic Natural Places*, IUCN, 2014, <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2014-045.pdf>
- 73 PHKA Directorate General of Forest Protection and Nature Conservation Ministry of Forestry, *Submission for Nomination of Tropical Rainforest Heritage of Sumatra by the Government of the Republic of Indonesia to be included in the World Heritage List*, 2003, <http://whc.unesco.org/uploads/nominations/1167.pdf>
- 74 E. Osipova, *World Heritage Outlook Query*, email to Dalberg Global Development Advisors, November 2015
- 75 Clements, G.R., et al., *Where and How Are Roads Endangering Mammals in Southeast Asia's Forests?*, *PLOS One*, 2014, http://www.cifor.org/publications/pdf_files/articles/AGaveau1502.pdf
- 76 WWF, *A Global Assessment of Extractive Activity within Natural World Heritage sites*, 2015, http://assets.wwf.org.uk/downloads/a_global_assessment_of_extractives_activity_within_natural_whsfinal_.pdf
- 77 Cameron et Rössler notent que l'une des éléments clés du système du Patrimoine mondial consiste à inscrire les sites en précisant s'ils sont menacés par un « danger grave et précis » sur une *Liste du patrimoine mondial en péril*. Par « danger grave et précis », la Convention du patrimoine mondial entend par exemple « une menace de disparition due à une dégradation accélérée, à des projets de grands travaux publics ou privés, ou au rapide développement urbain et touristique ; la destruction due à des changements d'utilisation ou de propriété de la terre ; les altérations profondes dues à une cause inconnue ; l'abandon pour des raisons quelconques ; un conflit armé venant ou menaçant d'éclater ; les calamités et cataclysmes ; les grands incendies,

- séismes, glissements de terrain ; les éruptions volcaniques ; la modification du niveau des eaux, les inondations, les raz-de-marée ». Voir C. Cameron and M. Rössler, *Many Voices, One Vision: The Early Years of the World Heritage Convention*, Ashgate Publishing Limited, 2013, p. 135-151 and UNESCO World Heritage Convention, *Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage*, <http://whc.unesco.org/en/conventiontext/>
- 78 UNESCO, *Danger Listing for Indonesia's Tropical Rainforest Heritage of Sumatra*, <http://whc.unesco.org/en/news/764/>
- 79 FAO Fisheries and Aquaculture Department, *Types of fisheries*, <http://www.fao.org/fishery/topic/12306/en>
- 80 International Coral Reef Initiative, *Parrotfish Key to Reef Survival*, <http://www.icriforum.org/caribbeanreport>
- 81 Waitt Institute, *Factsheet: Parrotfish*, <http://waittinstitute.org/wp-content/uploads/2015/06/Parrotfish-Waitt-Institute-Factsheet-Oct-2015.pdf>
- 82 UNESCO, *World Heritage Marine Programme*, <http://whc.unesco.org/en/marine-programme/> [Accessed 8 January 2016]
- 83 UNEP-WCMC, *Banc d'Arguin National Park Information sheet, Mauritania*, 2012. Available from: <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>
- 84 UNEP-WCMC, *Banc d'Arguin National Park Information sheet, Mauritania*, 2012. Available from: <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>
- 85 À titre d'exemple, le poids à vide du nouveau Boeing 747-8F s'élève à 213 188 kg. Flugzeug Info, *Boeing 747-8 Airliner*, http://www.flugzeuginfo.net/acdata_php/acdata_boeing_7478_en.php
- 86 Le recensement des échassiers et oiseaux marins effectué par WIWO-WWG en 1997 dans le Banc d'Arguin a conclu au recul de l'effectif de neuf espèces : barge rousse, courlis cendré, pluvier à collier interromptu, bécasseau maubèche, bécasseau minute, huitrier pie, grand gravelot, bécasseau sanderling et tournepierre à collier. WIWO Annual Review, *Monitoring of Waterbirds on the Banc d'Arguin, Mauritania*, <http://www.wiwo.org/maur98.htm>
- 87 UNEP-WCMC, *Banc d'Arguin National Park Information sheet, Mauritania*, 2012. Available from: <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>
- 88 United Nations Environment Programme, *Well Managed Fisheries Vital for Environmentally Friendly Development in Poor Parts of the Globe*, 15 March 2002, <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=241&ArticleID=3026>
- 89 Pour en savoir plus sur l'estimation de la population, se reporter à l'annexe. UNEP-WCMC, *Banc d'Arguin National Park, Mauritania*, 2012. Available from: <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>
- 90 World Heritage Committee, *Decisions Adopted by the World Heritage Committee at its 37th Session*, 2013, <http://whc.unesco.org/archive/2013/whc13-37com-20-en.pdf>
- 91 Les concessions pétrolières et gazières sont octroyées par les gouvernements et donnent le droit à une compagnie de mener des activités exploratoires et extractives sur un territoire défini. Voir : WWF, *A Global Assessment of Extractive Activity within Natural World Heritage sites*, 2015, http://assets.wwf.org.uk/downloads/a_global_assessment_of_extractives_activity_within_natural_whsfinal_.pdf
- 92 David Suzuki Foundation, *What are Seismic Surveys and their Impacts?*, <http://www.davidsuzuki.org/issues/oceans/science/marine-planning-and-conservation/what-are-seismic-surveys-and-their-impacts/>
- 93 E. Hines, *Threats to Coastal Dolphins from Oil Exploration, Drilling and Spills off the Coast of Belize*, 2011, [http://aerl06.aerl.ubc.ca/conference/belize/FCRR19\(6\)_Hines.pdf](http://aerl06.aerl.ubc.ca/conference/belize/FCRR19(6)_Hines.pdf)
- 94 World Heritage Committee, *Arabian Oryx Sanctuary: Decision 31 COM 7B.11*, 2007, <http://whc.unesco.org/en/decisions/1392>
- 95 S.D. Turner, *World Heritage sites and the Extractive Industries*, 2012, <https://www.icmm.com/document/3787>
- 96 World Heritage Committee, *State of Conservation Report 2005 – Arabian Oryx Sanctuary (Oman)*, 2005, <http://whc.unesco.org/en/soc/1266>
- 97 World Heritage Committee, *State of Conservation Report 2007 – Arabian Oryx Sanctuary (Oman)*, 2007, <http://whc.unesco.org/en/soc/973>
- 98 E. Knickmeyer, *Early Casualties of the Industry*, The Washington Post, 12 August 2008, <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/08/11/AR2008081102963.html>
- 99 L'effectif de la population d'oryx arabe fréquentant le site est passé de 450 spécimens en 1996 à 65 en 2007. Voir : World Heritage Committee, *Arabian Oryx Sanctuary: Description*, <http://whc.unesco.org/en/list/654>
- 100 World Heritage Committee, *Arabian Oryx Sanctuary: Decision 31 COM 7B.11*, 2007, <http://whc.unesco.org/en/decisions/1392>
- 101 The only other World Heritage site to be delisted is the Dresden Elbe Valley cultural site in Germany, which was removed from the World Heritage List in 2009. See: UNESCO, *World Heritage List*, <http://whc.unesco.org/en/list> [Accessed 8 January 2016]
- 102 IUCN, *Red List of Threatened Species: Oryx leucoryx (Arabian Oryx, White Oryx)*, <http://www.iucnredlist.org/details/15569/0>
- 103 A. Hoare, *Tackling Illegal Logging and the Related Trade*, Chatham House Report, 2015, https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field_document/20150715IllegalLoggingHoare.pdf
- 104 M.P. Goncalves et al, *Justice for Forests: Improving Criminal Justice Efforts to Combat Illegal Logging*, The World Bank, Washington, D.C., 2012, http://siteresources.worldbank.org/EXTFINANCIALSECTOR/Resources/Illegal_Logging.pdf
- 105 A. Hoare, *Tackling Illegal Logging and the Related Trade*, Chatham House Report, 2015, https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field_document/20150715IllegalLoggingHoare.pdf
- 106 Global Witness, *Briefing document: Liberia's logs of war: underpinning conflict*, May 2002, <https://www.globalwitness.org/en/archive/briefing-document-liberias-logs-war-underpinning-conflict/>
- 107 World Bank, *Justice for Forests: Improving Criminal Justice Efforts to Combat Illegal Logging*, 2012, http://siteresources.worldbank.org/EXTFINANCIALSECTOR/Resources/Illegal_Logging.pdf
- 108 UNESCO, *Carbon Stocks of World Heritage Forest sites*, 2012, <http://whc.unesco.org/document/119584>
- 109 IUCN, *World Heritage Outlook*, <http://www.worldheritageoutlook.iucn.org/>; Dalberg analysis
- 110 World Heritage Committee, *Rainforests of Atsinanana (Madagascar) (N 1257): Decision 34 COM 7B.2*, 2010, <http://whc.unesco.org/en/decisions/4110>
- 111 UNESCO, *World Heritage Committee Inscribes Rainforests of Atsinanana (Madagascar) on List of World Heritage in Danger*, 29 July 2010, <http://whc.unesco.org/en/news/639/>
- 112 World Heritage Committee, *State of Conservation Report 2010 – Rainforests of the Atsinanana (Madagascar)*, 2010, <http://whc.unesco.org/en/soc/532>
- 113 Environments Investigation Agency, *The Ongoing Illegal Logging Crisis in Madagascar*, 2014, http://eia-global.org/images/uploads/EIA_Madagascar_Report_2014_SC65_low_res.pdf
- 114 Convention on Biological Diversity, *Madagascar: Country Profile*, <https://www.cbd.int/countries/profile/default.shtml?country=mg> [Accessed 8 January 2016]
- 115 WWF, *Threats: Infrastructure*, <http://www.worldwildlife.org/threats/infrastructure>
- 116 Birdlife International, *Infrastructure Development is a Growing Problem*, <http://www.birdlife.org/datazone/sowb/pressure/PRESS5>
- 117 UNEP-WCMC, *Dong Phrayayen-Khao Yai Forest Complex Information sheet, Thailand*, 2011. Available from: <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>
- 118 Thailand State Party, *Thailand's National Report on the State of Conservation of its World Heritage Property Inscribed on the World Heritage List: Dong Phrayayen - Khao Yai Forest Complex (Thailand) (N590)*, 2014, <http://whc.unesco.org/document/127655>
- 119 Thailand State Party, *Thailand's National Report on the State of Conservation of its World Heritage Property Inscribed on the World Heritage List: Dong Phrayayen - Khao Yai Forest Complex (Thailand) (N590)*, 2014, <http://whc.unesco.org/document/127655>
- 120 WWF, *A Global Assessment of Extractive Activity within Natural World Heritage sites*, 2015, http://assets.wwf.org.uk/downloads/a_global_assessment_of_extractives_activity_within_natural_whsfinal_.pdf
- 121 G. Miller and S. Spoolman, *Living in the Environment*, Brooks/Cole CENGAGE Learning, 2011, p. 353
- 122 Massachusetts Institute of Technology, *Environmental Costs of Waste Disposal*, <http://web.mit.edu/12.000/www/m2016/finalwebsite/problems/disposal.html> [Accessed 8 January 2016]
- 123 World Resources Institute, *Appendix 2: Environmental and Social Impacts of Mining*: http://pdf.wri.org/mining_background_literature_review.pdf
- 124 Analyse de Dalberg. Voir l'Annexe.
- 125 Ramsar, *The List of Wetlands of International Importance*, 2015, http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/sitelist_o.pdf
- 126 WWF, *Mining in Doñana: Learned Lessons*, 2002, http://awsassets.wwf.es/downloads/mining_in_donana_english.pdf
- 127 WWF, *Mining in Doñana: Learned Lessons*, 2002, http://awsassets.wwf.es/downloads/mining_in_donana_english.pdf
- 128 WWF, *Mining in Doñana: Learned Lessons*, 2002, http://awsassets.wwf.es/downloads/mining_in_donana_english.pdf
- 129 Selon la Fédération internationale de natation (FINA), une piscine olympique, c'est-à-dire une piscine destinée aux épreuves de natation organisées à l'occasion des Jeux olympiques et des Championnats du monde, doit mesurer 50 m x 25 m et avoir une profondeur d'au moins 2 m, pour un volume total de 2 500 m³. Voir : Fédération Internationale de Natation, *FINA Facilities Rules*, https://www.fina.org/sites/default/files/finafacilities_rules.pdf [Accessed 17 December 2015]
- 130 WWF, *A global assessment of extractive activity within natural World Heritage sites*, 2015, http://assets.wwf.org.uk/downloads/a_global_assessment_of_extractives_activity_within_natural_whsfinal_.pdf
- 131 H.R. Newman, *The Mineral Industry of Spain*, US Geological Survey Minerals Yearbook, 2000, <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/country/2000/9438000.pdf>
- 132 WWF, *Mining in Doñana: Learned Lessons*, 2002, http://awsassets.wwf.es/downloads/mining_in_donana_english.pdf
- 133 Mining Andalusian Portal, *Aznalcollar Mine*, http://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionciencia/pamaznalcollar/Aznalcollar.action?jsessionid=94CEFE04CBCBD075AAD16A379344401F?request_locale=en [Accessed 8 January 2016]
- 134 K. Pietersen & H. Beekman, *Freshwater*, in UNEP, *African Environment Outlook 2 – Our Environment, Our Wealth*, 2006, http://www.unep.org/DEWA/Africa/AEO2_Launch/
- 135 World Heritage Committee, *Mission Report: Lake Turkana National Parks (Kenya)*, 2015, <http://whc.unesco.org/document/136991>
- 136 International Rivers, *Lake Turkana At Risk: FAQ*, 10 February 2015, <http://www.internationalrivers.org/resources/8516>
- 137 S. Avery, *Lake Turkana & The Lower Omo: Hydrological Impacts of Major Dam & Irrigation Developments*, University of Oxford, 2012, <http://www.africanstudies.ox.ac.uk/sites/sias/files/documents/Executive%20Summary%20%26%20Introduction.pdf>
- 138 UNEP-WCMC, *Lake Turkana National Parks, Kenya*, 2011. Available from: <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>
- 139 En 2013, le lac Turkana constituait la deuxième zone de pêche du Kenya derrière le lac Victoria, à la fois par le poids et la valeur des prises de poissons annuelles. La valeur totale au débarquement des prises effectuées dans le lac s'élevait la même année à 438 646 000 KES. Taux de change moyen appliqué en 2013 : 1 USD = 84,8 KES. Voir: State Department of Fisheries, Ministry of Agriculture, Livestock and Fisheries, Republic of Kenya, *Fisheries Annual Statistical Bulletin 2013*, 2013, <http://www.kilimo.go.ke/fisheries/wp-content/uploads/2015/05/Annual-Fisheries-Statistical-Bulletin-2013.pdf>; Oanda, *Historical Exchange Rates*, <http://www.oanda.com/currency/historical-rates> [Accessed 17 November 2015]
- 140 S. Avery, *Lake Turkana & The Lower Omo: Hydrological Impacts of Major Dam & Irrigation Developments*, University of Oxford, 2012, <http://www.africanstudies.ox.ac.uk/sites/sias/files/documents/Executive%20Summary%20%26%20Introduction.pdf>
- 141 En considérant la productivité des pêcheurs du lac Turkana comme proportionnelle au stock de poissons, une réduction de 42 % de la biomasse doit donc se traduire par une diminution de 42 % de la valeur des prises de poissons annuelles, soit une perte de 5 millions de dollars américains. S. Avery, *Lake Turkana & The Lower Omo: Hydrological Impacts of Major Dam & Irrigation Developments*, University of Oxford, 2012, <http://www.africanstudies.ox.ac.uk/sites/sias/files/documents/Executive%20Summary%20%26%20Introduction.pdf>
- 142 P. Avery, *Kenya's Jade Jewel in Peril From Ethiopia Plans*, 2012, <http://www.africanaturalheritage.org/assets/files/LakeTurkana.Outlook.Swara.PatrickAvery.Apr12.pdf>
- 143 J. Vidal, *Ethiopia dam will turn Lake Turkana into 'endless battlefield', locals warn*, The Guardian UK, 13 January 2015, <http://www.theguardian.com/global-development/2015/jan/13/ethiopia-gibe-iii-dam-kenya>
- 144 International Rivers, *Ethiopia's Gibe III Dam: Sowing Hunger and Conflict*, 2011, <https://www.internationalrivers.org/files/attached-files/gibe3factsheet2011.pdf>
- 145 Dalberg analysis. See Annex
- 146 E. Osipova, *World Heritage Outlook Query*, email to Dalberg Global Development Advisors, November 2015
- 147 WWF, *A Global Assessment of Extractive Activity within Natural World Heritage sites*, 2015, http://assets.wwf.org.uk/downloads/a_global_assessment_of_extractives_activity_within_natural_whsfinal_.pdf
- 148 UNEP-WCMC, *Selous Game Reserve, Tanzania*, 2011. Available from: <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>
- 149 IUCN, *World Heritage Outlook: Selous Game Reserve*, 2014, http://www.worldheritageoutlook.iucn.org/search-sites/-/wdpaid/en/5005?p_auth=kQ6shu6S
- 150 Ministry of Energy & Minerals, *Mining Cadastre Portal*, <http://portal.mem.go.tz/map/> [Accessed 13 January 2016]
- 151 A. Kajuni and Prof. H. Sosovele (WWF), *Selous Case Study for WHiD Launch Report*, email to Dalberg Global Development Advisors, January 2016
- 152 Tanzania Petroleum Development Corporation, *Exploration Activity: Licensing Situation – April, 2015*, 2015, http://www.tpdc-tz.com/Activity%20map_Apr_2015_ver1.pdf
- 153 World Heritage Committee, *Decision: 36 COM 8B.43: Natural Properties - Examination of Minor Boundary Modifications – Selous Game Reserve (United Republic of Tanzania)*, 2012, <http://whc.unesco.org/en/decisions/4814>
- 154 La mine n'est toujours pas en activité.
- 155 A. Kajuni and Prof. H. Sosovele (WWF), *Selous Case Study for WHiD Launch Report*, email to Dalberg Global Development Advisors, January 2016
- 156 IUCN, *Reactive Monitoring Mission: Selous Game Reserve (United*

- Republic of Tanzania) 02-11 December 2013, 2013, <http://whc.unesco.org/document/129161>
- 157 UNEP-WCMC, *Selous Game Reserve, Tanzania*, 2011. Available from: <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>
- 158 The Moscow Times, *Rosatom Combatting Elephant Poaching*, <http://www.themoscowtimes.com/special/environment/eng/rosatom-combatting-elfephant-poaching.html>
- 159 The Moscow Times, *Rosatom Combatting Elephant Poaching*, <http://www.themoscowtimes.com/special/environment/eng/rosatom-combatting-elfephant-poaching.html>
- 160 UNESCO, *Poaching Puts Tanzania's Selous Game Reserve on List of World Heritage in Danger*, 2014, <http://whc.unesco.org/en/news/1150/>
- 161 Tanzania Wildlife Research Institute, *Elephant Population Estimate in Tanzania: Countrywide African Elephant Survey 2014*, 2014 (provided by A. Kajuni, WWF-Tanzania, *Selous Case Study for WHiD Launch Report*, email to Dalberg Global Development Advisors, December 2015)
- 162 IUCN, *World Heritage Outlook: Selous Game Reserve*, 2014, http://www.worldheritageoutlook.iucn.org/search/sites/-/wdpaid/en/5005?p_p_auth=kQ6shu6S
- 163 World Heritage Committee, *Decision 38 COM 7B.95: Selous Game Reserve (United Republic of Tanzania) (N 199bis)*, 2014, <http://whc.unesco.org/en/decisions/6081>
- 164 UNEP-WCMC, *Belize Barrier Reef Reserve System, Belize*, 2012, <http://www.wec.ufl.edu/faculty/giulianob/private/wis4905/Belize%20reefs.pdf>
- 165 World Heritage Committee, *Belize Barrier Reef Reserve System: Description*, <http://whc.unesco.org/en/list/764>
- 166 La population du Belize était de 351 706 habitants en 2014 (dernières statistiques disponibles). See World Bank Database, <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>
- 167 Au Belize, la filière touristique autour du récif emploie 28 800 personnes. Si l'on considère que la part des emplois qui y sont rattachés est comparable à celle de ses revenus dans le secteur touristique tout entier, on déduit que 60 % des recettes touristiques sont directement issues des activités côtières et marines et que 60 % des 48 000 emplois touristiques dérivent donc de ces mêmes activités. Voir : World Travel and Tourism Council, *Travel & Tourism Economic Impact 2015: Belize*, 2015, <https://www.wttc.org/-/media/files/reports/economic%20impact%20research/countries%202015/belize2015.pdf> and D. Neal, E. Ariola, W. Muschamp, *Vulnerability Assessment of the Belize Coastal Zone*, 2008, http://www.hydromet.gov.bz/downloads/Coasta_Zone_Report_June2008.pdf
- 168 Au Belize, la pêche emploie 2 400 pêcheurs déclarés et 15 000 employés dans les métiers de la transformation et de l'export. Voir : J. Foley, *Managed Access: Moving Towards Collaborative Fisheries Sustainability in Belize*, 2012, http://www.icrs2012.com/proceedings/manuscripts/ICRS2012_18A_2.pdf
- 169 On suppose ici que chaque personne dont l'emploi est lié au récif fait vivre sa famille avec son revenu. Comme au Belize, un ménage compte en moyenne 4,1 personnes, le nombre total de personnes dépendant des revenus du récif s'élève à 46 200 x 4,1, soit 189 420. Voir : Statistical Institute of Belize, *Population & Household Data – 2010 Census*, <http://www.sib.org.bz/statistics/population>
- 170 R. Harrabin, *Reef At Forefront of CO2 Battle*, BBC, 12 June 2006, <http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/5064870.stm>; L. Bly, *Belize's Coral Reef is Gorgeous but Threatened*, USA Today, 14 March 2008, http://usatoday30.usatoday.com/travel/news/environment/2008-03-13-belize_N.htm
- 171 World Heritage Committee, *State of Conservation Report 2009*, 2009, <http://whc.unesco.org/en/soc/743>
- 172 Department of the Environment, *Press Release: Impacts to Coral Patch in the Placencia Area*, 26 March 2015, <http://www.doe.gov.bz/index.php/services/send/20-department-of-environment-press-releases/139-impacts-to-coral-patch-in-the-placencia-area>
- 173 Healthy Reefs Initiative, *Report Card for the Mesoamerican Reef*, 2012, <http://www.healthyreefs.org/cms/wp-content/uploads/2012/12/2012-Report-Card.pdf>
- 174 World Heritage Committee, *Belize Barrier Reef Reserve System: Decision 33 COM 7B.33*, 2009, <http://whc.unesco.org/en/decisions/1825>
- 175 UNESCO, *Government of Belize Bans Offshore Oil Exploration at Belize Barrier Reef Reserve System World Heritage Site*, 2 December 2015, <http://whc.unesco.org/en/news/1393>
- 176 J. Chanona (Oceana), *Update on Belize Oil Situation*, email to Dalberg Global Development Advisors, December 2015
- 177 World Heritage Committee, *State of Conservation Report 2015*, 2015, <http://whc.unesco.org/en/soc/3189>
- 178 Office of Response and Restoration - US government, *How Oil Harms Animals and Plants in Marine Environments*, <http://response.restoration.noaa.gov/oil-and-chemical-190.s/oil-spills/how-oil-harms-animals-and-plants-marine-environments.html> [Accessed 8 January 2016]
- 179 M. Rotkin-Ellman, K.K. Wong, G.M. Solomon, *Seafood Contamination after the BP Gulf Oil Spill and Risks to Vulnerable Populations: A Critique of the FDA Risk Assessment*, 2012, <http://ehp.niehs.nih.gov/1103695/>
- 180 Au Belize, la pêche emploie 2 400 pêcheurs déclarés et 15 000 employés dans les métiers de la transformation et de l'export. Voir : J. Foley, *Managed Access: Moving Towards Collaborative Fisheries Sustainability in Belize*, 2012, http://www.icrs2012.com/proceedings/manuscripts/ICRS2012_18A_2.pdf
- 181 Puerto Azul International Holding Corp, *The Project: Facilities & Services*, <http://www.puertoazulholding.com/ph/facilities-services.html> [Accessed 4 November 2015]
- 182 Oceana Belize, *Press Release: Belizeans Unite Against Italian "Mega-luxury" Project on Remote Coral Reef*, The San Pedro Sun, 23 July 2014, <http://www.sanpedrosun.com/environment/2014/07/23/belizeans-unite-italian-mega-luxury-project-remote-coral-reef/>
- 183 United Nations, *Out Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*, 1987, <http://www.un-documents.net/ocf-02.htm>
- 184 United Nations, *Resolution adopted by the General Assembly on 27 July 2012: The future we want*, 2012, http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&Lang=E
- 185 United Nations, *Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015: Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, 2015, http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
- 186 United Nations Sustainable Development Knowledge Platform, *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>
- 187 Sustainable Development Commission, *What is Sustainable Development*, <http://www.sd-commission.org.uk/pages/what-is-sustainable-development.html>
- 188 Ramsar, *The List of Wetlands of International Importance*, 2015, http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/sitelist_0.pdf
- 189 World Heritage Committee, *Tubbataha Reefs Natural Park: Description*, <http://whc.unesco.org/en/list/653>
- 190 A.C. Alcalá, *Ecological Importance of Corals Reefs in the Cagayan Ridge, Sulu Sea, Philippines*, *Silliman Journal* 36:2, 1993, http://scinet.dost.gov.ph/union/Downloads/Alcala%20AC%201993%20Ecological%20Importance%20of%20the%20Coral%20Reefs%20in%20the%20Cagayan%20Ridge,%20Sulu%20Sea,%20Phils_3952.pdf
- 191 M. Dygico, C. Salao, A.B. Honasan, *Tubbataha Reefs: A Marine Protected Area That Works*, WWF-Philippines, 2006, <http://wwf.org.ph/downloads/pubs/casestudies/Tubbataha%20Case%20Study.pdf>
- 192 A. Songco, *Tubbataha Reefs Case Study*, email to Dalberg Global Development Advisors, December 2015
- 193 M. Dygico, A. Songco, A.T. White, S.J. Green, *Achieving MPA Effectiveness Through Application of Responsive Governance*
- Incentives in the Tubbataha Reefs*, 2013, http://www.coast.ph/sites/default/files/Tubbataha%20Incentives_Dygico%20et%20al%202013.pdf
- 194 M. Dygico, C. Salao, A.B. Honasan, *Tubbataha Reefs: A Marine Protected Area That Works*, WWF-Philippines, 2006, <http://wwf.org.ph/downloads/pubs/casestudies/Tubbataha%20Case%20Study.pdf>
- 195 M. Dygico, C. Salao, A.B. Honasan, *Tubbataha Reefs: A Marine Protected Area That Works*, WWF-Philippines, 2006, <http://wwf.org.ph/downloads/pubs/casestudies/Tubbataha%20Case%20Study.pdf>
- 196 M. Dygico, C. Salao, A.B. Honasan, *Tubbataha Reefs: A Marine Protected Area That Works*, WWF-Philippines, 2006, <http://wwf.org.ph/downloads/pubs/casestudies/Tubbataha%20Case%20Study.pdf>
- 197 M. Dygico, A. Songco, A.T. White, S.J. Green, *Achieving MPA Effectiveness Through Application of Responsive Governance Incentives in the Tubbataha Reefs*, 2013, http://www.coast.ph/sites/default/files/Tubbataha%20Incentives_Dygico%20et%20al%202013.pdf
- 198 M. Dygico, A. Songco, A.T. White, S.J. Green, *Achieving MPA Effectiveness Through Application of Responsive Governance Incentives in the Tubbataha Reefs*, 2013, http://www.coast.ph/sites/default/files/Tubbataha%20Incentives_Dygico%20et%20al%202013.pdf
- 199 A. Songco, *Tubbataha Reefs Case Study*, email to Dalberg Global Development Advisors, December 2015
- 200 M. Dygico, C. Salao, A.B. Honasan, *Tubbataha Reefs: A Marine Protected Area That Works*, WWF-Philippines, 2006, <http://wwf.org.ph/downloads/pubs/casestudies/Tubbataha%20Case%20Study.pdf>
- 201 R. Cola, M. Dygico, *Socio-economic and MPA Management System Assessment for Cagayancillo Municipality and Options for Developing Private Sector Financing*, 2015 (unpublished), email to Dalberg Global Development Advisors, December 2015
- 202 M. Dygico, C. Salao, A.B. Honasan, *Tubbataha Reefs: A Marine Protected Area That Works*, WWF-Philippines, 2006, <http://wwf.org.ph/downloads/pubs/casestudies/Tubbataha%20Case%20Study.pdf>
- 203 Les pays membres de l'Initiative du Triangle de corail sont l'Indonésie, la Malaisie, la Papouasie-Nouvelle-Guinée, les Philippines, les îles Salomon et le Timor oriental.
- 204 Coral Triangle Initiative, *About the Coral Triangle Initiative on Coral Reefs, Fisheries, and Food Security*, <http://www.coraltriangleinitiative.org/about-us>
- 205 Tubbataha Protected Area Management Board and Tubbataha Management Office, *Tubbataha Reefs Natural Park and World Heritage Site: Comprehensive Tourism Management Plan 2013*, 2013, http://tubbatahareef.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/11/TRNP-Comprehensive-Tourism-Management-Plan_final-2013.pdf
- 206 Tubbataha Protected Area Management Board, *General Management Plan: Tubbataha Reefs Natural Park and World Heritage Site 2015-2021*, 2015, <http://tubbatahareef.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/11/TRNP-General-Mgt-Plan-2015-2021.pdf>
- 207 M. Dygico, A. Songco, A.T. White, S.J. Green, *Achieving MPA Effectiveness Through Application of Responsive Governance Incentives in the Tubbataha Reefs*, 2013, http://www.coast.ph/sites/default/files/Tubbataha%20Incentives_Dygico%20et%20al%202013.pdf
- 208 Ramsar, *Wetland Tourism: Philippines - Tubbataha Reefs*, 2012, http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/case_studies_tourism/Philippines/Philippines_Tubbataha_EN-.pdf
- 209 R. Cola, M. Dygico, *Socio-economic and MPA Management System Assessment for Cagayancillo Municipality and Options for Developing Private Sector Financing*, 2015 (unpublished), email to Dalberg Global Development Advisors, December 2015
- 210 E. Tongson, R. Cola, *Negotiating Stakeholder Agreements for Conservation: The Case of Tubbataha Reefs, Philippines*, *Science Diliman* 19:1, 47-63, 2007, http://marineworldheritage.unesco.org/wp-content/uploads/2012/01/WWF-Negotiating-Stakeholder-Agreements-for-Conservation_The-Case-of-Tubbataha-english.pdf
- 211 Tubbataha Reefs Natural Park, *Management*, <http://tubbatahareef.org/wp/management>
- 212 M. Dygico, A. Songco, A.T. White, S.J. Green, *Achieving MPA Effectiveness Through Application of Responsive Governance Incentives in the Tubbataha Reefs*, 2013, http://www.coast.ph/sites/default/files/Tubbataha%20Incentives_Dygico%20et%20al%202013.pdf
- 213 Chitwan National Park Office, *Chitwan National Park and its Buffer Zone: Management Plan 2013 – 2017*. Available from: <http://www.chitwannationalpark.gov.np/index.php/background>
- 214 Chitwan National Parks Office, <http://www.chitwannationalpark.gov.np/index.php/background>
- 215 World Heritage Committee, *Royal Chitwan National Park (Nepal): Decision CONF 004 IX.A*, 1984, <http://whc.unesco.org/en/decisions/3914>
- 216 IUCN, *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015-4*, <http://www.iucnredlist.org/details/19496/0> [Accessed 7 January 2016]
- 217 IUCN, *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015-4*, <http://www.iucnredlist.org/details/136899/0> [Accessed 7 January 2016]
- 218 World Heritage Committee, *Chitwan National Park: Description*, <http://whc.unesco.org/en/list/284> [Accessed 8 January 2016]
- 219 Nepal and Weber, *The Quandary of Local People-Park Relations in Nepal's Royal Chitwan National Park*, 1995. Available from: <http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF02471937>
- 220 Bajracharya, *Deforestation in the Food/Fuel Context: Historical and Political Perspectives from Nepal*, 1983. Available from: http://www.jstor.org/stable/3673017?seq=1#page_scan_tab_contents
- 221 Nepal and Weber, *The Quandary of Local People-Park Relations in Nepal's Royal Chitwan National Park*, 1995. Available from: <http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF02471937>
- 222 Chitwan National Park Office, *Chitwan National Park and its Buffer Zone: Management Plan 2013 – 2017*. Available from: <http://www.chitwannationalpark.gov.np/index.php/background>
- 223 Chitwan National Park Office, *Chitwan National Park and its Buffer Zone: Management Plan 2013 – 2017*. Available from: <http://www.chitwannationalpark.gov.np/index.php/background>
- 224 Chitwan National Park Office, *Chitwan National Park and its Buffer Zone: Management Plan 2013 – 2017*. Available from: <http://www.chitwannationalpark.gov.np/index.php/background>
- 225 UNEP-WCMC, *Chitwan National Park, Nepal*, 2012. Available from: <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>
- 226 Food and Agriculture Organization of the United Nations, *Asia-Pacific Forestry Sector outlook Study II: Nepal Forestry Outlook Study*, 2009, <http://www.fao.org/docrep/014/am250e/am250e00.pdf>
- 227 Stapp et al. *Evaluating the Impacts of Forest Management Policies and Community Level Institutions in the Buffer Zone of Chitwan National Park, Nepal*, March 2015, <http://ourenvironment.berkeley.edu/wp-content/uploads/2015/08/Evaluating-the-Impacts-of-Forest-Management-Policies-and-Community-Level-Institutions-in-the-Buffer-Zone-of-Chitwan-National-Park-Nepal.pdf>
- 228 Stapp et al. *Evaluating the Impacts of Forest Management Policies and Community Level Institutions in the Buffer Zone of Chitwan National Park, Nepal*, March 2015, <http://ourenvironment.berkeley.edu/wp-content/uploads/2015/08/Evaluating-the-Impacts-of-Forest-Management-Policies-and-Community-Level-Institutions-in-the-Buffer-Zone-of-Chitwan-National-Park-Nepal.pdf>
- 229 Chitwan National Park Office, *Chitwan National Park and its Buffer Zone: Management Plan 2013 – 2017*. Available from: <http://www.chitwannationalpark.gov.np/index.php/background>

- chitwannationalpark.gov.np/index.php/background
- 230 K. Kunwar, *Chitwan National Park Case Study*, email to Dalberg Global Development Advisors, December 2015
- 231 Chitwan National Park, *Unpublished data*, email to Dalberg Global Development Advisors, December 2015
- 232 Silwal et al, *Revenue distribution pattern and park-people conflict in Chitwan National Park*, Nepal, 2013. Available from: <http://www.nepjol.info/index.php/BANKO/article/view/9465>
- 233 Chitwan National Park, *Unpublished data*, email to Dalberg Global Development Advisors, December 2015
- 234 K. Kunwar, *Chitwan National Park Case Study*, email to Dalberg Global Development Advisors, December 2015
- 235 K. Kunwar, *Chitwan National Park Case Study*, email to Dalberg Global Development Advisors, December 2015
- 236 Subedi, B. P. et al., *Private Sector Involvement and Investment in Nepal's Forestry: Status, Prospects and Ways Forward*, Study Report, Multi Stakeholder Forestry Programme – Services Support Unit, 2014, p. 48
- 237 Three Rights Holders Group, *Ecotourism financing for Nature Conservation: Baghmara Model*, 2008, www.icimod.org/resource/18727
- 238 Stapp et al. *Evaluating the Impacts of Forest Management Policies and Community Level Institutions in the Buffer Zone of Chitwan National Park, Nepal*, March 2015, <http://ourenvironment.berkeley.edu/wp-content/uploads/2015/08/Evaluating-the-Impacts-of-Forest-Management-Policies-and-Community-Level-Institutions-in-the-Buffer-Zone-of-Chitwan-National-Park-Nepal.pdf>
- 239 Mongabay, *Nepal Forest Information and Data*, 2011, <http://rainforests.mongabay.com/deforestation/2000/Nepal.htm>
- 240 Chitwan National Park Office, *Chitwan National Park and its Buffer Zone: Management Plan 2013 – 2017*. Available from: <http://www.chitwannationalpark.gov.np/index.php/background>
- 241 K. Kunwar, *Chitwan National Park Case Study*, email to Dalberg Global Development Advisors, December 2015
- 242 Chitwan National Park Office, *Chitwan National Park and its Buffer Zone: Management Plan 2013 – 2017*. Available from: <http://www.chitwannationalpark.gov.np/index.php/background>
- 243 Neme, *Good News for Animals in Nepal: A Full Year Without Poaching*, National Geographic, 12 March 2014, <http://news.nationalgeographic.com/news/2014/03/140312-nepal-chitwan-national-park-wildlife-poaching-world/>
- 244 World Heritage Committee, *Decision: CONF 201 VII.D.36 - Ichkeul National Park (Tunisia)*, 1996, <http://whc.unesco.org/en/decisions/2584>
- 245 UNEP-WCMC, *Ichkeul National Park, Tunisia*, 2012. Available from: <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>
- 246 Ramsar, *The List of Wetlands of International Importance*, 2015, http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/sitelist_o.pdf
- 247 UNEP-WCMC, *Ichkeul National Park, Tunisia*, 2012. Available from: <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>
- 248 UNEP-WCMC, *Ichkeul National Park, Tunisia*, 2012. Available from: <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>
- 249 UNEP-WCMC, *Ichkeul National Park, Tunisia*, 2012. Available from: <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>
- 250 UNEP-WCMC, *Ichkeul National Park, Tunisia*, 2012. Available from: <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>
- 251 L. Baccar, M. Smart, A. Tiega, P. Triplet, *Report on a Mission to Ichkeul National Park, Tunisia, 28 February – 4 March 2000*, Ramsar, 2000, http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/ram41e_ichkeul_tunisia.pdf
- 252 World Heritage Committee, *Decision: 30 COM 7A.12: Ichkeul National Park (Tunisia) (N8)*, 2006, <http://whc.unesco.org/en/decisions/1060>
- 253 Ramsar, *Wetland Tourism: Tunisia – Lake Ichkeul*, 2012, http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/case_studies_tourism/Tunisia/Tunisia_Ichkeul_EN.pdf
- 254 World Heritage Committee, *State of Conservation Report 2003 – Ichkeul National Park (Tunisia)*, 2003, <http://whc.unesco.org/en/soc/2672>
- 255 UNEP-WCMC, *Ichkeul National Park, Tunisia*, 2012. Available from: <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>
- 256 World Heritage Committee, *State of Conservation Report 2010 – Ichkeul National Park (Tunisia)*, 2010, <http://whc.unesco.org/en/soc/482>
- 257 Ramsar, *Wetland Tourism: Tunisia – Lake Ichkeul*, 2012, http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/case_studies_tourism/Tunisia/Tunisia_Ichkeul_EN.pdf
- 258 http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/case_studies_tourism/Tunisia/Tunisia_Ichkeul_EN.pdf
- 259 UNESCO, *Guide 2 – Case Study: Ichkeul National Park (Tunisia)*, in UNESCO World Heritage Sustainable Tourism Online Toolkit, <http://whc.unesco.org/sustainabletourismtoolkit/guide-2-%E2%80%93-case-study-ichkeul-national-park-tunisia>
- 260 Ramsar, *Wetland Tourism: Tunisia – Lake Ichkeul*, 2012, http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/case_studies_tourism/Tunisia/Tunisia_Ichkeul_EN.pdf
- 261 UNESCO, *Guide 2 – Case Study: Ichkeul National Park (Tunisia)*, in UNESCO World Heritage Sustainable Tourism Online Toolkit, <http://whc.unesco.org/sustainabletourismtoolkit/guide-2-%E2%80%93-case-study-ichkeul-national-park-tunisia>
- 262 Ramsar, *Wetland Tourism: Tunisia – Lake Ichkeul*, 2012, http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/case_studies_tourism/Tunisia/Tunisia_Ichkeul_EN.pdf
- 263 UNESCO, *Guide 2 – Case Study: Ichkeul National Park (Tunisia)*, in UNESCO World Heritage Sustainable Tourism Online Toolkit, <http://whc.unesco.org/sustainabletourismtoolkit/guide-2-%E2%80%93-case-study-ichkeul-national-park-tunisia>
- 264 World Heritage Committee, *The Budapest Declaration*, 2002, <http://whc.unesco.org/archive/2002/whc-02-conf202-5e.pdf>
- 265 B. Engels, *Natural Heritage and Sustainable Development – A Realistic Option or Wishful Thinking?*, in M.T. Albert (Ed.), *Perceptions of Sustainability in Heritage Studies*, Walter De Gruyter, 2015
- 266 Dans leur étude sur les origines de la Convention du patrimoine mondial, Cameron et Rössler notent comment « l'émergence du concept de développement soutenable » est devenue évidente lors d'une réunion d'experts convoquée par l'UNESCO en 1968, soit avant la signature de la Convention du patrimoine mondial. Voir : C. Cameron and M. Rössler, *Many Voices, One Vision: The Early Years of the World Heritage Convention*, Ashgate Publishing Limited, 2013, p. 9
- 267 World Heritage Committee, *Policy for the integration of a sustainable development perspective into the processes of the World Heritage Convention*, November 2015, <http://whc.unesco.org/document/139146>
- 268 World Heritage Committee, *Policy for the integration of a sustainable development perspective into the processes of the World Heritage Convention*, November 2015, <http://whc.unesco.org/document/139146>
- 269 La gestion soutenable des sites du Patrimoine mondial va contribuer à la réalisation des Objectifs de développement durable : 8 (Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et soutenable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous), 13 (Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions), 14 (Conserver et exploiter de manière soutenable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement soutenable), 15 (Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres en veillant à les exploiter de façon soutenable, gérer soutenablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité) et 16 (Promouvoir l'avènement de sociétés pacifiques et
- ouvertes à tous aux fins du développement soutenable, assurer l'accès de tous à la justice et mettre en place, à tous les niveaux, des institutions efficaces, responsables et ouvertes à tous). United Nations, *Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015: Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, 2015, http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
- 270 World Heritage Committee, *Policy for the integration of a sustainable development perspective into the processes of the World Heritage Convention*, November 2015, <http://whc.unesco.org/document/139146>
- 271 World Heritage Committee, *Policy for the integration of a sustainable development perspective into the processes of the World Heritage Convention*, November 2015, <http://whc.unesco.org/document/139146>
- 272 World Heritage Committee, *Policy for the integration of a sustainable development perspective into the processes of the World Heritage Convention*, November 2015, <http://whc.unesco.org/document/139146>
- 273 D. Neal, E. Ariola, W. Muschamp, *Vulnerability Assessment of the Belize Coastal Zone*, 2008, http://www.hydromet.gov.bz/downloads/Coasta_Zone_Report_June2008.pdf
- 274 Au Belize, la filière touristique organisée autour du récif emploie 28 800 personnes. En supposant que la part des emplois qui y sont rattachés est comparable à celle des revenus dans le secteur touristique tout entier, on déduit que 60 % des recettes touristiques sont directement issues des activités côtières et marines et 60 % des 48 000 emplois touristiques dérivent de ces mêmes activités. Voir : World Travel and Tourism Council, *Travel & Tourism Economic Impact 2015: Belize*, 2015, <https://www.wttc.org/-/media/files/reports/economic%20impact%20research/countries%202015/belize2015.pdf> and D. Neal, E. Ariola, W. Muschamp, *Vulnerability Assessment of the Belize Coastal Zone*, 2008, http://www.hydromet.gov.bz/downloads/Coasta_Zone_Report_June2008.pdf
- 275 Au Belize, la pêche emploie 2 400 pêcheurs déclarés et 15 000 employés dans les métiers de la transformation et de l'export. Voir : J. Foley, *Managed Access: Moving Towards Collaborative Fisheries Sustainability in Belize*, 2012, http://www.icrs2012.com/proceedings/manuscripts/ICRS2012_18A_2.pdf
- 276 On suppose ici que chaque personne dont l'emploi est lié au récif fait vivre sa famille avec son revenu. Comme au Belize, un ménage compte en moyenne 4,1 personnes, le nombre total de personnes dépendant des revenus du récif s'élève à 46 200 x 4,1, soit 189 420. Voir : Statistical Institute of Belize, *Population & Household Data – 2010 Census*, <http://www.sib.org.bz/statistics/population>
- 277 Ministry of Energy, Science & Technology and Public Utilities, *Belize Petroleum Industry*, <http://estpu.gov.bz/index.php/geology-petroleum/belize-petroleum-industry>; R. Steiner, *Belize's Oil : Doing It Right*, 2011, <http://www.saveourpeninsula.org/Doing-It-Right.pdf>
- 278 Oceana, *Offshore Oil: The Campaign*, http://belize.oceana.org/our-campaigns/offshore_oil/campaign [Accessed 8 January 2016]
- 279 Oceana, *CEO Note: Belize Announces Protections for Barrier Reef and World Heritage Sites from Oil Exploration*, 2015, <http://belize.oceana.org/blog/ceo-note-belize-announces-protections-barrier-reef-and-world-heritage-sites-oil-exploration>
- 280 United Democratic Party, *UDP Manifesto 2015-2020*, 2015, http://www.udp.org.bz/wp-content/uploads/2015/10/UDP_3rdTerm_Agenda.pdf
- 281 2014 Belize ICZMP, <http://geointerest.frih.org/NatCap/>
- 282 K. Arkema - Natural Capital Project, *Coastal Development in Belize*, http://www.naturalcapitalproject.org/pubs/NatCap_Belize_Brochure.pdf
- 283 World Heritage Committee, *Belize Barrier Reef Reserve System: Description*, <http://whc.unesco.org/en/list/764>
- 284 UNEP-WCMC, *Belize Barrier Reef Reserve System, Belize*, 2012, <http://www.wec.ufl.edu/faculty/giulianob/private/wis4905/Belize%20reefs.pdf>
- 285 UNEP-WCMC, *Belize Barrier Reef Reserve System, Belize*, 2012, <http://www.wec.ufl.edu/faculty/giulianob/private/wis4905/Belize%20reefs.pdf>
- 286 World Heritage Committee, *World Heritage Nomination - IUCN Summary: Belize Barrier Reef Reserve System (Belize)*, 1996, http://whc.unesco.org/archive/advisory_body_evaluation/764.pdf
- 287 World Heritage Committee, *Belize Barrier Reef Reserve System: Decision 33 COM 7B.33*, 2009, <http://whc.unesco.org/en/decisions/1825>
- 288 UNEP-WCMC, *Belize Barrier Reef Reserve System, Belize*, 2012, <http://www.wec.ufl.edu/faculty/giulianob/private/wis4905/Belize%20reefs.pdf>
- 289 World Heritage Committee, *Belize Barrier Reef Reserve System: Description*, <http://whc.unesco.org/en/list/764>
- 290 UNEP-WCMC, *Belize Barrier Reef Reserve System, Belize*, 2012, <http://www.wec.ufl.edu/faculty/giulianob/private/wis4905/Belize%20reefs.pdf>
- 291 Coastal Zone Management Authority and Institute - Ministry of Forestry, Fisheries & Sustainable Development, *State of the Belize Coastal Zone 2003-2013*, 2014, <http://www.coastalzonebelize.org/wp-content/uploads/2014/10/State-of-the-Belize-Coastal-Zone-Report-2003-20134.pdf>
- 292 La population du Belize s'élevait à 351 706 habitants en 2014 (dernières statistiques disponibles). Voir : World Bank Database, <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>
- 293 Au Belize, la filière touristique organisée autour du récif emploie 28 800 personnes. En supposant que la part des emplois qui y sont rattachés est comparable à celle des revenus dans le secteur touristique tout entier, on déduit que 60 % des recettes touristiques sont directement issues des activités côtières et marines et 60 % des 48 000 emplois touristiques dérivent de ces mêmes activités. Voir : World Travel and Tourism Council, *Travel & Tourism Economic Impact 2015: Belize*, 2015, <https://www.wttc.org/-/media/files/reports/economic%20impact%20research/countries%202015/belize2015.pdf> and D. Neal, E. Ariola, W. Muschamp, *Vulnerability Assessment of the Belize Coastal Zone*, 2008, http://www.hydromet.gov.bz/downloads/Coasta_Zone_Report_June2008.pdf
- 294 J. Foley, *Managed Access: Moving Towards Collaborative Fisheries Sustainability in Belize*, 2012, http://www.icrs2012.com/proceedings/manuscripts/ICRS2012_18A_2.pdf
- 295 On suppose ici que chaque personne dont l'emploi est lié au récif fait vivre sa famille avec son revenu. Comme au Belize, un ménage compte en moyenne 4,1 personnes, le nombre total de personnes dépendant des revenus du récif s'élève à 46 200 x 4,1, soit 189 420. Voir : Statistical Institute of Belize, *Population & Household Data – 2010 Census*, <http://www.sib.org.bz/statistics/population>
- 296 En 2014, le PIB total du Belize (en US\$ courants) s'élevait à 1,699 milliards d'US\$ (dernières statistiques disponibles). Voir : World Bank Database, <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>
- 297 En 2007, les recettes du tourisme étaient estimées entre 150 et 196 millions de dollars américains par an. Etant donné qu'en 2014, leur part totale dans le PIB avait progressé de 21 % par rapport à cette dernière date, on en déduit, en émettant l'hypothèse d'un rythme de croissance identique pour les activités liées au récif, que leur contribution totale annuelle était comprise entre 182 et 237 millions de dollars américains en 2014. Voir : E. Cooper, L. Burke, N. Bood., *Coastal Capital: Economic Contribution of Coral Reefs and Mangroves to Belize*, World Resources Institute, 2008, www.wri.org/sites/default/files/pdf/coastal_capital_belize_brochure.pdf
- 298 E. Cooper, L. Burke, N. Bood., *Coastal Capital: Economic Contribution of Coral Reefs and Mangroves to Belize*, World Resources Institute, 2008, www.wri.org/sites/default/files/pdf/coastal_capital_belize_brochure.pdf
- 299 Ce résultat s'obtient en multipliant la surface totale du récif de la barrière du Belize (1 400 km²) par une estimation de la contribution financière moyenne apportée aux économies des pays caraïbes par les activités de recherche menées dans les récifs coralliens (3 499 US\$/km²). Voir : CK. Chong, M. Ahmed and H. Balasubramanian, *Economic Valuation of Coral Reefs at The Caribbean: Literature Review and Estimation Using Meta-Analysis*, 2003; Coastal Zone

- Management Authority and Institute - Ministry of Forestry, Fisheries & Sustainable Development, *State of the Belize Coastal Zone 2003-2013*, 2014, <http://www.coastalzonebelize.org/wp-content/uploads/2014/10/State-of-the-Belize-Coastal-Zone-Report-2003-20134.pdf>
- 300 En 2014, le PIB total du Belize s'élevait à 1 699 milliards de dollars américains (dernières statistiques disponibles). Voir : World Bank Database, <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>
- 301 E. Cooper, L. Burke, N. Bood., *Coastal Capital: Economic Contribution of Coral Reefs and Mangroves to Belize*, World Resources Institute, 2008, www.wri.org/sites/default/files/pdf/coastal_capital_belize_brochure.pdf
- 302 E. Osipova, *The Benefits of Natural World Heritage: Identifying and Assessing Ecosystem Services and Benefits Provided by the World's Most Iconic Natural Places*, IUCN, 2014, <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2014-045.pdf>
- 303 E. Cooper, L. Burke, N. Bood., *Coastal Capital: Economic Contribution of Coral Reefs and Mangroves to Belize*, World Resources Institute, 2008, www.wri.org/sites/default/files/pdf/coastal_capital_belize_brochure.pdf
- 304 Ce résultat s'obtient en multipliant le coût social du carbone, estimé à 525 dollars américains par hectare de mangrove (chiffres de l'EPA des États-Unis en 2010) par la superficie totale des forêts de mangrove de Belize (74 684 ha la même année). Voir : N. Bood, et al., *Status of Mangroves in Belize*, www.coastalzonebelize.org/wp-content/uploads/pdfs/mangroves.pdf; T. Clavelle and Z. Jylkka, *Ecosystem Service Valuation of Proposed Protected Areas in Abaco, The Bahamas*, 2013; US Environmental Protection Agency, *The Social Cost of Carbon*, <http://www3.epa.gov/climatechange/EPAactivities/economics/sc.html>
- 305 World Heritage Committee, *Belize Barrier Reef Reserve System: Decision 33 COM 7B.33*, 2009, <http://whc.unesco.org/en/decisions/1825>
- 306 World Heritage Committee, *State of Conservation Report 2015*, 2015, <http://whc.unesco.org/en/soc/3189>
- 307 R. Harrabin, *Reef At Forefront of CO2 Battle*, BBC, 12 June 2006, <http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/5064870.stm>;
- 308 L. Bly, *Belize's Coral Reef is Gorgeous but Threatened*, USA Today, 14 March 2008, http://usatoday30.usatoday.com/travel/news/environment/2008-03-13-belize_N.htm
- 309 United Nations, *Belize Country Report on the Protection of Coral Reef as it Relates to the UN Secretary General Report*, 2011, http://www.un.org/esa/dsd/resources/res_pdfs/ga-66/inputs/belize.pdf
- 310 Coastal Zone Management Authority and Institute - Ministry of Forestry, Fisheries & Sustainable Development, *State of the Belize Coastal Zone 2003-2013*, 2014, <http://www.coastalzonebelize.org/wp-content/uploads/2014/10/State-of-the-Belize-Coastal-Zone-Report-2003-20134.pdf>
- 311 United Nations, *Belize Country Report on the Protection of Coral Reef as it Relates to the UN Secretary General Report*, 2011, http://www.un.org/esa/dsd/resources/res_pdfs/ga-66/inputs/belize.pdf
- 312 Healthy Reefs Initiative, *Report Card for the Mesoamerican Reef*, 2012, <http://www.healthyreefs.org/cms/wp-content/uploads/2012/12/2012-Report-Card.pdf>
- 313 L. Burke, J. Maidens, *Reefs at Risk in the Caribbean*, 2004, http://www.wri.org/sites/default/files/pdf/reefs_caribbean_full.pdf
- 314 B. Handwerk, L. Hafvenstein, *Belize Reef Die-Off Due to Climate Change?*, National Geographic, 25 March 2003, http://news.nationalgeographic.com/news/2003/03/0325_030325_belizereefs.html
- 315 M. McField, N. Bood, *Our Reef in Peril – Can We Use It Without Abusing It?*, in *Taking Stock: Belize at 25 Years of Independence*, 2007, <http://community.eldis.org/59c095ef/Reefs%20in%20peril%20publication%20chapter.pdf>
- 316 Coastal Zone Management Authority and Institute - Ministry of Forestry, Fisheries & Sustainable Development, *State of the Belize Coastal Zone 2003-2013*, 2014, [wp-content/uploads/2014/10/State-of-the-Belize-Coastal-Zone-Report-2003-20134.pdf](http://www.coastalzonebelize.org/wp-content/uploads/2014/10/State-of-the-Belize-Coastal-Zone-Report-2003-20134.pdf)
- 317 R. Coleman, I. Majil, *Threatened Megafauna – Sea Turtles*, 2012, http://www.coastalzonebelize.org/wp-content/uploads/pdfs/sea_turtles.pdf
- 318 UNESCO, *Government of Belize Bans Offshore Oil Exploration at Belize Barrier Reef Reserve System World Heritage Site*, 2 December 2015, <http://whc.unesco.org/en/news/1393>
- 319 En janvier 2016, la politique interdisant l'exploration pétrolière en mer n'est toujours pas entrée en vigueur.
- 320 J. Chanona (Oceana), *Update on Belize Oil Situation*, email to Dalberg Global Development Advisors, December 2015
- 321 Office of Response and Restoration - US government, *How Oil Harms Animals and Plants in Marine Environments*, <http://response.restoration.noaa.gov/oil-and-chemical-spills/oil-spills/how-oil-harms-animals-and-plants-marine-environments.html>
- 322 M. Rotkin-Ellman, K.K. Wong, G.M. Solomon, *Seafood Contamination after the BP Gulf Oil Spill and Risks to Vulnerable Populations: A Critique of the FDA Risk Assessment*, 2012, <http://ehp.niehs.nih.gov/1103695/>
- 323 Au Belize, la pêche emploie 2 400 pêcheurs déclarés et 15 000 employés dans les métiers de la transformation et de l'export. Voir : J. Foley, *Managed Access: Moving Towards Collaborative Fisheries Sustainability in Belize*, 2012, http://www.icrs2012.com/proceedings/manuscripts/ICRS2012_18A_2.pdf
- 324 L'évaluation du coût total d'un éventuel déversement pétrolier a été effectuée en utilisant le Basic Oil Spill Cost Estimation Model (BOSEEM), qui, entre autres facteurs, prend en considération la quantité et le type de pétrole déversé, le lieu du déversement, les activités socioéconomiques exercées dans la zone de déversement, et la sensibilité environnementale de cette zone. Voir : L. Jones - The Institute for Maritime Studies, *Marine Oil Spills: Cost Implications for Belize*, 2011, <http://www.saveourpeninsula.org/oil-spill-costs.pdf>
- 325 En 2014, le PIB total du Belize s'élevait à 1 699 milliards de dollars américains (dernières statistiques disponibles). Voir : World Bank Database, <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>
- 326 World Heritage Committee, *State of Conservation Report 2015*, 2015, <http://whc.unesco.org/en/soc/3189>
- 327 Supreme Court of Belize, *Judgement in Claim No. 810 of 2011*, 2013, <http://www.belizejudiciary.org/web/wp-content/uploads/2013/01/Supreme-Court-Claim-No-810-of-2011-Oceana-in-Belize-Citizens-Organized-for-Liberty-throughg-Action-et-al-v-Minister-of-Natural-Resources-and-The-Environment-1.pdf>
- 328 UNFCCC, *Adoption of the Paris Agreement: Draft Decision -/CP.21*, 2015, <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/109.pdf>
- 329 Climate Change Focal Point on behalf of the Government of Belize, *Belize – Submitted to the UNFCCC on 1 October, 2015*, 2015, <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Belize/1/Belize%20INDCS.pdf>
- 330 US Central Intelligence Agency, *The World Factbook: Belize*, 2015, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/bh.html> [Accessed 7 January 2016]
- 331 World Travel and Tourism Council, *Travel & Tourism Economic Impact 2015: Belize*, 2015, <https://www.wttc.org/-/media/files/reports/economic%20impact%20research/countries%202015/belize2015.pdf>
- 332 E. Cooper, L. Burke, N. Bood., *Coastal Capital: Economic Contribution of Coral Reefs and Mangroves to Belize*, World Resources Institute, 2008, www.wri.org/sites/default/files/pdf/coastal_capital_belize_brochure.pdf
- 333 D. Neal, E. Ariola, W. Muschamp, *Vulnerability Assessment of the Belize Coastal Zone*, 2008, http://www.hydromet.gov.bz/downloads/Coasta_Zone_Report_June2008.pdf
- 334 Belize Tourism Board and Ministry of Tourism, Civil Aviation and Culture, *National Sustainable Master Plan for Belize 2030: Project Implementation Manual*, 2011, <http://tradebridgeconsultants.com/documents/Belize-Sustainable-Tourism-Project-Implementation-Manual.pdf/>
- 335 Z. Walker, *Management Plan – South Water Caye Marine Reserve World Heritage Site 2010-2015*, 2009, http://swcmr.org/download/SWC_MGMT_PLAN_FINAL.pdf
- 336 2014 Belize ICZMP, <http://geointerest.frih.org/NatCap/> [accessed 4 November 2015]
- 337 Natural Capital Project, *Coastal Development in Belize*, http://www.naturalcapitalproject.org/pubs/NatCap_Belize_Brochure.pdf
- 338 Coco Plum Island Resort Belize, *About Us*, <http://www.cocoplumcay.com/our-island/about-us>
- 339 GBP Investments Ltd., *Coco Plum Resort Entry to Mangrove-Friendly Shoreline Development Challenge*, (provided by V. Montanaro, WWF International, *Additional Info Needed for Dalberg Report*, email to Dalberg Global Development Advisors, December 2015)
- 340 N. Bood, *WWF-Central American's Mangrove-Friendly Development Challenge Winners Announced*, 10 July 2009, <http://community.eldis.org/59c60a57>
- 341 Coco Plum Island Resort Belize, *About Us*, <http://www.cocoplumcay.com/our-island/about-us>
- 342 Placencia Enterprises Limited, *Environmental Compliance Plan*, 2011, <http://www.pcsdbelize.org/developments/placencia-caye/Lots%20ECP.pdf>
- 343 Department of the Environment, *Press Release: Impacts to Coral Patch in the Placencia Area*, 26 March 2015, <http://www.doe.gov.bz/index.php/services/send/20-department-of-environment-press-releases/139-impacts-to-coral-patch-in-the-placencia-area>
- 344 Belize Tourism Board and Ministry of Tourism, Civil Aviation and Culture, *National Sustainable Master Plan for Belize 2030: Executive Summary*, 2011, <http://www.pcsdbelize.org/sustainable-tourism.pdf>
- 345 Supreme Court of Belize, *Judgement in Claim No. 223 of 2014*, 2015, available at <http://files.ctctcdn.com/boe71b6a001/60142304-77d8-461d-8da7-76ed7af27f5c.pdf>
- 346 C. Borski, *Development of Mangrove Islands within the Belize Barrier Reef Reserve System*, 2013, <https://rjd.miami.edu/conservation/development-of-mangrove-islands-within-the-belize-barrier-reef-reserve-system>
- 347 Program For Belize, *The Pelican Cayes: A Hotspot of Biodiversity and Destruction*, http://ambergris caye.com/pages/town/art/Pelican_Review.pdf
- 348 World Heritage Committee, *State of Conservation Report 2009*, 2009, <http://whc.unesco.org/en/soc/743>
- 349 Program For Belize, *The Pelican Cayes: A Hotspot of Biodiversity and Destruction*, http://ambergris caye.com/pages/town/art/Pelican_Review.pdf
- 350 Puerto Azul International Holding Corp, *The Project*, <http://www.puertoazulholding.com/ph/the-project.html> [accessed 4 November 2015]
- 351 Oceana Belize, *Press Release: Belizeans Unite Against Italian “Mega-luxury” Project on Remote Coral Reef*, The San Pedro Sun, 23 July 2014, <http://www.sanpedrosun.com/environment/2014/07/23/belizeans-unite-italian-mega-luxury-project-remote-coral-reef/>
- 352 World Heritage Committee, *Belize Barrier Reef Reserve System: Decision 38 COM 7A.31*, 2014, <http://whc.unesco.org/en/decisions/5973>
- 353 Climate Change Focal Point on behalf of the Government of Belize, *Belize (INDC) – Submitted to the UNFCCC on 1 October, 2015*, 2015, <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Belize/1/Belize%20INDCS.pdf>
- 354 WWF, *A Global Assessment of Extractive Activity within Natural World Heritage sites*, 2015, http://assets.wwf.org.uk/downloads/a_global_assessment_of_extractives_activity_within_natural_whsfinal_.pdf
- 355 Communications with IUCN; IUCN, *World Heritage Outlook*, <http://www.worldheritageoutlook.iucn.org/>
- 356 WWF, *A Global Assessment of Extractive Activity within Natural World Heritage sites*, 2015, http://assets.wwf.org.uk/downloads/a_global_assessment_of_extractives_activity_within_natural_whsfinal_.pdf
- 357 UNEP-WCMC, <http://www.unep-wcmc.org/resources-and-data/world-heritage-information-sheets>
- 358 E. Osipova et al., *The Benefits of Natural World Heritage: Identifying and Assessing Ecosystem Services and Benefits Provided by the World's Most Iconic Natural Places*, IUCN, 2014, <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2014-045.pdf>
- 359 Lorsqu'un site se trouve partagé entre plusieurs pays, le taux de croissance retenu est celui du pays abritant la plus grande partie du site. Les taux de croissance démographique sont issus des statistiques de la Banque mondiale : <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW>



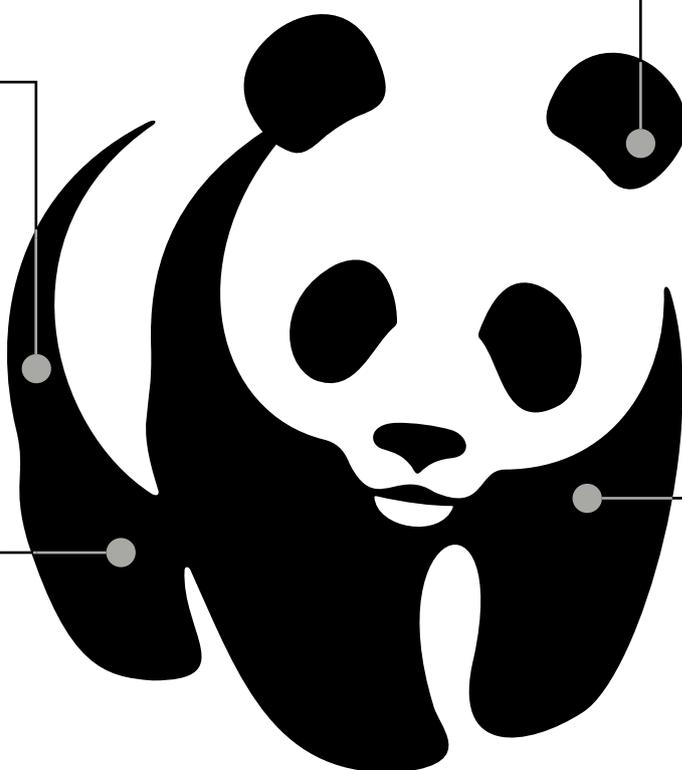
Protéger les Hommes en préservant la nature

114

C'est le nombre de sites naturels et mixtes du Patrimoine mondial menacés par des activités industrielles néfastes.

11 MILLIONS

C'est le nombre d'individus qui dépendent des sites menacés du Patrimoine mondial pour subvenir à leurs besoins.



90%

C'est le pourcentage de sites naturels du Patrimoine mondial qui ont permis de créer des emplois.

2/3

C'est la proportion des sites naturels du Patrimoine mondial qui assurent un approvisionnement en eau.



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.

panda.org