



# La biodiversité terrestre et la Liste du patrimoine mondial

Identifier les grandes lacunes dans le réseau du patrimoine mondial naturel et les sites candidats qui pourraient y être intégrés



## **L'UICN**

L'UICN, Union internationale pour la conservation de la nature, aide à trouver des solutions pragmatiques à nos problèmes d'environnement et de développement les plus pressants.

L'UICN est active dans les domaines de la biodiversité, du changement climatique, de l'énergie, des moyens d'existence et des moyens de rendre l'économie mondiale plus écologique en soutenant la recherche, en gérant des projets sur le terrain dans le monde entier, et en rassemblant les gouvernements, les ONG, l'ONU et le secteur privé dans le but d'élaborer des politiques, des lois et de meilleures pratiques.

L'UICN est la plus ancienne et la plus grande des organisations mondiales de l'environnement, avec plus de 1000 organisations gouvernementales et non gouvernementales membres, et près de 11 000 experts bénévoles dans quelque 160 pays. Les travaux de l'UICN sont réalisés par un personnel de plus de 1000 employés dans 45 bureaux et des centaines de partenaires des secteurs public, privé et ONG du monde entier.

## **Le PNUE-WCMC**

Le Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE-WCMC) est le centre spécialisé en matière d'évaluation de la biodiversité du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), la principale organisation intergouvernementale du domaine de l'environnement. Depuis plus de trente ans, le Centre se consacre à la recherche et à l'apport de recommandations politiques pratiques.

## **Le BfN et le BMU**

L'agence fédérale allemande pour la conservation de la nature (Bundesamt für Naturschutz – BfN) est l'autorité scientifique du Gouvernement allemand chargée de la conservation nationale et internationale de la nature. Le BfN est un des centres de recherche du gouvernement et fait rapport au Ministère fédéral de l'environnement, de la conservation de la nature et de la sécurité nucléaire (BMU).

L'agence apporte au Ministère une assistance scientifique et professionnelle pour toutes les questions relevant de la gestion des paysages et de la conservation de la nature, ainsi que des activités de coopération internationale. Le BfN remplit ses objectifs en menant à bien des travaux de recherche scientifique dans ces domaines et gère également plusieurs programmes de financement.

## **La fondation MAVA**

La fondation MAVA, créée en 1994, est une fondation philanthropique suisse dirigée par une famille qui a pour mission de s'engager dans des partenariats solides en vue de conserver la biodiversité pour les générations futures. Sous la conduite de son Président, André Hoffmann, la fondation œuvre pour la protection et la reconstitution des richesses naturelles de la Terre, l'utilisation durable des ressources naturelles et l'édification de communautés fortes au service de la conservation de la nature.

# La biodiversité terrestre et la Liste du patrimoine mondial

Identifier les grandes lacunes dans le réseau du  
patrimoine mondial naturel et les sites candidats qui  
pourraient y être intégrés



## **Financement**

La présente étude a bénéficié de l'appui de l'Agence fédérale allemande pour la conservation de la nature (BfN) avec des fonds du Ministère fédéral de l'environnement, de la conservation de la nature et de la sécurité nucléaire (BMU). La Fondation MAVA lui a apporté un appui supplémentaire.

## **Avertissement**

Le contenu de la présente étude ne reflète pas nécessairement l'opinion ou les politiques de l'UICN ou des organisations ayant contribué. Dans le présent ouvrage, les appellations géographiques et la présentation du matériel n'impliquent pas l'expression d'une opinion, quelle qu'elle soit, de l'UICN ou des organisations ayant contribué, concernant le statut juridique de tout pays, territoire ou région, ou de ses autorités, ou concernant la délimitation de ses frontières.

Publié par : UICN, Gland, Suisse

Copyright : © 2013 Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources

La reproduction de la présente publication à des fins pédagogiques et autres fins non commerciales est permise sans autorisation écrite préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source soit entièrement citée. La reproduction de la présente publication pour revente ou à d'autres fins commerciales est interdite sans autorisation écrite préalable du détenteur des droits d'auteur.

Citation : Bertzky, B., Shi, Y., Hughes, A., Engels, B., Ali, M.K. et Badman, T. (2013) La biodiversité terrestre et la Liste du patrimoine mondial : identifier les grandes lacunes dans le réseau du patrimoine mondial naturel et les sites candidats qui pourraient y être intégrés. UICN, Gland, Suisse et PNUE-WCMC, Cambridge, Royaume-Uni. xiv + 70pp.

ISBN : 978-2-8317-1590-2

Photo de couverture : Juriah Mosin / Shutterstock.com

Traduit par : Richard and Danièle DeVitre

Conception : NatureBureau

Imprimé par : Duffield Printers Ltd

Publié par : UICN et PNUE-WCMC

Disponible auprès de : UICN (Union internationale pour la conservation de la nature)  
Programme du patrimoine mondial  
Rue Mauverney 28  
1196 Gland  
Suisse  
Tél +41 22 999 0000  
Fax +41 22 999 0002  
www.iucn.org

# Table des matières

Acronymes et abréviations.....	v
Remerciements.....	vii
Avant-propos.....	ix
Résumé et recommandations.....	xi
<b>1. Introduction.....</b>	<b>1</b>
1.1 But, portée et structure de la présente étude.....	1
1.2 La Convention du patrimoine mondial.....	1
1.3 Le concept de valeur universelle exceptionnelle.....	2
1.4 Les critères du patrimoine mondial appliqués au patrimoine naturel.....	4
1.5 Stratégie globale pour une Liste du patrimoine mondial représentative, équilibrée et crédible.....	5
1.6 Planter le décor : la Liste du patrimoine mondial couvre-t-elle les valeurs relatives à la biodiversité des pays mégadivers de la planète ?.....	6
<b>2. Cadre conceptuel et méthodologique de l'étude.....</b>	<b>9</b>
2.1 Inventorier les valeurs de la biodiversité en fonction des critères du patrimoine mondial.....	9
2.2 Définir les seuils de biodiversité dans l'optique de la valeur universelle exceptionnelle.....	9
2.3 Méthodologie et ensembles de données utilisés dans la présente étude.....	11
2.3.1 Méthodologie.....	11
2.3.1.1 Couverture actuelle et grandes lacunes.....	12
2.3.1.2 Sites candidats possibles.....	12
2.3.2 Ensembles de données.....	14
2.3.2.1 Base de données mondiale UICN / PNUE-WCMC sur les aires protégées.....	14
2.3.2.2 La Liste rouge de l'UICN des espèces menacées.....	15
2.3.2.3 Autres ensembles de données utilisés dans l'étude.....	15
2.4 Principales limitations de l'étude.....	16
2.4.1 Limitations de la méthodologie et des ensembles de données.....	16
2.4.2 Prise en compte des obligations de protection, de gestion et d'intégrité dans la présente étude.....	16
2.4.3 Prise en compte des biens en série dans la présente étude.....	18
<b>3. Couverture actuelle des biens du patrimoine mondial du point de vue de la biodiversité.....</b>	<b>19</b>
3.1 Biogéographie.....	19
3.1.1 Introduction.....	19
3.1.2 Domaines et biomes biogéographiques.....	19
3.1.3 Provinces biogéographiques d'Udvardy.....	23
3.1.4 Résumé de la couverture biogéographique et des grandes lacunes.....	23
3.2 Priorités en matière de conservation de la biodiversité.....	24
3.2.1 Introduction.....	24
3.2.2 Systèmes de portée mondiale.....	28
3.2.2.1 Points chauds de la biodiversité et zones de nature sauvage riches en biodiversité.....	28
3.2.2.2 Écorégions prioritaires terrestres Global 200.....	32
3.2.2.3 Centres de diversité végétale.....	32
3.2.2.4 Zones d'oiseaux endémiques.....	34
3.2.2.5 Résumé de la couverture actuelle et des grandes lacunes.....	35
3.2.3 Systèmes fondés sur les sites.....	37
<b>4. Sites prioritaires pour la conservation des espèces dont l'inscription sur la Liste du patrimoine mondial pourrait être envisagée.....</b>	<b>41</b>
4.1 Introduction.....	41
4.2 Aires protégées qui pourraient avoir des valeurs exceptionnelles attachées à la biodiversité.....	42
4.3 Sites protégés Alliance for Zero Extinction qui pourraient avoir des valeurs exceptionnelles attachées à la biodiversité.....	47
4.4 Biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité et qui pourraient avoir des valeurs exceptionnelles attachées à la biodiversité.....	48

4.5 Comment les sites candidats identifiés peuvent aider à combler les grandes lacunes .....	49
4.6 Remarques de conclusion sur le choix des sites et suggestions concernant le suivi .....	50
<b>5. Processus d’inscription des biens sur la Liste du patrimoine mondial .....</b>	<b>53</b>
5.1 Processus de proposition .....	53
5.2 Analyse comparative .....	54
5.3 Processus d’évaluation .....	54
5.4 Références utiles .....	55
<b>Références .....</b>	<b>57</b>
<b>Annexe 1. Liste des 156 « biens du patrimoine mondial de la biodiversité » .....</b>	<b>59</b>
<b>Annexe 2. Liste des 61 « biens du patrimoine mondial inscrits pour d’autres valeurs que la biodiversité » .....</b>	<b>65</b>
<b>Annexe 3. Sélection d’études thématiques mondiales et régionales .....</b>	<b>69</b>

#### **Annexe de données en ligne**

Les principaux résultats de cette étude sont aussi disponibles en ligne :

[www.unep-wcmc.org/biodiversity-wh\\_975.html](http://www.unep-wcmc.org/biodiversity-wh_975.html)

# Acronymes et abréviations

AP	Aire protégée
AZE	Sites Alliance for Zero Extinction
BPMB	Bien du patrimoine mondial de la biodiversité (site inscrit au titre du critère (ix) et/ou du critère (x))
BPMN	Biens du patrimoine mondial naturels et mixtes (sites inscrits en réponse à l'un au moins des quatre critères naturels du patrimoine mondial (vii) à (x))
CDB	Convention sur la diversité biologique
CDV	Centre de diversité végétale
ONG	Organisation non gouvernementale
PNUE-WCMC	Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature du Programme des Nations Unies pour l'environnement
SIG	Système d'information géographique
TEOW	Écorégions terrestres du monde (selon définition d'Olson <i>et al.</i> 2001)
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
VUE	Valeur universelle exceptionnelle
WDPA	Base de données mondiale sur les aires protégées
ZCB	Zone clé pour la biodiversité
ZICO	Zone importante pour la conservation des oiseaux
ZNSB	Zone de nature sauvage riche en biodiversité
ZOE	Zone d'oiseaux endémiques





# Remerciements

Nous sommes extrêmement reconnaissants au groupe consultatif de l'étude pour sa participation précieuse, son appui et les révisions que nous avons reçues : Thomas Brooks, Neil Burgess, Lincoln Fishpool, Matthew Foster, Michael Hoffmann, Tilman Jaeger, Cyril Kormos, Peter Shadie, Wendy Strahm, James Thorsell et Stephen Woodley. Nos remerciements vont tout particulièrement à Ana Rodrigues et Soizic Le Saout du Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive (CNRS UMR 5175, Montpellier, France) pour leur collaboration à l'analyse de l'irremplaçabilité des espèces. Nous sommes également reconnaissants à Charles Besançon, Stuart Butchart, Vineet Katariya, Naomi Kingston, Remco van Merm et Christelle Perruchoud pour leur participation et leur appui. Nous remercions aussi Barbara Creed pour la mise en pages et Danièle et Richard DeVitre pour la traduction du rapport. Enfin, cette étude n'aurait pas été possible sans les milliers de personnes et

d'organisations qui ont contribué à l'élaboration des différents ensembles de données utilisés ici.

L'étude a reçu l'appui de l'Agence fédérale allemande pour la conservation de la nature (BfN) avec des fonds du Ministère fédéral de l'environnement, de la conservation de la nature et de la sécurité nucléaire (BMU). La Fondation MAVA a fourni un appui supplémentaire. L'UICN et le PNUE-WCMC remercient le BfN, le BMU et la Fondation MAVA pour leur généreuse contribution.

Toutes les erreurs sont les nôtres. Le contenu de ce rapport relève de la seule responsabilité des auteurs et ne doit pas être interprété comme reflétant l'opinion de personnes ou d'organisations ayant contribué au rapport ou à l'un de ses éléments.



# Avant-propos

La Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel, adoptée en 1972, a pour mission d'encourager l'identification et la protection de biens du patrimoine mondial naturel et culturel ayant une valeur exceptionnelle pour l'humanité. Aujourd'hui, la Convention, qui fait l'objet d'une adhésion quasi universelle, est l'un des instruments mondiaux les plus importants pour la conservation de la nature.

Les 962 biens du patrimoine mondial comprennent des lieux aussi uniques et aussi variés que les pyramides d'Égypte, la Grand Muraille de Chine, le Machu Picchu au Pérou, le Taj Mahal en Inde, les îles Galápagos en Équateur, le Grand Canyon aux États-Unis, le récif de la Grande Barrière en Australie, les volcans du Kamchatka en Russie, le Kilimandjaro en Tanzanie et le Mont Everest, au Népal. Les 217 biens inscrits pour leurs valeurs naturelles exceptionnelles comprennent de nombreuses aires protégées très célèbres. Ensemble, ils couvrent plus de 2,6 millions de kilomètres carrés, sur terre et dans les mers, soit 11% de toutes les aires protégées du monde.

La Convention du patrimoine mondial a donc tous les atouts pour apporter une contribution exceptionnelle à la conservation du patrimoine naturel mondial. L'UICN, Organisation consultative de la Convention du patrimoine mondial pour le patrimoine naturel, joue un rôle central à cet égard. Ses principales responsabilités sont de surveiller l'état de conservation des biens naturels et mixtes du patrimoine mondial, d'évaluer les propositions d'inscription de sites naturels sur la Liste du patrimoine mondial et de préparer des études thématiques afin d'identifier et d'évaluer des sites naturels et mixtes qui pourraient être inscrits sur la Liste du patrimoine mondial.

La diversité biologique ou biodiversité – la diversité de la vie sur Terre – est un élément crucial du patrimoine naturel mondial. Les espèces, les écosystèmes et la diversité génétique sous-tendent en effet la vaste gamme de services écosystémiques dont dépendent les êtres humains : apport d'eau propre, d'aliments et de combustibles, de matériaux de construction et de médicaments, pollinisation pour l'agriculture, cycle des matières nutritives, régulation du climat par stockage et piégeage du carbone, et protection contre les inondations et autres catastrophes naturelles.

La Liste du patrimoine mondial compte 156 biens explicitement reconnus pour leurs valeurs exceptionnelles du point de vue de la biodiversité. Répartis dans 72 pays, sur tous les continents sauf l'Antarctique, ils représentent les principaux écosystèmes de la planète. Or, il est notoire qu'il y a, partout dans le monde,

des sites présentant des valeurs exceptionnelles attachées à la biodiversité mais qui ne font pas encore partie de ce réseau de « biens du patrimoine mondial de la biodiversité ».

Pour combler à cette lacune, l'UICN et le PNUE-WCMC ont élaboré cette étude thématique mondiale du point de vue des critères (ix) et (x) du patrimoine mondial, en se concentrant sur le domaine terrestre. L'étude actualise des analyses précédentes et identifie les grandes lacunes dans le réseau de biens du patrimoine mondial de la biodiversité ainsi que de sites à la diversité biologique exceptionnelle qui mériteraient éventuellement d'être inscrits sur la Liste du patrimoine mondial. Une étude complémentaire est en cours pour le domaine marin. Ces études sont les plus récentes d'une longue série d'études mondiales et régionales qui, au fil des ans, ont apporté des orientations cruciales pour l'évolution de la Liste du patrimoine mondial.

Nous espérons que cette étude contribuera aux efforts en cours pour conserver la biodiversité terrestre de notre planète grâce à l'identification de zones et de sites d'importance critique dont la protection doit être envisagée dans le cadre de la Convention du patrimoine mondial. Cette étude n'a pas vocation à être normative et le lecteur est invité à noter soigneusement les avertissements et conseils de prudence qu'elle contient. La préparation de dossiers de propositions d'inscription de sites au patrimoine mondial ayant une chance d'aboutir nécessite une analyse plus approfondie que celle de la présente étude. D'autres avis et orientations sur les possibilités et les attentes de la Convention peuvent être fournis par l'UICN et nous recommandons à toute personne qui aurait eu, à la suite de cette étude, une idée de proposition d'inscription de site au patrimoine mondial, de contacter le plus tôt possible l'UICN pour d'autres informations.

La présente étude n'aurait pas été possible sans l'appui généreux de l'Agence fédérale allemande pour la conservation de la nature (BfN), du Ministère fédéral allemand de l'environnement, de la conservation de la nature et de la sécurité nucléaire (BMU) et de la Fondation MAVA. Nous les remercions chaleureusement pour leur contribution. Nous remercions aussi les nombreux réviseurs, nos partenaires du PNUE-WCMC et plus particulièrement les principaux auteurs de l'étude, Bastian Bertzky et Yichuan Shi, pour leurs efforts infatigables.

Tim Badman  
Directeur, Programme du patrimoine mondial de l'UICN



# Résumé et recommandations

La Convention du patrimoine mondial identifie et aide à conserver des biens du patrimoine naturel et culturel ayant une valeur universelle exceptionnelle, apportant ainsi une importante contribution à la conservation de la biodiversité terrestre et marine de la planète. Ensemble, les 217 biens du patrimoine mondial naturel et culturel couvrent plus de 2,6 millions de kilomètres carrés, sur terre et dans les mers, soit 11% du total de la superficie protégée du monde. Actuellement, 156 (72%) de ces biens sont spécifiquement reconnus par la Convention pour leurs valeurs exceptionnelles du point de vue de la biodiversité. Ces sites, inscrits au titre des critères relatifs à la biodiversité (ix) et/ou (x), sont dénommés ici « biens du patrimoine mondial de la biodiversité » (voir tableau 2.1 pour une vue d'ensemble indicative des valeurs de biodiversité que l'on peut reconnaître selon les différents critères du patrimoine mondial naturel).

L'étude constitue une base technique pour la sélection et l'établissement de priorités entre des régions et des sites dont la biodiversité pourrait avoir une valeur exceptionnelle et dont l'inscription sur la Liste du patrimoine mondial mériterait d'être envisagée. Elle évalue en premier lieu la couverture actuelle des régions biogéographiques et des priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité dans les 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité et détermine les grandes lacunes. Elle poursuit en identifiant d'autres aires protégées dont la biodiversité pourrait avoir une valeur exceptionnelle et dont l'inscription sur la Liste du patrimoine mondial mériterait d'être envisagée, et évalue comment l'inscription de ces sites peut aider à combler les grandes lacunes déterminées. En conséquence, la présente étude constitue une mise à jour enrichie d'une analyse des lacunes précédente menée par l'UICN / PNUE-WCMC pour le domaine terrestre. Avec d'autres études thématiques mondiales et régionales, elle apporte une contribution importante à la mise en œuvre de la Stratégie globale pour une Liste du patrimoine mondial représentative, équilibrée et crédible.

## Couverture actuelle et grandes lacunes

**Les 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité couvrent une superficie émergée totale de 1,1 million de km<sup>2</sup>, soit près de 0,8% de la superficie terrestre mondiale ou 6,6% de la superficie totale des aires protégées terrestres de la planète.** De façon générale, les biens du patrimoine mondial de la biodiversité sont de très vastes aires protégées qui comprennent souvent de multiples éléments au sein de sites en série. Le réseau actuel de biens du patrimoine mondial de la biodiversité englobe de nombreuses aires protégées exceptionnelles qui représentent une large gamme des priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité. Les biens du patrimoine mondial de la biodiversité « représentent » :

- 31 (89%) des 35 points chauds de la biodiversité et les cinq zones de nature sauvage riches en biodiversité ;

- 97 (68%) des 142 écorégions prioritaires terrestres Global 200 ;
- 72 (31%) des 234 centres de diversité végétale ; et
- 83 (38%) des 218 zones d'oiseaux endémiques.

**Toutefois, l'étude démontre que plusieurs zones prioritaires d'importance mondiale pour la conservation de la biodiversité ne figurent pas dans le réseau actuel des biens du patrimoine mondial de la biodiversité.** Parmi les « lacunes » générales dans la couverture des priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité, il y a, par exemple, certaines zones prioritaires dans les montagnes d'Asie centrale, dans le sud-ouest de la péninsule Arabique, et dans les montagnes, les forêts et les déserts du sud-ouest de l'Amérique du Nord et de l'Amérique du Sud (figure 3.11). Il semble qu'il soit encore possible d'identifier de nouveaux sites à inscrire sur la Liste du patrimoine mondial pour leur biodiversité, en particulier dans les quatre points chauds de la biodiversité et 46 écorégions prioritaires terrestres Global 200 qui ne sont pas encore représentés parmi les biens du patrimoine mondial de la biodiversité (voir les recommandations ci-dessous, les tableaux 3.10 et 3.11, et la section 3.2.2.5).

Naturellement, toutes les zones prioritaires ne comprennent pas nécessairement de sites à la valeur universelle exceptionnelle selon la définition de la Convention du patrimoine mondial, mais les grandes lacunes déterminées peuvent orienter la recherche de futurs biens du patrimoine mondial qui seraient inscrits pour leur biodiversité. Toutefois, comme les systèmes d'établissement des priorités actuels ne fournissent pas forcément de normes suffisamment rigoureuses pour la sélection de biens exceptionnels pour leur biodiversité, pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial (voir aussi section 3.2.2.5), la présente étude adopte une méthode innovante vis-à-vis de l'identification d'éventuels sites candidats à l'inscription sur la Liste du patrimoine mondial.

## Sites candidats possibles

La présente étude adopte trois méthodes différentes pour identifier les aires protégées dont la biodiversité au niveau des espèces pourrait avoir une valeur exceptionnelle. En premier lieu, les aires protégées les plus irremplaçables du monde pour la conservation des espèces, y compris des espèces menacées, sont identifiées en se fondant sur les données de la base de données mondiale UICN / PNUE-WCMC sur les aires protégées (WDPA) et de la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. Puis, les sites protégés « Alliance for Zero Extinction » les plus irremplaçables sont identifiés : ils sont définis ici comme les seuls sites protégés où survivent au moins cinq espèces extrêmement menacées. Enfin, les biens du patrimoine mondial actuels, inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité, sont scrutés de manière à mettre en évidence d'éventuelles valeurs importantes attachées à la biodiversité.

Les trois méthodes donnent un certain nombre de sites candidats possibles dont l'inscription pourrait être examinée en fonction des critères relatifs à la biodiversité (voir les recommandations ci-dessous et les tableaux 4.1, 4.3 et 4.4). La nouvelle analyse de l'irremplaçabilité des espèces que l'on a utilisée ici démontre également l'importance exceptionnelle de beaucoup de biens actuels du patrimoine mondial de la biodiversité. En fait, ce type de biens du patrimoine mondial représente 30 (38%) des 78 aires protégées (sites et groupes) les plus irremplaçables pour la conservation des espèces, identifiées tout au long de cette analyse (figure 4.1 et tableau 4.1). On peut en déduire que l'analyse de l'irremplaçabilité des espèces utilisée ici est une bonne mesure initiale permettant de recommander des sites candidats possibles en fonction des critères relatifs à la biodiversité, en particulier 'le critère relatif aux espèces (x)', de la Convention du patrimoine mondial. Plusieurs sites candidats, bien qu'ils ne soient pas spécifiquement identifiés à ce titre, entrent également dans les grandes lacunes notées plus haut (tableau 4.5) et pourraient donc être également examinés au titre du 'critère relatif aux écosystèmes (ix)'.

## Recommandations

**L'étude mondiale fournit non seulement une base utile pour une deuxième phase d'initiatives régionales (voir section 4.6) mais aussi un certain nombre d'indicateurs de priorités pour les propositions d'inscription de sites terrestres.** Les États parties, les acteurs pertinents, l'UICN et l'UNESCO sont en conséquence invités à examiner les conclusions de cette étude lors de la révision des listes indicatives et lors de la préparation et de l'évaluation des propositions d'inscriptions de biens naturels et mixtes sur la Liste du patrimoine mondial au titre des critères relatifs à la biodiversité (ix) et (x). Les recommandations suivantes devraient, en particulier, permettre, dans les cinq à dix prochaines années, de rapides progrès de mise en œuvre de la Stratégie globale pour une Liste du patrimoine mondial représentative, équilibrée et crédible concernant les critères relatifs à la biodiversité [et en particulier le critère (x)] :

- 1. Envisager de proposer l'inscription des aires protégées les plus irremplaçables du monde pour la conservation des espèces, y compris des espèces menacées, notamment au moyen d'extensions de biens du patrimoine mondial existants et/ou d'approches en série, selon le cas.** Les sites candidats possibles sont énumérés dans la section 4.2. Ils présentent des valeurs exceptionnelles pour les espèces et sont donc tout particulièrement pertinents au titre du critère (x). Néanmoins, il se peut qu'ils aient aussi d'importantes valeurs du point de vue des écosystèmes qui pourraient être examinées au titre du critère (ix).
- 2. Envisager de proposer l'inscription des sites protégés 'Alliance for Zero Extinction' les plus irremplaçables** qui sont d'importance critique pour la survie de plusieurs espèces extrêmement menacées. Les sites candidats possibles sont énumérés dans la section 4.3. Une fois encore, ils présentent des valeurs exceptionnelles du point de vue des espèces et sont donc particulièrement pertinents au titre du critère (x) mais il se peut

qu'ils aient aussi d'importantes valeurs pour les écosystèmes qui pourraient être examinées au titre du critère (ix).

- 3. Envisager de proposer la réinscription de biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité et qui pourraient avoir des valeurs exceptionnelles attachées à la biodiversité** au titre des critères relatifs à la biodiversité afin que leurs valeurs en matière de biodiversité soient officiellement reconnues sur la Liste du patrimoine mondial. Les sites candidats possibles sont énumérés dans la section 4.4. Il se peut que l'inscription de certains de ces sites au titre des critères relatifs à la biodiversité ait été rejetée par le passé, mais la présente étude suggère qu'ils présentent d'importantes valeurs de biodiversité à examiner au titre du critère (ix) et/ou du critère (x).
  - 4. Identifier et envisager de proposer des zones exceptionnelles qui pourraient aider à combler les « lacunes » générales identifiées dans la présente étude.** Au niveau des États parties, la Papouasie-Nouvelle-Guinée reste une importante lacune (voir section 1.6), et il y a de vastes lacunes biogéographiques comprenant, par exemple, l'Océanie, les prairies tempérées et les déserts et semi-déserts froids (voir section 3.1). D'autres lacunes importantes sont à noter dans la couverture des priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité dans les quatre points chauds de la biodiversité (tableau 3.10) et dans 46 écorégions prioritaires terrestres Global 200 (tableau 3.11) qui ne sont pas encore représentés dans les biens du patrimoine mondial de la biodiversité. Ces deux systèmes de priorités, associés aux zones de nature sauvage riches en biodiversité, sont les plus utiles pour identifier les grandes lacunes dans la couverture des priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité pour la Liste du patrimoine mondial. Il est probable que des zones exceptionnelles, à l'intérieur de ces grandes lacunes, représentent d'importantes valeurs du point de vue des écosystèmes (y compris des processus écologiques et/ou biologiques) et en conséquence, particulièrement pertinentes au titre du critère (ix). Néanmoins, elles pourraient aussi contenir d'importantes valeurs du point de vue des espèces, qui pourraient être examinées au titre du critère (x).
- Plusieurs autres recommandations émanent de la présente étude :
- 5. L'UICN, en collaboration avec le PNUE-WCMC, pourrait préparer et diffuser des orientations actualisées sur les distinctions entre le critère (ix) et le critère (x) pour aider les États parties, d'autres acteurs pertinents et l'UNESCO à appliquer ces critères à différentes valeurs pour la biodiversité** (voir section 2.1). Ces orientations seraient utiles lors de la révision des listes indicatives et de la préparation et de l'évaluation des propositions d'inscription de biens naturels et mixtes sur la Liste du patrimoine mondial, y compris pour les analyses comparatives, et pourraient aussi servir pour mettre à jour le manuel de référence du patrimoine mondial correspondant (encadré 5.1).

**6. Avant que les États parties ne s'embarquent dans un processus de préparation de proposition exhaustif et coûteux qui peut durer plusieurs années, il serait bon qu'ils examinent la 'faisabilité' d'une proposition** (voir section 5.1). Pour cela, il faudrait conduire une analyse comparative préliminaire et un examen rigoureux des obligations de protection et de gestion et des conditions d'intégrité de la Convention du patrimoine mondial. Tous les acteurs concernés, y compris les communautés locales qui vivent à l'intérieur et aux alentours du site en question, devraient participer au travail préparatoire et l'UICN et l'UNESCO devraient être consultées. Les études de faisabilité devraient concerner tous les sites, même ceux qui sont énumérés en tant que priorités dans la présente étude et dans d'autres études thématiques, pour s'assurer qu'ils sont réellement en mesure de remplir les obligations découlant de la Convention du patrimoine mondial.

**7. La présente étude devrait être mise à jour et enrichie au plus tard en 2020 afin de réviser les progrès et de fournir d'autres orientations pour l'avenir de la Convention du patrimoine mondial.** L'étude suivante devrait une fois encore pouvoir utiliser de meilleures données (p. ex., d'ici là, tous les vertébrés du monde et plusieurs groupes d'invertébrés et de plantes auront été évalués de façon exhaustive pour la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées) et/ou de nouveaux systèmes et ensembles de données qui sont en train d'être élaborés (p. ex., la Liste rouge de l'UICN des

écosystèmes menacés). L'étude devrait aussi fournir des orientations générales sur l'application du critère (ix) et ainsi chercher à élargir l'identification de sites candidats en fonction de méthodes essentiellement fondées sur les espèces [plus pertinentes du point de vue du critère (x)] utilisées dans la présente étude, afin d'englober des méthodes fondées sur les écosystèmes [plus pertinentes pour le critère (ix)].

Enfin, les conclusions de la présente étude suggèrent que l'intégration de la Convention du patrimoine mondial avec d'autres conventions et accords internationaux relatifs à la biodiversité devrait être encore renforcée. Bien qu'ils soient peu nombreux, les biens du patrimoine mondial de la biodiversité peuvent apporter une contribution considérable, au niveau mondial, à la conservation de la biodiversité et aux Objectifs d'Aichi de la Convention sur la diversité biologique et en particulier, à l'Objectif d'Aichi 11 sur les aires protégées et aux cibles 5 et 12 sur la réduction de la perte des habitats et des espèces. Une intégration améliorée pourrait donc comprendre le suivi et l'établissement de rapports sur la contribution exceptionnelle de la Convention du patrimoine mondial aux Objectifs d'Aichi ainsi qu'au Programme de travail sur les aires protégées de la Convention sur la diversité biologique (CDB). Dans le cadre de la Convention du patrimoine mondial, les études thématiques, les analyses de lacunes et les processus de sélection des sites pourraient également être mieux reliés aux travaux généraux sur l'élaboration de réseaux d'aires protégées complets, efficacement et équitablement gérés, comme le préconise la CDB.





# 1. Introduction

## 1.1 But, portée et structure de la présente étude

Cette étude a pour but premier d'aider à la préparation et à l'évaluation de propositions d'inscription, sur la Liste du patrimoine mondial, de biens naturels et mixtes qui, du point de vue de la conservation mondiale, ont toutes les qualités pour remplir les « critères relatifs à la biodiversité » (ix) et/ou (x) de la Convention du patrimoine mondial (voir section 1.4). L'étude s'adresse donc aux États parties à la Convention, aux acteurs concernés (c'est-à-dire les organismes chargés des aires protégées, les bailleurs de fonds multilatéraux et bilatéraux et les organisations non gouvernementales), au Comité du patrimoine mondial et aux Organisations consultatives techniques du Comité (voir section 1.2).

La biodiversité n'est pas également distribuée dans le monde et la Liste du patrimoine mondial ne comprend pas encore tous les biens exceptionnels du point de vue de la biodiversité (voir aussi section 1.6) : tels sont les arguments sur lesquels repose la présente étude. **Elle a pour ambition d'offrir une base technique pour la sélection des zones et sites qui pourraient avoir des valeurs de biodiversité exceptionnelles et pour la hiérarchisation de ces sites en vue de proposer leur inscription sur la Liste du patrimoine mondial en invoquant les critères relatifs à la biodiversité.**

Les deux objectifs principaux de l'étude sont donc :

- 1. Évaluer la couverture actuelle des régions biogéographiques et des priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité dans les biens du patrimoine mondial de la biodiversité et déterminer les grandes lacunes (chapitre 3) ;**
- 2. Identifier les sites qui pourraient être exceptionnels du point de vue de la biodiversité et mériter d'être inscrits sur la Liste du patrimoine mondial et évaluer en quoi leur inscription aiderait à combler les grandes lacunes identifiées (chapitre 4).**

Pour atteindre ces objectifs, l'étude utilise les meilleures données disponibles sur la répartition mondiale des biens naturels et mixtes du patrimoine mondial, les régions biogéographiques, les priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité et sur les espèces de trois principaux groupes taxonomiques (amphibiens, oiseaux et mammifères).

**L'étude adopte trois méthodes différentes pour identifier les aires actuellement protégées qui pourraient avoir des valeurs exceptionnelles attachées à la biodiversité et pour établir une liste indicative, mais non exhaustive, des sites candidats possibles à évaluer en fonction des critères relatifs à la biodiversité.** La liste n'est pas exhaustive car il n'était pas

du ressort de la présente étude d'identifier tous les sites, partout dans le monde, qui pourraient avoir une valeur universelle exceptionnelle au regard des critères relatifs à la biodiversité. La liste est seulement indicative pour un certain nombre de raisons mais surtout parce que l'étude ne tient pas compte des obligations rigoureuses de protection et de gestion et des conditions d'intégrité de la Convention du patrimoine mondial. Ces limitations, parmi d'autres, sont décrites dans la section 2.4 et tout au long de l'étude. **Il importe de comprendre que la liste de sites candidats possibles ne préjuge donc pas de l'aboutissement d'une proposition et ne garantit pas l'inscription future d'un site sur la Liste du patrimoine mondial.**

La présente étude représente une mise à jour enrichie de l'étude de 2004 réalisée par Magin et Chape (2004). **L'étude a une portée mondiale mais ne se concentre que sur le domaine terrestre** situé en dehors du continent antarctique. Une autre étude est en cours pour le domaine marin. Ces études contribuent à la *Stratégie globale pour une Liste du patrimoine mondial représentative, équilibrée et crédible* et complètent les études thématiques publiées sur le patrimoine naturel (voir aussi section 1.5 et annexe 3).

La présente étude est divisée en cinq chapitres principaux. Après ce chapitre 1 d'introduction, le chapitre 2 décrit le cadre méthodologique de l'étude, y compris la méthodologie et les ensembles de données utilisés. Le chapitre 3 évalue la couverture actuelle des régions biogéographiques et les priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité dans les biens du patrimoine mondial de la biodiversité et identifie les grandes lacunes. Le chapitre 4 identifie d'éventuels sites exceptionnels du point de vue de la biodiversité qui mériteraient d'être inscrits sur la Liste du patrimoine mondial et évalue de quelle façon cela pourrait permettre de combler les grandes lacunes identifiées dans le chapitre 3. Le chapitre 5 fournit des orientations sur le processus de préparation des propositions et d'évaluation que tous ces sites devraient suivre pour être éventuellement inscrits sur la Liste du patrimoine mondial. Les recommandations de l'étude se trouvent dans le résumé.

## 1.2 La Convention du patrimoine mondial

La *Convention concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel* (« Convention du patrimoine mondial ») a été adoptée en 1972 et, jouissant d'une adhésion quasi universelle avec, en décembre 2012, 190 États parties, c'est l'un des instruments mondiaux les plus importants pour la conservation de la nature. La Convention incarne une idée visionnaire – certains lieux sont si importants que leur protection ne doit pas incomber à une seule nation mais à la communauté internationale tout entière, dans l'intérêt non seulement de la génération actuelle mais aussi de toutes celles à venir.

**La mission première de la Convention est d'identifier et de conserver les biens du patrimoine mondial naturel et culturel considérés « de valeur universelle exceptionnelle » (VUE).**

En décembre 2012, 962 biens de 157 États parties sont inscrits sur la Liste du patrimoine mondial : 745 biens culturels, 188 biens naturels et 29 biens « mixtes » (culturels et naturels). Les 217 biens naturels et mixtes comprennent certaines des merveilles naturelles du monde comme le récif de la Grande Barrière (Australie), les îles Galápagos (Équateur), le lac Baïkal (Fédération de Russie), la Zone de conservation de Ngorongoro (Tanzanie) et le Grand Canyon (États-Unis d'Amérique).

La Convention est gérée et appliquée par le Comité du patrimoine mondial, sur la base du texte de la Convention adopté en 1972 et des *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial* (les « Orientations »). Contrairement au texte de la Convention, celui des Orientations est régulièrement mis à jour et la version la plus récente date de juillet 2012.

Le Comité comprend des représentants de 21 États parties à la Convention, élus par l'Assemblée générale de tous les États parties. Il se réunit une fois par an pour évaluer l'état de conservation des biens inscrits sur la liste, décider de l'inscription et de la suppression de biens de la Liste du patrimoine mondial et de la Liste du patrimoine mondial en péril et discuter d'autres questions.

#### Encadré 1.1 L'UICN – Organisation consultative pour le patrimoine naturel

L'UICN est une organisation internationale, non gouvernementale, qui apporte au Comité du patrimoine mondial des avis techniques indépendants sur le patrimoine naturel. Dans le cadre de la Convention, le rôle de l'UICN comprend :

1. Contribuer à l'application de la Convention
2. Surveiller l'état de conservation des biens naturels et mixtes du patrimoine mondial
3. Évaluer les propositions d'inscription de biens naturels sur la Liste du patrimoine mondial
4. Préparer des études thématiques pour aider à identifier et évaluer d'éventuels biens naturels et mixtes du patrimoine mondial dans leur contexte régional, mondial ou thématique.

Fondée en 1948, l'UICN compte aujourd'hui plus de 1200 organisations membres, dont plus de 200 organisations gouvernementales et 900 organisations non gouvernementales. Les travaux de l'UICN sont exécutés par plus de 1000 employés dans 45 bureaux répartis dans le monde entier et plus de 10 000 membres dans les six Commissions spécialisées de l'UICN. Le siège de l'UICN est à Gland, près de Genève, en Suisse.

Le Comité est soutenu par le Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO, le Secrétariat de la Convention, et trois Organisations consultatives techniques. Les Organisations consultatives pour le patrimoine culturel sont le Conseil international des monuments et sites (ICOMOS) et le Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels (ICCROM). L'Organisation consultative pour le patrimoine naturel est l'UICN, l'Union internationale pour la conservation de la nature (voir encadré 1.1).

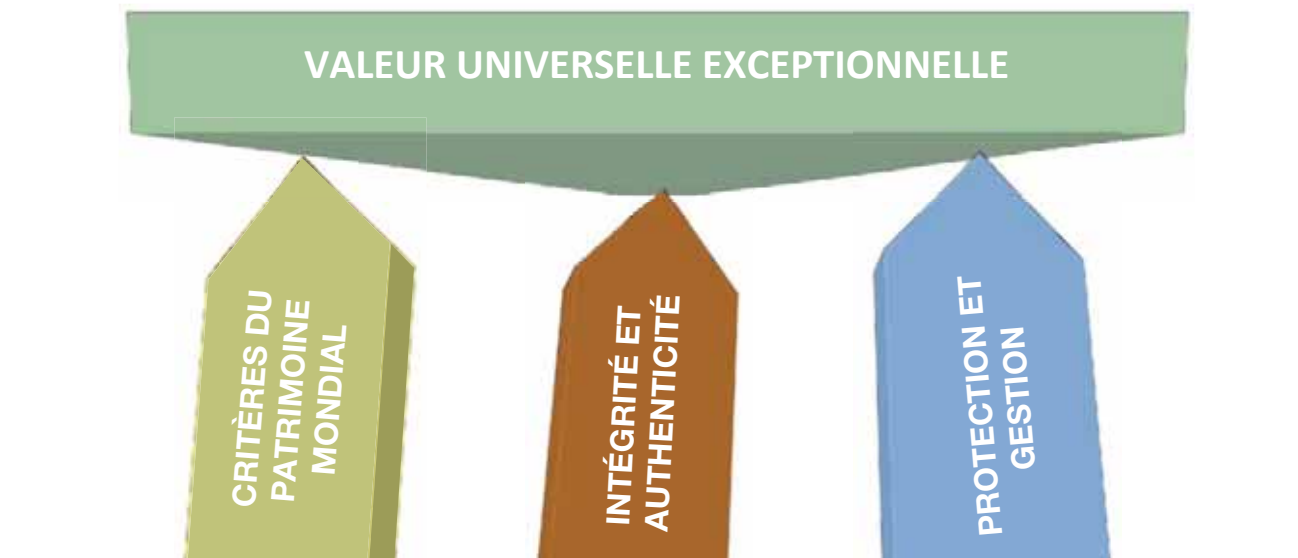
### 1.3 Le concept de valeur universelle exceptionnelle

Le concept de valeur universelle exceptionnelle est la clé de l'inscription d'un bien sur la Liste du patrimoine mondial et signifie « une importance culturelle et/ou naturelle tellement exceptionnelle qu'elle transcende les frontières nationales et qu'elle présente le même caractère inestimable pour les générations actuelles et futures de l'ensemble de l'humanité » (§49 des Orientations). En outre, les Orientations ajoutent, « le but de la Convention n'est pas d'assurer la protection de tous les biens de grand intérêt, importance ou valeur, mais seulement d'une liste sélectionnée des plus exceptionnels d'entre eux du point de vue international ».

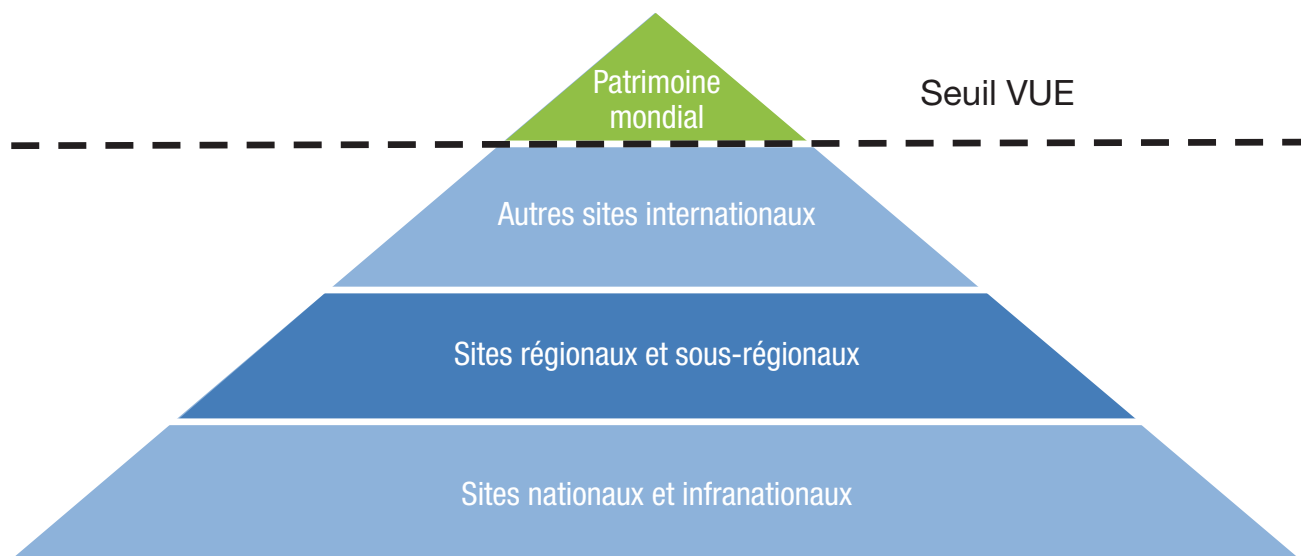
**Pour qu'un bien puisse prétendre avoir une valeur universelle exceptionnelle, il doit remplir l'un au moins des dix critères du patrimoine mondial (voir section 1.4), les conditions correspondantes en matière d'intégrité et/ou d'authenticité, et les obligations de protection et de gestion (figure 1.1). Le critère d'authenticité n'est appliqué qu'au patrimoine culturel mais l'intégrité est une mesure d'appréciation d'ensemble et du caractère intact du patrimoine naturel et/ou culturel (voir section 2.4.2). La protection et la gestion des biens du patrimoine mondial devraient garantir que la valeur universelle exceptionnelle, y compris les conditions d'intégrité et/ou d'authenticité attestées au moment de l'inscription, sont conservées avec le temps. Les biens doivent donc avoir un régime adéquat de protection et de gestion en place, en mesure de garantir leur sauvegarde (voir aussi section 2.4.2). **La présente étude est avant tout une évaluation du pilier que constituent les critères du patrimoine mondial.****

La différence fondamentale entre les biens du patrimoine mondial naturels et mixtes et d'autres types d'aires protégées<sup>1</sup> comme les Réserves de biosphère, les Sites Ramsar, les parcs nationaux et provinciaux, est l'application du facteur « valeur universelle exceptionnelle » comme déterminant de l'inscription (Magin et Chape 2004). Cette relation est exprimée de façon graphique dans la figure 1.2. Le graphique illustre la relation entre les biens du patrimoine naturels et mixtes et d'autres types d'aires protégées du point de vue de leur nombre (il y a moins

<sup>1</sup> La Convention sur la diversité biologique définit une aire protégée comme une aire géographiquement définie, classée ou réglementée et gérée de manière à obtenir des objectifs de conservation particuliers (Article 2 de la CDB). Cela correspond assez bien à la définition de l'UICN : « un espace géographique clairement défini, reconnu, dédié et géré par des moyens juridiques ou autres moyens efficaces, en vue de réaliser la conservation à long terme de la nature ainsi que des services écosystémiques et des valeurs culturelles associés » (Dudley 2008).



**Figure 1.1** Les trois piliers de la valeur universelle exceptionnelle. Pour que l'on puisse considérer qu'un bien a une valeur universelle exceptionnelle, il doit remplir au moins l'un des critères du patrimoine mondial, les conditions d'intégrité et/ou d'authenticité et les obligations de protection et de gestion correspondantes.



**Figure 1.2** Relation entre les biens du patrimoine mondial naturels et mixtes et d'autres types d'aires protégées (adapté de Magin et Chape 2004). Seules les aires protégées qui franchissent le seuil de la valeur universelle exceptionnelle (seuil VUE) sont inscrites sur la Liste du patrimoine mondial.

de biens du patrimoine mondial que d'autres aires protégées) et de l'application de la valeur universelle exceptionnelle comme déterminant de l'inscription d'une aire protégée sur la Liste du patrimoine mondial (Magin et Chape 2004). Il convient de noter, cependant, que beaucoup de biens du patrimoine mondial naturel et culturel sont aussi des Réserves de biosphère et des Sites Ramsar.

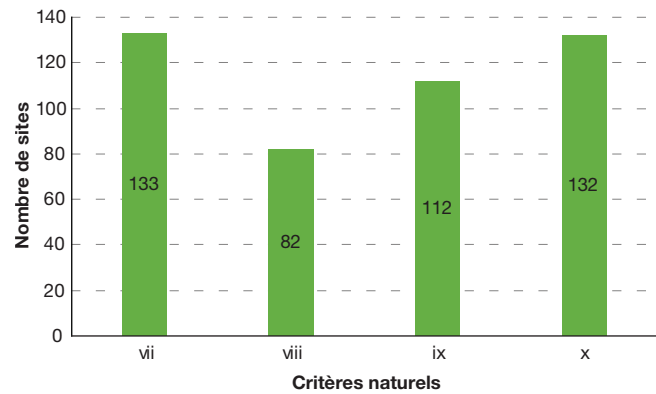
## 1.4 Les critères du patrimoine mondial appliqués au patrimoine naturel

La Convention du patrimoine mondial distingue le patrimoine culturel du patrimoine naturel. Ce dernier est défini dans l'article 2 de la Convention, comme suit :

- les monuments naturels constitués par des formations physiques et biologiques ou par des groupes de telles formations qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue esthétique ou scientifique;
- les formations géologiques et physiographiques et les zones strictement délimitées constituant l'habitat d'espèces animale et végétale menacées, qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation; et
- les sites naturels ou les zones naturelles strictement délimitées, qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science, de la conservation ou de la beauté naturelle.

**Quatre des dix critères du patrimoine mondial énoncés dans les Orientations reconnaissent les valeurs naturelles exceptionnelles des biens inscrits.** Les critères sont régulièrement révisés par le Comité du patrimoine mondial pour tenir compte de l'évolution du concept de patrimoine mondial lui-même et le libellé des critères naturels a été légèrement modifié à plusieurs reprises depuis que la Convention du patrimoine mondial a vu le jour. Selon les Orientations actuelles, pour que leur valeur universelle exceptionnelle soit reconnue, les biens naturels doivent :

- (vii) représenter des phénomènes naturels remarquables ou des aires d'une beauté naturelle et d'une importance esthétique exceptionnelles ;
- (viii) être des exemples éminemment représentatifs des grands stades de l'histoire de la terre, y compris le témoignage de la vie, de processus géologiques en cours dans le développement des formes terrestres ou d'éléments géomorphiques ou physiographiques ayant une grande signification ;
- (ix) être des exemples éminemment représentatifs de processus écologiques et biologiques en cours dans l'évolution et le développement des écosystèmes et communautés de plantes et d'animaux terrestres, aquatiques, côtiers et marins ; ou
- (x) contenir les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation *in situ* de la diversité biologique, y compris ceux où survivent des espèces menacées ayant une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation.



**Figure 1.3** Fréquence d'utilisation de différents critères naturels du patrimoine mondial pour les 271 biens du patrimoine mondial naturels et mixtes (voir texte pour la définition des critères). Beaucoup de ces biens sont inscrits au titre de plusieurs critères naturels et les biens mixtes sont aussi inscrits en application de l'un, au moins, des critères culturels.

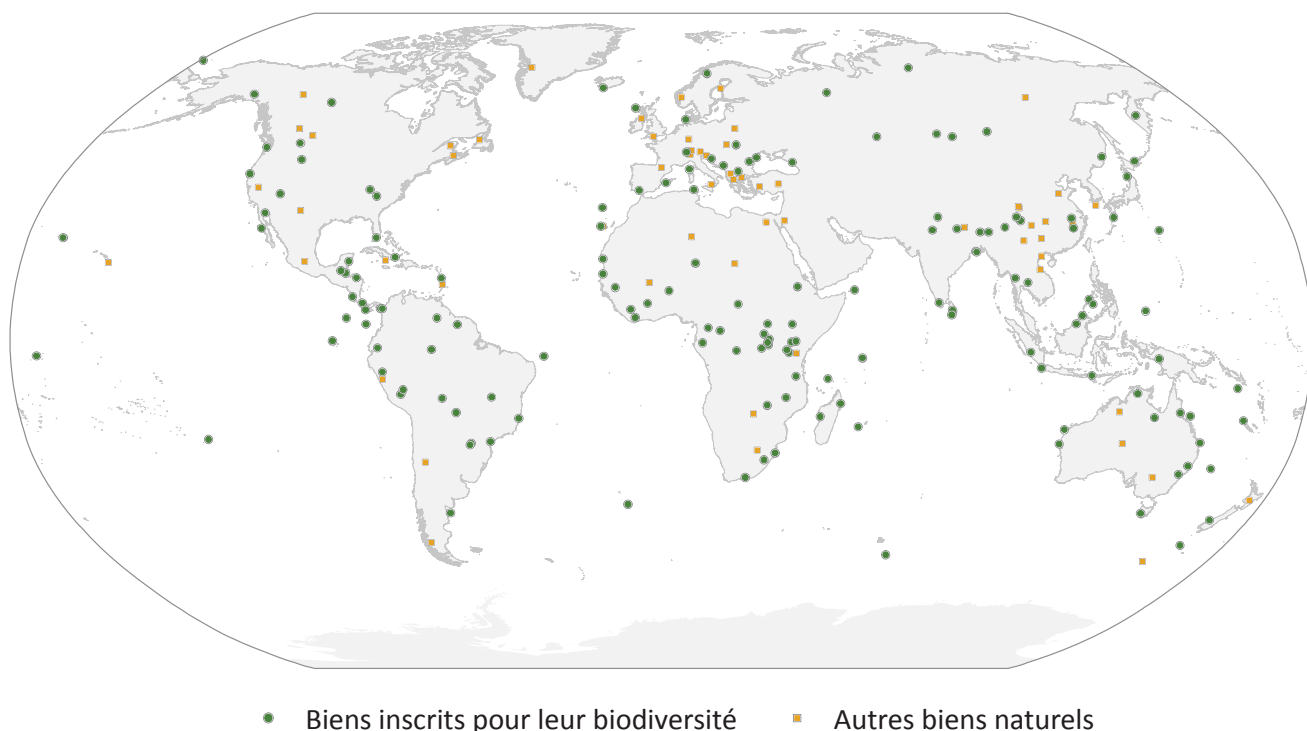
Les 217 biens du patrimoine mondial, naturels et mixtes, sont inscrits en réponse à l'un, au moins, de ces quatre critères. Les critères (vii) et (x) sont ceux qui sont utilisés le plus fréquemment pour inscrire des biens naturels tandis que le critère (viii) est rempli pour 82 (38%) des 217 biens (figure 1.3). Ensemble, les 217 biens naturels et mixtes du patrimoine mondial couvrent plus de 2,6 millions de kilomètres carrés, sur terre et dans les mers, soit 11% de toutes les aires protégées du monde (Bertzky *et al.* 2012).

**Dans la présente étude, les biens du patrimoine mondial naturels ou mixtes, inscrits au titre des « critères relatifs à la biodiversité » (ix) et/ou (x) sont dénommés « biens du patrimoine mondial de la biodiversité ». D'autres biens du patrimoine mondial naturels et mixtes sont dénommés « biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité ».**

Bien que la Convention du patrimoine mondial ne fasse pas strictement de distinction entre les biens du patrimoine mondial de la biodiversité et d'autres biens du patrimoine mondial naturels et mixtes, **cette distinction a été jugée utile aux fins de la présente étude parce que seuls les biens du patrimoine mondial de la biodiversité sont officiellement reconnus par la Convention pour leurs valeurs exceptionnelles attachées à la biodiversité et suscitent donc une intervention de la Convention si ces valeurs se dégradent ou disparaissent.** Toutefois, il convient de noter que beaucoup d'autres biens du patrimoine mondial naturels et mixtes (et beaucoup de biens du patrimoine mondial culturel) ont des valeurs importantes du point de vue de la biodiversité (voir aussi section 4.4).

Il y a actuellement 156 (72%) biens du patrimoine mondial de la biodiversité<sup>2</sup> et 61 (28%) biens du patrimoine mondial inscrits

<sup>2</sup> Parmi eux, il y a les Sites fossilifères de mammifères d'Australie (Riversleigh / Naracoorte), inscrits en application des critères (viii) et (ix) ; ils ont été reconnus de façon inhabituelle au titre du critère (ix) pour leurs valeurs de biodiversité fossilifère.



**Figure 1.4** Répartition mondiale des 217 biens du patrimoine mondial naturels et mixtes. Les points verts indiquent les 156 biens inscrits au titre des critères relatifs à la biodiversité (ix) et/ou (x) (voir annexe 1 pour une liste complète de ces sites). Les carrés oranges indiquent les 61 biens du patrimoine mondial naturels et mixtes inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité (voir annexe 2 pour une liste complète de ces sites). Pour simplifier, tous les biens, y compris les biens en série formés de multiples éléments, sont représentés sous forme de points ou de carrés uniques sur cette carte.

pour d'autres valeurs que la biodiversité parmi les 217 biens naturels et mixtes (figure 1.4). Une liste de tous les biens du patrimoine mondial de la biodiversité figure dans l'annexe 1 et une liste de tous les biens inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité, dans l'annexe 2.

Bien qu'elle ait été adoptée beaucoup plus tard que la Convention du patrimoine mondial, la Convention sur la diversité biologique fournit des définitions utiles (Article 2 de la CDB) de plusieurs termes clés utilisés dans les deux critères du patrimoine mondial relatifs à la biodiversité :

- « Diversité biologique » : variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes.
- « Écosystème » : le complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes et de leur environnement non vivant qui, par leur interaction, forment une unité fonctionnelle.
- « Habitat » : le lieu ou le type de site dans lequel un organisme ou une population existe à l'état naturel.
- « Conservation *in situ* » : conservation des écosystèmes et des habitats naturels et maintien et reconstitution de populations viables d'espèces dans leurs milieux naturels [...].

## 1.5 Stratégie globale pour une Liste du patrimoine mondial représentative, équilibrée et crédible

En 1994, le Comité du patrimoine mondial a publié la *Stratégie globale pour une Liste du patrimoine mondial représentative, équilibrée et crédible* (la « Stratégie globale ») pour s'assurer que la Liste reflète la diversité du patrimoine culturel et naturel de valeur universelle exceptionnelle de la planète tout entière. Les efforts déployés pour encourager les pays à devenir États parties à la Convention, à constituer des listes indicatives de sites qui seraient éventuellement proposés pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial et à préparer des dossiers de proposition d'inscription de biens exceptionnels dans des régions et de types insuffisamment représentés sur la Liste sont cruciaux pour la Stratégie globale.

**Les études thématiques mondiales et régionales préparées par les Organisations consultatives (voir aussi annexe 3) contribuent de manière significative à l'application de la Stratégie globale. Ces études aident à identifier les lacunes principales dans la Liste du patrimoine mondial, par exemple des régions et des types de biens exceptionnels qui ne sont pas encore inscrits** et peuvent guider les États parties, les Organisations consultatives et le Comité du patrimoine mondial lors de la préparation de listes indicatives et de la proposition et de l'évaluation de biens qui pourraient permettre de remplir les lacunes.

Pour éviter une interprétation erronée de la Stratégie globale, l'UICN a souligné à maintes reprises que c'est la valeur universelle exceptionnelle et non la représentativité qui reste la condition clé de l'inscription sur la Liste du patrimoine mondial (Badman *et al.* 2008). À la différence de la Convention sur la diversité biologique ou du Programme de l'UNESCO sur l'homme et la biosphère, la Convention du patrimoine mondial cherche à établir une liste des aires protégées les plus exceptionnelles du monde et non un réseau d'aires protégées représentatif sur le plan écologique (Magin et Chape 2004). **Déterminer les grandes lacunes dans la couverture actuelle des régions biogéographiques et des priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité peut cependant être utile pour orienter la recherche de biens exceptionnels vers les écosystèmes dont les valeurs particulières en matière de biodiversité ne figurent pas encore sur la Liste du patrimoine mondial.**

La section qui suit utilise l'exemple desdits « pays mégadivers » pour illustrer les déséquilibres et les lacunes actuelles dans la Liste du patrimoine mondial et plante le décor pour les évaluations plus précises présentées dans les chapitres 3 et 4.

## 1.6 Planter le décor : la Liste du patrimoine mondial couvre-t-elle les valeurs relatives à la biodiversité des pays mégadivers de la planète ?

Les taux de biodiversité, la variété de toutes les formes de vie sur la planète, ne sont pas également répartis à travers le monde et l'exemple desdits « pays mégadivers » illustre ce déséquilibre entre la répartition de la biodiversité sur la planète et la reconnaissance des valeurs de la biodiversité sur la Liste du patrimoine mondial. Les 17 pays mégadivers<sup>3</sup> qui, ensemble, couvrent un tiers de la superficie émergée mondiale, possèderaient les deux tiers de la biodiversité mondiale au niveau des espèces (Mittermeier *et al.* 1997). Dans ces pays, l'on trouve 87 (40%) des 217 biens du patrimoine mondial naturels et mixtes et 69 (44%) des 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité (tableau 1.1). Toutefois, la moitié des biens du patrimoine mondial de ces pays, inscrits pour leur biodiversité, sont concentrés en Australie (12), aux États-Unis (10), au Brésil (7) et en Inde (6). Le Venezuela, en revanche, n'a qu'un seul bien du patrimoine mondial de la biodiversité et la Papouasie-Nouvelle-Guinée n'en a aucun.

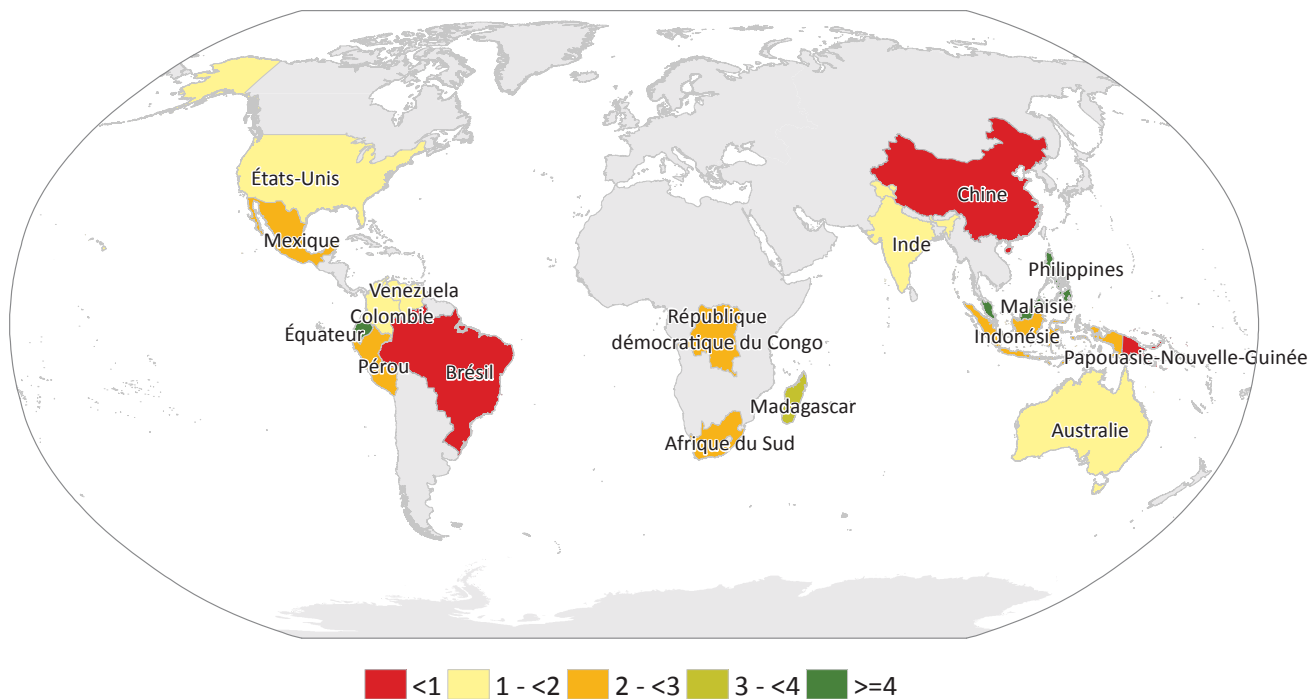
<sup>3</sup> Dans chaque pays mégadivers, au moins 1% des espèces de plantes de la planète sont endémiques (c'est-à-dire que ces espèces de plantes n'existent nulle part ailleurs).

**Tableau 1.1** Nombre total de biens du patrimoine mondial naturels et mixtes (BPMN) et de biens du patrimoine mondial de la biodiversité (BPMB) dans chaque pays mégadivers (Mittermeier *et al.* 1997). Le tableau comprend tous les sites, y compris les sites 'marins'. Les pays sont classés en fonction du nombre de BPMB qu'ils possèdent. Seuls les BPMB sont officiellement reconnus par la Convention pour leurs valeurs universelles exceptionnelles du point de vue de la biodiversité et, en conséquence, déclenchent une intervention de la Convention si ces valeurs se dégradent ou disparaissent.

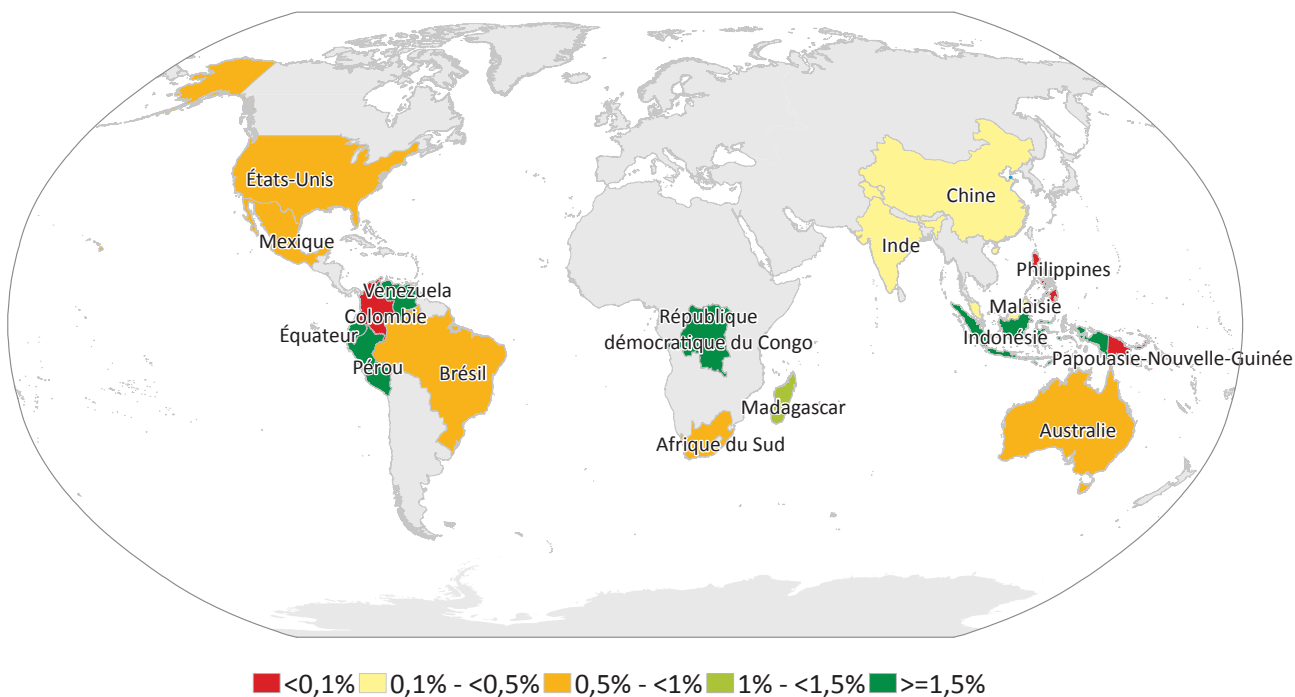
Pays mégadivers	Superficie terrestre du pays (millions de km <sup>2</sup> )	Nombre de BPMN	Nombre de BPMB	Pourcentage de BPMN qui sont des BPMB
Australie	7,69	16	12	75%
États-Unis	9,37	13	10	77%
Brésil	8,51	7	7	100%
Inde	3,29	6	6	100%
Chine	9,56	13	5	38%
République démocratique du Congo	2,34	5	5	100%
Indonésie	1,92	4	4	100%
Mexique	1,97	4	3	75%
Pérou	1,29	4	3	75%
Afrique du Sud	1,22	4	3	75%
Colombie	1,14	2	2	100%
Équateur	0,28	2	2	100%
Madagascar	0,59	2	2	100%
Malaisie	0,33	2	2	100%
Philippines	0,30	2	2	100%
Venezuela	0,91	1	1	100%
Papouasie-Nouvelle-Guinée	0,48	0	0	-

En général, les pays mégadivers les plus grands ont plus de biens du patrimoine mondial de la biodiversité mais le Venezuela, par exemple, en a moins qu'on ne pourrait s'y attendre. Par rapport à la superficie terrestre, ce sont la Papouasie-Nouvelle-Guinée, la Chine et le Brésil qui ont le moins de biens du patrimoine mondial de la biodiversité (figure 1.5) et la Chine

est aussi le pays mégadivers ayant le plus faible pourcentage de biens du patrimoine mondial de la biodiversité parmi ses biens du patrimoine mondial naturels et mixtes (tableau 1.1). Du point de vue de la superficie, la Colombie, la Papouasie-Nouvelle-Guinée et les Philippines sont les pays mégadivers ayant le plus faible pourcentage de couverture en biens du



**Figure 1.5** Densité (sites par million de km<sup>2</sup> de terres émergées) de biens du patrimoine mondial de la biodiversité dans les 17 pays mégadivers définis par Mittermeier *et al.* (1997).



**Figure 1.6** Pourcentage de la superficie couverte (superficie terrestre seulement) par des biens du patrimoine mondial de la biodiversité dans les 17 pays mégadivers définis par Mittermeier *et al.* (1997).

patrimoine mondial de la biodiversité (figure 1.6). En résumé, les immenses trésors de biodiversité de la Papouasie-Nouvelle-Guinée ne sont pas encore représentés sur la Liste du patrimoine mondial et ceux du Brésil, de la Chine, de la Colombie, des Philippines et du Venezuela peuvent être considérés comme « sous-représentés ».

L'étude évalue en plus grand détail la répartition des biens du patrimoine mondial de la biodiversité par rapport à la

biodiversité mondiale au niveau des espèces, identifie les déséquilibres et les lacunes et cherche à déterminer les régions et les sites qui pourraient avoir une valeur exceptionnelle du fait de leur biodiversité et qui mériteraient d'être inscrits au patrimoine mondial au titre des critères relatifs à la biodiversité. Toutefois, comme la répartition de la diversité biologique ne respecte pas les frontières politiques, les pays ne seront pas utilisés comme unités d'analyse pour le reste de cette étude.



## 2. Cadre conceptuel et méthodologique de l'étude

### 2.1 Inventorier les valeurs de la biodiversité en fonction des critères du patrimoine mondial

La Convention sur la diversité biologique définit la **diversité biologique** comme la variabilité des organismes vivants et des complexes écologiques dont ils font partie, y compris la diversité au sein des espèces et entre les espèces ainsi que celle des écosystèmes.

Les méthodes permettant de mesurer et comparer la biodiversité sont nombreuses. Les mesures courantes qui servent à « évaluer » l'importance relative d'une région pour sa biodiversité comprennent, par exemple, la richesse en espèces (nombre d'espèces présentes) et l'endémisme (nombre d'espèces présentes qui sont limitées à un site ou à une région).

Les textes de la Convention du patrimoine mondial et des Orientations offrent des orientations générales sur le moyen de reconnaître les valeurs de la biodiversité au sens de la Convention. Toutefois, inventorier les valeurs de la biodiversité en fonction des critères du patrimoine mondial n'est pas simple, ne serait-ce que parce que le libellé et l'application des critères ont changé au fil du temps.

**Les valeurs relatives à la biodiversité sont reconnues dans les quatre critères naturels du patrimoine mondial** (tableau 2.1). Le critère relatif aux sciences de la Terre (viii) comprend les archives fossilifères de la vie sur Terre, de ses balbutiements jusqu'aux prédécesseurs des animaux et des plantes d'aujourd'hui (voir aussi Wells 1996 et Dingwall *et al.* 2005). La Liste du patrimoine mondial comprend plus d'une dizaine de sites fossilifères exceptionnels, notamment les schistes de Burgess dans les Parcs des montagnes Rocheuses canadiennes (Canada), le site fossilifère de Chengjiang (Chine), le site fossilifère de Messel (Allemagne), les sites fossilifères de mammifères d'Australie (Riversleigh/Naracoorte (Australie) et Wadi Al-Hitan (la vallée des baleines) (Égypte).

**Les valeurs actuelles de la biodiversité sont reconnues dans les critères (vii), (ix) et (x).** Dans le domaine terrestre, le critère (vii) est appliqué à des phénomènes écologiques et/ou biologiques exceptionnels comme les concentrations et les migrations d'espèces sauvages dans la Zone de conservation de Ngorongoro et le Parc national de Serengeti (Tanzanie) et la concentration, en hiver, d'un milliard de papillons monarques, dans la Réserve de biosphère du papillon monarque (Mexique) (tableau 2.1).

**Toutefois, les critères (ix) et (x) sont clairement les principaux critères de reconnaissance des valeurs actuelles**

**de la biodiversité et sont appliqués à une large gamme de caractéristiques de la biodiversité, comprenant les écosystèmes, les espèces et les processus écologiques et/ou biologiques** (tableau 2.1). L'UICN (2006a), parmi d'autres, note que ces deux critères sont étroitement liés et souvent utilisés en combinaison l'un avec l'autre (dans 88 – soit 56% – des 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité).

Le tableau 2.1 répertorie certaines valeurs communes de biodiversité par rapport aux critères (ix) et (x). Toutefois, **de l'avis général, les critères ne sont pas faciles à distinguer et n'ont pas toujours été appliqués de façon cohérente dans les propositions d'inscription et les évaluations pour le patrimoine mondial.** Des mesures de la biodiversité telles que la richesse en espèces et l'endémisme ont donc été utilisées pour justifier l'inscription de biens sur la Liste du patrimoine mondial tantôt au titre du critère (ix) et tantôt au titre du critère (x) (voir aussi section 3.2.1).

Par souci de proposer quelques orientations sur cette question, le tableau 2.1 établit une distinction simple entre écosystème et communauté du point de vue des valeurs de biodiversité (y compris pour les processus écologiques et/ou biologiques) au titre du critère (ix) et des espèces et habitats du point de vue des valeurs de biodiversité au titre du critère (x). Les arguments qui sont avancés dans les propositions et les évaluations des exemples de sites choisis, bien que ces derniers soient souvent inscrits aussi bien sous le critère (ix) que sous le critère (x), illustrent cette distinction. **Le reste de l'étude se concentre sur les principaux critères [(ix) et (x)] relatifs à la biodiversité.**

### 2.2 Définir les seuils de biodiversité dans l'optique de la valeur universelle exceptionnelle

La Convention sur la diversité biologique (CDB) est le premier accord multilatéral sur l'environnement consacré à la conservation de la biodiversité. Ses objectifs principaux sont la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité ainsi que le partage juste et équitable des avantages issus de l'utilisation des ressources génétiques. En 2010, les Parties à la CDB ont convenu d'un Plan stratégique pour la biodiversité 2011–2020, qui comprend les 20 Objectifs d'Aichi, dans le but d'inspirer une action généralisée de tous les pays et de tous les acteurs en appui à la biodiversité.

Les conventions et accords qui portent sur des sites, comme la Convention du patrimoine mondial, la Convention de Ramsar et le Programme de l'UNESCO sur l'homme et la biosphère apportent une contribution précieuse aux Objectifs d'Aichi, en particulier à l'Objectif 11 sur les aires protégées, et à la

**Tableau 2.1** Vue d'ensemble des valeurs de biodiversité que l'on peut reconnaître en fonction des critères naturels du patrimoine mondial. Les biens du patrimoine mondial qui figurent dans ce tableau sont considérés comme de bons exemples pour leurs valeurs respectives dans le domaine terrestre. Toutefois, beaucoup sont aussi reconnus au titre d'autres critères naturels et en particulier les critères (ix) et (x) sont étroitement liés et souvent appliqués en combinaison. Ces critères ne sont pas faciles à distinguer et n'ont pas toujours été appliqués de façon cohérente comme on peut le déduire du présent tableau.

Catégorie	Valeur	Critère (vii)	Critère (viii)	Critère (ix)	Critère (x)
<b>Phénomène de biodiversité</b>	Phénomène biologique et/ou écologique exceptionnel (p. ex. migrations d'espèces)	Réserve de biosphère du papillon monarque, Mexique ; Parc national de Serengeti, Tanzanie			
<b>Archives fossilifères</b>	Archives fossilifères de la vie sur Terre		Site fossilifère de Messel, Allemagne		
<b>Écosystèmes et communautés : sites représentant des exemples exceptionnels</b>	Écosystèmes ou communautés uniques au plan mondial (endémisme élevé au niveau des espèces et/ou à des niveaux taxonomiques supérieurs)			Forêts humides Gondwana de l'Australie ; îles Galapagos, Équateur ; Région florale du Cap, Afrique du Sud	
	Processus biologiques et/ou écologiques en cours d'importance mondiale			Surtsey, Islande ; îles d'Ogasawara, Japon	
	Écosystèmes ou communautés rares ou menacés au plan mondial			Forêt Laurifère de Madère, Portugal ; Réserve de l'île Wrangel, Fédération de Russie ; Parcs d'État et national Redwood, États-Unis	
	Zones « de nature sauvage » vastes et intactes			Complexe de conservation de l'Amazonie centrale, Brésil ; Réserve naturelle du Suriname central, Suriname ; Réserve de gibier de Selous, Tanzanie	
<b>Espèces et habitats : sites d'importance exceptionnelle</b>	Espèces rares ou menacées au plan mondial et leurs habitats				Forêt atlantique-Réserve du sud-est, Brésil ; Forêts humides de l'Atsinanana, Madagascar
	Espèces à l'aire de répartition restreinte (localement endémiques) et leurs habitats				Hauts-plateaux du centre de Sri Lanka ; archipel de Socotra, Yémen
	Richesse globale en espèces et/ou habitats				Trois fleuves parallèles au Yunnan, Chine ; Parc national de Manú, Pérou

conservation mondiale de la biodiversité en général (Bertzky *et al.* 2012). Parmi ces instruments, la Convention du patrimoine mondial fixe les normes d'inscription les plus strictes, à la fois pour les valeurs requises en matière de biodiversité et pour les conditions d'intégrité et obligations de protection et de gestion des sites. **Le principe directeur est que les biens du patrimoine mondial de la biodiversité doivent être de valeur universelle exceptionnelle et en conséquence contenir et soutenir des valeurs exceptionnelles attachées à la biodiversité. Toutefois, la Convention du patrimoine mondial n'a jamais établi de seuils précis pour définir des valeurs exceptionnelles du point de vue de la biodiversité,** ce qui pose, certes, des difficultés, mais ouvre aussi des possibilités d'identification et d'évaluation d'éventuels biens du patrimoine mondial.

Si l'on réunit la définition de la biodiversité de la CDB et le concept du patrimoine mondial, on peut dire qu'il faudrait chercher à inscrire sur la Liste du patrimoine mondial les sites les plus importants du monde pour la conservation de la diversité des écosystèmes et des espèces et pour la diversité génétique. Or, différentes études ont montré que l'importance des sites est définie et mesurée de multiples façons et qu'elle varie selon les valeurs particulières de la biodiversité et le contexte à l'examen (voir par exemple Badman *et al.* 2008, Engels et Winkler 2008). C'est ainsi que des propositions d'inscription de sites accueillant des milliers d'espèces et une vaste gamme d'écosystèmes ont parfois été rejetées parce qu'elles n'étaient pas considérées exceptionnelles par rapport à d'autres sites comparables, alors que des sites qui n'abritent que quelques espèces dans un seul écosystème ont

été inscrits en tant qu'exemples exceptionnels de leur genre. Comment, alors, appliquer, le concept de 'valeur universelle exceptionnelle' de façon objective, au moins du point de vue des obligations découlant des critères du patrimoine mondial ?

La planification systématique de la conservation aide à déterminer les sites clés pour la conservation de la biodiversité et à les hiérarchiser en s'appuyant sur les concepts d'irremplaçabilité, de vulnérabilité et de représentativité (Margules et Pressey 2000). Les deux critères du patrimoine mondial relatifs à la biodiversité (et les conditions d'intégrité qui leur correspondent) s'appuient aussi sur ces concepts pour la sélection de sites pour la Liste du patrimoine mondial. Parmi ces concepts, **l'irremplaçabilité (ou le caractère unique ou la rareté) est, sans aucun doute, le plus important pour évaluer la valeur universelle exceptionnelle d'un site candidat possible** (Schmitt 2011), tandis que la représentativité est le concept le moins important dans le contexte de la Convention du patrimoine mondial (Badman *et al.* 2008). Mais qu'est-ce que l'irremplaçabilité et quels sont les ingrédients qui font qu'un site est tellement irremplaçable qu'on puisse envisager de l'inscrire sur la Liste du patrimoine mondial ?

**Une des mesures les plus communes de l'irremplaçabilité d'un site (et d'un écosystème en général) est l'endémisme des espèces, c'est-à-dire le nombre d'espèces que l'on trouve uniquement dans ce site**, mais d'autres mesures telles que le caractère taxonomique unique d'une espèce ou la diversité et/ou le caractère unique des écosystèmes et des communautés servent également à définir des zones hautement irremplaçables (Brooks *et al.* 2006 et 2010, Schmitt 2011). Au sens strict, tout site qui accueille une espèce que l'on ne trouve nulle part ailleurs est irremplaçable (Brooks *et al.* 2006) ; si le site disparaît, la diversité biologique unique que l'on ne trouve que dans ce site pourrait disparaître à jamais. Toutefois, dans le contexte du patrimoine mondial, l'on a estimé qu'il ne convenait pas de s'appuyer sur une seule espèce pour justifier de la valeur universelle exceptionnelle (UICN 2006b) et les propositions qui font valoir une seule espèce telles que celle du Sanctuaire de l'onagre (Inde) ont autrefois été rejetées par le Comité du patrimoine mondial. En revanche, certains biens du patrimoine mondial de la biodiversité peuvent n'avoir aucune espèce endémique du tout et compter moins de 100 espèces au total, comme l'île de Surtsey (Islande), inscrite pour ses processus écologiques et/ou biologiques. Il s'ensuit que le nombre d'espèces ou d'espèces endémiques présentes n'est pas nécessairement un indicateur concluant de la valeur universelle exceptionnelle selon les critères du patrimoine mondial relatifs à la biodiversité. Malgré ces difficultés pratiques, **la présente étude prend le concept d'irremplaçabilité comme principe directeur pour définir les grandes lacunes et les sites candidats possibles pour la Liste du patrimoine mondial** et utilise des notions comprenant l'endémisme des espèces au moins comme l'une des multiples mesures de l'irremplaçabilité. Certes, le concept d'irremplaçabilité peut aussi s'appliquer à la diversité génétique et des écosystèmes, et aux phénomènes écologiques et/ou biologiques, **mais la présente étude est principalement axée sur l'application du concept au niveau des espèces.**

Toutefois, conformément à la position du Comité du patrimoine mondial, il ne s'agit pas ici de proposer des seuils spécifiques (c'est-à-

dire un nombre minimum d'espèces ou d'espèces endémiques) pour le choix de sites candidats possibles. **Cette étude illustre comment des mesures spécifiques de la biodiversité fournissent un moyen de placer les sites sur un continuum d'irremplaçabilité élevée à faible et servir, en conséquence, à identifier, par exemple, les 10, 50 ou 100 aires protégées les plus irremplaçables pour la conservation mondiale des espèces.** À partir de là, L'UICN peut collaborer avec les États parties et autres acteurs en vue d'affiner cette étude au niveau régional, y compris en identifiant des seuils appropriés.

Au bout du compte, c'est au Comité du patrimoine mondial qu'il incombe de tracer la ligne entre les sites qui ont une valeur universelle exceptionnelle (ou qui sont exceptionnellement irremplaçables) et les sites qui n'ont pas de valeur universelle exceptionnelle. La décision du Comité dépend de l'examen de nombreux facteurs, notamment la quantité de « répétitions » que le Comité du patrimoine mondial souhaite voir sur la Liste du patrimoine mondial (p. ex. en inscrivant un plus grand nombre de sites semblables ou d'importance semblable au lieu de chercher à obtenir une liste finie des sites ne comportant que les sites les plus importants), l'application de seuils différents à différents types de sites et la question de savoir quand les nouveaux sites doivent être acceptés individuellement ou seulement comme des extensions ou des éléments de sites en série (voir section 2.4.3).

## 2.3 Méthodologie et ensembles de données utilisés dans la présente étude

### 2.3.1 Méthodologie

Cette étude peut être divisée en deux parties principales. Les analyses contenues dans le chapitre 3 s'appuient sur des travaux précédents (Magin et Chape 2004) et évaluent la couverture actuelle des régions biogéographiques et des priorités en matière de conservation de la biodiversité dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité et identifient les grandes lacunes. Les analyses décrites dans le chapitre 4 identifient des biens qui pourraient être exceptionnels du point de vue de la biodiversité et mériter d'être inscrits sur la Liste du patrimoine mondial et évaluent comment ces sites candidats possibles peuvent aider à combler les grandes lacunes identifiées.

Les sections qui suivent donnent une vue d'ensemble de la méthodologie et des ensembles de données utilisés dans cette étude. Les analyses spatiales décrites ci-après ont été réalisées avec un système d'information géographique (SIG). La vérification et le prétraitement des données spatiales ont été menés avec le logiciel Esri ArcGIS 10 SP3 tandis que le traitement et les analyses ultérieures des données ont été réalisés avec les bases de données PostGIS 1.5 / PostgreSQL 8.4. Tous les calculs de superficie ont été digitalisés à partir de données spatiales utilisant la projection de surface équivalente Mollweide. Sauf indication contraire, toutes les analyses excluent les éléments marins des biens du patrimoine mondial et d'autres aires protégées. Le lecteur obtiendra d'autres informations sur la méthodologie et les ensembles de données sur demande à l'UICN et au PNUE-WCMC (contact : [protectedareas@unep-wcmc.org](mailto:protectedareas@unep-wcmc.org)).

### 2.3.1.1 Couverture actuelle et grandes lacunes

La présente étude utilise plusieurs ensembles de données facilement accessibles pour évaluer la couverture actuelle des régions biogéographiques et des priorités en matière de conservation de la biodiversité dans les biens du patrimoine mondial de la biodiversité et identifier les grandes lacunes (chapitre 3). Le choix des ensembles de données a été dicté par les études thématiques précédentes, les analyses de lacunes et la pratique actuelle UICN / PNUE-WCMC en matière d'évaluation des propositions d'inscription de sites sur la Liste du patrimoine mondial du point de vue de la biodiversité (voir aussi section 5.3). Les méthodes qui ont servi à évaluer la couverture actuelle et à identifier les grandes lacunes sont brièvement résumées ci-après. Le chapitre 3 offre un complément d'information sur la justification et les résultats de ces analyses. Le cas échéant, la section 2.3.2 contient d'autres informations sur les ensembles de données utilisés.

#### Pays mégadivers (section 1.6)

Le nombre et la densité (nombre de sites par million de km<sup>2</sup>) de biens du patrimoine mondial dans les pays mégadivers ont été calculés à l'aide de l'information présentée sur la page web du Centre du patrimoine mondial, tandis que le pourcentage de superficie couverte a été calculé par une analyse SIG.

#### Biogéographie (section 3.1)

La couverture actuelle des régions biogéographiques a été évaluée en superposant les limites des biens du patrimoine mondial issues de la base de données mondiale UICN / PNUE-WCMC sur les aires protégées (WDPA ; voir section 2.3.2.1) et les deux systèmes mondiaux de classification biogéographique élaborés par Udvardy (1975) et par Olson *et al.* (2001). La section 3.1.1 contient un complément d'information sur ces systèmes. On a calculé le nombre, la densité (nombre de sites par million de km<sup>2</sup>) et le pourcentage de superficie couverte par des biens du patrimoine mondial de la biodiversité dans les domaines et dans les biomes du système des écorégions terrestres du monde (TEOW) (Olson *et al.* 2001). L'analyse a aussi calculé le nombre de biens du patrimoine mondial de la biodiversité dans des combinaisons uniques domaines/biomes du système TEOW. Pour des comparaisons avec des études précédentes, on a aussi calculé le nombre de biens du patrimoine mondial par biome d'Udvardy et identifié les provinces biogéographiques d'Udvardy où il n'y a pas de biens du patrimoine mondial de la biodiversité. Les résultats de l'analyse de superposition ont servi à identifier et cartographier les lacunes biographiques générales, c'est-à-dire les unités biogéographiques qui ne sont pas encore représentées ou qui sont sous-représentées (par rapport à d'autres unités) sur la Liste du patrimoine mondial.

#### Priorités en matière de conservation de la biodiversité (section 3.2)

La couverture actuelle des priorités en matière de conservation de la biodiversité a été évaluée en superposant les limites des biens du patrimoine mondial, d'après la WDPA, et plusieurs systèmes d'établissement des priorités. La section 3.2.1 et le tableau 3.5

apportent un complément d'informations sur les systèmes de portée mondiale et les systèmes fondés sur les sites qui ont servi dans cette étude. La section 2.3.2 contient d'autres informations sur certains des ensembles de données utilisés. Pour l'analyse, le nombre et le pourcentage de superficie couverte par des biens du patrimoine mondial de la biodiversité a été calculé dans chaque zone prioritaire de chaque système de portée mondiale (section 3.2.2). Les résultats de l'analyse de superposition ont servi à identifier, résumer et cartographier les grandes lacunes dans la couverture des priorités en matière de conservation de la biodiversité, c'est-à-dire les zones prioritaires qui ne sont pas encore représentées sur la Liste du patrimoine mondial (section 3.2.2.5). On a également calculé le nombre de sites prioritaires dans chaque système fondé sur les sites (différents sous-ensembles des zones clés pour la biodiversité) se superposant à des biens du patrimoine mondial de la biodiversité (section 3.2.3).

Sauf indication contraire, toutes ces analyses n'ont pris en compte que les biens du patrimoine mondial de la biodiversité, c'est-à-dire les biens du patrimoine mondial naturels et mixtes qui répondent au critère (ix) et/ou au critère (x). Les biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité ne doivent pas être pris en compte lors d'une évaluation de la couverture actuelle des régions biogéographiques et des priorités en matière de conservation de la biodiversité parce que leurs valeurs, du point de vue de la biodiversité (s'ils en ont), ne sont pas officiellement reconnues par la Convention du patrimoine mondial. Les inclure pourrait en conséquence laisser à penser, de façon erronée, qu'une unité biogéographique ou une zone prioritaire particulière est déjà représentée sur la Liste du patrimoine mondial alors qu'officiellement elle ne l'est pas. Les biens du patrimoine mondial qui se superposent à plus d'une unité biogéographique ou zone prioritaire ont été comptés pour toutes les unités ou zones concernées.

### 2.3.1.2 Sites candidats possibles

La présente étude applique trois méthodes différentes pour identifier les aires protégées qui pourraient avoir des valeurs exceptionnelles attachées à la biodiversité et ne sont pas encore reconnues sur la Liste du patrimoine mondial mais mériteraient d'être inscrites au titre du critère (ix) et/ou du critère (x) (chapitre 4). Ces méthodes utilisent des données issues de la base de données mondiale de l'UICN / PNUE-WCMC sur les aires protégées (WDPA), de la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées et d'Alliance for Zero Extinction (voir section 2.3.2). Les méthodes qui ont servi à identifier les sites candidats possibles sont brièvement résumées ci-dessous. Le chapitre 4 contient plus d'information sur la justification et les résultats de ces analyses.

#### Analyses de l'irremplaçabilité des espèces pour les aires protégées (section 4.2)

Afin d'identifier les aires protégées les plus irremplaçables pour la conservation des espèces au plan mondial, la présente étude applique une nouvelle méthode élaborée par Le Saout (2010) et Le Saout *et al.* (en prép.) qui définit le caractère irremplaçable comme une propriété spatiale intrinsèque de chaque aire

protégée, une mesure agrégée du degré de dépendance de chaque espèce par rapport au site. Elle fournit, en conséquence, une valeur absolue de l'irremplaçabilité de chaque aire protégée qui ne dépend pas de la composition des espèces du réseau d'aires protégées dans son ensemble. En outre, pour tout groupe taxonomique donné, les notes d'irremplaçabilité sont directement comparables entre les sites du monde entier.

Cette méthode réunit des informations de la WDPA (voir section 2.3.2.1 ; UICN et PNUE-WCMC 2012) et de la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées (voir section 2.3.2.2; UICN 2012) afin de calculer, pour chaque aire protégée, une note d'irremplaçabilité. La note s'appuie sur la fraction de l'aire de répartition mondiale de chaque espèce qui chevauche les limites de chaque aire protégée. La méthodologie est brièvement résumée ci-dessous ; pour plus de détails, voir Le Saout (2010) et Le Saout *et al.* (en prép.).

La note d'irremplaçabilité  $I_p$  pour chaque site  $p$  a été calculée comme la somme des notes d'irremplaçabilité spécifique aux espèces pour toutes les espèces  $i$ . Pour chaque espèce  $i$  dans chaque site  $p$ , on a calculé le pourcentage  $x_{ip}$  de l'aire de répartition de l'espèce qui recouvre le site. Cette valeur a ensuite été transformée en une note d'irremplaçabilité pondérée  $w_{ip}$  du site  $p$  pour l'espèce  $i$  au moyen d'une fonction de l'irremplaçabilité  $f$  et recalibrée. Pour la transformation, on a choisi une fonction sigmoïde (équation 1) avec des paramètres ( $\mu = 39$  ;  $s = 9.5$ ) afin de satisfaire les seuils suivants : pour les pourcentages  $x_{ip}$  dont la couverture est inférieure à 10%, l'espèce apporte une contribution relativement faible à la note d'irremplaçabilité du site ; pour les pourcentages supérieurs à 80%, l'espèce apporte une contribution relativement importante. La fonction de l'irremplaçabilité  $f$  a ensuite été recalibrée (équation 2) pour faire en sorte que les pondérations varient entre 0 (pour une espèce dont l'aire de répartition recouvre 0% du site) et 1 (pour une espèce dont l'aire de répartition recouvre 100% du site). Toutes les notes d'irremplaçabilité pondérées spécifiques à des espèces ont alors été additionnées pour obtenir la note globale d'irremplaçabilité  $I_p$  de chaque site  $p$  (équation 3). À titre d'orientation, une note d'irremplaçabilité de 1 est équivalente à une espèce entièrement inféodée au site correspondant mais peut aussi être obtenue si plusieurs espèces ont de plus petits pourcentages de leur aire de répartition dans le site (voir aussi discussion détaillée et tests de sensibilité dans Le Saout 2010 et Le Saout *et al.* en prép.).

$$f(x_{ip}) = \frac{1}{1 + e^{-\left(\frac{x_{ip} - \mu}{s}\right)}} \quad (\text{équation 1})$$

$$w_{ip} = \frac{f(x_{ip}) - f(0)}{f(100) - f(0)} \quad (\text{équation 2})$$

$$I_p = \sum_i w_{ip} \quad (\text{équation 3})$$

L'analyse de l'irremplaçabilité présentée ici s'appuie sur 21 419 espèces vertébrées et 173 461 aires protégées existantes. L'analyse n'a tenu compte que des groupes taxonomiques évalués au plan mondial pour la Liste rouge de l'UICN (amphibiens, oiseaux et mammifères) et dont les cartes d'aire de répartition ont été enregistrées dans la version 2012.2 de la Liste rouge de l'UICN (UICN 2012). Les cartes des aires de répartition ont été filtrées de manière que seules soient incluses dans l'analyse les aires protégées où une espèce est indigène ou réintroduite (codes d'origine 1–2) et présente ou probablement présente (codes de présence 1–2). En outre, pour les oiseaux, seules les aires où il est certain qu'une espèce est présente au moins pendant une saison ont été incluses (codes de saisonnalité 1–4). Sur les 21 419 espèces figurant dans l'analyse, 21 296 espèces contribuent aux notes d'irremplaçabilité<sup>4</sup> : 6240 espèces d'amphibiens (dont 1922 ont été classées menacées au plan mondial), 9916 espèces d'oiseaux (1311) et 5263 espèces de mammifères (1096).

L'analyse porte aussi sur les 173 461 aires protégées existantes dont les limites étaient enregistrées dans la version d'octobre 2012 de la WDPA (UICN et PNUE-WCMC 2012). Ces aires protégées comprennent tous les types, catégories de gestion ou types de gouvernance enregistrés dans la WDPA, y compris les 217 biens du patrimoine mondial naturels et mixtes et autres aires protégées reconnues au plan international comme les Réserves de biosphère et les Sites Ramsar.

Les cartes des aires de répartition des espèces et limites des aires protégées ont été recoupées dans un SIG pour calculer, pour chaque aire protégée, des notes d'irremplaçabilité distinctes relatives à toutes les espèces d'amphibiens, d'oiseaux et de mammifères. Deux notes d'irremplaçabilité des espèces ont alors été agrégées pour chaque aire protégée, l'une fondée sur toutes les espèces dans les trois groupes taxonomiques, l'autre uniquement fondée sur les espèces menacées au plan mondial à l'intérieur de ces groupes. Les espèces menacées au plan mondial sont classées En danger critique d'extinction (CR), En danger (EN) ou Vulnérable (VU) sur la Liste rouge de l'UICN. Les notes d'irremplaçabilité pour toutes les aires protégées analysées seront mises à disposition dans l'annexe de données en ligne.

Les 100 aires protégées les plus irremplaçables pour toutes les espèces et les 100 aires protégées les plus irremplaçables pour le sous-ensemble de toutes les espèces menacées ont été sélectionnées dans les 173 461 aires protégées existantes. Le recouvrement et la proximité des 200 aires protégées sélectionnées ont été calculés pour identifier les doublons (c'est-à-dire des aires protégées se trouvant à la fois dans la liste des 100 premières aires protégées ou recouvrant des aires protégées sous différents types de désignation dans la WDPA : p. ex., la Ciénaga de Zapata à Cuba est enregistrée comme aire protégée nationale, Réserve de biosphère et Site Ramsar) et former des groupes. Chaque fois qu'un doublon a été identifié, seule l'aire protégée ayant la note d'irremplaçabilité la plus élevée a été retenue. Lorsque plusieurs aires protégées sélectionnées étaient contiguës ou situées à moins de 50 km les unes des autres,

<sup>4</sup> L'analyse a échoué pour 123 espèces d'oiseaux avec des aires de répartition très vastes et ces espèces n'ont donc contribué aux notes d'irremplaçabilité d'aucune aire protégée. Il est donc très improbable que ces espèces affectent les calculs de l'irremplaçabilité car une très petite fraction de leur aire de répartition est présente dans quelque aire protégée que ce soit.

des groupes ont été formés pour inclure tous les sites concernés. La liste finale des aires protégées les plus irremplaçables comprend 78 sites et groupes, y compris 30 biens du patrimoine mondial de la biodiversité et a été révisée manuellement pour identifier les options possibles (p. ex., de nouvelles inscriptions ou extensions de biens existants) pour tous les sites et groupes candidats possibles (voir dernière colonne dans le tableau 4.1).

Les résultats de l'analyse de l'irremplaçabilité ont également servi à identifier les biens du patrimoine mondial naturels et mixtes les plus irremplaçables qui ne sont pas encore reconnus au titre des critères relatifs à la biodiversité (voir ci-dessus et section 4.4).

### Sites protégés Alliance for Zero Extinction (section 4.3)

Cette analyse associe les données sur les limites et les espèces 'déclencheuses' des 587 sites Alliance for Zero Extinction connus et bénéficiant d'une protection (Alliance for Zero Extinction 2012) dont les limites sont enregistrées dans la WDPA (voir section 2.3.2.1). Pour se qualifier en tant que sites candidats possibles pour la Liste du patrimoine mondial dans les 5 à 10 prochaines années, les AZE doivent satisfaire trois conditions: ils doivent abriter au moins cinq espèces 'déclencheuses', être au moins couverts à moitié par des aires protégées désignées et enregistrées dans la WDPA, mais ne pas être couverts par des biens actuels du patrimoine mondial de la biodiversité. Pour les espèces 'déclencheuses' et la couverture des aires protégées, les seuils ont été choisis de façon arbitraire. Selon le seuil choisi la liste de sites candidats possibles change.

### Biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité (section 4.4)

Cette analyse utilise les résultats de l'analyse de l'irremplaçabilité des espèces (voir ci-dessus) pour les 61 biens du patrimoine mondial naturels et mixtes qui ne sont pas encore reconnus au titre des critères relatifs à la biodiversité. Les limites des biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité ont été prises dans la WDPA (voir section 2.3.2.1). Pour se qualifier en tant que sites candidats possibles, les biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité devaient être parmi les 1000 aires protégées irremplaçables du monde pour toutes les espèces analysées et/ou le sous-ensemble de toutes les espèces menacées analysées. Un seuil différent pour l'irremplaçabilité modifie la liste de sites candidats possibles.

Enfin, les sites candidats possibles identifiés au chapitre 4 ont été superposés aux grandes lacunes identifiées au chapitre 3 (points chauds de la biodiversité et écorégions prioritaires terrestres Global 200 qui ne sont pas encore représentés dans les biens du patrimoine mondial de la biodiversité), pour évaluer leur potentiel à aider à combler ces lacunes.

## 2.3.2 Ensembles de données

Les ensembles de données mondiaux utilisés dans cette étude représentent les meilleures données disponibles sur les aires protégées, y compris les biens du patrimoine mondial, les espèces, les régions biogéographiques et les priorités en matière

de conservation de la biodiversité. Toutefois, la couverture et la qualité de ces ensembles de données varient considérablement, ce qui apparaît clairement dans la littérature et les métadonnées sur ces ensembles de données. Les questions clés sont notées dans les sections correspondantes de cette étude mais, pour des informations plus détaillées, le lecteur est prié de consulter la documentation pertinente (voir références dans cette étude).

Les deux prochaines sections décrivent brièvement les deux ensembles de données qui sous-tendent l'analyse de l'irremplaçabilité des espèces. La section 2.3.2.3 donne un bref aperçu des autres ensembles de données utilisés dans cette étude et des petits changements apportés dans cette étude.

### 2.3.2.1 Base de données mondiale UICN / PNUE-WCMC sur les aires protégées

Les données sur les aires protégées, y compris pour les biens du patrimoine mondial, ont été prises dans la base de données mondiale UICN / PNUE-WCMC sur les aires protégées (WDPA). La WDPA, mandatée par la CDB, est la base de données mondiale la plus complète sur les aires protégées marines et terrestres. C'est un produit conjoint du PNUE et de l'UICN, préparé par le PNUE-WCMC et la Commission mondiale des aires protégées (CMAP) de l'UICN, en collaboration avec des gouvernements et des organisations non gouvernementales (ONG).

L'étude a utilisé la version d'octobre 2012 de la WDPA (UICN et PNUE-WCMC 2012), qui contient les limites des sites et d'autres informations pour les 173 461 aires protégées existantes, y compris tous les biens du patrimoine mondial naturels et mixtes. L'information contenue dans la WDPA varie dans sa couverture et sa qualité mais il n'était pas du ressort de la présente étude de corriger cette information, sauf pour les biens du patrimoine mondial naturels et mixtes.

La WDPA enregistre des informations fondamentales sur tous les biens du patrimoine mondial naturels et mixtes, notamment leur nom, leurs dimensions, l'année d'inscription, les critères du patrimoine mondial et les limites approximatives. L'information provient d'une vaste gamme de sources, y compris l'UNESCO, l'UICN et les données du PNUE-WCMC, les données signalées à la WDPA et les propositions d'inscription d'origine préparées par les États parties à la Convention du patrimoine mondial.

Les analyses SIG réalisées pour la présente étude ont besoin de bonnes informations, en particulier sur les limites des biens du patrimoine mondial. Cependant, au début de 2011, la WDPA enregistrait plus de 20 biens du patrimoine mondial sous forme de points seulement. Dans les préparatifs de la présente étude, des limites approximatives ont été créées pour ces sites et les polygones enregistrés pour beaucoup d'autres sites ont été améliorés. L'exemple du Parc national de Keoladeo (Inde) démontre les améliorations apportées aux données (figure 2.1).

Les données améliorées pour les biens du patrimoine mondial ont été intégrées à la WDPA et sont accessibles sur ProtectedPlanet.net, l'interface web de la WDPA : [www.protectedplanet.net](http://www.protectedplanet.net). Le



**Figure 2.1** Information sur les limites du Parc national de Keoladeo (Inde) avant et après correction.

site web interactif permet aux usagers, entre autres, de chercher, explorer et télécharger des données sur les aires protégées et d'en savoir plus sur les aires protégées de la planète. La version WDPA utilisée ici comprend les données améliorées.

Un dossier KML avec les limites de la WDPA pour tous les biens du patrimoine mondial naturels et mixtes est également disponible sur Google Earth à l'adresse : [http://www.unep-wcmc.org/kml-file-of-world-heritage-sites\\_812.html](http://www.unep-wcmc.org/kml-file-of-world-heritage-sites_812.html)

### 2.3.2.2 La Liste rouge de l'UICN des espèces menacées

La Liste rouge de l'UICN des espèces menacées est reconnue comme le système mondial le plus complet et le plus objectif pour l'évaluation de l'état de conservation des espèces de plantes et d'animaux (UICN 2012). La version 2012.2 de la Liste rouge de l'UICN utilisée dans la présente étude comprend 65 518 espèces, dont 20 219 espèces menacées au plan mondial, appartenant à une large gamme de groupes taxonomiques (UICN 2012).

L'analyse de l'irremplaçabilité des espèces ne pouvait tenir compte que des groupes taxonomiques évalués au plan mondial pour la Liste rouge de l'UICN (amphibiens, oiseaux et mammifères) et pour lesquels les cartes des aires de répartition étaient enregistrées dans la Liste rouge de l'UICN. Néanmoins, les 21 296 espèces,

y compris 4329 espèces menacées, qui contribuent à la note d'irremplaçabilité (voir section 2.3.2.2) représentent plus de 30% de toutes les espèces et plus de 20% de toutes les espèces menacées figurant sur la Liste rouge de l'UICN.

Dans la Liste rouge de l'UICN, les cartes des aires de répartition des espèces présentent un certain nombre de limitations qui pourraient avoir affecté l'analyse de l'irremplaçabilité. En effet, compte tenu de leur faible résolution spatiale, les aires de répartition des espèces comprennent souvent des régions relativement vastes où l'espèce est en réalité absente (Rodrigues 2011). C'est la raison pour laquelle l'analyse de l'irremplaçabilité a utilisé une fonction sigmoïde spécifiquement sélectionnée pour contrer les effets des dites « erreurs de commission » (Le Saout 2010).

### 2.3.2.3 Autres ensembles de données utilisés dans l'étude

La présente étude a recours à plusieurs ensembles de données sur les régions biogéographiques et les priorités en matière de conservation de la biodiversité qui sont actuellement utilisés par l'UICN et par le PNUE-WCMC pour évaluer les propositions d'inscription de sites sur la Liste du patrimoine mondial du point de vue de la biodiversité. Il s'agit de deux systèmes de classification biogéographique pour les milieux terrestres (Udvardy 1975 et Olson *et al.* 2001) et des ensembles de données sur les pays mégadivers (Mittermeier *et al.* 1997), les points chauds de la biodiversité, les zones de nature sauvage riches en biodiversité, les écorégions prioritaires terrestres Global 200, les centres de diversité végétale et les zones d'oiseaux endémiques (voir tableau 3.5 dans la section 3.2.1 pour référence).

De petites modifications ont été apportées à certains de ces ensembles de données pour corriger des erreurs connues, intégrer des mises à jour et/ou combiner des ensembles de données pour la présente étude. De légères corrections ont été apportées aux ensembles de données spatiaux sur les centres de diversité végétale (CDV) afin de rectifier les écarts par rapport à la liste des CDV publiée dans Davis *et al.* (1994, 1995 et 1997). L'ensemble de données sur les points chauds de la biodiversité (Myers *et al.* 2000 et Mittermeier *et al.* 2004) a été actualisé pour inclure le 35<sup>e</sup> point chaud de la biodiversité, les Forêts d'Australie orientale, identifié par Williams *et al.* (2011). L'ensemble de données sur les points chauds de la biodiversité a alors été combiné avec l'ensemble de données sur les zones de nature sauvage riches en biodiversité (Mittermeier *et al.* 2002 et 2003) parce qu'ils sont identifiés d'après le même critère relatif à l'irremplaçabilité (voir sections 3.2.1 et 3.2.2.1).

Pour la présente étude, des ensembles de données récents sur différents sous-ensembles de zones clés pour la biodiversité ont également été obtenus : les sites Alliance for Zero Extinction (Alliance for Zero Extinction 2012), les Zones importantes pour la conservation des oiseaux (BirdLife International 2012) et les Zones clés pour la biodiversité non aviaire (BirdLife International, Conservation International et partenaires 2012). La couverture géographique et taxonomique ainsi que la qualité

de ces ensembles de données varient comme décrit dans Butchart *et al.* (2012), Foster *et al.* (2012) et les sections pertinentes de la présente étude (voir par exemple section 3.2.3).

## 2.4 Principales limitations de l'étude

### 2.4.1 Limitations de la méthodologie et des ensembles de données

Pour évaluer la couverture actuelle des régions biogéographiques et des priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité dans les biens du patrimoine mondial de la biodiversité et pour identifier les sites candidats possibles pour la Liste du patrimoine mondial, la présente étude utilise les meilleures données disponibles. Comme mentionné plus haut, l'étude tient uniquement compte du domaine terrestre (une étude séparée pour le domaine marin est en cours) et ne traite pas spécifiquement de la biodiversité des eaux douces. L'étude adopte une perspective mondiale et ne saurait se substituer à des études régionales plus détaillées.

Les ensembles de données mondiaux utilisés ici sont pertinents pour les critères de la Convention du patrimoine mondial relatifs à la biodiversité et sont actuellement utilisés par l'UICN et le PNUE-WCMC pour évaluer les nouvelles propositions d'inscription au patrimoine mondial. Toutefois, l'analyse n'est en aucune façon exhaustive et des ensembles additionnels de données biogéographiques et/ou sur la biodiversité pourraient être examinés. Comme la couverture et la qualité de la plupart des ensembles de données utilisés ici subissent des améliorations constantes, **cette étude fournit une perspective instantanée qui pourrait être modifiée au fur et à mesure des améliorations apportées aux ensembles de données qui la sous-tendent.**

L'évaluation de la couverture actuelle s'appuie sur les données disponibles sur les biens du patrimoine mondial naturels et mixtes existants, se trouvant dans la base de données mondiale sur les aires protégées (WDPA). Les futures inscriptions modifieront les statistiques de couverture signalées ici et pourraient combler les grandes lacunes identifiées. Comme **aucun système d'établissement des priorités en matière de biodiversité utilisé dans cette étude n'a été élaboré en tenant spécifiquement compte des critères du patrimoine mondial**, rien ne permet de garantir que chaque lacune générale identifiée ici contient réellement un site qui pourrait être de valeur universelle exceptionnelle. Pour différentes raisons, le Comité du patrimoine mondial a déjà rejeté des propositions d'inscription concernant des sites prioritaires identifiés par ces systèmes mais il a aussi déterminé la valeur universelle exceptionnelle de plusieurs biens du patrimoine mondial au titre des critères relatifs à la biodiversité qui ne sont pas identifiés comme prioritaires par ces systèmes. On peut en conclure que le recours à l'un ou l'autre de ces systèmes n'est ni une garantie ni une condition préalable à l'inscription sur la Liste du patrimoine mondial.

**L'identification de sites candidats possibles (chapitre 4) est principalement axée sur les méthodes fondées sur les espèces**

**plutôt que sur les écosystèmes ou sur les processus.** Cela peut s'expliquer par le fait qu'il n'y a pas encore d'ensembles de données mondiales comparables pour les écosystèmes et/ou les processus. Les sites candidats identifiés sont donc peut-être plus proches du critère (x) que du critère (ix) mais un certain nombre d'entre eux tombent dans les grandes lacunes identifiées dans cette étude (voir section 4.5). **L'étude ne tient pas compte du fait que les sites candidats remplissent les obligations rigoureuses de la Convention du patrimoine mondial en matière de protection, de gestion et d'intégrité** (voir section 2.4.2).

L'analyse de l'irremplaçabilité (section 4.2) s'appuie sur des informations concernant les aires de répartition et les menaces pesant sur les amphibiens, les oiseaux et les mammifères, c'est-à-dire les seuls trois grands groupes taxonomiques pour lesquels cette information est actuellement disponible ; elle ne comprend que les aires protégées existantes pour lesquelles des limites de site sont disponibles. Compte tenu du manque de données comparables, l'analyse n'a pas pu identifier les aires protégées irremplaçables pour d'autres groupes d'espèces tels que les reptiles, les invertébrés et les plantes qui pourraient être particulièrement importants dans certains types d'écosystèmes (p. ex., certaines îles). Des changements dans les données de base pourraient affecter les résultats de l'analyse de l'irremplaçabilité. Par exemple, **dans une analyse future, la liste des aires protégées les plus irremplaçables pourrait changer avec l'ajout de nouvelles aires protégées ou d'autres groupes d'espèces** même si cela ne change pas les notes d'irremplaçabilité des aires protégées existantes pour les groupes taxonomiques analysés ici. L'analyse n'a pas tenu compte de la manière dont des approches en série ou en groupes pourraient améliorer les notes d'irremplaçabilité des aires protégées (mais voir section 2.4.3).

**L'inscription d'un site sur la liste de candidats possibles, dans la présente étude, est donc sans préjudice du succès de toute proposition pouvant être présentée et ne garantit pas non plus son inscription future sur la Liste du patrimoine mondial. La liste des sites présentée ici est indicative mais en aucun cas exhaustive. D'autres méthodes et d'autres ensembles de données, y compris pour d'autres groupes d'espèces, pourraient faire apparaître d'autres sites candidats. Dans plusieurs cas, cette étude identifie des régions prioritaires (p. ex., des grandes lacunes) plutôt que des sites spécifiques. Lorsque de tels cas se présentent, des études supplémentaires sont nécessaires pour identifier les sites les plus importants de la région en question.**

### 2.4.2 Prise en compte des obligations de protection, de gestion et d'intégrité dans la présente étude

Comme noté dans la section 1.2, **pour être considéré d'importance universelle exceptionnelle, un bien ne doit pas seulement remplir un au moins des critères du patrimoine mondial mais aussi les obligations de protection et de gestion et les conditions d'intégrité énoncées par la Convention du patrimoine mondial.** La présente section résume brièvement ces



obligations importantes et explique si elles sont prises en compte, et comment, dans la présente étude.

### Résumé des obligations de protection et de gestion

Les Orientations (§ 97) stipulent que les biens inscrits sur la Liste du patrimoine mondial doivent avoir « une protection législative, à caractère réglementaire, institutionnelle et/ou traditionnelle adéquate à long terme pour assurer leur sauvegarde. » Parmi les éléments clés de cette obligation, il y a des limites correctement marquées, une protection adéquate, un plan de gestion approprié ou un autre système de gestion documenté, et une mise en œuvre effective des activités de protection et de gestion appelant à sauvegarder le bien pour les générations présentes et futures (pour des détails, voir § 96–118 des Orientations).

### Résumé des conditions d'intégrité

Comme mentionné plus haut, dans le contexte de la Convention du patrimoine mondial, l'intégrité est définie comme une mesure d'appréciation d'ensemble et du caractère intact du bien. Plus précisément, pour remplir les conditions d'intégrité, un bien doit (§ 88 des Orientations) :

- a) posséder tous les éléments nécessaires pour exprimer sa valeur universelle exceptionnelle ;
- b) être d'une taille suffisante pour permettre une représentation complète des caractéristiques et processus qui transmettent l'importance de ce bien ; et
- c) ne doit pas subir des effets négatifs liés au développement et/ou au manque d'entretien.

Les Orientations (§ 90) notent que les biens naturels doivent être relativement intacts mais reconnaissent qu'aucune zone naturelle n'est totalement intacte et que dans presque chaque cas il y a, dans une certaine mesure, des contacts avec des populations et/ou une utilisation par l'homme des ressources naturelles (voir aussi Thorsell et Sigaty 1997a). Des activités anthropiques écologiquement durables, y compris celles de communautés autochtones et locales, peuvent donc être parfaitement conformes au statut de bien naturel du patrimoine mondial tant qu'elles n'affectent pas de façon négative la valeur universelle exceptionnelle du bien.

Outre ces conditions générales, les Orientations comprennent aussi pour chaque critère naturel du patrimoine mondial une condition plus précise d'intégrité qui interprète les conditions générales concernant chaque critère. Les conditions correspondantes pour les critères relatifs à la biodiversité (ix) et (x) se trouvent dans les § 94–95 des Orientations.

### Prise en compte des obligations de protection, de gestion et d'intégrité

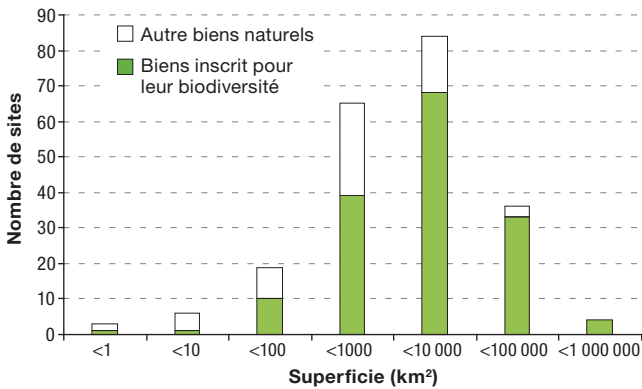
**Les études thématiques mondiales et régionales préparées par les Organisations consultatives sont axées sur l'évaluation des valeurs et du potentiel à satisfaire les critères du patrimoine mondial.** Pour évaluer les obligations de protection et de gestion et les conditions d'intégrité, il faut des connaissances de première main sur un bien et sur son contexte spécifique, ce qui explique

qu'elles ne soient généralement pas prises en compte dans ces études thématiques. En revanche, les Organisations consultatives évaluent ces obligations au cours du processus d'évaluation, en particulier lors de la visite du site et d'après la contribution des experts qui connaissent le bien examiné (voir section 5.3).

Dans certaines études thématiques précédentes, l'identification de sites candidats possibles a cependant été explicitement axée sur les aires protégées existantes (Thorsell et Sigaty 1997b, Thorsell et Hamilton 2002). En bref, les aires protégées sont définies par l'UICN comme « des espaces clairement et géographiquement définis, reconnus, dédiés et gérés par des moyens juridiques ou autres pour parvenir à la conservation de la nature à long terme [...] » (Dudley 2008). En théorie, les aires protégées existantes peuvent donc être considérées comme remplissant déjà, au niveau le plus fondamental (c'est-à-dire du point de vue de leur statut juridique et de leurs objectifs premiers), certaines des obligations de la Convention du patrimoine mondial en matière de protection et de gestion. **Les aires protégées existantes sont donc un point de départ utile pour le choix de sites candidats possibles.**

La présente étude concentre donc aussi l'identification de sites candidats possibles sur les aires protégées existantes, dont le nombre mondial a augmenté de quelques milliers à plus de 170 000 depuis que la Convention du patrimoine mondial a été adoptée, en 1972. Sachant que les biens du patrimoine mondial de la biodiversité représentent une large gamme de dispositions de protection, gestion et gouvernance, l'étude tient compte de toutes les aires officiellement protégées pour lesquelles des limites marquées sont enregistrées dans la base de données mondiale sur les aires protégées (WDPA) quel que soit la forme de protection, la catégorie de gestion ou le type de gouvernance (voir section 2.3). **Il importe toutefois de comprendre que l'accent mis par l'étude sur les aires protégées existantes ne signifie en aucun cas que l'un des sites candidats identifiés ici remplit nécessairement les obligations rigoureuses de protection, gestion et intégrité de la Convention du patrimoine mondial. Comme indiqué plus haut, il incombe aux Organisations consultatives et, au bout du compte, au Comité du patrimoine mondial, d'en décider durant le processus d'évaluation.**

La présente étude tient également compte des aires protégées de toutes dimensions pour identifier des sites candidats possibles. Certes, les dimensions sont importantes pour les biens naturels du patrimoine mondial (voir, par exemple, § 88, § 94 et § 101 des Orientations), mais cette approche est considérée comme appropriée ici parce qu'il n'y a pas de limite inférieure ou supérieure stricte concernant la taille des biens du patrimoine mondial de la biodiversité. En fait, leur taille varie énormément, de plusieurs ordres de grandeur, de moins de 1 km<sup>2</sup> pour la Réserve naturelle de la Vallée de Mai (Seychelles) à plus de 400 000 km<sup>2</sup> pour l'Aire protégée marine des îles Phoenix (Kiribati) (figure 2.2). Le plus vaste bien non marin de la biodiversité est le lac Baïkal (Fédération de Russie ; c. 88 000 km<sup>2</sup>), tandis que le plus vaste bien purement terrestre de la biodiversité est celui des Réserves naturelles de l'Air et du Ténéré (Niger ; c. 77 000 km<sup>2</sup>). Il est intéressant de noter qu'en moyenne, les 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité (taille moyenne 16 149 km<sup>2</sup> et taille médiane



**Figure 2.2** Répartition par superficie des 217 biens du patrimoine mondial naturels et mixtes. Le graphique s'appuie sur les limites enregistrées dans la base de données mondiale sur les aires protégées (UICN et PNUE-WCMC 2012). La superficie moyenne de tous les biens naturels et mixtes est de 12 413 km<sup>2</sup> (moyenne) et 1574 km<sup>2</sup> (médiane). Voir le texte pour la superficie moyenne des 156 biens de la biodiversité et des 61 autres biens naturels.

3014 km<sup>2</sup>) sont considérablement plus vastes que les autres biens du patrimoine mondial naturels et mixtes (2859 km<sup>2</sup> et 471 km<sup>2</sup>) et que 92% de tous les biens de la biodiversité dépassent 100 km<sup>2</sup> et 67% dépassent même 1000 km<sup>2</sup>. Toutefois, **la taille pouvant être un élément important dans le processus de proposition et d'évaluation des sites candidats identifiés ici**, l'étude inclut des informations sur la taille pour tous ces sites.

### 2.4.3 Prise en compte des biens en série dans la présente étude

La Liste du patrimoine mondial comprend à la fois des biens inscrits à titre individuel et des biens en série. Les Orientations définissent les biens en série comme des biens qui comprennent deux éléments au moins qui ne sont pas contigus mais reflètent des liens fonctionnels. Les éléments peuvent être situés dans un seul pays (bien national en série) ou dans plusieurs pays (bien transnational en série) (§ 138 des Orientations). Les biens en série peuvent être proposés comme une série complète durant un cycle de proposition ou en parties sur plusieurs cycles de proposition (§ 139 des Orientations). Les biens uniques peuvent aussi devenir des biens en série par des ajouts ultérieurs d'éléments composants.

Le plus important, c'est que **les approches en série fournissent l'occasion de reconnaître la valeur universelle lorsqu'un bien seul ne peut traduire de façon suffisante les valeurs clés et ne remplit donc pas les critères et/ou les conditions d'intégrité** (Engels *et al.* 2009). Dans le cas de biens en série, la Convention du patrimoine mondial exige que la série dans son ensemble – et pas nécessairement chaque élément la composant – soit de valeur universelle exceptionnelle (§ 137 des Orientations). Toutefois, les Orientations notent ensuite que « chaque élément constitutif doit contribuer à la valeur universelle exceptionnelle du bien dans son ensemble d'une manière substantielle, scientifique, aisément définie et visible ». Les biens en série nécessitent également un

système de gestion globale efficace pour la gestion coordonnée de tous les éléments constitutifs (§ 114 des Orientations).

Une approche en série a pour la première fois été appliquée avec succès à un bien du patrimoine mondial de la biodiversité en 1986, lorsque 17 aires protégées de forêts pluviales de Nouvelles Galles du Sud ont été inscrites sur la Liste du patrimoine mondial sous le nom de 'Parcs des forêts pluviales tempérées subtropicales de la côte est de l'Australie' (maintenant inclus dans le bien plus vaste des Forêts humides Gondwana de l'Australie). Aujourd'hui, il y a 31 biens en série du patrimoine mondial de la biodiversité qui comprennent jusqu'à 41 éléments constitutifs (Forêts humides Gondwana de l'Australie) et s'échelonnent en taille de 7,9 km<sup>2</sup> (îles de Gough et Inaccessible, Royaume-Uni) à 3,8 millions de km<sup>2</sup> (volcans du Kamchatka, Fédération de Russie). Ces biens couvrent une large gamme d'écosystèmes comprenant des forêts, des montagnes, des lacs, des îles et des déserts. Les approches en série ont aussi fourni un cadre particulièrement utile à des points chauds de la biodiversité hautement fragmentés comme la forêt atlantique (Brésil) et les Ghats occidentaux (Inde).

**Les approches en série sont particulièrement pertinentes dans le contexte de la biodiversité où les liens fonctionnels, ou connexions, ne sont pas seulement communs mais souvent d'importance critique et apparaissent à de multiples échelles.** Les espèces migratrices sont un exemple classique de ces connexions car elles dépendent de différents habitats et voies de migration selon les saisons (voir aussi § 95 des Orientations). Une des raisons pour lesquelles le bien en série de la Réserve de biosphère du papillon monarque, au Mexique, n'a pas été inscrit au titre des critères relatifs à la biodiversité est en fait que la série ne comprenait que les zones d'hivernage du papillon qui à elles seules ne peuvent garantir la survie de l'espèce. Avec les zones tampons (§ 103–107 des Orientations), les approches en série peuvent aussi améliorer la résistance et la résilience des biens du patrimoine mondial de la biodiversité aux pressions naturelles et anthropiques, y compris les changements dans les modes d'occupation des sols et les changements climatiques.

La présente étude tient compte des biens en série existants dans l'évaluation de la couverture actuelle des régions biogéographiques et des priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité. En outre, **bien que cette étude n'ait pas été conçue spécifiquement pour identifier des sites candidats en série, elle cherche à faciliter l'application des approches en série aux sites candidats qu'elle identifie dans le chapitre 4** (voir sections 4.2 et 4.5). Les biens du patrimoine mondial de la biodiversité en série comprennent généralement plusieurs aires protégées de la même écorégion ou du même type d'écosystème (p. ex., les Aires protégées de la Région florale du Cap en Afrique du Sud ou les forêts humides de l'Atsinanana à Madagascar). En conséquence, **une approche en série devrait être envisagée chaque fois que plusieurs sites candidats représentent la même écorégion ou le même type d'écosystème et plus particulièrement lorsque ces sites à eux seuls sont trop petits pour remplir les critères et/ou les conditions d'intégrité.**

# 3. Couverture actuelle des biens du patrimoine mondial du point de vue de la biodiversité

Le but de cette partie de l'étude est d'évaluer la couverture actuelle des régions biogéographiques et des priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité dans les biens du patrimoine mondial de la biodiversité et de déterminer les grandes lacunes.

## 3.1 Biogéographie

### 3.1.1 Introduction

À l'échelon mondial, la biodiversité, c'est-à-dire la diversité de la vie sur Terre, n'est pas uniformément distribuée. Les déserts arctiques et la toundra s'étendent sur les hautes latitudes septentrionales, suivis, un peu plus au sud, par les vastes forêts boréales (également appelées taïga). La majeure partie des dernières forêts pluviales tropicales se trouvent à l'équateur tandis que dans les zones subtropicales on trouve d'immenses déserts et des écosystèmes de type méditerranéen. L'Afrique abrite les communautés les plus diverses de grands herbivores et carnivores tandis que c'est en Australie, en Nouvelle-Guinée et dans les îles voisines que l'on trouve les deux tiers des marsupiaux de la planète. Enfin, la flore et la faune de nombreux écosystèmes insulaires et de montagne sont extrêmement caractéristiques et comptent un grand nombre d'espèces endémiques.

La biogéographie est une science qui cherche à décrire et expliquer la répartition des espèces et des écosystèmes dans l'espace et dans le temps géographiques. Les systèmes de classification biogéographique tels que celui qui a été conçu par Udvardy (1975) constituent un cadre utile pour évaluer la couverture biogéographique globale des réseaux d'aires protégées et du réseau des biens naturels du patrimoine mondial. Mettre en évidence les importantes lacunes dans la couverture biogéographique peut permettre d'orienter la recherche de biens exceptionnels vers les écosystèmes dont les valeurs particulières en biodiversité ne figurent pas encore sur la Liste du patrimoine mondial. Toutefois, à la différence de la Convention sur la diversité biologique ou du Programme de l'UNESCO sur l'homme et la biosphère, la Convention du patrimoine mondial ne cherche pas à constituer un réseau écologiquement représentatif d'aires protégées. Son but est d'identifier et de conserver des biens qui ont une valeur universelle exceptionnelle.

Les systèmes de classification biogéographique répertorient les vastes régions qui ont des valeurs particulières attachées à la biodiversité. Les deux systèmes de classification biogéographique les plus utilisés pour les milieux terrestres sont ceux qui ont été élaborés par Udvardy (1975) et Olson *et al.* (2001). Ce dernier est également connu comme système des écorégions terrestres du monde (TEOW). Tous deux ont recours à un système hiérarchique de zones géographiques avec huit domaines biogéographiques et

13–14 biomes de végétation que l'on peut utiliser pour évaluer la couverture biogéographique des biens actuels du patrimoine mondial de la biodiversité. La différence entre les deux systèmes est relativement infime au niveau des domaines mais plus nette pour les biomes. Ainsi, le système d'Udvardy sépare les biomes azonaux tels que les « systèmes mixtes d'îles » et les « systèmes mixtes de montagnes » tandis que le système TEOW les intègre aux biomes zonaux correspondants (p. ex., forêts, prairies et déserts).

Le système d'Udvardy est appliqué depuis très longtemps dans le contexte de la Convention du patrimoine mondial et du Programme de l'UNESCO sur l'homme et la biosphère. Toutefois, la communauté de la conservation au sens large adopte de plus en plus le système TEOW plus récent qui affine le système d'Udvardy en s'appuyant sur différents systèmes de classification mondiaux et régionaux. Au niveau le plus bas, le système TEOW reconnaît 827 écorégions, plus de quatre fois plus que les 193 provinces biogéographiques d'Udvardy. Le système TEOW fournit donc une carte à plus haute résolution de la vie sur Terre (Olson *et al.* 2001) et sert, par exemple, à évaluer la couverture biogéographique du réseau d'aires protégées mondial dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique (Jenkins et Joppa 2009, Bertzky *et al.* 2012).

Les chapitres suivant examinent la mesure dans laquelle les huit domaines biogéographiques et les 14 biomes de végétation du système TEOW sont couverts dans les biens du patrimoine mondial de la biodiversité. Il identifie les grandes lacunes dans la couverture des domaines et des biomes ainsi que dans des associations de ces domaines et biomes et peut donc orienter la recherche de biens exceptionnels vers les domaines et biomes dont les valeurs particulières pour la biodiversité ne figurent pas encore sur la Liste du patrimoine mondial. Aux fins de comparaison avec des études précédentes ayant utilisé le système d'Udvardy, l'information est aussi fournie sur le nombre de biens du patrimoine mondial de la biodiversité se trouvant dans les biomes d'Udvardy et sur les provinces biogéographiques d'Udvardy qui ne sont pas encore représentées au sein de biens du patrimoine mondial de la biodiversité.

### 3.1.2 Domaines et biomes biogéographiques

Les domaines et biomes biogéographiques du monde, tels qu'ils sont définis par le système TEOW, offrent un cadre utile pour évaluer la couverture biogéographique globale du réseau de

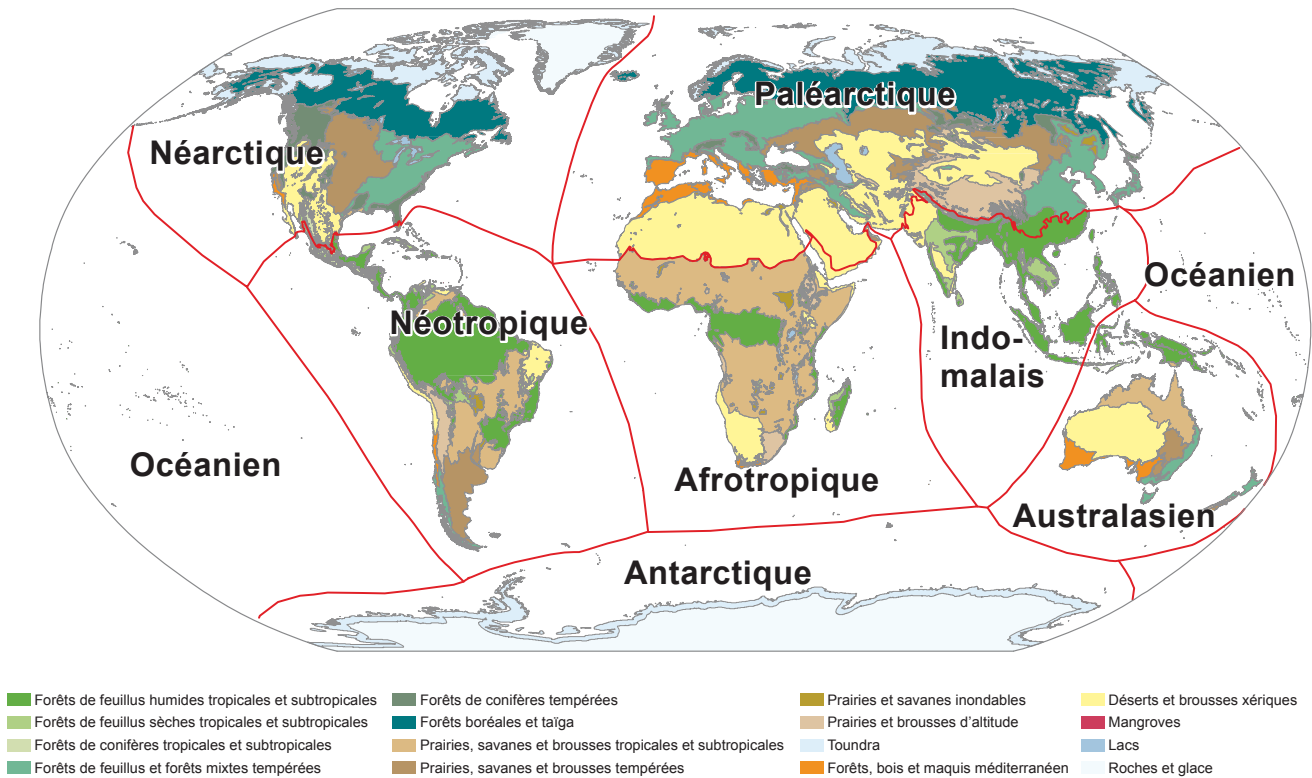
biens naturels du patrimoine mondial, en particulier de biens du patrimoine mondial de la biodiversité, parce qu'ils sont le reflet de la répartition à vaste échelle de la diversité biologique sur la planète (figure 3.1). Les huit domaines biogéographiques sont de taille continentale ou sous-continentale et ont des caractéristiques unificatrices de géographie et de faune, flore et végétation (Udvardy 1975, Olson *et al.* 2001). Par exemple, la flore et la faune du domaine « afrotropique » diffèrent de façon marquée de celles du domaine « néotropique » alors que les deux domaines contiennent des écosystèmes comparables tels que des forêts tropicales, des prairies et des déserts. Ces vastes types d'écosystèmes ont été classés en 14 biomes de végétation, de vastes régions qui partagent des conditions climatiques et autres conditions biotiques et abiotiques semblables et, en conséquence, qui soutiennent des écosystèmes et des communautés de plantes et d'animaux semblables (Udvardy 1975, Olson *et al.* 2001). Les domaines contiennent de multiples biomes et les biomes s'étendent à travers de multiples domaines (figure 3.1) : par exemple, le biome des forêts boréales / taïga est présent dans le domaine néarctique et dans le domaine paléarctique, et le biome de la toundra dans les domaines néarctique, paléarctique, australasien et antarctique.

Les 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité (voir annexe 1) sont répartis entre les huit domaines biogéographiques et les 14 biomes de végétation qui soutiennent une biodiversité terrestre importante (à l'exclusion des deux biomes 'lacs' et 'roches et glace') dans le système TEOW (tableaux 3.1 et 3.2). Les domaines qui comprennent le plus grand nombre de biens

du patrimoine mondial de la biodiversité sont : afrotropique (37 biens), paléarctique (36) et néotropique (33) (tableau 3.1). Toutefois, ils sont aussi parmi les plus grands domaines du point de vue de la superficie émergée et, en conséquence, plus susceptibles de contenir un plus grand nombre de biens.

C'est donc en tenant compte de la superficie terrestre totale de chaque domaine et de tous les biens du patrimoine mondial de la biodiversité qui s'y trouvent que l'on mesure le mieux la couverture biogéographique : les domaines australasien (1,2%), afrotropique (1,1%) et néotropique (1,0%) sont ceux qui ont le pourcentage le plus élevé de couverture terrestre des biens du patrimoine mondial de la biodiversité tandis que les domaines océanien (0,4%) et antarctique (moins de 0,1% couvert par les biens du patrimoine mondial des îles subantarctiques ; la Convention du patrimoine mondial n'a pas encore été appliquée au continent antarctique qui constitue la majeure partie de la superficie émergée du domaine) ont le plus faible pourcentage de couverture.

Le biome des forêts de feuillus humides tropicales et subtropicales (71 biens) comprend, et de loin, le plus grand nombre de biens du patrimoine mondial de la biodiversité, suivi par les prairies, savanes et brousses tropicales et subtropicales (26) et les forêts de feuillus et forêts mixtes tempérées (23) (tableau 3.2). Si l'on prend le nombre de biens par superficie du biome, les biomes suivants semblent sous-représentés par rapport à d'autres : les forêts boréales et taïga (0,5 bien par million de km<sup>2</sup>), les déserts et brousses xériques (0,6), la toundra (0,8) et



**Figure 3.1.** Les huit domaines biogéographiques et 16 biomes du monde tels qu'ils sont définis par Olson *et al.* (2001). La présente étude n'utilise que 14 biomes de végétation (excluant 'lacs' et 'roches et glace') pour évaluer la couverture biogéographique des biens du patrimoine mondial de la biodiversité.

**Tableau 3.1** Biens du patrimoine mondial de la biodiversité (BPMB) et domaines biogéographiques (d'après le système des écorégions terrestres du monde ; Olson *et al.* 2001). Certains biens s'étendent sur plus d'un domaine. Les zones classées 'lacs' ou 'roches et glace' sont exclues. À noter que la Convention du patrimoine mondial n'a pas encore été appliquée au continent antarctique qui constitue l'essentiel de la superficie émergée du domaine antarctique.

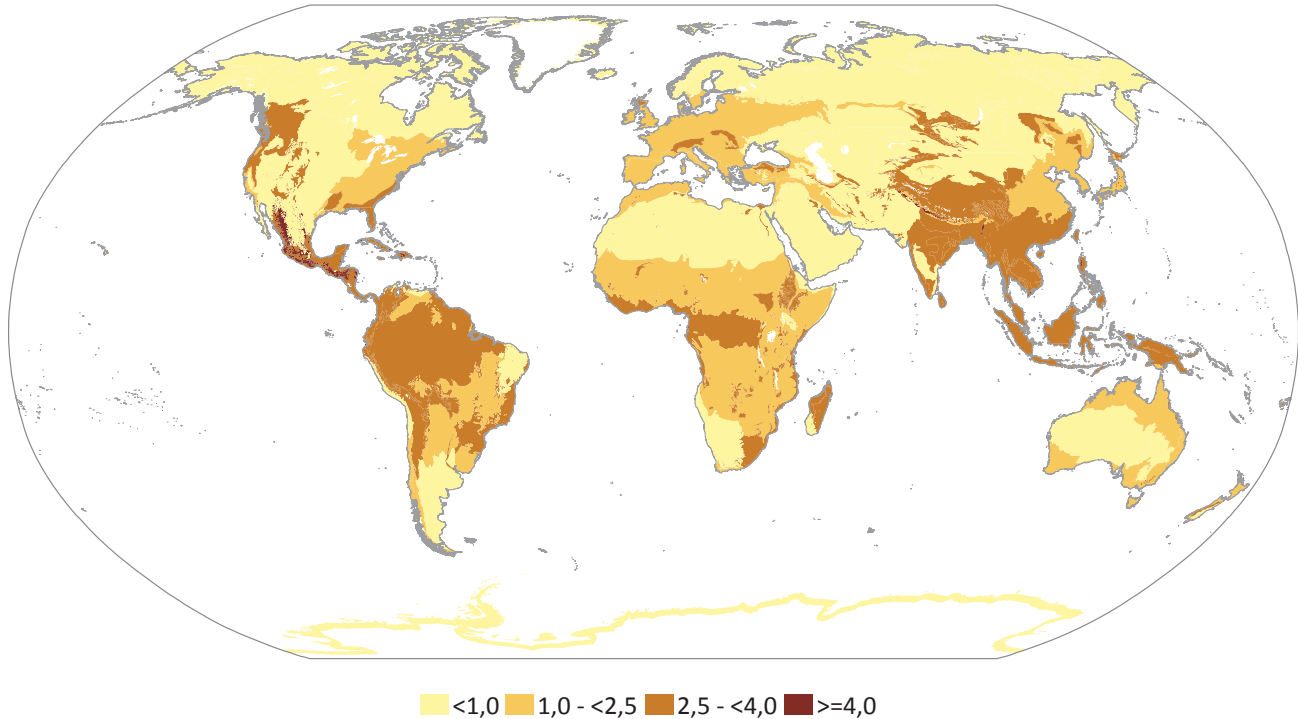
Domaine	Superficie émergée du domaine (km <sup>2</sup> )	Pourcentage de superficie émergée de tous les domaines	Nombre de BPMB	Pourcentage de sites de tous les BPMB	Densité de BPMB (nombre de sites par superficie émergée du domaine en millions de km <sup>2</sup> )	Superficie émergée totale dans les BPMB (km <sup>2</sup> )	Pourcentage de superficie émergée dans les BPMB	Pourcentage de superficie émergée du domaine dans les BPMB
Afrotropicque	21 630 400	16,0%	37	23,3%	1,7	246 726	23,0%	1,1%
Antarctique	3 286 208	2,4%	1	0,6%	0,3	389	0,0%	0,0%
Australasien	9 268 092	6,8%	17	10,7%	1,8	113 311	10,6%	1,2%
Indomalais	8 543 067	6,3%	19	11,9%	2,2	55 592	5,2%	0,7%
Néarctique	20 470 043	15,1%	11	6,9%	0,5	160 705	15,0%	0,8%
Néotropique	19 385 970	14,3%	33	20,8%	1,7	188 094	17,5%	1,0%
Océanien	47 155	0,03%	5	3,1%	106,0	191	0,0%	0,4%
Paléarctique	52 859 641	39,0%	36	22,6%	0,7	308 562	28,7%	0,6%
<b>Total</b>	<b>135 490 575</b>	<b>100,0%</b>	<b>-</b>	<b>100,0%</b>	<b>-</b>	<b>1 073 569</b>	<b>100,0%</b>	<b>-</b>

**Tableau 3.2** Biens du patrimoine mondial de la biodiversité (BPMB) et biomes (d'après le système mondial des écorégions terrestres du monde ; Olson *et al.* 2001). Certains biens s'étendent sur plus d'un biome. Les régions classées 'lacs' ou 'roches et glace' sont exclues.

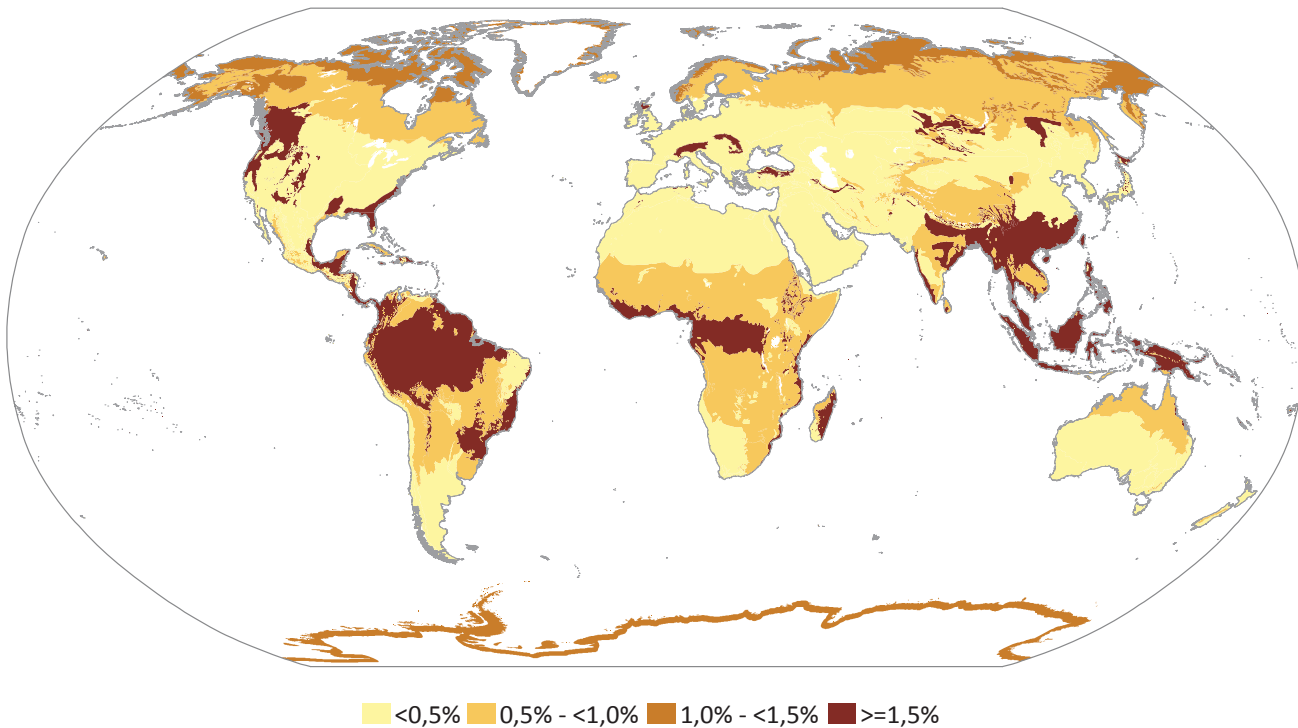
Biome	Superficie émergée du biome (km <sup>2</sup> )	Pourcentage de superficie émergée de tous les biomes	Nombre de BPMB	Pourcentage de biens de tous les BPMB	Densité de BPMB (nombre de biens par superficie émergée du biome en millions de km <sup>2</sup> )	Superficie émergée totale dans les BPMB (km <sup>2</sup> )	Pourcentage de superficie émergée dans les BPMB	Pourcentage de superficie émergée du biome dans les BPMB
Forêts de feuillus humides tropicales et subtropicales	19 894 149	14,7%	71	30,6%	3,6	304 598	28,4%	1,5%
Forêts de feuillus sèches tropicales et subtropicales	3 025 997	2,2%	10	4,3%	3,3	19 866	1,9%	0,7%
Forêts de conifères tropicales et subtropicales	712 617	0,5%	3	1,3%	4,2	1923	0,2%	0,3%
Forêts de feuillus et forêts mixtes tempérées	12 835 688	9,5%	23	9,9%	1,8	56 150	5,2%	0,4%
Forêts de conifères tempérées	4 087 094	3,0%	16	6,9%	3,9	70 982	6,6%	1,7%
Forêts boréales et taïga	15 077 946	11,1%	8	3,4%	0,5	130 401	12,1%	0,9%
Prairies, savanes et brousses tropicales et subtropicales	20 295 424	15,0%	26	11,2%	1,3	169 448	15,8%	0,8%
Prairies, savanes et brousses tempérées	10 104 080	7,5%	8	3,4%	0,8	11 704	1,1%	0,1%
Prairies et savanes inondables	1 096 130	0,8%	4	1,7%	3,6	4355	0,4%	0,4%
Prairies et brousses d'altitude	5 203 411	3,8%	17	7,3%	3,3	34 679	3,2%	0,7%
Toundra	11 597 609	8,6%	9	3,9%	0,8	140 849	13,1%	1,2%
Forêts, bois et maquis méditerranéens	3 227 266	2,4%	8	3,4%	2,5	11 068	1,0%	0,3%
Déserts et brousses xériques	27 984 645	20,7%	16	6,9%	0,6	108 875	10,1%	0,4%
Mangroves	348 519	0,3%	13	5,6%	37,3	8671	0,8%	2,5%
<b>Total</b>	<b>135 490 575</b>	<b>100,0%</b>	<b>-</b>	<b>100,0%</b>	<b>-</b>	<b>1 073 569</b>	<b>100,0%</b>	<b>-</b>

les prairies, savanes et brousses tempérées (0,8). Si l'on prend le pourcentage de la superficie des biomes couverte par des biens du patrimoine mondial de la biodiversité, les prairies, savanes et brousses tempérées (0,1%), les forêts de conifères tropicales et

subtropicales (0,3%) et les forêts, bois et maquis méditerranéens (0,3%) sont sous-représentées tandis que les mangroves (2,5%) et les forêts de conifères tempérées (1,7%) sont surreprésentées par rapport aux autres biomes.



**Figure 3.2** Densité (biens par million de km<sup>2</sup>) de biens du patrimoine mondial de la biodiversité dans les 14 biomes de végétation définis par Olson *et al.* (2001). Les zones classées 'lacs' ou 'roches et glace' (p. ex., la banquise du Groenland) sont exclues.



**Figure 3.3** Pourcentage de superficie couverte par des biens du patrimoine mondial de la biodiversité dans les 14 biomes de végétation définis par Olson *et al.* (2001). Les zones classées 'lacs' ou 'roches et glace' (p. ex., la banquise du Groenland) sont exclues.

La physionomie générale de la densité et du pourcentage de la superficie couverte par des biens du patrimoine mondial de la biodiversité, par biome, révèle l'influence de la superficie du biome, et du nombre et de la superficie totale des biens du patrimoine mondial de la biodiversité dans chaque biome, sur les mesures de la couverture (figures 3.2 et 3.3.). Ainsi, la densité des biens du patrimoine mondial de la biodiversité est comparativement faible dans le biome des déserts, le biome des prairies tempérées et les biomes de la toundra et des forêts boréales/taïga, sous les hautes latitudes (figure 3.2). Toutefois, le pourcentage de superficie couverte par des biens du patrimoine mondial de la biodiversité dans les biomes de la toundra (1,2%) et des forêts boréales/taïga (0,9%) est beaucoup plus élevé que dans les biomes des déserts (0,4%) et des prairies tempérées (0,1%) (figure 3.3), où les biens du patrimoine mondial de la biodiversité tendent à être plus petits. En revanche, les biomes des forêts de conifères tropicales et subtropicales (4,2 biens par million de km<sup>2</sup> ; 0,3%), des prairies et savanes inondables (3,6 ; 0,4%) et des forêts, bois et maquis méditerranéens (2,5 ; 0,3%) ont une densité comparativement élevée mais un faible pourcentage de superficie couverte par des biens du patrimoine mondial de la biodiversité.

Aux fins de comparaison avec des études précédentes, le tableau 3.3 présente le nombre de biens naturels et mixtes du patrimoine mondial et de biens du patrimoine mondial de la biodiversité dans chaque biome d'Udvardy. Comme mentionné plus haut, les biomes d'Udvardy (1975) sont légèrement différents de ceux d'Olson *et al.* (2001) utilisés ci-dessus, avec les biomes azonaux tels que les 'systèmes mixtes d'îles' et les 'systèmes mixtes de montagnes' traités comme des biomes à part entière.

**Tableau 3.3** Nombre de biens du patrimoine mondial naturels et mixtes (BPMN) et de biens du patrimoine mondial de la biodiversité (BPMB) par biome d'Udvardy (Udvardy 1975). Les biomes sont triés selon le nombre de BPMN. Certains biens s'étendent sur plus d'un biome.

Biome d'Udvardy	Nombre de BPMN	Nombre de BPMB	Pourcentage de BPMN qui sont des BPMB
Forêts et bois tropicaux secs ou décidus	37	34	92%
Systèmes mixtes de montagnes	31	20	65%
Forêts tropicales humides	31	29	94%
Forêts et bois de feuillus tempérés	27	14	52%
Déserts et semi-déserts chauds	25	16	64%
Systèmes mixtes d'îles	24	20	83%
Forêts subtropicales ou tempérées humides	20	13	65%
Forêts, bois et brousses sclérophylles sempervirentes	18	11	61%
Forêts et bois de conifères tempérés	13	6	46%
Prairies et savanes tropicales	7	6	86%
Prairies tempérées	5	3	60%
Systèmes lacustres	3	3	100%
Toundra et déserts polaires	2	1	50%
Déserts et semi-déserts à hiver froid	1	0	0%

Tous les biomes d'Udvardy contiennent des biens naturels du patrimoine mondial mais les déserts à hiver froid n'ont encore aucun bien du patrimoine mondial de la biodiversité (tableau 3.3). Les biomes de déserts à hiver froid, toundra/déserts polaires, systèmes lacustres et prairies tempérées et prairies tropicales sont encore les biomes d'Udvardy les moins communs dans les biens naturels du patrimoine mondial (voir aussi tableau 3 dans Magin et Chape 2004). Il est intéressant de constater que plus de 80% des biens naturels du patrimoine mondial représentant les systèmes lacustres, les prairies et forêts tropicales et les îles d'Udvardy sont reconnus pour leur richesse en biodiversité. En revanche, dans les biens du patrimoine mondial de la biodiversité, la toundra et les forêts et prairies tempérées constituent 60% au maximum des biens naturels du patrimoine mondial. Les deux biomes de forêts tropicales (34 et 29 biens, respectivement), les systèmes mixtes de montagnes et les systèmes mixtes d'îles (20 biens chacun) contiennent les deux tiers des 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité.

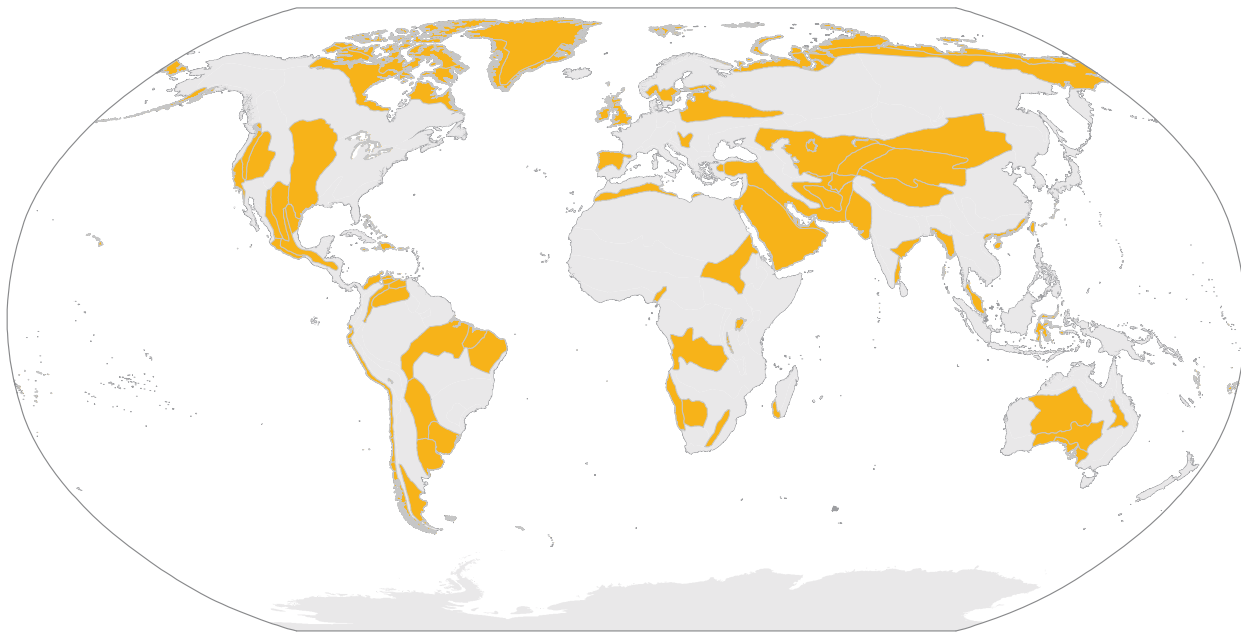
### 3.1.3 Provinces biogéographiques d'Udvardy

Comme indiqué plus haut, à une plus grande résolution, les 193 provinces biogéographiques d'Udvardy ont longtemps été utilisées par l'UICN pour comparer les biens proposés et les biens existants. Aux fins de comparaison avec des études précédentes, la figure 3.4 montre les 85 provinces d'Udvardy où il n'y a pas de biens du patrimoine mondial de la biodiversité (voir l'annexe en ligne pour les noms et superficies de ces provinces). Ces provinces comprennent par exemple certaines régions des déserts d'Arabie, du Gobi et du Namib ; des montagnes de l'Hindu Kush, du Pamir et du Tian Shan ; de la toundra canadienne et russe ; de la steppe mongolo-mandchourienne ; et des forêts humides birmanes et malaises. Toutefois, toutes les provinces d'Udvardy ne contiennent pas nécessairement de sites de 'valeur universelle exceptionnelle' selon la définition de la Convention du patrimoine mondial.

### 3.1.4 Résumé de la couverture biogéographique et des grandes lacunes

Les 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité sont répartis dans les huit domaines biogéographiques et les 14 biomes de végétation reconnus par Olson *et al.* (2001). Ils couvrent plus de 1% de la superficie émergée dans les domaines australasien, afrotropique et néotropique (tableau 3.1) et dans les biomes des mangroves (2,5%), des forêts de conifères tempérées (1,7%), des forêts de feuillus humides tropicales et subtropicales (1,5%) et de la toundra (1,2%) (tableau 3.2). Si on laisse de côté le cas particulier de l'Antarctique, le plus faible pourcentage de superficie couverte se trouve dans les domaines océanien (0,4%), paléarctique (0,6%) et indomalais (0,7%), et dans les biomes des prairies, savanes et brousses tempérées (0,1%), des forêts de conifères tropicales et subtropicales (0,3%) et des forêts, bois et maquis méditerranéens (0,3%).

Cependant, certains biomes sont bien représentés dans les biens du patrimoine mondial de la biodiversité, dans certains domaines mais pas dans d'autres (tableau 3.4). Par exemple, les biomes



■ Provinces d'Udry sans les BPMB

**Figure 3.4** Provinces biogéographiques (Udry 1975) où il n'y a pas de biens du patrimoine mondial de la biodiversité (BPMB). Les noms et superficies de ces provinces sont inclus dans une annexe de données en ligne.

forêts boréales/taïga et toundra sont relativement bien représentés dans le domaine paléarctique (6 biens chacun) mais pas dans le domaine néarctique (2 biens et 1 bien, respectivement) et le biome des mangroves est très bien représenté dans le domaine néotropique (9 biens) mais pas dans le domaine afrotropique (1 bien). De vastes superficies à la combinaison domaine / biome unique, dans les domaines néarctique, néotropique, australasien et indomalais ont comparativement peu de biens du patrimoine mondial de la biodiversité (figure 3.5). Le tableau 3.4 et la figure 3.5 mettent également en évidence les combinaisons domaine / biome qui ne sont pas encore présentes dans les biens du patrimoine mondial de la biodiversité.

Certes, cette analyse montre clairement que de vastes superficies présentant des valeurs particulières attachées à la biodiversité, dans de nombreuses régions du monde, ne sont pas encore représentées dans les biens du patrimoine mondial de la biodiversité mais il convient de souligner à nouveau que la couverture, du point de vue de la 'représentativité' en tant que telle, n'est pas le critère fondamental pour la Convention du patrimoine mondial. En effet, la Convention du patrimoine mondial distingue les biens de valeur universelle exceptionnelle, qu'ils se trouvent ou non dans des domaines et des biomes sous-représentés ou surreprésentés. Les grandes lacunes dans la couverture biogéographique peuvent toutefois être utiles pour guider la recherche de biens exceptionnels vers des domaines et des biomes dont les valeurs particulières pour la diversité biologique ne figurent pas encore sur la Liste du patrimoine mondial.

Les valeurs exceptionnelles en matière de biodiversité ne sont pas équitablement réparties à travers le monde : on sait

depuis longtemps que certains écosystèmes, comme les forêts humides, abritent une quantité disproportionnée d'espèces. Il n'est donc peut-être pas surprenant que la Liste du patrimoine mondial comprenne plus de biens dans les forêts humides que dans les déserts. Néanmoins, certaines forêts humides sont plus importantes pour les espèces endémiques que d'autres, et certains déserts présentent des valeurs de biodiversité remarquables. La section qui suit passe donc en revue la couverture actuelle du point de vue des priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité dans les biens du patrimoine mondial de la biodiversité.

## 3.2 Priorités en matière de conservation de la biodiversité

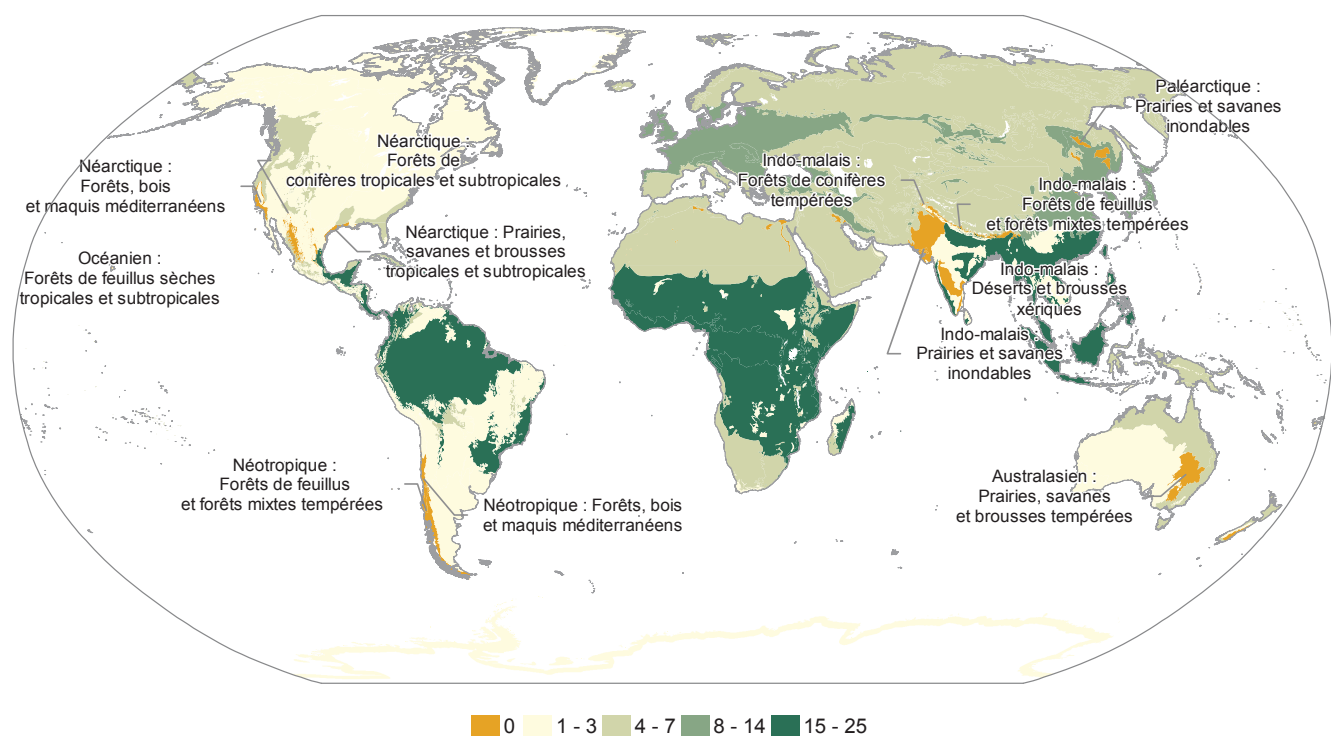
### 3.2.1 Introduction

Depuis vingt ans, plusieurs grands systèmes d'établissement des priorités en matière de conservation de la biodiversité au niveau spatial ont été mis au point, principalement dans le but de guider l'attribution d'investissements à la conservation et les interventions (Brooks *et al.* 2006 et 2010). Pour identifier les zones ou sites prioritaires pour la conservation de la diversité biologique dans le monde entier, tous ces systèmes appliquent l'un ou l'autre des concepts suivants : irremplaçabilité, vulnérabilité et représentativité (Brooks *et al.* 2006 et 2010, Margules et Pressey 2000, Schmitt 2011). De tous ces concepts, l'irremplaçabilité (ou le caractère unique ou la rareté) est sans aucun doute celui qui s'applique le mieux à la Convention du patrimoine mondial car c'est celui qui se rapproche le plus de la notion de 'valeur universelle exceptionnelle' (Schmitt 2011).



**Tableau 3.4** Couverture actuelle des combinaisons domaine biogéographique / biome (Olson *et al.* 2001) par nombre de biens du patrimoine mondial de la biodiversité. Les cellules en blanc indiquent que les combinaisons en question n'existent pas (p. ex., forêts boréales/taïga et toundra dans le domaine océanien). Les cellules en orange indiquent les combinaisons qui existent et qui ne sont pas encore couvertes dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité.

Biome	Domaine	Afrotropique	Antarctique	Australasien	Indomalais	Néarctique	Néotropique	Océanien	Paléarctique
Forêts de feuillus humides tropicales et subtropicales		19		6	17		25	4	1
Forêts de feuillus sèches tropicales et subtropicales		1		2	3	1	4	0	
Forêts de conifères tropicales et subtropicales					1	0	2		
Forêts de feuillus et forêts mixtes tempérées				7	0	2	0		14
Forêts de conifères tempérées					0	6			10
Forêts boréales et taïga						2			6
Prairies, savanes et brousses tropicales et subtropicales		17		4	1	0	3	1	
Prairies, savanes et brousses tempérées		1		0		1	1		5
Prairies et savanes inondables		1			0		3		0
Prairies et brousses d'altitude		6		2	1		3		5
Toundra			1	1		1			6
Forêts, bois et maquis méditerranéens		1		2		0	0		5
Déserts et brousses xériques		5		2	0	3	3		4
Mangroves		1		1	2		9		



**Figure 3.5** Couverture actuelle des combinaisons domaine biogéographique / biome (Olson *et al.* 2001) selon le nombre de biens du patrimoine mondial de la biodiversité. Les superficies coloriées en orange indiquent des combinaisons (voir légendes) qui ne figurent pas encore dans les biens du patrimoine mondial de la biodiversité (voir aussi tableau 3.4).

Cette section examine donc dans quelle mesure les biens du patrimoine mondial de la biodiversité couvrent les zones et sites prioritaires identifiés dans les systèmes qui donnent la priorité au caractère hautement irremplaçable. Ces systèmes peuvent être groupés en systèmes fondés sur les sites ou systèmes de portée mondiale (tableau 3.5). Le premier groupe comprend de vastes régions que l'on ne peut pas nécessairement gérer ou protéger dans leur ensemble, tandis que le second contient des sites explicitement délimités comme des unités de conservation gérables, telles que des aires protégées, qui tendent donc à être plus petites (Schmitt 2011). Tandis que les systèmes de portée mondiale utilisés ici existent depuis au moins dix ans, et n'ont que peu évolué, la plupart des systèmes fondés sur les sites sont encore en évolution et leur couverture n'est pas encore forcément mondiale.

Le tableau 3.5 propose une vue d'ensemble et des définitions des systèmes axés sur le caractère hautement irremplaçable utilisés dans cette étude. Les quatre systèmes de portée mondiale sont :

1. les points chauds de la biodiversité et les dites 'zones de nature sauvage riches en biodiversité' (ZNSB) (section 3.2.2.1). Ils sont combinés ici en un seul système car ils sont identifiés d'après le critère relatif à l'irremplaçabilité (c'est-à-dire que  $\geq 0,5\%$  des plantes du monde sont endémiques de ces sites) ;
2. les écorégions prioritaires terrestres Global 200 (section 3.2.2.2) ;
3. les centres de diversité végétale (section 3.2.2.3) ; et
4. les zones d'oiseaux endémiques (section 3.2.2.4).

Bien qu'il y ait un recouvrement spatial considérable entre ces quatre systèmes, chacun comprend aussi de vastes régions qui ne sont pas incluses dans un autre système (tableau 3.6).

Les trois systèmes fondés sur les sites sont des sous-ensembles de 'Zones clés pour la biodiversité' (section 3.2.3) :

1. les sites Alliance for Zero Extinction ;
2. les zones importantes pour la conservation des oiseaux ; et
3. les zones clés pour la biodiversité non aviaire.

Pour différentes raisons, il n'est pas simple de cartographier les différents systèmes d'établissement des priorités par rapport aux deux critères du patrimoine mondial relatifs à la biodiversité. Ainsi, les systèmes s'appuient sur différentes valeurs de la biodiversité (p. ex., espèces endémiques ou menacées) qui, elles-mêmes, ne sont pas faciles à cartographier par rapport aux critères (voir aussi section 2.1). En outre, aucun des systèmes n'a été élaboré spécifiquement avec les critères du patrimoine mondial à l'esprit (et *vice versa*) et l'application des différents systèmes par l'UICN et le PNUE-WCMC a également changé avec le temps (p. ex., dès que de nouveaux systèmes faisaient leur apparition).

**De façon générale, l'UICN tend actuellement à appliquer les systèmes de portée mondiale pour l'évaluation – en particulier l'analyse comparative mondiale (voir section 5.2) – du critère (ix), et les systèmes fondés sur les sites pour l'évaluation du critère (x). Cela se justifie par le fait que les systèmes fondés sur les sites ont été spécifiquement mis au**

**point pour identifier des sites importants pour la conservation in situ de la biodiversité, en particulier la conservation d'espèces dont l'état est préoccupant [critère (x)] tandis que les systèmes de portée mondiale conviennent mieux pour identifier de plus vastes zones prioritaires comprenant des écosystèmes et des communautés de plantes et d'animaux exceptionnels [critère (ix)].** Autrefois, cependant, lorsque qu'il n'y avait pas de données mondiales sur les priorités au niveau des sites, les systèmes de portée mondiale étaient aussi fréquemment utilisés pour le critère (x). Par ailleurs, parmi les priorités au niveau des sites, les zones clés pour la biodiversité définies par des espèces limitées sur le plan biorégional sont particulièrement pertinentes pour le critère (ix) (voir section 3.2.2 et Foster *et al.* 2010).

Une étude de l'application des deux critères du patrimoine mondial relatifs à la biodiversité par rapport aux différents systèmes d'établissement des priorités en matière de conservation de la biodiversité utilisés dans la présente étude met en lumière les points suivants (voir tableaux 3.7, 3.8 et 3.9) :

- Comme on pouvait s'y attendre, par rapport à d'autres biens naturels et mixtes du patrimoine mondial, un pourcentage beaucoup plus grand de biens du patrimoine mondial de la biodiversité chevauche des zones prioritaires (tableau 3.7). Et cela vaut pour tous les systèmes d'établissement des priorités. Ces systèmes fournissent donc une indication de la probabilité avec laquelle les biens naturels du patrimoine mondial sont inscrits en fonction des critères relatifs à la biodiversité. Toutefois, plusieurs biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité chevauchent également des zones prioritaires : cela signifie qu'ils pourraient avoir d'importantes caractéristiques de biodiversité même si celles-ci ne sont pas nécessairement de valeur universelle exceptionnelle (voir aussi la section 4.4).
- Dans le cas des biens du patrimoine mondial de la biodiversité, les systèmes d'établissement des priorités de portée mondiale prévalent aussi pour les critères (ix) et (x) (tableau 3.8), ce qui peut indiquer qu'ils ne donnent pas d'indicateur clair pour l'un ou l'autre des critères ou que les indicateurs clairs n'existent pas. Cela peut aussi refléter la difficulté de distinguer ces deux critères mentionnée dans la section 2.1. En revanche, les systèmes fondés sur les sites (en particulier les sites Alliance for Zero Extinction et les zones clés pour la biodiversité non aviaire) prévalent clairement pour les biens inscrits au titre du critère (x), et l'on peut en déduire que, globalement, ils fournissent un indicateur utile pour le critère (x).
- Les deux systèmes de portée mondiale ayant le plus fort pourcentage de recouvrement avec des biens du patrimoine mondial de la biodiversité sont a) les points chauds de la biodiversité combinés avec les zones de nature sauvage riches en biodiversité (ZNSB) et b) les écorégions prioritaires terrestres Global 200 (tableaux 3.7, 3.8 et 3.9). Cela n'est guère surprenant car ces deux systèmes couvrent également une plus vaste superficie que les autres systèmes de portée mondiale (tableau 3.5). Quoi qu'il en soit, **ces deux systèmes sont considérés ici comme les plus utiles pour identifier**

**Tableau 3.5** Systèmes d'établissement des priorités pour la conservation de la biodiversité, de portée mondiale et fondés sur les sites, utilisés dans la présente étude (Brooks *et al.* 2006 et 2010, Schmitt 2011). Les points chauds de la biodiversité et les zones de nature sauvage riches en biodiversité sont combinés dans cette étude en un seul système car les sites sont identifiés d'après le même critère d'irremplaçabilité (c'est-à-dire que  $\geq 0,5\%$  des plantes du monde sont endémiques de ces sites). Avec les écorégions prioritaires terrestres Global 200, ce sont les systèmes les plus utiles pour identifier des grandes lacunes dans la couverture des priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité pour la Liste du patrimoine mondial.

Voir résultats dans la section	Système	Échelle	Nombre de zones ou de sites	Total de la superficie émergée couverte (millions de km <sup>2</sup> )		Pourcentage de la superficie émergée mondiale	Définition	Références
<b>Systèmes de portée mondiale</b>								
3.2.2.1	Points chauds de la biodiversité	Agrégations d'écorégions	35	23,6	35,4	15,9%	Agrégations biogéographiquement semblables d'écorégions où $\geq 0,5\%$ des plantes du monde sont endémiques et où $\geq 70\%$ des habitats primaires ont déjà disparu	Myers <i>et al.</i> 2000, Mittermeier <i>et al.</i> 2004, Williams <i>et al.</i> 2011
	Zones de nature sauvage riches en biodiversité	Agrégations d'écorégions	5	11,8		7,9%		
3.2.2.2	Écorégions prioritaires terrestres Global 200	Agrégations d'écorégions	142	55,1		37,0%	Agrégations d'écorégions dans des biomes caractérisés par la grande richesse en espèces, l'endémisme, le caractère taxonomique unique, des phénomènes inhabituels ou la rareté mondiale du principal type d'habitat	Olson et Dinerstein 1998 et 2002, Olson <i>et al.</i> 2000
3.2.2.3	Centres de diversité végétale	Région ou site	234	13,2		8,8%	Zones continentales détenant $>1000$ espèces de plantes, dont $\geq 10\%$ sont endémiques, soit au site, soit à la région ; ou zones insulaires contenant $\geq 50$ espèces endémiques ou $\geq 10\%$ de plantes endémiques	Davis <i>et al.</i> 1994, 1995 et 1997
3.2.2.4	Zones d'oiseaux endémiques	Région ou site	218	14,2		9,5%	Seul site où $\geq 2$ espèces d'oiseaux ont une aire mondiale de nidification de $< 50\,000$ km <sup>2</sup>	Stattersfield <i>et al.</i> 1998
<b>Systèmes fondés sur les sites</b>								
3.2.3	Sites Alliance for Zero Extinction	Site	587	0,6		0,4%	Le site est le seul endroit où l'on trouve une espèce En danger (EN) ou En danger critique d'extinction (CR) particulière (ou abrite $>95\%$ de la population mondiale d'une espèce EN ou CR pendant une étape au moins de son cycle de vie)	Ricketts <i>et al.</i> 2005, Alliance for Zero Extinction 2012
	Zones importantes pour la conservation des oiseaux	Site	10 492	8,8		5,9%	Le site détient un nombre important d'une espèce d'oiseau au moins menacée au plan mondial, fait partie d'un groupe de sites qui ensemble détiennent une série d'espèces d'oiseaux à l'aire de répartition restreinte ou d'espèces d'oiseaux limitées à un biome ; et/ou possède un nombre exceptionnellement important d'espèces d'oiseaux migratrices ou grégaires (voir BirdLife International 2012 pour tous les critères et seuils)	BirdLife International, Conservation International et partenaires 2012
	Zones clés pour la biodiversité non aviaire	Site	1350	1,3		0,9%	Les sites accueillent régulièrement des nombres importants d'au moins une espèce menacée au plan mondial ou une proportion importante de la population mondiale, par exemple, d'espèces à l'aire de répartition limitée ou d'espèces grégaires à une étape au moins de leur cycle de vie (voir Langhammer <i>et al.</i> 2007 pour tous les critères et seuils)	Eken <i>et al.</i> 2004, Langhammer <i>et al.</i> 2007

**les grandes lacunes dans la couverture des priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité pour la Liste du patrimoine mondial** (voir aussi Magin et Chape 2004).

- Si l'on prend uniquement les biens du patrimoine mondial de la biodiversité inscrits au titre de l'un ou de l'autre des critères, presque tous les systèmes – aussi bien de portée mondiale que fondés sur les sites – prévalent pour les biens inscrits au titre du critère (x) (tableau 3.9). La seule exception est le système Global 200 qui englobe un élément écosystème / communauté comparativement fort et qui est donc particulièrement pertinent pour le critère (ix).
- **En résumé, cette brève revue montre que les systèmes fondés sur les sites sont particulièrement pertinents pour l'évaluation du critère (x) tandis que les systèmes de portée mondiale peuvent être pertinents pour les deux critères relatifs à la biodiversité. Toutefois, aucun de ces systèmes n'a été spécifiquement élaboré avec les critères du patrimoine mondial à l'esprit de sorte que, pris séparément, ils ne sont que de peu d'utilité pour le choix**

**de sites candidats spécifiques pour la Liste du patrimoine mondial.**

Les sections qui suivent contiennent une évaluation détaillée – par bien du patrimoine mondial de la biodiversité – de la couverture actuelle des différents systèmes d'établissement des priorités pour la conservation de la biodiversité et identifient les grandes lacunes en mettant un accent particulier sur les points chauds de la biodiversité, les ZNSB et les écorégions prioritaires terrestres Global 200.

### 3.2.2 Systèmes de portée mondiale

#### 3.2.2.1 Points chauds de la biodiversité et zones de nature sauvage riches en biodiversité

Les points chauds de la biodiversité et les zones de nature sauvage riches en biodiversité (ZNSB) contiennent au moins 1500 espèces de plantes vasculaires (c'est-à-dire >0,5% des 300 000 espèces de plantes vasculaires estimées dans le monde) qui sont des espèces endémiques (Myers *et al.* 2000, Mittermeier *et al.* 2002 et 2004). La différence entre les points chauds et les ZNSB est

**Tableau 3.6** Recouvrement spatial (terrestre) entre les différents systèmes de portée mondiale utilisés dans la présente étude. Par exemple, 57% de la superficie totale des centres de diversité végétale (CDV) recouvrent des points chauds de la biodiversité et des zones de nature sauvage riches en biodiversité (ZNSB), tandis que 21% de la superficie totale des points chauds de la biodiversité et des ZNSB recouvrent également des CDV.

Recouvrement spatial (terrestre)	Points chauds de la biodiversité et ZNSB	Écorégions prioritaires terrestres Global 200	Centres de diversité végétale	Zones d'oiseaux endémiques
Points chauds de la biodiversité et ZNSB		76%	21%	27%
Écorégions prioritaires terrestres Global 200	49%		16%	19%
Centres de diversité végétale	57%	65%		29%
Zones d'oiseaux endémiques	69%	74%	27%	

**Tableau 3.7** Recouvrement entre les biens du patrimoine mondial de la biodiversité et les biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité avec différents systèmes d'établissement des priorités en matière de conservation de la biodiversité utilisés dans la présente étude.

	Biens du patrimoine mondial de la biodiversité (156)		Autres biens naturels et mixtes du patrimoine mondial (61)	
	Nombre de biens	Pourcentage du total de biens	Nombre de biens	Pourcentage du total de biens
<b>Systèmes de portée mondiale</b>				
Points chauds de la biodiversité et zones de nature sauvage riches en biodiversité	104	67%	24	39%
Écorégions prioritaires terrestres Global 200	113	72%	36	59%
Centres de diversité végétale	74	47%	16	26%
Zones d'oiseaux endémiques	86	55%	18	30%
<b>Systèmes fondés sur les sites</b>				
Sites Alliance for Zero Extinction	36	23%	0	0%
Zones importantes pour la conservation des oiseaux	130	83%	33	54%
Zones clés pour la biodiversité non aviaire	50	32%	2	3%

que les points chauds ont déjà perdu  $\geq 70\%$  de leur végétation primaire tandis que les ZNSB conservent plus de  $\geq 70\%$  de leur végétation primaire et sont peu peuplées ( $\leq 5$  habitants au  $\text{km}^2$ ). À ce jour, 35 points chauds et 5 ZNSB ont été identifiés dans le monde (figure 3.6). Ensemble, ces points chauds et ces ZNSB abritent plus de 50% des espèces de plantes vasculaires et des espèces de vertébrés terrestres (mammifères, oiseaux, reptiles et amphibiens) du monde. Ils sont donc d'importance cruciale pour la survie de la diversité de la vie sur la planète.

Les 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité se trouvent dans les cinq ZNSB et dans tous les 35 points chauds sauf quatre (tableau 3.10). Les points chauds qui contiennent le plus grand nombre de biens du patrimoine mondial de la biodiversité sont les points chauds Amérique centrale (10 biens) et Afromontane orientale (9) mais seuls 1,4% et 2,3% de la superficie totale de ces points chauds se trouvent dans des biens

du patrimoine mondial de la biodiversité. En conséquence la couverture est mieux mesurée par le pourcentage de la superficie de chaque point chaud et de chaque ZNSB se trouvant dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité. Les points chauds dont le plus haut pourcentage de la superficie est couvert dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité sont les montagnes du sud-ouest de la Chine, les forêts de l'est de l'Australie et la Nouvelle-Zélande ( $>9\%$  de leur superficie totale). Pour remettre ces chiffres dans le contexte : si l'on suppose que les biens du patrimoine mondial de la biodiversité comprennent essentiellement des habitats primaires et que, par définition, les points chauds ne conservent tout au plus que 30% de leur habitat primaire, un point chaud dont 9% de la superficie totale est comprise dans un bien du patrimoine mondial de la biodiversité a au moins un tiers de son habitat primaire restant inscrit sur la Liste du patrimoine mondial.

**Tableau 3.8** Recouvrement de tous les biens du patrimoine mondial de la biodiversité inscrits au titre du critère (ix) **et/ou** (x) avec les différents systèmes d'établissement des priorités en matière de conservation de la biodiversité utilisés dans la présente étude. Sont compris les 88 biens du patrimoine mondial de la biodiversité (56%) sur 156 qui sont inscrits au titre des deux critères.

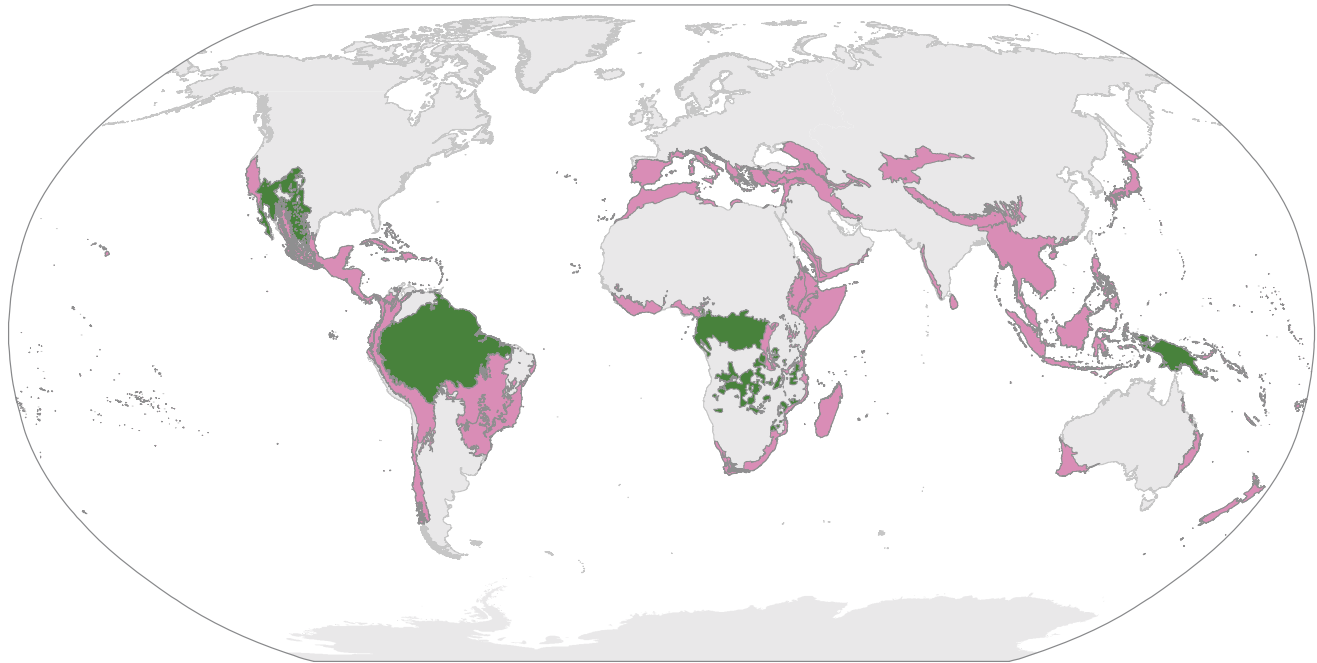
	Inscrits au titre du critère (ix) (112)		Inscrits au titre du critère (x) (132)	
	Nombre de biens	Pourcentage du total de biens	Nombre de biens	Pourcentage du total de biens
<b>Systèmes de portée mondiale</b>				
Points chauds de la biodiversité et zones de nature sauvage riches en biodiversité	77	69%	92	70%
Écorégions prioritaires terrestres Global 200	82	73%	96	73%
Centres de diversité végétale	54	48%	65	49%
Zones d'oiseaux endémiques	61	54%	77	58%
<b>Systèmes fondés sur les sites</b>				
Sites Alliance for Zero Extinction	24	21%	35	27%
Zones importantes pour la conservation des oiseaux	92	82%	113	86%
Zones clés pour la biodiversité non aviaire	32	29%	49	37%

**Tableau 3.9** Recouvrement des biens du patrimoine mondial de la biodiversité inscrits uniquement au titre du critère (ix) **ou** (x) avec les différents systèmes d'établissement des priorités en matière de conservation de la biodiversité utilisés dans la présente étude. Sont exclus les 88 biens du patrimoine mondial de la biodiversité (56%) sur 156 qui sont inscrits au titre des deux critères.

	Inscrits au titre du critère (ix) uniquement (24)		Inscrits au titre du critère (x) uniquement (44)	
	Nombre de biens	Pourcentage du total de biens	Nombre de biens	Pourcentage du total de biens
<b>Systèmes de portée mondiale</b>				
Points chauds de la biodiversité et zones de nature sauvage riches en biodiversité	12	50%	27	61%
Écorégions prioritaires terrestres Global 200	17	71%	31	70%
Centres de diversité végétale	9	38%	20	45%
Zones d'oiseaux endémiques	9	38%	25	57%
<b>Systèmes fondés sur les sites</b>				
Sites Alliance for Zero Extinction	1	4%	12	27%
Zones importantes pour la conservation des oiseaux	17	71%	38	86%
Zones clés pour la biodiversité non aviaire	1	4%	18	41%

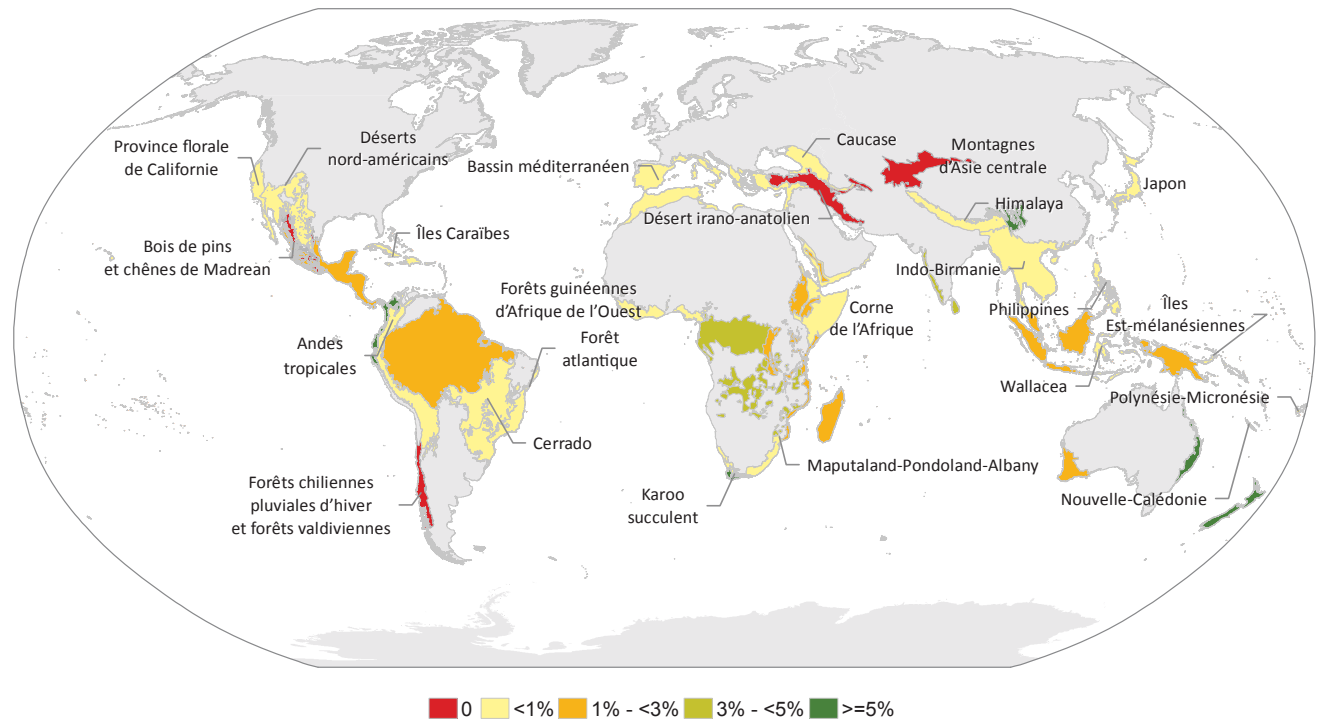
Quatre points chauds ne sont pas encore représentés dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité : les forêts pluviales tempérées valdiviennes, le désert irano-anatolien, les

bois de pins et chênes de Madrean et les montagnes d'Asie centrale (tableau 3.10 et figure 3.7). Deux propositions concernant le point chaud des montagnes d'Asie centrale (Tianshan au



■ Points chauds de la biodiversité ■ Zones de nature sauvage riches en biodiversité

**Figure 3.6** Points chauds de la biodiversité (35 sites où  $\geq 0,5\%$  des plantes du monde sont endémiques et qui ont déjà perdu  $\geq 70\%$  de leur végétation primaire) et zones de nature sauvage riches en biodiversité (5 zones où  $\geq 0,5\%$  des plantes du monde sont endémiques, qui conservent  $\geq 70\%$  de leur végétation primaire et qui sont peu peuplées) (Mittermeier *et al.* 2002 et 2004, Williams *et al.* 2011).



■ 0 ■ <1% ■ 1% - <3% ■ 3% - <5% ■  $\geq 5\%$

**Figure 3.7** Pourcentage de couverture de la superficie de biens du patrimoine mondial de la biodiversité dans des points chauds de la biodiversité et zones de nature sauvage riches en biodiversité (ZNSB). Sont indiqués les noms des points chauds et ZNSB qui ne sont pas couverts (rouge) ou dont la superficie totale est couverte à moins de 1% (jaune) dans des biens du patrimoine mondial.

**Tableau 3.10** Couverture des points chauds de la biodiversité et des zones de nature sauvage riches en biodiversité (ZNSB) par des biens du patrimoine mondial de la biodiversité (BPMB). Les points chauds et les ZNSB (en gras) sont rangés par pourcentage de superficie dans un BPMB. Certains BPMB s'étendent sur plus d'un point chaud ou plus d'une ZNSB.

Rang	Point chaud de la biodiversité ou zone de nature sauvage riche en biodiversité	Superficie terrestre totale (km <sup>2</sup> )	Nombre de BPMB	Superficie terrestre totale dans les BPMB (km <sup>2</sup> )	Pourcentage de la superficie terrestre dans les BPMB
1	Montagnes du sud-ouest de la Chine	263 034	3	26 009	9,9%
2	Nouvelle-Zélande	270 803	3	25 301	9,3%
3	Forêts de l'est de l'Australie	255 322	5	23 674	9,3%
4	Région florale du Cap	78 731	1	5391	6,9%
5	Tumbes-Chocó-Magdalena	275 202	4	14 246	5,2%
6	Ghats occidentaux et Sri Lanka	190 036	3	8569	4,5%
7	<b>Forêts du Congo</b>	1 740 245	5	65 769	3,8%
8	<b>Bois et savanes à Miombo-Mopane</b>	1 202 222	2	44 133	3,7%
9	Forêts côtières d'Afrique de l'Est	291 904	1	7653	2,6%
10	Afromontane orientale	1 020 095	9	23 051	2,3%
11	Sundaland	1 504 429	4	27 855	1,9%
12	<b>Nouvelle-Guinée</b>	2 613 225	1	45 290	1,7%
13	<b>Amazonie</b>	6 664 133	6	109 886	1,7%
14	Amérique centrale	1 132 551	10	15 566	1,4%
15	Sud-ouest de l'Australie	357 515	1	4809	1,4%
16	Madagascar et îles de l'océan Indien	601 829	5	7548	1,3%
17	<b>Déserts nord-américains</b>	1 411 534	3	12 816	0,9%
18	Andes tropicales	1 546 118	4	11 402	0,7%
19	Maputaland-Pondoland-Albany	273 018	2	1898	0,7%
20	Forêt atlantique	1 236 663	5	8034	0,7%
21	Forêts guinéennes d'Afrique de l'Ouest	621 705	2	3676	0,6%
22	Indo-Birmanie	2 378 318	4	13 870	0,6%
23	Caucase	533 852	1	2878	0,5%
24	Cerrado	2 036 547	2	8205	0,4%
25	Himalaya	743 370	5	2777	0,4%
26	Îles Caraïbes	230 073	2	746	0,3%
27	Polynésie-Micronésie	47 360	4	152	0,3%
28	Îles de Mélanésie orientale	99 630	1	302	0,3%
29	Japon	374 327	4	801	0,2%
30	Province florale de Californie	294 462	1	570	0,2%
31	Corne de l'Afrique	1 663 111	1	2887	0,2%
32	Wallacea	339 258	1	559	0,2%
33	Bassin méditerranéen	2 089 974	6	907	<0,1%
34	Philippines	297 846	1	58	<0,1%
35	Karoo succulent	102 921	1	15	<0,1%
36	Nouvelle-Calédonie	19 014	1	<1	<0,1%
37	Forêts pluviales tempérées valdiviennes	398 035	0	0	0,0%
38	Désert irano-anatolien	901 789	0	0	0,0%
39	Bois de pins et chênes de Madrean	462 299	0	0	0,0%
40	Montagnes d'Asie centrale	865 298	0	0	0,0%

Xinjiang, Chine et Parc national Tadjik, Tadjikistan) sont actuellement évaluées par l'UICN et seront examinées à la session du Comité du patrimoine mondial en 2013. Les points chauds de la Nouvelle-Calédonie, du Karoo succulent, des Philippines et du Bassin méditerranéen sont très mal couverts (<0,1% de leur superficie totale) et quinze autres points chauds ainsi qu'une ZNSB ont moins de 1% de leur superficie totale dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité (tableau 3.10).

### 3.2.2.2 Écorégions prioritaires terrestres Global 200

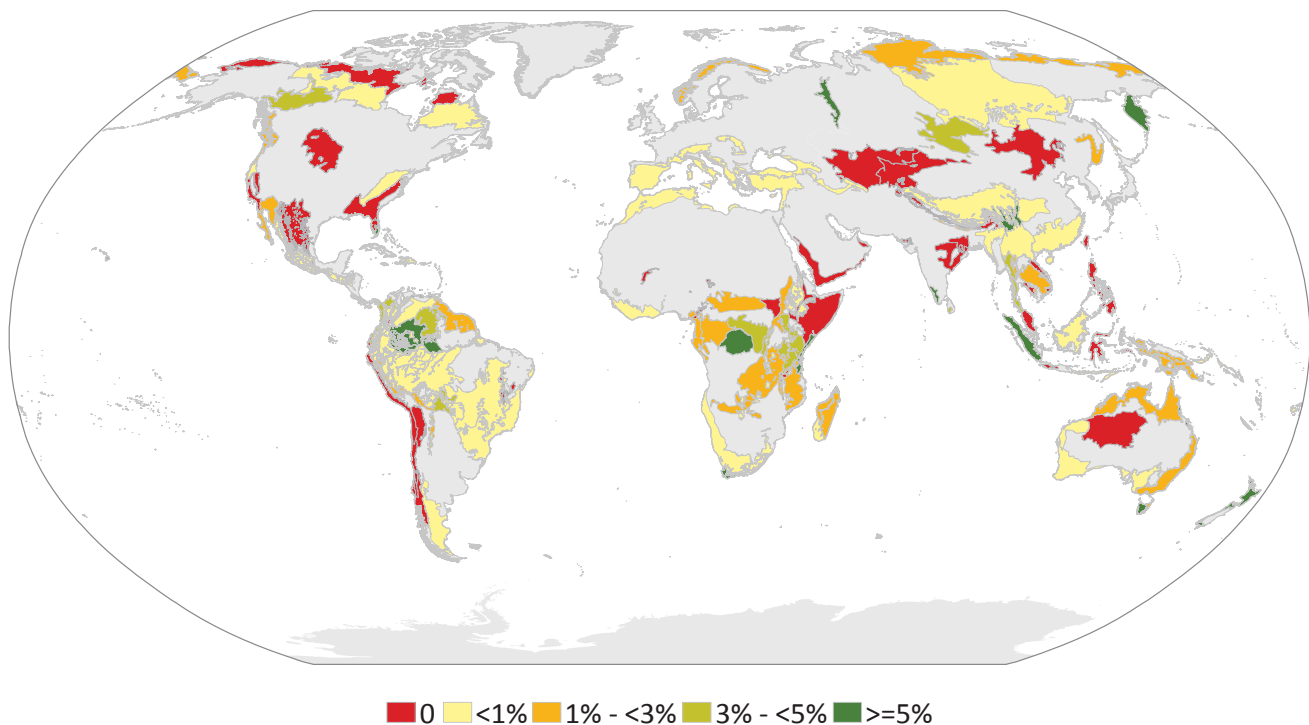
Les écorégions prioritaires Global 200 sont des écorégions ou des complexes d'écorégions qui se caractérisent par une très grande richesse en espèces et/ou le taux d'endémisme, des taxons supérieurs uniques, des phénomènes écologiques ou évolutifs inhabituels ou une rareté mondiale des principaux types d'habitats (Olson et Dinerstein 1998 et 2002). Le WWF a identifié 238 écorégions prioritaires Global 200, dont 142 écorégions prioritaires terrestres, 53 d'eau douce et 43 marines. De nombreuses écorégions prioritaires terrestres recouvrent à différents degrés d'autres zones mondiales de priorités en matière de conservation de la biodiversité comme des points chauds de la biodiversité et des ZNSB (voir tableau 3.6 dans la section 3.2.1). Toutefois, elles comprennent aussi de vastes zones – en particulier en dehors des tropiques – qui ne sont incluses dans aucun des autres systèmes considérés ici.

Les 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité sont répartis dans 97 des 142 écorégions prioritaires terrestres (figure

3.8). Alors que la superficie totale de l'écorégion de broussailles des îles Galápagos et 75% de la superficie totale de l'écorégion du désert de l'île de Socotra se trouvent dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité, aucune autre écorégion n'a plus de 50% de couverture dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité. La plupart des écorégions (83 sur 97) ont moins de 10% de leur superficie dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité. Les grandes écorégions prioritaires qui ne sont pas couvertes ou couvertes à moins de 1% se trouvent dans les Amériques, sur les marges du continent africain et de la péninsule arabe, dans le Bassin méditerranéen, en Asie centrale, de l'Est et du Sud-Est, en Sibérie et en Australie centrale et occidentale (figure 3.8). Les 46 régions prioritaires qui n'ont aucun bien du patrimoine mondial de la biodiversité se trouvent sur tous les continents sauf l'Europe (figure 3.8 et tableau 3.11).

### 3.2.2.3 Centres de diversité végétale

Les centres de diversité végétale (CDV) sont des zones importantes au plan mondial pour la conservation des plantes. Pour être un CDV, une zone continentale doit contenir plus de 1000 espèces de plantes dont  $\geq 10\%$  sont endémiques, soit de la zone, soit de la région, et une zone insulaire doit contenir  $\geq 50$  espèces de plantes endémiques ou  $\geq 10\%$  de sa flore doit être endémique (Davis et al. 1994). Le WWF et l'UICN ont identifié 234 CDV dans le monde (Davis *et al.* 1994, 1995 et 1997). Compte tenu de leur spécificité, les CDV peuvent ajouter une valeur supplémentaire aux analyses précédentes, fondées sur les points chauds de la biodiversité, les ZNSB et les écorégions prioritaires terrestres



**Figure 3.8** Pourcentage de la superficie des 142 écorégions prioritaires terrestres Global 200 définies par Olson et Dinerstein (2002) couverte par les biens du patrimoine mondial de la biodiversité.



**Tableau 3.11** Les 46 écorégions prioritaires terrestres Global 200 (Olson et Dinerstein 2002) où l'on ne trouve aucun bien du patrimoine mondial de la biodiversité. Les écorégions sont classées par domaine.

Domaine	Écorégions prioritaires terrestres Global 200	Superficie terrestre totale (km <sup>2</sup> )
Afrotropique	Zones boisées et brousses des hautes terres d'Arabie	471 143
Afrotropique	Forêts des hauts plateaux camerounais	39 277
Afrotropique	Mangroves d'Afrique orientale	16 108
Afrotropique	Forêts d'altitude de l'Arc oriental	23 710
Afrotropique	Mangroves du golfe de Guinée	30 996
Afrotropique	Savanes d'acacias de la Corne de l'Afrique	1 056 171
Afrotropique	Mangroves de Madagascar	5217
Afrotropique	Zones boisées d'Altitude du Rift méridional	33 571
Afrotropique	Prairies et savanes inondables du Sudd et du Sahel	245 119
Australasien	Grand désert de sable, déserts de Tanami et de la chaîne centrale	1 263 321
Australasien	Forêts humides des Moluques	46 330
Australasien	Forêts humides du Sulawesi	192 565
Indomalais	Forêts humides de la cordillère annamitique	93 899
Indomalais	Forêts humides des monts Cardamome	44 345
Indomalais	Forêts sèches du Chhota Nâgpur	122 693
Indomalais	Forêts humides du plateau du Deccan oriental	341 898
Indomalais	Forêts de feuillus et de conifères de l'Himalaya oriental	167 905
Indomalais	Mangroves des grandes îles de la Sonde	37 529
Indomalais	Forêts de basses terres et d'altitude de la Malaisie péninsulaire	142 988
Indomalais	Forêts humides des Philippines	279 625
Indomalais	Prairies inondables du Rann de Kutch	27 965
Indomalais	Forêts d'altitude de Taiwan	36 056
Indomalais	Forêts tempérées de l'Himalaya occidental	95 750
Indomalais	Forêts d'altitude de l'ouest de Java	26 342
Néarctique	Toundra côtière du versant nord de l'Alaska	227 783
Néarctique	Chaparral et forêts claires de Californie	121 535
Néarctique	Toundra du Bas-Arctique canadien	798 399
Néarctique	Prairies du Nord	701 086
Néarctique	Forêts de conifères de la Sierra Nevada	52 951
Néarctique	Forêts de conifères et de feuillus du Sud-Est	585 715
Néotropique	Mangroves de l'Amazone, de l'Orénoque et du sud des Caraïbes	41 162
Néotropique	Déserts d'Atacama et de Sechura	290 723
Néotropique	Forêts sèches atlantiques	115 359
Néotropique	Puna sèche des Andes centrales	256 198
Néotropique	Déserts de Chihuahua et de Tehuacán	646 098
Néotropique	Matorral chilien	148 840
Néotropique	Forêts côtières d'altitude du Venezuela	14 372
Néotropique	Forêts de pins et de chênes de la Sierra Madre orientale et occidentale	290 076
Néotropique	Mangroves du Pacifique sud-américain	13 551
Néotropique	Forêts sèches des vallées tumbésiennes et andines	103 415
Néotropique	Forêts pluviales tempérées valdiviennes / îles Juan Fernández	248 798
Océanien	Forêts sèches d'Hawaï	10 031
Océanien	Forêts humides d'Hawaï	6752
Paléarctique	Déserts d'Asie centrale	1 320 706
Paléarctique	Steppe daourienne/mongole	1 098 720
Paléarctique	Steppe et forêts claires d'altitude d'Asie centrale	880 384

Global 200 (Magin et Chape 2004). Toutefois, ils sont moins utiles pour identifier des grandes lacunes dans la couverture des priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité pour la Liste du patrimoine mondial.

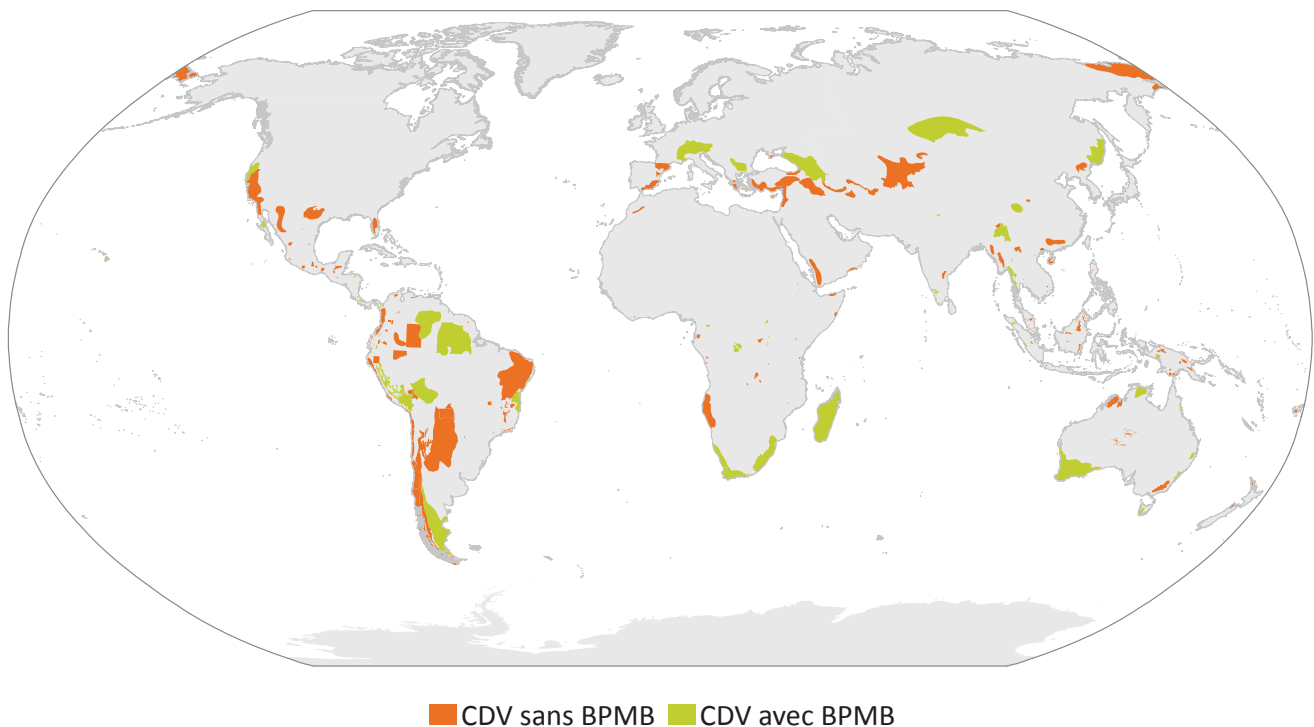
Les 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité représentent 72 des 234 CDV (figure 3.9). Le CDV des îles Galápagos est entièrement contenu dans un seul bien du patrimoine mondial de la biodiversité et 20 autres CDV ont plus de 50% de leur superficie dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité. Toutefois, 31 des 72 CDV ont moins de 10% de leur superficie dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité et 159 CDV ne sont pas actuellement représentés dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité (voir annexe de données en ligne pour la liste des CDV 'lacunes'). De vastes CDV ne sont pas représentés dans un bien du patrimoine mondial de la biodiversité, par exemple dans les chaînes de montagne qui s'étendent de la Turquie jusqu'à l'Asie centrale (Kazakhstan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ouzbékistan), la péninsule tchoutche dans l'extrême nord-est de la Russie, des zones méridionales de l'Amérique du Nord et l'ensemble de l'Amérique du Sud (figure 3.9).

#### 3.2.2.4 Zones d'oiseaux endémiques

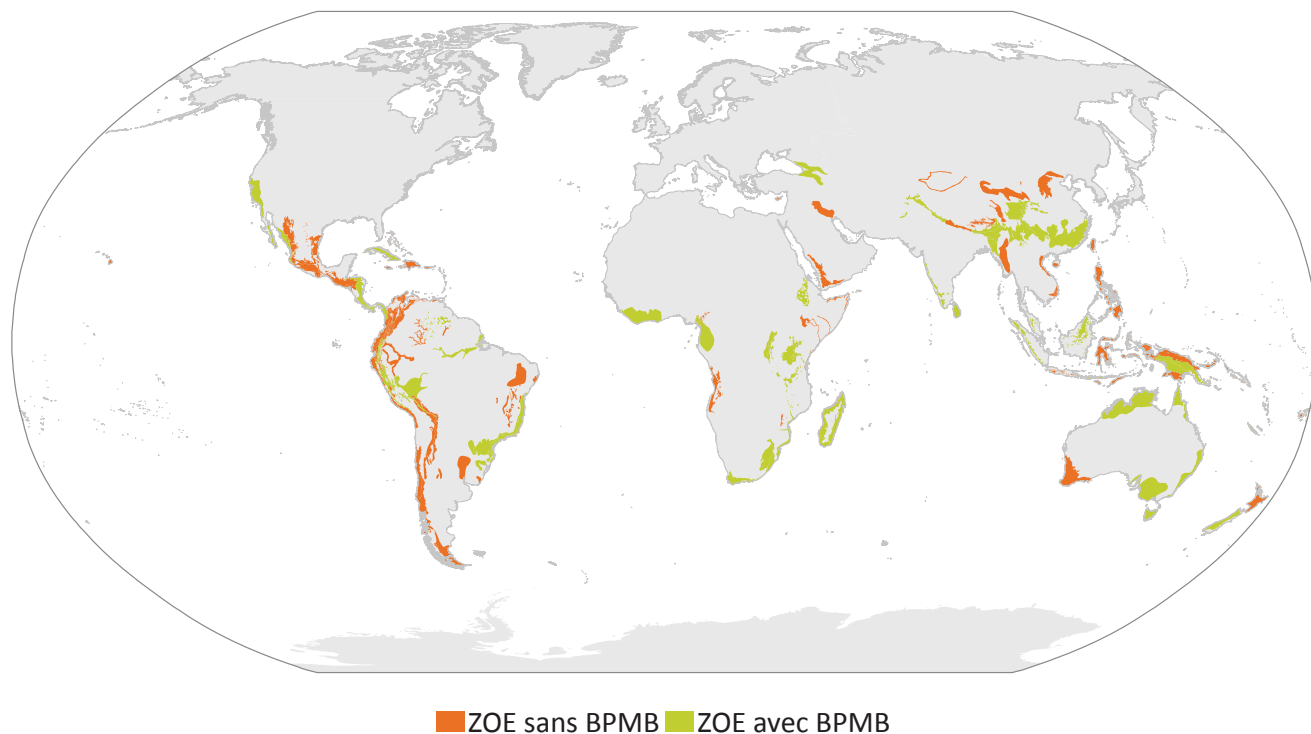
Les zones d'oiseaux endémiques (ZOE) sont des zones importantes au plan mondial pour la conservation des oiseaux. Pour être une ZOE, une zone doit comprendre toute l'aire de reproduction de  $\geq 2$  espèces d'oiseaux ayant une aire de reproduction mondiale de  $< 50\,000\text{ km}^2$  (Stattersfield *et al.* 1998). En conséquence, chaque ZOE est d'importance critique

pour la survie d'au moins deux espèces d'oiseaux endémiques mais beaucoup de ZOE abritent un plus grand nombre d'espèces endémiques. Ainsi, l'archipel des Salomon, dans le Pacifique, abrite 62 espèces d'oiseaux entièrement inféodées à cette ZOE. BirdLife International a identifié 218 ZOE dans le monde entier (Stattersfield *et al.* 1998). Une fois encore, comme pour les CDV, les ZOE sont moins utiles pour identifier des grandes lacunes dans la couverture des priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité pour la Liste du patrimoine mondial compte tenu de leur plus grande spécificité (Magin et Chape 2004).

Les 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité représentent 83 des 218 ZOE (figure 3.10). Sept îles qui sont des ZOE (Auckland, Cocos, Galápagos, Gough, Henderson, Laysan et Lord Howe) sont entièrement contenues dans un bien du patrimoine mondial de la biodiversité et quatre autres îles qui sont des ZOE (Aldabra, Fernando de Noronha, Ogasawara et Socotra) ont plus de 50% de leur superficie dans un bien du patrimoine mondial de la biodiversité. Toutefois, 58 des 83 ZOE ont moins de 10% de leur superficie dans un bien du patrimoine mondial de la biodiversité et 135 ZOE ne sont pas représentées dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité, notamment deux des seules trois ZOE qui ont plus de 50 espèces d'oiseaux endémiques : l'archipel des Salomon dans le Pacifique et le Chocó en Colombie et en Équateur (voir annexe de données en ligne pour la liste des ZOE 'lacunes'). Outre le nombre de ZOE insulaires, de vastes ZOE n'ont pas de biens du patrimoine mondial de la biodiversité dans les Amériques, l'Asie de l'Ouest, de l'Est et du Sud-Est, l'Australie du Sud-Ouest et l'île du Nord de Nouvelle-Zélande (figure 3.10).



**Figure 3.9** Centres de diversité végétale (234) selon la définition de Davis *et al.* (1994, 1995 et 1997) avec ou sans biens du patrimoine mondial de la biodiversité (BPMB).



**Figure 3.10** Zones d'oiseaux endémiques (218) telles que définies par Stattersfield *et al.* (1998) avec ou sans biens du patrimoine mondial de la biodiversité (BPMB).

### 3.2.2.5 Résumé de la couverture actuelle et des grandes lacunes

Depuis 1978, le réseau de biens du patrimoine mondial de la biodiversité a acquis 156 biens couvrant une superficie terrestre totale de 1,1 million de km<sup>2</sup> (équivalent à la taille de la Bolivie). Les biens du patrimoine mondial de la biodiversité 'représentent' maintenant :

- 31 (89%) des 35 points chauds de la biodiversité et les cinq zones de nature sauvage riches en biodiversité ;
- 97 (68%) des 142 écorégions prioritaires terrestres Global 200 ;
- 72 (31%) des 234 centres de diversité végétale ; et
- 83 (38%) des 218 zones d'oiseaux endémiques.

Les biens du patrimoine mondial de la biodiversité assurent une couverture comparativement bonne – que l'on mesure mieux du point de vue du pourcentage de couverture d'une zone prioritaire – pour un certain nombre de points chauds de la biodiversité, zones de nature sauvage riches en biodiversité (ZNSB) et écorégions prioritaires terrestres Global 200. Les points chauds des montagnes du sud-ouest de la Chine, des forêts de l'est de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande, de la Région florale du Cap (Afrique australe) et de Tumbes-Chocó-Magdalena (nord-ouest de l'Amérique du Sud) comptent tous plus de 5% de leur superficie totale dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité. Le point chaud des Ghats occidentaux et Sri Lanka et les deux ZNSB d'Afrique – les forêts du Congo et les bois et savanes à Miombo-Mopane – sont aussi relativement bien représentés avec environ 4% de couverture chacun. Les

écorégions prioritaires terrestres Global 200 ayant plus de 30% de leur superficie totale dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité sont les broussailles des îles Galápagos (100%), le désert de l'île de Socotra (75%), les landes d'Afrique orientale (38%) et les prairies subalpines de la cordillère centrale en Australasie (32%).

Toutefois, il reste une série de lacunes importantes, même au regard de ces priorités mondiales en matière de conservation de la biodiversité. Quatre points chauds de la biodiversité ne sont pas encore représentés dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité :

1. les forêts pluviales tempérées valdiviennes (Argentine et Chili) ;
2. le désert irano-anatolien (Arménie, Azerbaïdjan, Géorgie, Iran, Iraq, Turkménistan et Turquie) – le Bien du patrimoine mondial du Parc national de Göreme et sites rupestres du Cappadoce, en Turquie, se trouve dans ce point chaud mais n'est pas inscrit au titre des critères relatifs à la biodiversité ;
3. les bois de pins et chênes de Madrea (États-Unis et Mexique) – le Bien du patrimoine mondial de la Réserve de biosphère du papillon monarque se trouve dans ce point chaud mais n'est pas inscrit au titre des critères relatifs à la biodiversité (voir section 2.4.3 pour l'explication) ; et
4. les montagnes d'Asie centrale (Afghanistan, Chine, Kazakhstan, Kirghizistan, Ouzbékistan, Tadjikistan et Turkménistan) – l'UICN évalue deux propositions pour ce point chaud (le Tianshan au Xinjiang et le Parc national tadjik) qui seront examinées à la session de 2013 du Comité du patrimoine mondial.

Dix-neuf autres points chauds et une zone de nature sauvage riche en biodiversité ont moins de 1% de leur superficie dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité. Les points chauds présentant moins de 0,1% de couverture sont la Nouvelle-Calédonie, le Karoo succulent, les Philippines et le Bassin méditerranéen.

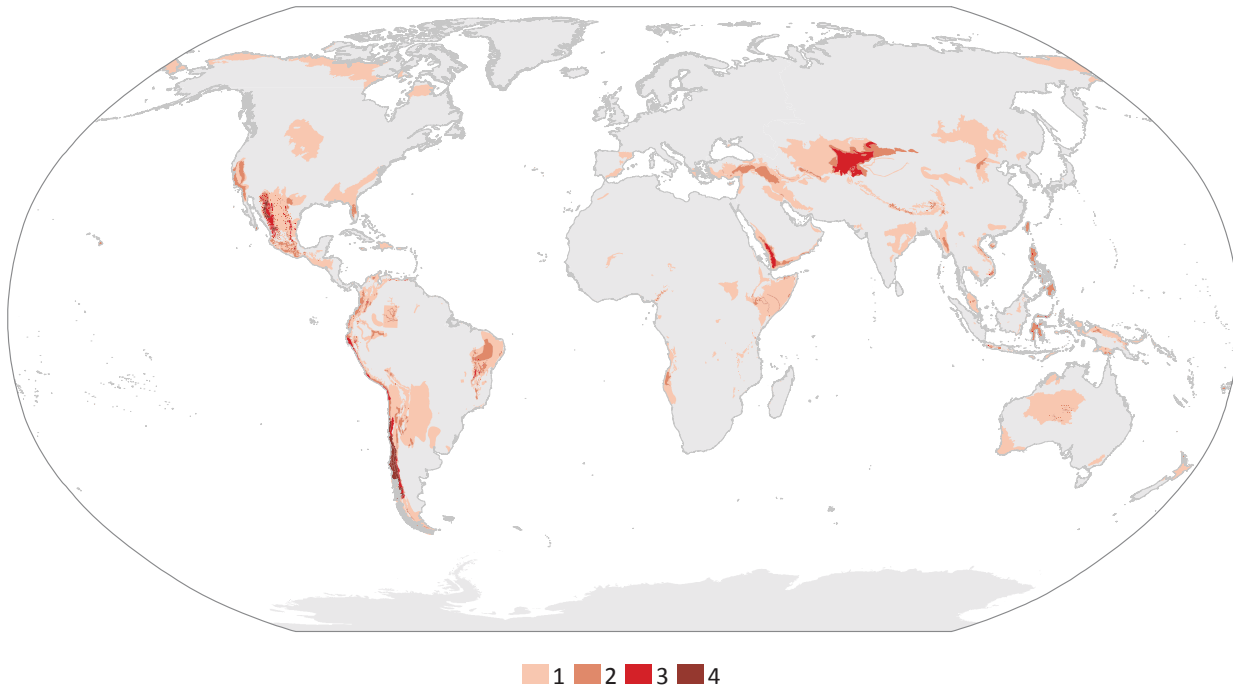
En outre, 46 écorégions prioritaires terrestres Global 200 sur tous les continents, 159 centres de diversité végétale et 136 zones d'oiseaux endémiques n'ont pas de biens du patrimoine mondial de la biodiversité.

La figure 3.11 résume les grandes lacunes dans la couverture des priorités en matière de conservation de la biodiversité. Compte tenu du recouvrement spatial entre les différents systèmes de portée mondiale utilisés dans l'étude (voir tableau 3.6 dans la section 3.2.1), certaines zones sont identifiées comme lacunes dans plus d'un système. Par exemple, les montagnes d'Asie centrale, le sud-ouest de la péninsule arabe et les régions de montagne, de forêt et de désert du sud-ouest de l'Amérique du Nord et de l'Amérique du Sud sont toutes reconnues comme des priorités dans plusieurs systèmes mais ne sont pas encore représentées dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité.

**L'analyse montre que, dans le monde entier, beaucoup de zones prioritaires ayant d'importantes valeurs de biodiversité ne sont pas encore représentées dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité. Bien qu'ils n'aient**

**pas été spécifiquement conçus pour identifier des biens de valeur universelle exceptionnelle selon la définition de la Convention du patrimoine mondial, les quatre systèmes d'établissement des priorités de portée mondiale continuent de fournir des orientations d'importance critique pour l'identification, la proposition et l'évaluation de biens importants du point de vue de la biodiversité.**

L'analyse qui précède avait pour objectif premier d'identifier les grandes lacunes dans la couverture des systèmes de portée mondiale. Toutefois, il convient de noter que bien des zones prioritaires sont trop vastes (ou trop fragmentées) pour être intégralement représentées dans un seul ou dans un petit bien du patrimoine mondial de la biodiversité, auquel cas il faut recourir à des sites multiples et/ou des sites en série (voir aussi section 2.4.3). Un point chaud de la biodiversité qui compte déjà au moins un bien du patrimoine mondial de la biodiversité peut donc encore contenir d'autres biens de valeur universelle exceptionnelle méritant d'être reconnus. **Les systèmes fondés sur les sites qui sont discutés dans la section suivante peuvent aider à identifier des sites prioritaires spécifiques au sein des plus grandes lacunes et au-delà.** En outre, la couverture actuelle de nombreuses zones prioritaires pourrait être améliorée par l'extension ciblée de biens du patrimoine mondial existants, notamment dans le cadre d'extensions en série et/ou transnationales, ou par la reconnaissance officielle de valeurs importantes de la biodiversité dans des biens du patrimoine mondial qui ne sont pas encore inscrits au titre des critères relatifs à la biodiversité (voir section 4.4).



**Figure 3.11** Résumé des grandes lacunes dans la couverture des priorités en matière de conservation de la biodiversité. La carte montre les zones prioritaires selon les quatre systèmes de portée mondiale utilisés dans l'étude (points chauds de la biodiversité et zones de nature sauvage riches en biodiversité, écorégions prioritaires terrestres Global 200, centres de diversité végétale et zones d'oiseaux endémiques) qui ne sont pas encore représentées dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité. La carte a été créée en surimposant toutes les zones de lacunes présentées en rouge dans les figures 3.7, 3.8, 3.9 et 3.10. La valeur 'deux' (2) indique que la zone est identifiée comme une lacune du patrimoine mondial dans deux des quatre systèmes tandis que la valeur 'quatre' (4) indique que la zone est identifiée comme une lacune dans les quatre systèmes.

Toutefois, il importe de bien comprendre les limites des systèmes, à la fois de portée mondiale et fondés sur les sites, lorsqu'il s'agit d'identifier des biens du patrimoine mondial de la biodiversité et de ne pas oublier que ces systèmes ne fournissent pas nécessairement de normes suffisamment strictes pour la sélection de biens exceptionnels pour leur biodiversité pour la Liste du patrimoine mondial. En conséquence, une aire protégée se trouvant dans un point chaud de la biodiversité, une écorégion prioritaire Global 200, un centre de diversité végétale ou une zone d'oiseau endémique ne remplit pas nécessairement les critères (ix) et/ou (x) du patrimoine mondial. Il est peut-être même plus important encore de rappeler qu'aucun de ces systèmes n'indique si un site remplit ou non les obligations de protection et de gestion, et les conditions d'intégrité de la Convention du patrimoine mondial (voir section 2.4.2).

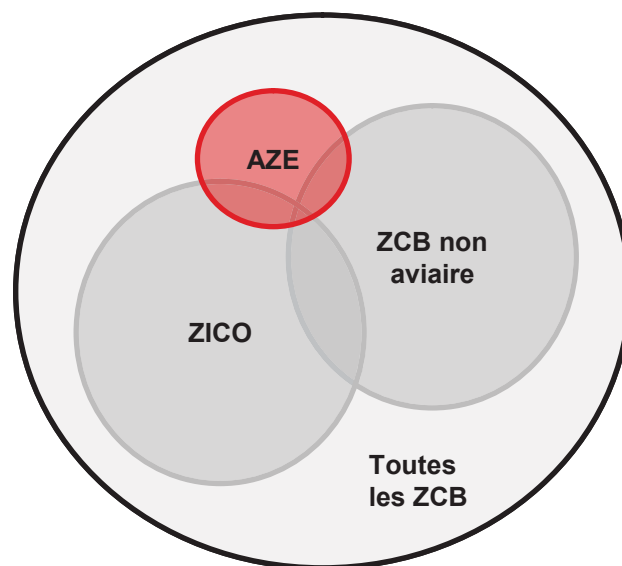
### 3.2.3 Systèmes fondés sur les sites

Les zones clés pour la biodiversité (ZCB) sont des sites qui contribuent de manière significative à la pérennité de la biodiversité au niveau mondial. On les identifie à l'aide de critères et de seuils normalisés au plan mondial, s'appuyant sur les besoins de sauvegarde de la biodiversité au niveau des sites (Langhammer *et al.* 2007). Ces critères sont fondés sur le cadre de vulnérabilité et d'irremplaçabilité largement utilisé dans la planification systématique de la conservation. Les ZCB peuvent donc aider à identifier des sites prioritaires spécifiques au sein de lacunes plus larges identifiées plus haut.

Les ZCB aident à fixer les priorités nationales et régionales dans un contexte mondial (Langhammer *et al.* 2007). Le système ZCB aide donc à surmonter certaines des insuffisances des systèmes de portée mondiale utilisés ci-dessus. Par exemple, il facilite l'identification de sites importants au niveau mondial dans tous les pays, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des régions prioritaires générales (p. ex., les points chauds de la biodiversité). À la différence de beaucoup d'autres régions prioritaires générales, les ZCB sont aussi délimitées sur la base d'unités de gestion existantes (p. ex., les aires protégées).

Pour être une ZCB, une zone doit contenir des populations importantes d'espèces menacées au plan mondial, à l'aire de répartition réduite, grégaires ou restreintes au plan biorégional (Langhammer *et al.* 2007). Comme le notent Foster *et al.* (2010), le critère ZCB reflète les valeurs de la biodiversité pouvant être reconnues au titre des critères (ix) et (x) du patrimoine mondial. Les ZCB qui abritent un nombre important d'espèces limitées à une biorégion particulière (ou écorégion) pourraient être considérées comme des exemples exceptionnels d'écosystèmes et de communautés de plantes et d'animaux [critère (ix)]. Les ZCB qui abritent des populations importantes d'espèces menacées au plan mondial, à l'aire de répartition réduite et grégaires pourraient être considérées comme des habitats importants pour la conservation in situ de la biodiversité [critère (x)] (Foster *et al.* 2010).

Différents sous-ensembles de ZCB ont été identifiés (figure 3.12). Ils comprennent, par exemple, les sites Alliance for Zero



**Figure 3.12** Les zones clés pour la biodiversité (ZCB) sont des sites d'importance mondiale pour la conservation de la biodiversité (adaptés de Foster *et al.* 2010). Les sites Alliance for Zero Extinction (AZE), les zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) et les ZCB non aviaire forment chacun un sous-ensemble des ZCB basées sur des critères plus spécifiques. Les AZE figurent ici en rouge parce qu'ils sont les derniers sites connus où survivent des espèces extrêmement menacées et sont donc le sous-ensemble le plus prioritaire de toutes les ZCB.

Extinction (AZE) et les zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO). Les AZE et les ZICO sont les deux seuls sous-ensembles identifiés au plan mondial à ce jour. Les AZE possèdent  $\geq 95\%$  de la population mondiale d'espèces d'animaux ou de plantes En danger critique d'extinction ou En danger (Ricketts *et al.* 2005), tandis que les ZICO sont des sites importants pour la conservation des oiseaux du monde (Butchart *et al.* 2012). Des ZCB pour d'autres groupes taxonomiques (p. ex., mammifères, amphibiens, reptiles, plantes ; et en conséquence des 'ZCB non aviaire') ont également été identifiées dans 68 pays au moins mais pas encore au niveau mondial. Une mise à jour brève est fournie ici de l'analyse de Foster *et al.* (2010) sur la couverture actuelle des AZE, des ZICO et des ZCB non aviaire dans les biens du patrimoine mondial de la biodiversité.

- **Couverture actuelle des AZE** : 36 des 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité couvrent, intégralement ou partiellement, 65 (11%) des 587 AZE de l'ensemble de données (tableau 3.12 et figure 3.13). Plusieurs biens du patrimoine mondial de taille importante et/ou en série contiennent plus d'un AZE. Six biens du patrimoine mondial de la biodiversité contiennent trois AZE au moins : îles et aires protégées du Golfe de Californie (8), îles Galápagos (5), forêts humides de l'Atsinanana (5), Ghats occidentaux (4),

tropiques humides de Queensland (4) et Hauts plateaux du centre de Sri Lanka (3). En outre, six biens du patrimoine mondial de la biodiversité contiennent chacun deux AZE et 24 biens du patrimoine mondial de la biodiversité contiennent un AZE chacun. À l'exception du Parc national/Forêt naturelle du mont Kenya (inscrit seulement au titre des critères (vii) et (ix)), tous les biens du patrimoine mondial de la biodiversité qui contiennent des AZE sont inscrits au titre du critère (x), le critère du patrimoine mondial le plus approprié pour la reconnaissance des AZE. Il n'y a d'AZE dans aucun bien du patrimoine mondial inscrit pour d'autres valeurs que la biodiversité.

- **Couverture actuelle des ZICO** : 130 des 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité se recoupent avec 418 (4%) des 10 492 ZICO confirmées dans l'ensemble de données (tableau 3.12 et figure 3.13). Le plus grand nombre de ZICO se trouve dans la mer des Wadden (31), les Ghats occidentaux (29), l'archipel de Socotra (22) et la Grande Barrière (21). Vingt et un autres biens du patrimoine mondial de la biodiversité couvrent 5 à 10 ZICO et 48 biens du patrimoine mondial de la biodiversité couvrent 2 à 4 ZICO. La grande majorité (113 sites ou 87%) des 130 biens du patrimoine mondial de la biodiversité qui contiennent des ZICO sont inscrits au titre du critère (x). Toutefois, il y a aussi 54 ZICO qui recouvrent 33 biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité. Les Dolomites, par exemple, contiennent quatre ZICO.
- **Couverture actuelle des ZCB non aviaire** : 50 des 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité se recoupent avec 104 (8%) des 1350 ZCB non aviaire confirmées dans l'ensemble de données (tableau 3.12 et figure 3.13). Le plus grand nombre de ZCB non aviaire se trouvent dans les forêts humides de l'Atsinanana (14), les îles et aires protégées du Golfe de Californie (8) et le Parc national des Virunga (6). Dix-huit autres biens du patrimoine mondial de la biodiversité recouvrent également plus d'une ZCB non aviaire. Une fois encore, à l'exception du Parc national/Forêt naturelle du mont Kenya (voir plus haut), tous les biens du patrimoine mondial de la biodiversité qui contiennent des ZCB non aviaire sont reconnus au titre du critère (x). Il n'y a que deux biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité qui contiennent des ZCB non aviaire : le Parc national du Kilimandjaro et la Zone de gestion des pitons (contenant chacun une ZCB non aviaire).

**Plusieurs points importants se dégagent de cette brève analyse de la couverture actuelle de différents sous-ensembles de ZCB :**

- Les biens du patrimoine mondial de la biodiversité couvrent, intégralement ou partiellement, 11% des AZE, 4% des ZICO et 8% des ZCB non aviaire identifiés à ce jour.
- Globalement, le degré de correspondance entre les biens du patrimoine mondial de la biodiversité et les différents sous-ensembles de ZCB analysés ici est élevé. Vingt-deux (14%) seulement des 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité n'ont pas été identifiés comme AZE, ZICO ou ZCB non aviaire dans les ensembles de données correspondants.
- À l'exception du Parc national/Forêt naturelle du mont Kenya, tous les biens du patrimoine mondial de la biodiversité contenant des AZE et des ZCB non aviaire sont déjà inscrits au titre du critère (x). En conséquence, on pourrait envisager de compléter l'inscription du Parc national/Forêt naturelle du mont Kenya au titre du critère (x).
- La vaste majorité (87%) des biens du patrimoine mondial de la biodiversité contenant des ZICO est reconnue au titre du critère (x). Les 13% reconnus au titre du critère (ix) pourraient toutefois contenir des ZICO qui ont été principalement identifiées en raison de leur importance pour des espèces restreintes au plan biorégional (voir ci-dessus et Foster *et al.* 2010). Les ZICO sont le seul sous-ensemble de ZCB analysées ici auxquelles ce critère ZCB a été appliqué largement.
- Certains biens naturels et mixtes du patrimoine mondial ont d'importantes valeurs de biodiversité et ne sont pas reconnus au titre des critères de la Convention du patrimoine mondial relatifs à la biodiversité (voir aussi Foster *et al.* 2010). Certains de ces sites, par exemple les sept sites identifiés dans la section 4.4, pourraient contenir des valeurs de biodiversité exceptionnelles et en conséquence mériter d'être examinés du point de vue des critères relatifs à la biodiversité.

Dans le chapitre suivant, trois méthodes sont utilisées pour identifier les aires protégées existantes qui pourraient avoir des valeurs exceptionnelles attachées à la biodiversité, ne sont pas encore reconnues sur la Liste du patrimoine mondial mais pourraient mériter de l'être au titre du critère (ix) et/ou du critère (x).

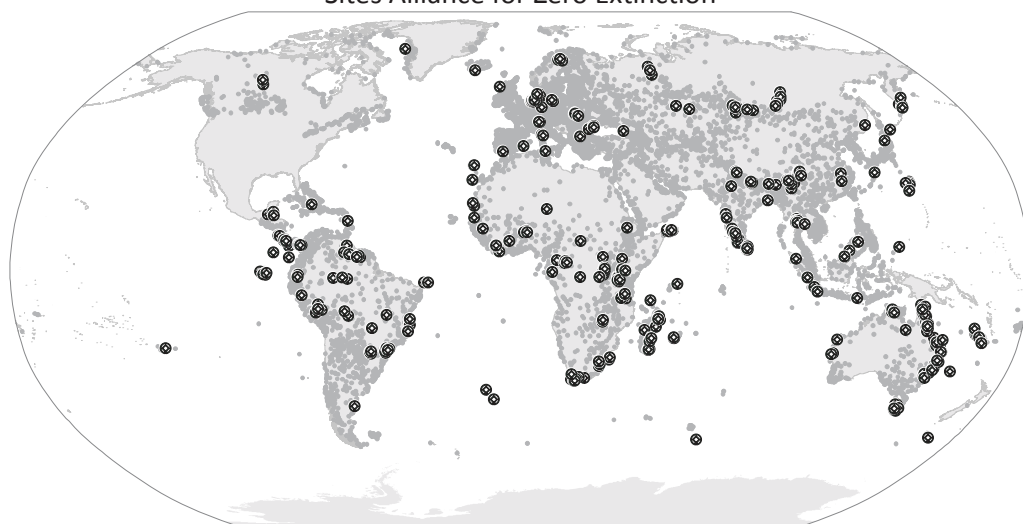
**Tableau 3.12** Couverture actuelle des sites Alliance for Zero Extinction (AZE), des zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) et des zones clés pour la biodiversité non aviaire (ZCB) dans les biens du patrimoine mondial de la biodiversité (BPMB).

	Nombre total de sites analysés	Sites contenus intégralement ou partiellement dans des BPMB (pourcentage de tous les sites)	Nombre de BPMB, sur 156, qui recouvrent des sites de ce système
AZE	587	65 (11%)	36
ZICO	10 492	418 (4%)	130
ZCB non aviaire	1350	104 (8%)	50
<b>Total</b>	<b>12 429</b>	<b>587</b>	-



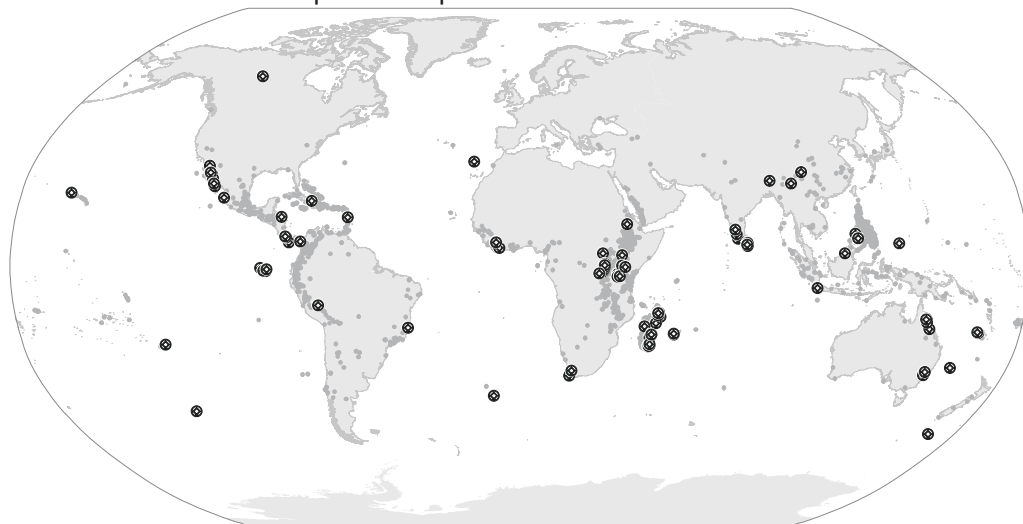
65 (11%) des 587 AZE sont intégralement ou partiellement contenus dans des BPMB.

Sites Alliance for Zero Extinction



418 (4%) des 10 492 ZICO sont intégralement ou partiellement contenus dans des BPMB.

Zones importantes pour la conservation des oiseaux



104 (8%) des 1350 ZCB non aviaire sont intégralement ou partiellement contenus dans des BPMB.

Zones clés pour la biodiversité non aviaires

**Figure 3.13** Sites Alliance for Zero Extinction (en haut), zones importantes pour la conservation des oiseaux (au centre) et zones clés pour la biodiversité non aviaire (en bas) connus, à l'intérieur (noir) et à l'extérieur (gris) de biens du patrimoine mondial de la biodiversité (BPMB).





# 4. Sites prioritaires pour la conservation des espèces dont l'inscription sur la Liste du patrimoine mondial pourrait être envisagée

Cette partie de l'étude a pour objet d'une part, d'identifier des sites éventuellement exceptionnels du point de vue de la biodiversité qui pourraient mériter d'être inscrits sur la Liste du patrimoine mondial et d'autre part, d'évaluer comment ces sites peuvent contribuer à remplir les grandes lacunes identifiées plus haut.

## 4.1 Introduction

Il existe de nombreuses méthodes permettant d'identifier des zones et des sites importants du point de vue de la biodiversité. Toutefois, comme nous l'avons déjà mentionné, aucune de ces méthodes n'a été spécifiquement élaborée en vue d'identifier des biens de valeur universelle exceptionnelle selon la définition de la Convention du patrimoine mondial. Élaborer une méthode de sélection de sites axée sur la Convention du patrimoine mondial n'est pas simple, et cela pour plusieurs raisons : 1) les critères relatifs à la biodiversité recouvrent une large gamme d'éléments de la biodiversité, notamment les écosystèmes, les espèces et les processus écologiques et/ou biologiques (voir aussi section 2.1) et 2) la Convention du patrimoine mondial, à la différence, par exemple, de la Convention de Ramsar, n'a pas défini de seuils précis pour la valeur universelle exceptionnelle tenant compte des valeurs et des caractéristiques relatives à la biodiversité (voir aussi section 2.2). En dépit de ces difficultés, la présente étude tente d'identifier des sites candidats possibles pour la Liste du patrimoine mondial en s'appuyant sur les meilleures données disponibles et diffère donc des études précédentes qui, soit se sont appuyées sur l'opinion d'experts (p. ex., UICN CPNAP 1982), soit n'ont pas essayé d'identifier des sites candidats particuliers (p. ex., Magin et Chape 2004).

La présente étude applique trois méthodes différentes pour identifier les **aires protégées existantes** ayant éventuellement des valeurs exceptionnelles attachées à la biodiversité et qui ne sont pas encore reconnues sur la Liste du patrimoine mondial mais pourraient mériter d'être inscrites au titre du critère (ix) et/ou du critère (x). En se concentrant sur des sites qui font déjà l'objet, jusqu'à un certain point, de mesures de protection et de gestion, l'analyse s'efforce de tenir compte, au niveau le plus élémentaire, de certaines des obligations de la Convention du patrimoine mondial en matière de protection et de gestion (voir aussi section 2.4.2). Certes, de nombreux sites actuellement non protégés pourraient avoir le potentiel de devenir des biens du patrimoine mondial à l'avenir, mais **la présente étude cherche à identifier les sites dont la candidature pourrait être envisagée dans les cinq à dix prochaines années**. En privilégiant les aires protégées existantes, on évite de choisir des sites qui devraient d'abord passer par des démarches souvent longues de classement

en aire protégée avant que l'on puisse examiner leur candidature pour la Liste du patrimoine mondial.

### Les trois méthodes sont les suivantes :

1. L'analyse de l'irremplaçabilité des espèces : cette méthode identifie les aires protégées les plus irremplaçables du monde du point de vue de la conservation des espèces d'après la base de données mondiale UICN / PNUE-WCMC sur les aires protégées et la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées (section 4.2).
2. L'examen rapide des sites Alliance for Zero Extinction (AZE) : cette méthode identifie les AZE les plus irremplaçables (du point de vue du nombre « d'espèces déclencheuses ») qui sont protégés mais ne figurent pas encore dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité (section 4.3).
3. L'examen rapide des biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité : cette méthode identifie, d'après l'analyse de l'irremplaçabilité des espèces, les biens du patrimoine mondial existants qui pourraient avoir des valeurs importantes pour la biodiversité mais ne sont pas encore reconnus au titre des critères relatifs à la biodiversité (section 4.4).

Ces méthodes se concentrent sur les valeurs relatives aux espèces et sont donc tout particulièrement pertinentes au titre du critère (x). Lorsque les ensembles de données mondiaux pertinents seront disponibles, il est prévu d'appliquer des méthodes semblables aux valeurs relatives aux écosystèmes et au critère (ix). Il convient de noter à cet égard que beaucoup de sites candidats identifiés pour leurs valeurs relatives aux espèces pourraient aussi avoir d'importantes valeurs du point de vue des écosystèmes et donc avoir la capacité de remplir les deux critères relatifs à la biodiversité.

Les deux premières méthodes utilisées ici ciblent spécifiquement des sites qui contiennent « les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation *in situ* de la diversité biologique, y compris ceux où survivent des espèces menacées ayant une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation », comme l'exige le critère (x). La troisième méthode cherche à faire reconnaître officiellement, sur la Liste du patrimoine mondial, des valeurs de biodiversité importantes de biens naturels et mixtes du patrimoine mondial qui pourraient avoir été « oubliées » lorsque ces sites ont été proposés, évalués ou inscrits. En conséquence,

elle cible les sites les plus évidents pour constituer une Liste du patrimoine mondial plus crédible du point de vue des valeurs de biodiversité. La section 4.5 examine brièvement comment les sites candidats identifiés peuvent contribuer à combler les grandes lacunes dans la couverture des priorités pour la conservation de la biodiversité.

## 4.2 Aires protégées qui pourraient avoir des valeurs exceptionnelles attachées à la biodiversité

La présente étude utilise en premier lieu une nouvelle méthode mise au point par Le Saout (2010) et Le Saout *et al.* (en prép.), pour identifier les aires protégées les plus irremplaçables pour la conservation mondiale des espèces. Cette méthode est extrêmement utile pour l'identification de sites qui pourraient être inscrits sur la Liste du patrimoine mondial pour leur biodiversité, pour plusieurs raisons :

1. elle applique le concept de l'irremplaçabilité, reconnaissant que certaines régions sont uniques et/ou d'importance exceptionnelle pour la conservation de la biodiversité au niveau mondial. Ce concept est étroitement lié à la notion de valeur universelle exceptionnelle (voir aussi section 2.2) ;
2. elle cherche à identifier, en utilisant les données disponibles, les sites les plus irremplaçables au plan mondial pour la conservation des espèces, y compris des espèces menacées. La méthode est donc particulièrement pertinente pour le critère (x) du patrimoine mondial (voir aussi section 2.1) ; et
3. elle oriente la recherche vers des aires protégées existantes – c'est-à-dire des sites qui font déjà l'objet, jusqu'à un certain point, de mesures de protection et/ou de gestion et qui ont donc plus de chances que des zones non protégées de remplir les obligations de protection et de gestion de la Convention du patrimoine mondial (voir aussi section 2.4.2).

Comme décrit dans la section 2.3, cette méthode associe des données de la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées et de la base de données mondiale UICN / PNUE-WCMC sur les aires protégées (WDPA) pour attribuer à chaque aire protégée une note d'irremplaçabilité du point de vue des espèces. La note s'appuie sur la fraction de l'aire de répartition globale de chaque espèce qui recouvre les limites de chaque aire protégée.

Les notes d'irremplaçabilité des espèces ont été calculées pour 173 461 aires protégées existantes dont les limites sont enregistrées dans la version d'octobre 2012 de la WDPA (UICN et PNUE-WCMC 2012). Les notes sont basées sur 6240 espèces d'amphibiens (1922 menacées au plan mondial), 9916 espèces d'oiseaux (1311) et 5263 espèces de mammifères (1096) pour lesquelles des cartes d'aires de répartition sont enregistrées dans la version 2012.2 de la Liste rouge de l'UICN (UICN 2012).

Deux notes d'irremplaçabilité des espèces ont été calculées pour chaque aire protégée, l'une basée sur toutes les espèces des groupes évalués et l'autre basée uniquement sur les espèces menacées au plan mondial appartenant à ces groupes. Les espèces menacées

au plan mondial sont classées En danger critique d'extinction (CR), En danger (EN) ou Vulnérable (VU) dans la Liste rouge de l'UICN. Les notes d'irremplaçabilité pour toutes les aires protégées analysées seront mises à disposition dans l'annexe de données en ligne.

Pour la liste finale, seules les 100 aires protégées les plus irremplaçables pour toutes les espèces et les 100 aires protégées les plus irremplaçables pour le sous-ensemble d'espèces menacées ont été retenues. La liste finale ne comprend que 78 aires parce que beaucoup d'aires sélectionnées se trouvent dans les deux listes des 100 aires protégées les plus irremplaçables. En outre, lorsque deux au moins des aires protégées sélectionnées étaient contiguës ou situées à moins de 50 km l'une de l'autre, des groupes ont été formés qui incluent tous les sites concernés (voir section 2.3).

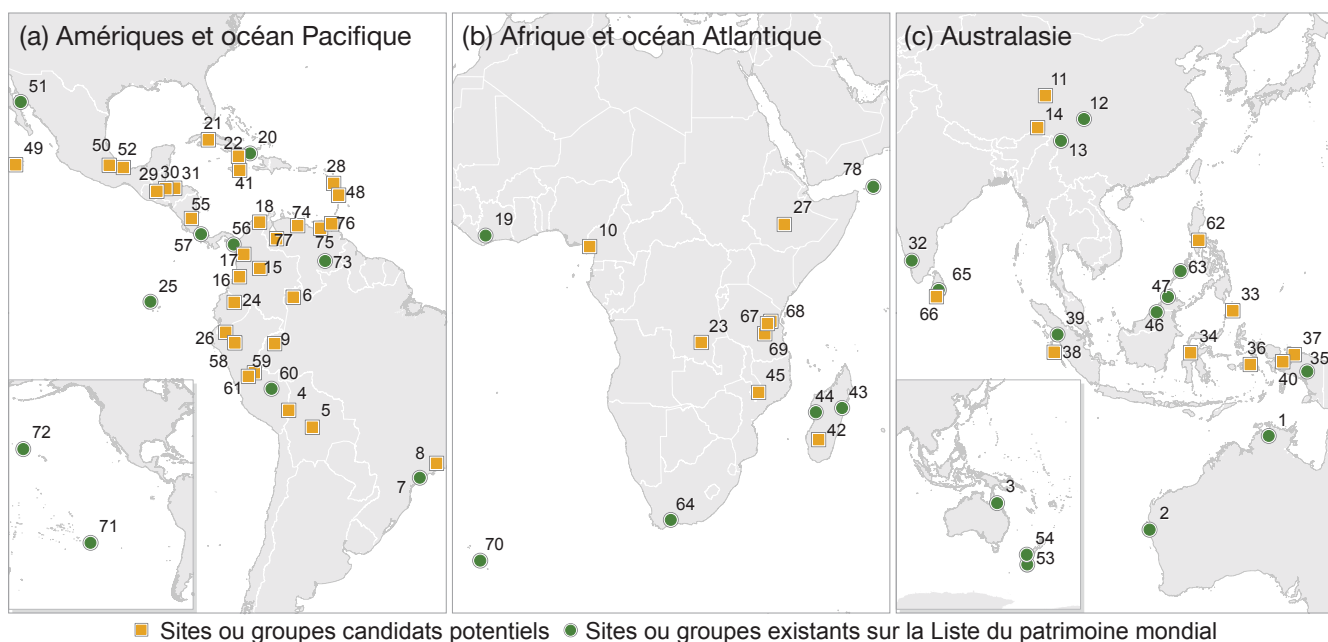
### Liste des 78 aires protégées les plus irremplaçables

L'analyse de l'irremplaçabilité des espèces a identifié les 78 aires protégées les plus irremplaçables (sites ou groupes) pour la conservation des amphibiens, des oiseaux et des mammifères de la planète (voir figure 4.1 et tableau 4.1). La grande majorité de ces sites se trouvent dans les régions tropicales des Amériques, suivies par l'Australasie et l'Afrique. Les pays qui possèdent le plus d'aires sur cette liste sont l'Indonésie (8), le Venezuela (5), le Brésil, la Chine, la Colombie, le Mexique et le Pérou (4 chacun) qui sont tous reconnus comme des pays mégadivers (voir section 1.6). **La liste comprend plusieurs biens du patrimoine mondial de la biodiversité dont certains pourraient être agrandis ainsi que des sites candidats possibles qui pourraient faire l'objet de nouvelles propositions du point de vue de la biodiversité.**

Les sections qui suivent fournissent de plus amples détails sur les biens du patrimoine mondial de la biodiversité figurant sur la liste, y compris ceux qui pourraient mériter d'être agrandis, et les sites candidats possibles qui pourraient faire l'objet de nouvelles propositions du point de vue de la biodiversité. La dernière colonne du tableau 4.1 résume les possibilités de propositions d'éventuels biens du patrimoine mondial qui se dégagent de la présente analyse. Il convient cependant de noter que ces listes sont seulement indicatives et ne tiennent pas compte des obligations de protection, gestion et intégrité de la Convention du patrimoine mondial. Il est recommandé à toute personne désireuse de saisir l'une ou l'autre de ces possibilités de contacter l'UICN pour de plus amples informations le plus vite possible.

### Biens existants du patrimoine mondial de la biodiversité

Les biens existants du patrimoine mondial de la biodiversité représentent, en tout ou en partie, 30 (38%) des 78 sites et groupes les plus irremplaçables. Les 30 biens du patrimoine mondial de la biodiversité se trouvant sur la liste finale sont inscrits au titre du critère (x) et 23 (77%) des 30 sites sont aussi inscrits au titre du critère (ix). **Cela laisse à penser que l'analyse de l'irremplaçabilité des espèces est un bon point de départ pour recommander des sites candidats possibles en**



**Figure 4.1** Les 78 aires protégées les plus irremplaçables (sites ou groupes) pour la conservation des espèces d'amphibiens, d'oiseaux et de mammifères du monde entier. Les numéros correspondent à ceux du tableau 4.1. La sélection de sites et de groupes s'appuie sur les 100 aires protégées les plus irremplaçables pour toutes les espèces et les 100 aires protégées les plus irremplaçables pour le sous-ensemble d'espèces menacées (voir texte et tableau 4.1 pour des détails).

**Tableau 4.1** Les 78 aires protégées les plus irremplaçables (sites ou groupes) pour la conservation des espèces d'amphibiens, d'oiseaux et de mammifères du monde entier. Les aires protégées (AP) sont classées par pays. La liste s'appuie sur les 100 aires protégées les plus irremplaçables pour toutes les espèces (Top 100 des AP pour toutes les espèces) et les 100 aires protégées les plus irremplaçables pour le sous-ensemble d'espèces menacées (Top 100 des AP pour les espèces menacées). De nombreuses aires sélectionnées se trouvent dans les deux listes des 100 aires protégées les plus irremplaçables et, lorsque deux au moins des aires protégées sélectionnées sont contiguës ou situées à moins de 50 km l'une de l'autre, des groupes ont été formés qui incluent tous les sites concernés. **Les possibilités de propositions pour la Liste du patrimoine mondial, dans la dernière colonne, sont données à titre indicatif seulement et ne tiennent pas compte des obligations de protection, gestion et intégrité de la Convention du patrimoine mondial. Il est recommandé à toute personne désireuse de saisir l'une ou l'autre de ces possibilités de contacter l'UICN pour d'autres informations le plus vite possible.**

Numéro sur la carte	Pays	Nom de l'aire protégée (site ou groupe ; biens du patrimoine mondial existants en gras)	Superficie (km <sup>2</sup> )	Top 100 des AP pour toutes les espèces	Top 100 des AP pour les espèces menacées	Bien du patrimoine mondial	Critères du patrimoine mondial	Possibilité de propositions pour la Liste du patrimoine mondial (indicatif)
1	Australie	<b>Parc national de Kakadu</b>	19 239	✓	✓	✓	(i)(vi)(vii)(ix)(x)	
2	Australie	<b>Baie Shark, Australie occidentale</b>	22 100	✓	✓	✓	(vii)(viii)(ix)(x)	
3	Australie	<b>Tropiques humides de Queensland</b>	8988	✓	✓	✓	(vii)(viii)(ix)(x)	
4	Bolivie	Apolobamba	4881	✓	✓			Envisager proposition
5	Bolivie	Carrasco	6953	✓	✓			Envisager proposition
6	Brésil	Alto Rio Negro	80 570	✓	-			Envisager proposition
7	Brésil	Groupe <b>Forêt atlantique – Réserves du sud-est</b> / Serra do Mar	8013	✓	-	✓	(vii)(ix)(x)	Envisager extension en série
8	Brésil	Groupe Serra da Mantiqueira / Itatiaia	4488	✓	-			Envisager extension en série jusqu'au Bien du patrimoine mondial Forêt atlantique - Réserves du sud-est

Tableau 4.1, suite

Numéro sur la carte	Pays	Nom de l'aire protégée (site ou groupe ; biens du patrimoine mondial existants en gras)	Superficie (km <sup>2</sup> )	Top 100 des AP pour toutes les espèces	Top 100 des AP pour les espèces menacées	Bien du patrimoine mondial	Critères du patrimoine mondial	Possibilité de propositions pour la Liste du patrimoine mondial (indicatif)
9	Brésil	Vale do Javari	85 904	✓	-			Envisager proposition
10	Cameroun	Mont Cameroun	586	✓	✓			Envisager proposition
11	Chine	Sanjiangyuan	303 608	✓	-			Envisager proposition
12	Chine	<b>Sanctuaires du grand panda du Sichuan - Wolong, mont Siguniang et montagnes de Jiabin</b>	9861	✓	-	✓	(x)	
13	Chine	<b>Aires protégées des trois fleuves parallèles au Yunnan</b>	21 134	✓	-	✓	(vii)(viii)(ix)(x)	
14	Chine	Yaluzangbudaxiagu	9003	✓	-			Envisager proposition
15	Colombie	Chingaza	788	-	✓			Envisager proposition
16	Colombie	Los Farallones de Cali	2079	-	✓			Envisager proposition
17	Colombie	Páramo Urao	301	✓	-			Envisager proposition
18	Colombie	Sierra Nevada de Santa Marta	4050	✓	✓			Envisager proposition
19	Côte d'Ivoire	<b>Parc national de Taï</b>	4363	✓	✓	✓	(vii)(x)	
20	Cuba	Groupe <b>Parc national Alejandro de Humboldt</b> / Cuchillas del Toa	2073	✓	✓	✓	(ix)(x)	Envisager extension
21	Cuba	Ciénaga de Zapata	6503	✓	✓			Envisager proposition
22	Cuba	La Bayamesa	243	-	✓			Envisager proposition
23	République démocratique du Congo	Upemba	13 527	✓	-			Envisager proposition
24	Équateur	Cayambe-Coca / Groupe Sumaco Napo Galeras	5687	✓	✓			Envisager proposition
25	Équateur	<b>Îles Galápagos</b>	146 752	✓	✓	✓	(vii)(viii)(ix)(x)	
26	Équateur	Podocarpus	1473	-	✓			Envisager proposition
27	Éthiopie	Groupe Mont Balé / Arsi	25 090	✓	✓			Envisager proposition
28	Guadeloupe (France)	Parc national de la Guadeloupe	2256	✓	✓			Envisager proposition
29	Guatemala	Sierra de las Minas	2457	✓	✓			Envisager proposition
30	Honduras	Cusuco	178	-	✓			Envisager proposition
31	Honduras	Pico Bonito	562	✓	✓			Envisager proposition
32	Inde	Groupe <b>Ghats occidentaux</b> / Anamalai	9358	✓	✓	✓	(ix)(x)	Envisager extension
33	Indonésie	Karakelang Utara dan Selatan	397	-	✓			Envisager proposition
34	Indonésie	Lore Lindu	2339	✓	-			Envisager proposition
35	Indonésie	Groupe <b>Parc national de Lorentz</b> / Foja / Jayawijaya	49 356	✓	✓	✓	(viii)(ix)(x)	Envisager extension en série
36	Indonésie	Manusela	2353	✓	✓			Envisager proposition
37	Indonésie	Pulau Yapen Tengah	780	✓	-			Envisager proposition
38	Indonésie	Siberut	1950	✓	✓			Envisager proposition
39	Indonésie	<b>Patrimoine des Forêts tropicales ombrophiles de Sumatra</b> / Écosystème de Leuser	45 571	✓	✓	✓	(vii)(ix)(x)	Envisager extension
40	Indonésie	Wondiwoi	977	✓	-			Envisager proposition
41	Jamaïque	Blue and John Crow Mountains	536	✓	✓			Envisager proposition (nouvelle proposition en attente)
42	Madagascar	Isalo	871	✓	✓			Envisager proposition

Tableau 4.1, suite

Numéro sur la carte	Pays	Nom de l'aire protégée (site ou groupe ; biens du patrimoine mondial existants en gras)	Superficie (km <sup>2</sup> )	Top 100 des AP pour toutes les espèces	Top 100 des AP pour les espèces menacées	Bien du patrimoine mondial	Critères du patrimoine mondial	Possibilité de propositions pour la Liste du patrimoine mondial (indicatif)
43	Madagascar	<b>Forêts humides de l'Atsinanana</b>	4811	✓	✓	✓	(ix)(x)	
44	Madagascar	<b>Réserve naturelle intégrale du Tsingy de Bemaraha</b>	1575	-	✓	✓	(vii)(x)	
45	Malawi	Mulanje	585	-	✓			Envisager proposition
46	Malaisie	<b>Parc national du Gunung Mulu</b>	555	-	✓	✓	(vii)(viii)(ix)(x)	
47	Malaisie	<b>Parc du Kinabalu</b>	770	✓	✓	✓	(ix)(x)	
48	Martinique (France)	Martinique	647	-	✓			Envisager proposition
49	Mexique	Archipel de Revillagigedo	6412	-	✓			Envisager proposition
50	Mexique	Cañón de Río Blanco	491	-	✓			Envisager proposition
51	Mexique	<b>Îles et aires protégées du Golfe de Californie</b>	23 196	✓	✓	✓	(vii)(ix)(x)	
52	Mexique	Los Tuxtlas	1557	✓	✓			Envisager proposition
53	Nouvelle-Zélande	<b>Îles sub-antarctiques de Nouvelle-Zélande</b>	14 722	✓	✓	✓	(ix)(x)	
54	Nouvelle-Zélande	<b>Te Wahipounamu – Zone sud-ouest de la Nouvelle-Zélande</b>	25 139	-	✓	✓	(vii)(viii)(ix)(x)	
55	Nicaragua	Sureste de Nicaragua	18 426	✓	-			Envisager proposition
56	Panama	<b>Parc national du Darien</b>	6121	✓	✓	✓	(vii)(ix)(x)	
57	Panama ; Costa Rica	Groupe <b>Réserves de la cordillère de Talamanca-La Amistad / Parc national La Amistad / Tapanti-Macizo Cerro de la Muerte / Escudo de Veraguas / Palo Seco</b>	7112	✓	✓	✓	(vii)(viii)(ix)(x)	Envisager extension (en série)
58	Pérou	Alto Mayo	1787	✓	-			Envisager proposition
59	Pérou	El Sira	6208	✓	✓			Envisager proposition en série avec 61
60	Pérou	<b>Parc national de Manú</b>	17 051	✓	-	✓	(ix)(x)	
61	Pérou	Yanachaga-Chemillén	1114	✓	-			Envisager proposition en série avec 59
62	Philippines	Monts Banahaw - San Cristobal	114	✓	✓			Envisager proposition
63	Philippines	Groupe <b>Parc national de la rivière souterraine de Puerto-Princesa / Palawan</b>	11 849	✓	✓	✓	(vii)(x)	Envisager extension (en série)
64	Afrique du Sud	<b>Aires protégées de la Région florale du Cap</b>	5601	✓	-	✓	(ix)(x)	
65	Sri Lanka	<b>Hauts plateaux du centre de Sri Lanka</b>	537	✓	✓	✓	(ix)(x)	
66	Sri Lanka	Kanneliya	62	-	✓			Envisager extension en série jusqu'au Bien du patrimoine mondial de la Réserve forestière de Sinharaja
67	Tanzanie	Milindo	86	-	✓			Envisager proposition en série avec 68 et 69
68	Tanzanie	Nguru Sud	198	-	✓			Envisager proposition en série avec 67 et 69
69	Tanzanie	Groupe West Kilombero Scarp / Monts Udzungwa	2975	-	✓			Envisager proposition en série avec 67 et 68

Tableau 4.1, suite

Numéro sur la carte	Pays	Nom de l'aire protégée (site ou groupe ; biens du patrimoine mondial existants en gras)	Superficie (km <sup>2</sup> )	Top 100 des AP pour toutes les espèces	Top 100 des AP pour les espèces menacées	Bien du patrimoine mondial	Critères du patrimoine mondial	Possibilité de propositions pour la Liste du patrimoine mondial (indicatif)
70	Royaume-Uni	<b>Îles de Gough et inaccessibles</b>	3918	-	✓	✓	(vii)(x)	
71	Royaume-Uni	<b>Île d'Henderson</b>	41	-	✓	✓	(vii)(x)	
72	États-Unis	<b>Papahānaumokuākea</b>	386 697	-	✓	✓	(iii)(vi)(viii)(ix)(x)	
73	Venezuela	Groupe <b>Parc national de Canaima</b> / Imataca / San Pedro / Sur del Estado Bolívar / El Caura / Alto Orinoco-Casiquiare / Formaciones de Tepuyes	219 405	✓	✓	✓	(vii)(viii)(ix)(x)	Envisager extension (en série)
74	Venezuela	Henri Pittier	882	✓	-			Envisager proposition en série avec 75 et 76
75	Venezuela	Macizo Montañoso del Turimiquire	4518	✓	✓			Envisager proposition en série avec 74 et 76
76	Venezuela	Península de Paria	589	✓	-			Envisager proposition en série avec 74 et 75
77	Venezuela	Groupe Río Capaz / Sureste del Lago de Maracaibo Sto. Domingo-Motatán Guaramacal	9236	✓	✓			Envisager proposition
78	Yémen	<b>Archipel de Socotra</b>	4108	✓	✓	✓	(x)	

**invoquant les critères relatifs à la biodiversité, en particulier le critère (x) de la Convention du patrimoine mondial.**

Les biens du patrimoine mondial de la biodiversité les plus irremplaçables identifiés dans l'analyse sont présentés dans le tableau 4.2 : le Parc national de Canaima (Venezuela) est le bien du patrimoine mondial le plus irremplaçable pour toutes les espèces d'amphibiens, d'oiseaux et de mammifères, tandis que les Ghats occidentaux (Inde) constituent le bien du patrimoine mondial le plus irremplaçable pour les espèces d'amphibiens, d'oiseaux et de mammifères menacées. Toutefois, l'analyse a identifié plusieurs autres aires protégées, contiguës ou proches de biens du patrimoine mondial de la biodiversité existants, y compris le Parc national de Canaima et les Ghats occidentaux, dont on pourrait éventuellement envisager une extension.

**Biens du patrimoine mondial de la biodiversité dont on pourrait envisager l'extension**

L'analyse d'irremplaçabilité suggère que les biens du patrimoine mondial de la biodiversité suivants pourraient éventuellement être agrandis, y compris dans le cadre d'approches en série, pour mieux refléter les valeurs exceptionnelles des espèces dans la zone plus vaste où ils se trouvent (les chiffres renvoient à la figure 4.1 et au tableau 4.1) :

- Forêt atlantique – Réserves du sud-est, Brésil (7) – également extension en série possible avec le groupe séparé Serra da Mantiqueira / Itatiaia (8);
- Parc national Alejandro de Humboldt, Cuba (20);

- Ghats occidentaux, Inde (32);
- Parc national de Lorentz, Indonésie (35);
- Patrimoine des Forêts tropicales ombrophiles de Sumatra, Indonésie (39);
- Réserves de la cordillère de Talamanca-La Amistad / Parc national La Amistad, Panama et Costa Rica (57);
- Parc national de la rivière souterraine de Puerto-Princesa, Philippines (63) – le site existant couvre moins de 1% de la superficie totale du Sanctuaire d'oiseaux et refuge de faune de Palawan d'importance exceptionnelle au niveau mondial, qui couvre l'ensemble de l'île de Palawan;
- Réserve forestière de Sinharaja, Sri Lanka (elle-même n'étant pas sur la liste des aires protégées les plus irremplaçables) – une extension en série possible avec la Réserve forestière de Kanneliya (66);
- Parc national de Canaima, Venezuela (73) – le groupe plus vaste comprend plusieurs aires protégées exceptionnelles au niveau mondial avec lesquelles on pourrait envisager une extension.

**Sites candidats possibles pour une nouvelle proposition d'inscription tenant compte de la biodiversité**

La liste des 78 aires protégées les plus irremplaçables comprend 48 sites et groupes qui ne sont pas encore couverts par des biens du patrimoine mondial existants de la biodiversité (voir tableau 4.1). Deux d'entre eux pourraient être envisagés pour une extension en série de biens du patrimoine mondial de la biodiversité existants (voir ci-dessus) : le groupe Serra da

**Tableau 4.2.** Les biens naturels et mixtes les plus irremplaçables actuellement inscrits sur la Liste du patrimoine mondial. Ces biens sont tous inscrits au titre des critères sur la biodiversité. Ils sont classés selon la note d'irremplaçabilité pour toutes les espèces. Le rang d'irremplaçabilité indique l'importance relative d'un site (d'après la note d'irremplaçabilité) parmi les 173 461 aires protégées analysées. Le tableau montre les biens du patrimoine mondial naturels et mixtes qui sont parmi les 10 aires protégées les plus irremplaçables pour toutes les espèces ou pour les espèces menacées analysées (voir annexe 1 pour l'information correspondante pour tous les biens du patrimoine mondial de la biodiversité).

État partie	Bien du patrimoine mondial	Critères du patrimoine mondial	Superficie (km <sup>2</sup> ) dans la WDPA	Note d'irremplaçabilité		Rang d'irremplaçabilité parmi toutes les aires protégées	
				Toutes les espèces	Espèces menacées	Toutes les espèces	Espèces menacées
Venezuela	Parc national de Canaima	(vii)(viii)(ix)(x)	29 019	41,16	8,33	3	16
Australie	Tropiques humides de Queensland	(vii)(viii)(ix)(x)	8988	32,49	10,51	6	8
Panama ; Costa Rica	Réserves de la cordillère de Talamanca-La Amistad / Parc national La Amistad	(vii)(viii)(ix)(x)	4073	29,21	8,93	7	14
Équateur	Îles Galápagos	(vii)(viii)(ix)(x)	146 679	24,39	11,02	15	5
Inde	Ghats occidentaux	(ix)(x)	8165	24,03	14,58	17	2
Madagascar	Forêts humides de l'Atsinanana	(ix)(x)	4811	20,18	10,58	20	7
Mexique	Îles et aires protégées du Golfe de Californie	(vii)(ix)(x)	22 834	13,17	12,04	28	4

Mantiqueira / Itatiaia au Brésil (8) et la Réserve forestière de Kanneliya à Sri Lanka (66).

Les 46 sites et groupes restants pourraient être considérés comme des sites candidats possibles pour une nouvelle proposition d'inscription tenant compte de la biodiversité. Plusieurs ont déjà été mentionnés dans des études du patrimoine mondial et/ou une proposition d'inscription au patrimoine mondial a déjà été examinée. L'inventaire UICN CPNAP (1982) des plus grandes aires naturelles du monde comprenait, par exemple, les Parcs nationaux du mont Cameroun (Cameroun ; 10), la Sierra Nevada de Santa Marta (Colombie ; 18), l'île de Siberut (Indonésie ; 38) et Henri Pittier (Venezuela ; 74). Une évaluation plus récente de priorités possibles du point de vue de la biodiversité pour inscription sur la Liste du patrimoine en Afrique mentionne le Parc national des monts Balé en Éthiopie (27) et les forêts d'altitude de l'Arc oriental en Tanzanie (67–69) comme sites candidats possibles (Bertzky et Kenney 2011). Deux des trois sites de la Tanzanie, la Réserve forestière du sud de Nguru (68) et le groupe West Kilombero / Monts Udzungwa (69), faisaient déjà partie d'une proposition pour les forêts d'altitude de l'Arc oriental, mais la proposition a été retirée par l'État partie en 2011 avant de pouvoir être évaluée. Une proposition mixte pour le Parc national des Blue and John Crow Mountains en Jamaïque (41) a été différée par le Comité du patrimoine mondial en 2011 pour permettre à l'État partie d'envisager des possibilités de proposition naturelle révisée.

La liste des sites candidats possibles se trouvant dans le tableau 4.1 est donnée à titre indicatif seulement et pourrait changer si d'autres aires protégées ou d'autres groupes d'espèces étaient inclus. Les principales limitations de la méthodologie et des ensembles de données sont soulignées dans les sections 2.3

et 2.4. **Avant tout, il convient de répéter que l'analyse de l'irremplaçabilité n'a pas tenu compte des obligations rigoureuses de protection, de gestion et d'intégrité découlant de la Convention du patrimoine mondial.**

Enfin, comme mentionné dans la section 2.4.3, des approches en série doivent être considérées chaque fois que plusieurs sites candidats représentent la même écorégion ou le même type d'écosystème. Une revue rapide des sites et groupes suggère que cela s'applique aux deux sites du Pérou (59 et 61), qui pourraient même être considérés comme d'éventuelles extensions en série pour le Parc national de Manú (60), les trois sites des forêts d'altitude de l'Arc oriental de Tanzanie (67–69) et les trois sites des forêts côtières d'altitude du Venezuela (74–76) (voir aussi section 4.5).

### 4.3 Sites protégés Alliance for Zero Extinction qui pourraient avoir des valeurs exceptionnelles attachées à la biodiversité

Les sites Alliance for Zero Extinction (AZE) forment la base de la deuxième méthode utilisée ici pour identifier des sites candidats possibles pour la Liste du patrimoine mondial. Comme expliqué plus haut, les AZE contiennent ≥95% de la population mondiale d'espèces animales ou végétales En danger critique d'extinction ou En danger et sont donc les sous-ensembles de plus haute priorité parmi les Zones clés pour la biodiversité (Ricketts *et al.* 2005). En bref, ce sont les derniers endroits connus où survivent des espèces extrêmement menacées mais actuellement 22% seulement de tous les sites AZE sont totalement couverts par des aires protégées (Butchart *et al.* 2012). Les sites AZE terrestres ont été identifiés à l'échelon mondial pour les mammifères, les

oiseaux, les amphibiens et des clades de reptiles sélectionnés (Crocodylia, Iguanidae et Testudines) et pour les conifères (Butchart *et al.* 2012).

L'examen rapide appliqué ici identifie les AZE les plus irremplaçables qui sont protégés mais pas encore couverts par des biens du patrimoine mondial de la biodiversité. Comme noté dans la section 3.2.3, 65 (11%) des 587 AZE identifiés à ce jour se trouvent dans 36 (23%) des 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité. À une exception près (Parc national / Forêt naturelle du mont Kenya), tous les biens du patrimoine mondial de la biodiversité qui contiennent des AZE sont inscrits au titre du critère (x), le critère du patrimoine mondial le plus approprié pour la reconnaissance des AZE. La section 3.2.3 note également qu'il n'y a d'AZE dans aucun des biens du patrimoine mondial ayant été inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité.

On peut donc utiliser les AZE pour identifier des sites candidats possibles, en particulier au titre du critère (x). Dans la perspective du patrimoine mondial, il importe de comprendre que les AZE sont d'importance critique pour la survie de leurs espèces déclencheuses et beaucoup des 587 AZE identifiés à ce jour sont « déclenchés » non seulement par une mais par plusieurs espèces extrêmement menacées. En outre, la plupart des AZE accueillent d'autres espèces menacées et/ou endémiques. Le nombre d'espèces déclencheuses peut servir de simple indicateur de l'importance de chaque site. Dans ce cas, seuls les AZE ayant au moins cinq espèces déclencheuses et qui sont au moins à moitié couverts par des aires protégées classées ont été considérés comme des sites candidats possibles pour la Liste du patrimoine mondial dans les 5 à 10 prochaines années.

L'examen rapide a donné neuf AZE protégés avec au moins cinq espèces déclencheuses (tableau 4.3). Ils sont situés dans les Amériques et en Afrique et il y a deux sites dans chacun des pays suivants : Cuba, Tanzanie et Venezuela. Plusieurs de ces sites (ou les aires protégées qui leur correspondent) occupent également une place élevée dans les analyses d'irremplaçabilité des espèces (voir section 4.2) : la Sierra Nevada de Santa Marta

en Colombie, Ciénaga de Zapata à Cuba, les monts Balé en Éthiopie, Los Tuxtlas au Mexique et les monts Udzungwa en Tanzanie. Les monts Udzungwa et Uluguru en Tanzanie faisaient partie de la proposition d'inscription des forêts d'altitude de l'Arc oriental qui a été retirée par l'État partie en 2011 avant de pouvoir être évaluée.

Toutefois, la liste des sites candidats possibles figurant dans le tableau 4.3 n'est donnée qu'à titre indicatif et serait modifiée si l'on élargissait la couverture taxonomique de la méthode AZE pour inclure un plus grand nombre de groupes d'espèces ou pour appliquer des seuils différents aux espèces déclencheuses et à la superficie protégée couverte.

#### 4.4 Biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité et qui pourraient avoir des valeurs exceptionnelles attachées à la biodiversité

La troisième méthode d'identification de sites candidats possibles cible des biens du patrimoine mondial existants. Sur les 217 biens du patrimoine mondial naturels et mixtes, 61 n'ont pas été inscrits au titre des critères relatifs à la biodiversité (ix) et (x) (voir annexe 2). Cela s'explique par le fait que soit l'État partie n'a pas proposé le site au titre de ces critères, soit le Comité du patrimoine mondial a considéré que le bien proposé n'était pas de valeur universelle exceptionnelle pour ces critères et ne répondait pas aux conditions d'intégrité correspondantes (p. ex., le site était trop petit).

Cependant, un certain nombre de ces sites étant situés dans des régions dont l'importance pour la biodiversité est notoire (voir section 3.2.3 et Foster *et al.* 2010), les 61 sites ont été rapidement examinés du point de vue des résultats de l'analyse de l'irremplaçabilité des espèces (voir section 4.2) afin de déterminer des candidats possibles pouvant être reconnus pour leurs valeurs relatives à la biodiversité. Les biens du patrimoine mondial culturel et en particulier le sous-ensemble de paysages

**Tableau 4.3** Sites protégés Alliance for Zero Extinction (AZE) avec au moins cinq espèces déclencheuses, qui ne sont pas couverts par des biens du patrimoine mondial de la biodiversité. Les AZE sont considérés « protégés » si  $\geq 50\%$  de leur superficie est couverte par des aires protégées enregistrées dans la base de données mondiale sur les aires protégées (WDPA).

Pays	Site Alliance for Zero Extinction	Superficie (km <sup>2</sup> )	Superficie protégée couverte	Espèces déclencheuses
Colombie	Parc naturel national Sierra Nevada de Santa Marta et zones environnantes	5098	88%	12
Venezuela	Parcs nationaux Sierra La Culata et Sierra Nevada et les zones environnantes	5291	60%	9
Mexique	Los Tuxtlas	1559	99%	8
Cuba	Ciénaga de Zapata	5319	97%	5
Cuba	Turquino-Bayamesa	486	95%	5
Éthiopie	Monts Balé	1579	100%	5
Tanzanie	Monts Udzungwa	3354	97%	5
Tanzanie	Monts Uluguru	305	96%	5
Venezuela	Cordillera de Caripe	4801	100%	5



culturels – spécifiquement reconnus pour l'interaction entre l'homme et son milieu naturel – peuvent aussi inclure des valeurs qui pourraient être importantes du point de vue de la biodiversité mais n'ont pas été inclus dans l'analyse d'irremplaçabilité parce qu'il n'existe pas d'ensembles de données mondiaux contenant les limites de leurs sites.

Le tableau 4.4 montre les biens du patrimoine mondial naturels et mixtes les plus irremplaçables qui ne sont pas encore reconnus du point de vue des critères relatifs à la biodiversité. Selon l'analyse de l'irremplaçabilité, ces sites sont parmi les 1000 aires protégées les plus irremplaçables du monde pour toutes les espèces analysées et/ou le sous-ensemble de toutes les espèces menacées analysées. Le Parc national du Kilimandjaro est déjà mentionné dans la section 3.2.3 comme l'un des seuls deux biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité mais reconnus comme des zones clés pour la biodiversité non aviaire. En outre, tous les sites se trouvant dans le tableau 4.4 sont reconnus comme des zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) à l'exception des deux sites des États-Unis pour lesquels des informations concernant les ZICO manquaient dans les ensembles de données mondiaux.

Ces résultats suggèrent que l'on pourrait examiner ou réexaminer les sept sites figurant dans le tableau 4.4, au titre des critères relatifs à la biodiversité, dans l'optique d'améliorer la couverture des valeurs de biodiversité d'importance mondiale sur la Liste du patrimoine mondial. Comme ces sites sont déjà inscrits sur la Liste du patrimoine mondial pour d'autres valeurs, ils représentent les sites les plus évidents pour établir une Liste du patrimoine mondial plus crédible du point de vue des valeurs de biodiversité. Toutefois, il convient de noter que les critères relatifs à la biodiversité ont déjà été invoqués, sans succès, pour plusieurs de ces sites. Normalement, cela devrait empêcher de les proposer à nouveau au titre des mêmes critères, sauf en circonstances exceptionnelles comme par exemple s'ils comprennent de nouvelles découvertes ou s'il y a de nouvelles

informations scientifiques à leur sujet (§158 des Orientations). L'analyse d'irremplaçabilité présentée ici pourrait servir de base pour réexaminer les décisions précédentes concernant ces sites.

Cependant, un État partie qui souhaiterait proposer à nouveau l'un de ces sites au titre des critères relatifs à la biodiversité devrait procéder à une nouvelle analyse comparative mondiale pour démontrer l'importance relative du site par rapport à des biens du patrimoine mondial de la biodiversité et autres aires protégées pertinents. Cette analyse chercherait à répondre de façon spécifique aux questions soulevées dans les décisions précédentes du Comité du patrimoine mondial concernant les valeurs de biodiversité du site. Il faudrait aussi tenir compte du potentiel du site de remplir les obligations de protection, gestion et intégrité. Ainsi, une nouvelle proposition concernant le Parc national de Phong Nha-Ke Bang et invoquant le critère (x) a été renvoyée par le Comité du patrimoine mondial en 2011 pour permettre à l'État partie de traiter les questions d'intégrité, de protection et de gestion touchant le bien.

#### 4.5 Comment les sites candidats identifiés peuvent aider à combler les grandes lacunes

La présente étude a identifié plusieurs aires protégées, sites Alliance for Zero Extinction et biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité comme sites candidats pour une proposition (ou nouvelle proposition) au titre des critères relatifs à la biodiversité (voir sections 4.2, 4.3 et 4.4). La présente section passe brièvement en revue le potentiel de ces sites candidats d'aider à remplir les grandes lacunes dans la couverture des priorités mondiales pour la conservation de la biodiversité, en se concentrant sur les points chauds de la biodiversité et les écorégions prioritaires terrestres Global 200 qui ne sont pas encore représentés dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité (voir sections 3.2.2.1 et 3.2.2.2).

**Tableau 4.4** Biens du patrimoine mondial naturels et mixtes les plus irremplaçables qui ne sont pas encore reconnus au titre des critères relatifs à la biodiversité. Les sites sont classés selon la note d'irremplaçabilité pour toutes les espèces. Le rang d'irremplaçabilité indique l'importance relative d'un site (d'après sa note d'irremplaçabilité) parmi les 173 461 aires protégées analysées. Le tableau montre les biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité et qui sont parmi les 1000 aires protégées les plus irremplaçables pour toutes les espèces ou toutes les espèces menacées analysées (voir annexe 2 pour l'information correspondante pour tous les biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité).

État partie	Bien du patrimoine mondial	Critères du patrimoine mondial	Superficie (km <sup>2</sup> ) dans la WDPA	Note d'irremplaçabilité		Rang d'irremplaçabilité parmi toutes les aires protégées	
				Toutes les espèces	Espèces menacées	Toutes les espèces	Espèces menacées
Tanzanie	Parc national du Kilimandjaro	(vii)	755	3,06	1,01	197	314
Pérou	Parc national de Huascarán	(vii)(viii)	3418	1,34	0,67	458	459
Viet Nam	Parc national de Phong Nha-Ke Bang	(viii)	904	1,27	0,03	487	1245
États-Unis	Parc national de Yosemite	(vii)(viii)	3030	0,68	0,38	808	549
États-Unis	Parc national des volcans d'Hawaï	(viii)	848	0,34	0,32	993	579
Cuba	Parc national Desembarco del Granma	(vii)(viii)	327	0,28	0,25	1072	607
Bélarus ; Pologne	Forêt Belovezhskaya Pushcha / Bialowieza	(vii)	926	0,07	0,07	2027	896

Les sites candidats identifiés dans l'étude ne sont pas spécifiquement sélectionnés de manière à remplir les grandes lacunes mais ils se trouvent dans l'un des quatre points chauds et 11 des 46 écorégions Global 200 qui ne sont pas actuellement reconnus sur la Liste du patrimoine mondial (tableau 4.5). L'inscription du Parc national Cañón de Río Blanco (Mexique) au titre des critères relatifs à la biodiversité ajouterait le point chaud des bois de pins et chênes de Madrean sur la Liste du patrimoine mondial (tableau 4.5 et figure 4.2). La reconnaissance, au titre des critères relatifs à la biodiversité, de trois biens du patrimoine mondial ayant été inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité – le Parc national des volcans d'Hawaï (États-Unis), le Parc national de Yosemite (Etats-Unis) et le Parc national de Phong Nha-Ke Bang (Viet Nam) – ajouterait quatre écorégions Global 200 à la Liste du patrimoine mondial (tableau 4.5 et figure 4.3). Sept autres écorégions Global 200 pourraient être représentées par d'autres sites ou groupes candidats.

Lorsque plusieurs sites ou groupes candidats se trouvent dans la même lacune générale, une approche en série devrait être envisagée. Cela s'applique en particulier aux sites candidats des forêts côtières d'altitude du Venezuela et aux forêts d'altitude de l'Arc oriental (Tanzanie).

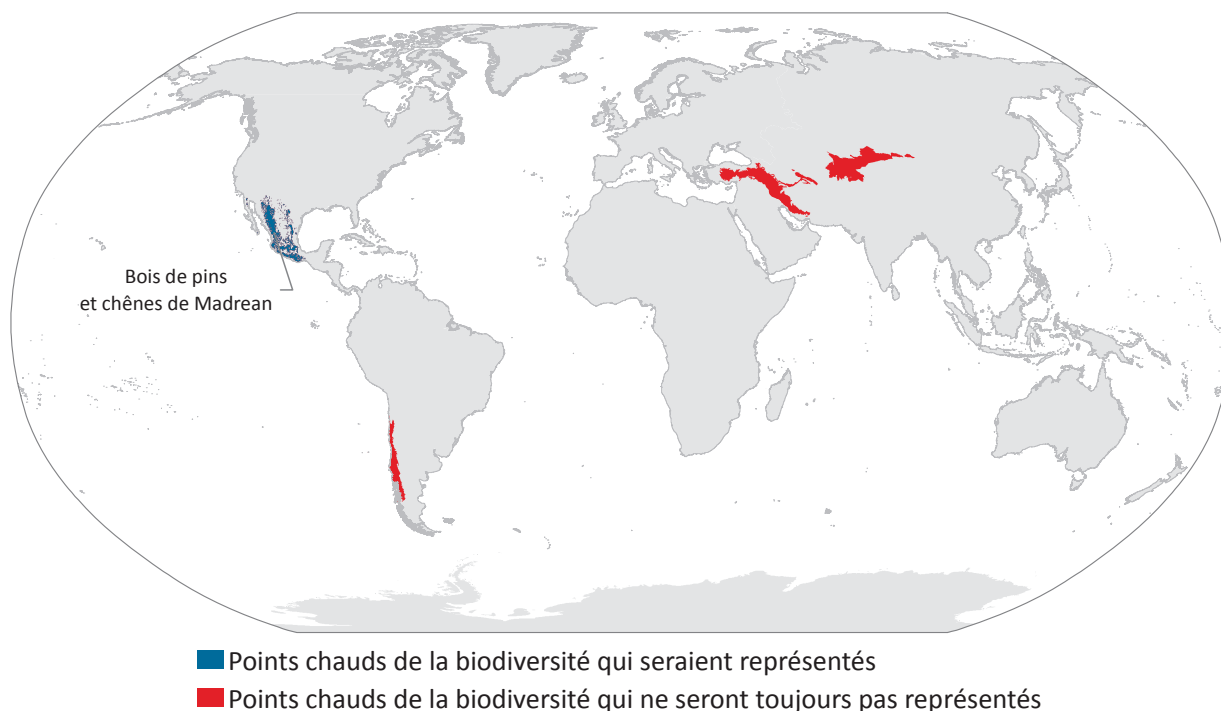
Toutefois, même si tous les sites ou groupes candidats identifiés dans l'étude étaient inscrits conformément aux critères relatifs à la biodiversité, il resterait trois points chauds de la biodiversité et 35 écorégions prioritaires terrestres Global 200 qui ne seraient pas intégrés dans un bien du patrimoine mondial de la biodiversité (figures 4.2 et 4.3).

#### 4.6 Remarques de conclusion sur le choix des sites et suggestions concernant le suivi

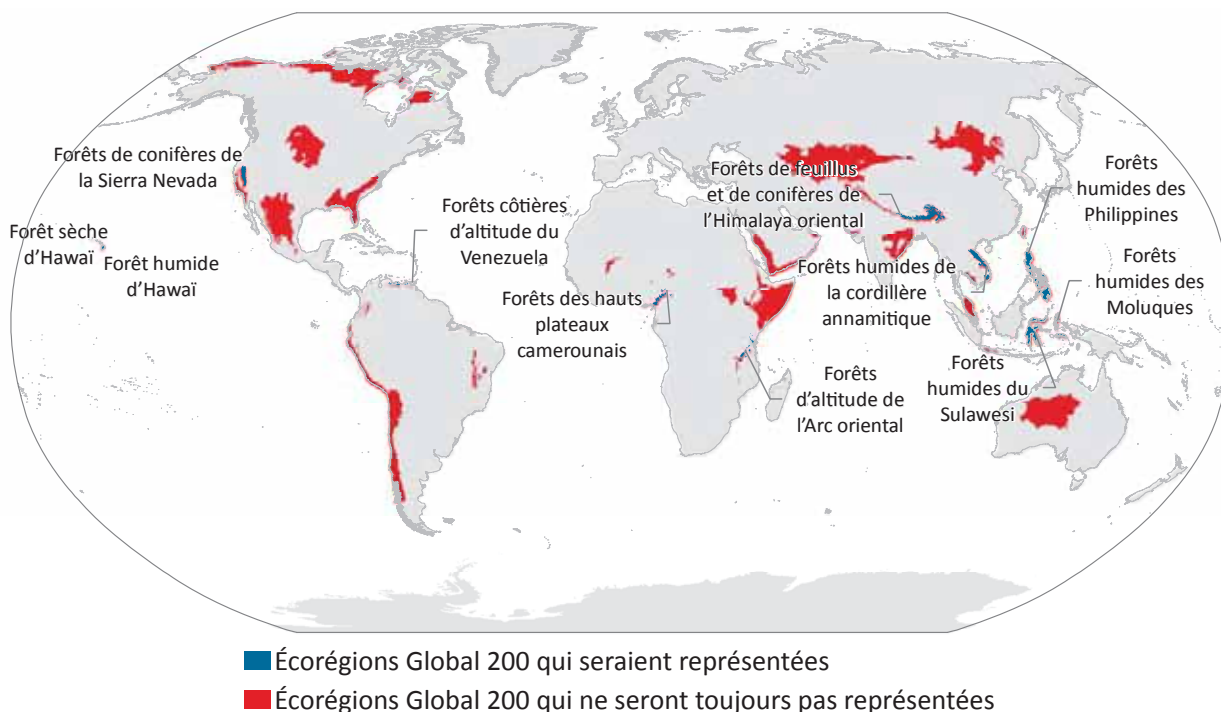
Un site ne peut être inscrit sur la Liste du patrimoine mondial que s'il est de valeur universelle exceptionnelle : telle est l'obligation fondamentale de la Convention du patrimoine mondial. Afin d'améliorer sa crédibilité et son profil, **la Convention du patrimoine mondial doit continuer de maintenir les plus hautes normes en matière d'identification et de conservation de biens du patrimoine naturel exceptionnels**, notamment du point de vue des valeurs de biodiversité, compte tenu des enjeux environnementaux du 21<sup>e</sup> siècle et de l'importance de conserver des écosystèmes en état de fonctionner pour les générations futures.

**Tableau 4.5** Sites et groupes candidats se trouvant dans des points chauds de la biodiversité ou des écorégions prioritaires terrestres Global 200 et n'étant pas encore représentés dans des biens du patrimoine mondial de la biodiversité. L'inscription de ces sites ou groupes au titre des critères relatifs à la biodiversité garantirait la représentation de l'un des quatre points chauds (bois de pins et chênes de Madrean) et de 11 des 46 écorégions Global 200 qui ne sont pas encore reconnus sur la Liste du patrimoine mondial.

Grande lacune	Nom du site ou groupe candidat (les biens du patrimoine mondial existants sont en gras)	Pays	Type de site ou de groupe candidat	Superficie (km <sup>2</sup> )
<b>Point chaud de la biodiversité</b>				
Bois de pins et chênes de Madrean	Cañón de Río Blanco	Mexique	Aire protégée irremplaçable	491
<b>Écorégion prioritaire terrestre Global 200</b>				
Forêts humides de la cordillère annamitique	<b>Parc national de Phong Nha-Ke Bang</b>	Viet Nam	Bien du patrimoine mondial inscrit pour d'autres valeurs que la biodiversité	904
Forêts des hauts plateaux camerounais	Mont Cameroun	Cameroun	Aire protégée irremplaçable	586
Forêts côtières d'altitude du Venezuela	Henri Pittier	Venezuela	Aire protégée irremplaçable	882
	Macizo Montañoso del Turimiquire	Venezuela	Aire protégée irremplaçable	4518
	Península de Paría	Venezuela	Aire protégée irremplaçable	589
	Cordillera de Caripe	Venezuela	Site protégé AZE	4801
Forêts d'altitude de l'Arc oriental	Milindo	Tanzanie	Aire protégée irremplaçable	86
	Nguru Sud	Tanzanie	Aire protégée irremplaçable	198
	Groupe West Kilombero Scarp / Monts Udzungwa	Tanzanie	Aire protégée irremplaçable	2975
	Monts Udzungwa	Tanzanie	Site protégé AZE	3354
	Monts Uluguru	Tanzanie	Site protégé AZE	305
Forêts de feuillus et de conifères de l'Himalaya oriental	Yaluzangbudaxiagu	Chine	Aire protégée irremplaçable	9003
Forêt sèche d'Hawaï	<b>Parc national des volcans d'Hawaï</b>	États-Unis	Bien du patrimoine mondial inscrit pour d'autres valeurs que la biodiversité	848
Forêt humide d'Hawaï				
Forêts humides des Moluques	Manusela	Indonésie	Aire protégée irremplaçable	2353
Forêts humides des Philippines	Monts Banawah - San Cristobal	Philippines	Aire protégée irremplaçable	114
Forêts de conifères de la Sierra Nevada	<b>Parc national de Yosemite</b>	États-Unis	Bien du patrimoine mondial inscrit pour d'autres valeurs que la biodiversité	3030
Forêts humides du Sulawesi	Karakelang Utara dan Selatan	Indonésie	Aire protégée irremplaçable	397
	Lore Lindu	Indonésie	Aire protégée irremplaçable	2339



**Figure 4.2** Carte montrant les quatre points chauds de la biodiversité où il n'y a pas de biens du patrimoine mondial de la biodiversité (voir figure 3.7 pour tous les points chauds de la biodiversité). Le point chaud des bois de pins et chênes de Madrean (bleu, nommé) pourrait être représenté sur la Liste du patrimoine mondial par l'inscription du Parc national Cañón de Río Blanco au Mexique au titre des critères relatifs à la biodiversité. Toutefois, les autres points chauds où il n'y a pas de biens de la biodiversité (rouge) ne contiennent aucun des sites candidats identifiés dans la présente étude.



**Figure 4.3** Carte montrant les 46 écorégions prioritaires terrestres Global 200 où il n'y a pas de biens du patrimoine mondial de la biodiversité (voir figure 3.8 pour toutes les écorégions prioritaires terrestres Global 200). L'inscription des sites ou groupes candidats identifiés dans la présente étude au titre des critères relatifs à la biodiversité garantirait la représentation de 11 des 46 écorégions Global 200 sur la Liste du patrimoine mondial (bleues, nommées). Toutefois, les autres écorégions Global 200 où il n'y a pas de biens de la biodiversité (rouge) ne contiennent aucun des sites candidats identifiés dans la présente étude.

**L'analyse de l'irremplaçabilité des espèces utilisée ici suggère qu'un bon nombre des 156 biens du patrimoine mondial de la biodiversité existants sont réellement parmi les sites les plus exceptionnels du monde pour la conservation de la biodiversité au niveau des espèces** (voir les rangs d'irremplaçabilité dans l'annexe 1). Cela démontre aussi que les analyses utilisant des ensembles de données mondiaux comme la base de données mondiale UICN / PNUE-WCMC sur les aires protégées et la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées peuvent aider à identifier des aires protégées dont les valeurs pourraient être exceptionnelles, du point de vue de la biodiversité, et qui pourraient mériter d'être inscrites sur la Liste du patrimoine mondial.

**De futures études permettront d'utiliser des données améliorées (p. ex., une version mise à jour et enrichie de la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées) et/ou de nouveaux systèmes et ensembles de données tels que la future Liste rouge de l'UICN des écosystèmes menacés, pour affiner encore et enrichir la liste de sites candidats possibles présentée ici. De même, de nouvelles analyses sont nécessaires pour identifier des biens du patrimoine mondial possibles dans des sites qui ne sont pas actuellement protégés mais qui contiennent des valeurs de biodiversité d'importance mondiale.** Pour cela, on pourrait élargir l'analyse de l'irremplaçabilité présentée ici pour couvrir toutes les zones terrestres, protégées ou non (voir par exemple l'analyse pour les oiseaux dépendant des forêts établie par Buchanan *et al.* 2011).

**Cette étude avertit cependant que la liste de sites candidats possibles n'est donnée qu'à titre indicatif, qu'elle est incomplète et que le fait qu'un site y figure ne garantit pas qu'une proposition d'inscription de ce site sur la Liste du patrimoine mondial sera couronnée de succès** (voir aussi section 2.4). Cela s'explique par les limitations de la méthodologie et des ensembles de données utilisés (voir section 2.4.1) mais aussi par le fait que cette étude n'établit pas si les sites concernés remplissent les obligations strictes de protection, gestion et intégrité de la Convention du patrimoine mondial (voir section 2.4.2). **Pour toutes ces raisons, tout lecteur qui, sur la base de la présente étude souhaiterait préparer une proposition d'inscription au patrimoine mondial est prié de contacter l'UICN le plus vite possible pour obtenir des avis et des orientations plus précis, bien avant de soumettre la proposition (« avis en amont »).**

Il est, en outre, important d'examiner le degré de couverture du point de vue des priorités mondiales de la conservation qui sont déjà représentées sur la Liste du patrimoine mondial. À cet égard, d'autres travaux seront nécessaires, et sans doute uniquement possibles au niveau régional, pour considérer les possibilités de reconnaissance, sur la Liste du patrimoine mondial, de multiples sites d'importance mondiale, de préférence par l'inscription de sites en série (voir aussi section 2.4.3). Ces travaux devraient aussi envisager la possibilité d'agrandir et de

reconfigurer les biens du patrimoine mondial existants pour mieux représenter les valeurs exceptionnelles attachées à la biodiversité et mieux les protéger contre les menaces, y compris celles des changements climatiques. Le cas échéant, il faudra que le Comité du patrimoine mondial reconnaisse des extensions et reconfigurations qui peuvent avoir été faites au niveau national après inscription d'une aire protégée sur la Liste du patrimoine mondial. Enfin, l'accent sur les biens du patrimoine mondial transfrontaliers / transnationaux devrait aussi être une priorité, sachant que la coopération internationale est indispensable pour la protection de beaucoup d'aires protégées de la biodiversité qui s'étendent de part et d'autre de frontières politiques.

**L'étude fournit une base utile pour une deuxième phase d'initiatives régionales, de préférence sous forme d'ateliers conduits par des spécialistes régionaux de la conservation de la biodiversité et auxquels participeront les États parties et autres acteurs concernés.** Pour surmonter les limitations inhérentes à cette étude mondiale, il faudra mener des études et programmes d'appui complémentaires du patrimoine mondial régional qui permettront d'affiner et de suivre les conclusions de cette étude et de fournir des orientations plus détaillées pour des régions particulières. La traduction de cette étude mondiale dans les langues pertinentes devrait être envisagée pour faciliter le processus.

L'évaluation de priorités éventuelles du point de vue de la biodiversité pour la Liste du patrimoine mondial en Afrique (Bertzky et Kenney 2011) fournit un exemple récent d'une telle étude et de programmes d'appui régionaux, dans le cadre d'un partenariat efficace, pour aider les États parties à préparer les propositions, organisé en partenariat et mené par le Fonds du patrimoine mondial pour l'Afrique. De futures études régionales doivent également faire usage des ensembles de données régionaux sur les espèces, les écosystèmes et les processus écologiques et/ou biologiques et envisager des extensions, sites transfrontaliers / transnationaux et en série possibles.

**D'après les résultats de cette étude mondiale, l'Amérique latine, qui possède plus de la moitié des sites candidats possibles identifiés dans la présente étude, serait une région prioritaire pour le suivi. Toutefois, il faudra des initiatives régionales dans de nombreuses régions, tenant compte des sites terrestres, d'eau douce et marins.** Le Pacifique et l'Arctique sont des exemples de régions qui entretiennent des valeurs importantes pour la biodiversité terrestre et marine et qui n'apparaissent pas encore suffisamment sur la Liste du patrimoine mondial. Il faudra peut-être aussi une étude mondiale relative à la biodiversité d'eau douce pour compléter les études terrestres et marines et apporter des orientations aux initiatives régionales.

Le chapitre qui suit décrit le processus d'inscription des sites sur la Liste du patrimoine mondial et fournit des informations et orientations de base pour tous ceux qui envisagent de présenter des propositions.

# 5. Processus d'inscription des biens sur la Liste du patrimoine mondial

## 5.1 Processus de proposition

Seuls les États parties à la Convention du patrimoine mondial peuvent soumettre des propositions de biens se trouvant sur leur territoire dont l'inscription sur la Liste du patrimoine mondial pourrait être examinée. Cependant, d'autres parties prenantes tels que des ONG et des chercheurs jouent souvent un rôle clé en lançant et soutenant le processus de proposition et leur appui peut être d'importance critique pour le succès de l'entreprise.

Avant qu'un bien puisse être proposé, il doit être inscrit sur la Liste indicative de l'État partie, un inventaire des biens importants que le pays pourrait envisager de proposer dans un proche avenir. Lorsqu'un État partie souhaite proposer un bien se trouvant sur sa Liste indicative, il doit préparer un dossier suivant le modèle normalisé disponible sur la page du site web du Centre du patrimoine mondial. Il faut parfois plusieurs années pour préparer une proposition et ces préparatifs devraient assurer la participation de tous les acteurs pertinents, y compris les communautés locales qui vivent à l'intérieur ou dans les environs du bien. Une fois que le dossier de la proposition est terminé, il est soumis au Centre du patrimoine mondial qui le communique aux Organisations consultatives appropriées pour évaluation.

Un calendrier précis du processus figure dans les Orientations (§ 168). En bref, les propositions peuvent être soumises au Centre du patrimoine mondial n'importe quand dans l'année mais seules les propositions « complètes » reçues avant le 1<sup>er</sup> février sont communiquées aux Organisations consultatives et examinées par le Comité du patrimoine mondial l'année suivante.

Toutefois, avant que les États parties ne commencent à préparer un dossier de proposition complet, les Orientations (§ 122) recommandent de mener un travail préparatoire pour établir

si le bien peut justifier une valeur universelle exceptionnelle, y compris les obligations relatives à l'intégrité, la protection et la gestion :

« Ce travail préparatoire pourrait comprendre la collecte d'informations disponibles sur le bien, des études thématiques, des études d'évaluation de la valeur universelle exceptionnelle potentielle, y compris l'intégrité ou l'authenticité, ou une première étude comparative du bien dans son cadre global ou régional élargi, avec une analyse effectuée dans le cadre des études de lacunes produites par les Organisations consultatives. Ce travail permettra d'établir la faisabilité d'une proposition d'inscription à un stade précoce et évitera d'utiliser des ressources sur des propositions d'inscription qui ont peu de chance d'aboutir. Les États parties sont invités à prendre contact dès que possible avec les Organisations consultatives et le Centre du patrimoine mondial pour l'examen des propositions d'inscription afin d'obtenir des renseignements et des conseils. »

Pour apporter un avis le plus tôt possible et garantir une planification précoce d'éventuelles propositions d'inscription au patrimoine mondial, les appuis sont de plus en plus nombreux sans parler de la gamme des publications, (voir encadré 5.1 et section 5.4). Les États parties éligibles peuvent solliciter le Fonds du patrimoine mondial (« Assistance internationale ») et de nombreux autres donateurs pour obtenir un appui financier à la préparation de listes indicatives et de propositions. Les experts du patrimoine mondial de la Commission mondiale

### Encadré 5.1 Manuel de référence du patrimoine mondial : « Établir une proposition d'inscription au patrimoine mondial »

Ce manuel, publié par le Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO, en collaboration avec les Organisations consultatives, l'UICN et l'ICOMOS, propose des orientations sur la manière de préparer les propositions d'inscription de biens naturels, culturels et mixtes sur la Liste du patrimoine mondial. Il complète le texte des Orientations de la Convention et sera régulièrement actualisé pour refléter les révisions apportées aux Orientations.

Le manuel illustre et interprète les concepts fondamentaux du patrimoine mondial, comprend une vue d'ensemble détaillée du processus de proposition et d'évaluation et fournit des orientations précises sur les différentes étapes de la préparation des propositions. Il couvre une large gamme de thèmes tels que la réunion d'une équipe d'experts, la compilation de l'information pertinente, la participation des populations locales et autres acteurs, la définition de la valeur universelle exceptionnelle éventuelle et des limites d'un bien et la rédaction du dossier de proposition.

Avec les Orientations, le manuel représente, en conséquence, une référence clé pour la préparation de bonnes propositions. La dernière édition est disponible sur la page du site web du Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO : <http://whc.unesco.org/fr/manuelsdereference>

des aires protégées (CMAP) de l'UICN peuvent aussi apporter une assistance technique à la préparation des propositions, y compris l'analyse comparative requise (voir section 5.2). Le Programme de l'UICN pour le patrimoine mondial et le Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO peuvent indiquer des sources d'avis à tous ceux qui envisagent de proposer un site.

## 5.2 Analyse comparative

Une des obligations essentielles lors de la préparation d'une proposition est « l'analyse comparative ». Le but de cette analyse est de démontrer l'importance d'un bien dans son contexte national et international et, dans le cas de biens en série, de justifier la sélection des éléments constitutifs (§ 132 et annexe 5 des Orientations).

L'analyse devrait comparer le site, en fonction des critères pertinents du patrimoine mondial, à d'autres sites, qu'ils se trouvent sur la Liste du patrimoine mondial ou non, tant au niveau national qu'au niveau international. Elle devrait souligner les ressemblances entre le site et d'autres biens comparables et les raisons qui font qu'il s'en distingue globalement. L'analyse devrait aussi faire référence à des études thématiques et analyses des lacunes pertinentes produites par les Organisations consultatives. Il importe de comprendre que, dans le cadre du processus de la proposition, il faut réaliser une analyse comparative pour tous les sites, même ceux qui sont identifiés comme des priorités possibles dans des études thématiques ou analyses des lacunes.

Comme noté dans les Orientations (§ 122), il est conseillé de mener une analyse comparative préalable, avant de préparer le dossier intégral de la proposition car cela peut aider à établir le bien-fondé d'une éventuelle proposition très tôt dans le processus. Le Programme de l'UICN pour le patrimoine mondial, en coopération avec le PNUE-WCMC, peut apporter des avis et contribuer à une telle analyse, si nécessaire.

Les références clés servant à la préparation des analyses comparatives de biens naturels comprennent (voir aussi la référence au Manuel de référence du patrimoine mondial dans l'encadré 5.1) :

1. Les études thématiques et analyses des lacunes préparées par l'UICN et le PNUE-WCMC (disponibles sur les pages web de l'UICN et du PNUE-WCMC ; voir aussi annexe 3).
2. Les analyses comparatives contenues dans les propositions et les évaluations d'autres biens pertinents (disponibles sur la page web du patrimoine mondial de l'UNESCO).
3. La base de données mondiale UICN / PNUE-WCMC sur les aires protégées (WDPA), disponible à l'adresse [www.protectedplanet.net](http://www.protectedplanet.net), qui peut servir à identifier des biens comparables.
4. La Liste rouge de l'UICN des espèces menacées, disponible à l'adresse [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org). Elle peut servir à évaluer l'importance des biens pour la conservation d'espèces menacées au plan mondial.
5. La Liste rouge de l'UICN des écosystèmes menacés, qui est en train d'être constituée (voir [www.iucnredlistofecosystems.org](http://www.iucnredlistofecosystems.org)). À l'avenir, elle pourra servir à évaluer l'importance des biens pour la conservation d'écosystèmes menacés au plan mondial.
6. Les programmes de classification biogéographiques mondiaux et les programmes d'établissement des priorités en matière de biodiversité tels que ceux qui sont utilisés dans la présente analyse (voir sections 3.1 et 3.2).
7. D'autres évaluations scientifiques, en particulier des publications ayant fait l'objet d'un examen collégial, qui peuvent aider à définir dans quelle mesure un bien est unique ou non au niveau mondial.

## 5.3 Processus d'évaluation

Les Organisations consultatives évaluent la valeur universelle exceptionnelle éventuelle des biens proposés, déterminent s'ils remplissent les conditions d'intégrité et/ou d'authenticité et s'ils satisfont aux obligations de protection et de gestion (§ 143 et annexe 6 des Orientations).

Chaque proposition « complète » est évaluée de façon indépendante par les Organisations consultatives – l'UICN pour les biens naturels et l'ICOMOS pour les biens culturels. L'UICN et l'ICOMOS collaborent à l'évaluation des biens mixtes (naturels et culturels). Le processus d'évaluation dure une année, de la réception des propositions en mars à la soumission des évaluations au Centre du patrimoine mondial en mai de l'année suivante. Les évaluations sont alors examinées par le Comité du patrimoine mondial à sa session annuelle, en juin ou juillet. Le Comité décide des biens qu'il inscrit sur la Liste du patrimoine mondial. Il peut aussi différer ou renvoyer une proposition à l'État partie pour plus ample travail ou rejeter une proposition.

Les principaux éléments du processus d'évaluation suivi par l'UICN sont illustrés dans la figure 5.1. Ce processus rigoureux est géré par le Programme de l'UICN pour le patrimoine mondial et comprend une mission sur le terrain et des évaluations indépendantes pour chaque proposition. En outre, pour les propositions qui invoquent les critères relatifs à la biodiversité, l'UICN collabore généralement avec le PNUE-WCMC, pour confirmer l'analyse comparative mondiale fournie par l'État partie.

Le Groupe d'experts du patrimoine mondial de l'UICN se réunit en décembre et en mars pour examiner les dossiers des propositions, les rapports de mission, les évaluations indépendantes, les analyses comparatives et autres matériels de référence, et soumet à l'UICN sa recommandation technique relative à chaque proposition. Les membres du Groupe d'experts comprennent des membres du personnel de l'UICN spécialistes du patrimoine mondial, d'autres membres du personnel de l'UICN, des membres des Commissions spécialisées de l'UICN et des experts indépendants choisis pour leur très grande expérience concernant la Convention du patrimoine mondial.

Après les réunions du Groupe d'experts, le Programme de l'UICN pour le patrimoine mondial prépare le rapport d'évaluation final et les recommandations à soumettre au Centre du patrimoine mondial qui, lui-même, met les évaluations à la disposition du

Comité du patrimoine mondial et les publie sur sa page web. On trouvera plus de détails sur le processus dans les rapports d'évaluation annuels de l'UICN.

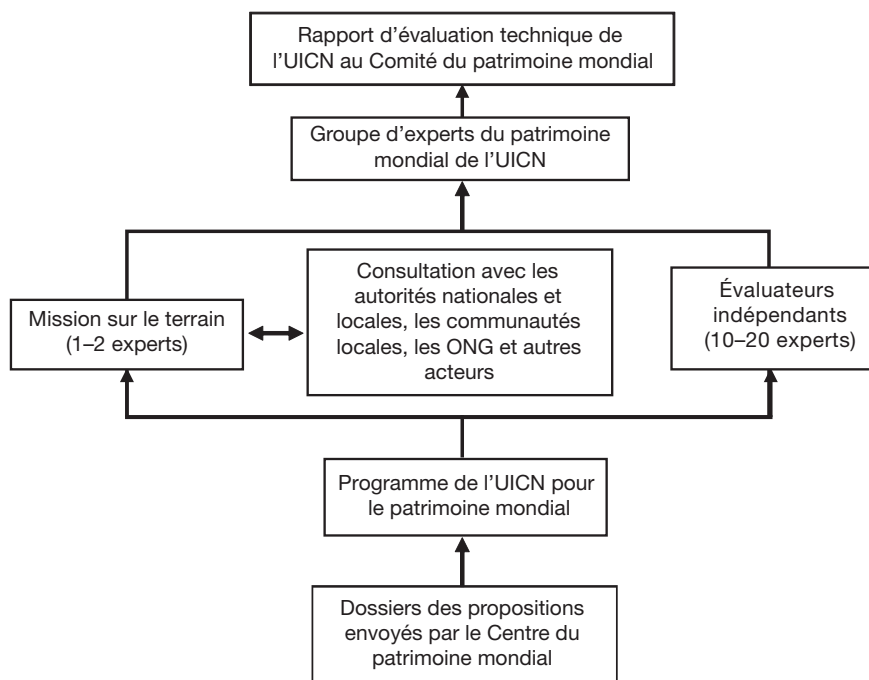


Figure 5.1 Le processus d'évaluation de l'UICN.

## 5.4 Références utiles

Des informations actualisées sur le processus de proposition et d'évaluation sont disponibles dans toute une gamme de références mises au point par l'UNESCO et l'UICN. Parmi les ressources principales, il y a les versions les plus récentes des Orientations (qui comprennent la présentation de la proposition)

et le Manuel de référence du patrimoine mondial (encadré 5.1), les rapports d'évaluation annuels de l'UICN, le dossier UICN sur la valeur universelle exceptionnelle publié en 2008 et les études thématiques et analyses des lacunes publiées par l'UICN et le PNUE-WCMC (voir aussi annexe 3). Une liste des pages web où ces références peuvent être consultées est donnée dans l'encadré 5.2.

### Encadré 5.2 Références en ligne et pages web pertinentes

#### UNESCO

Liste du patrimoine mondial : <http://whc.unesco.org/fr/list>

Critères du patrimoine mondial : <http://whc.unesco.org/fr/criteres>

Listes indicatives du patrimoine mondial : <http://whc.unesco.org/fr/listesindicatives>

Modèle de présentation d'une proposition au patrimoine mondial : <http://whc.unesco.org/fr/nominations>

Manuel de référence du patrimoine mondial : <http://whc.unesco.org/fr/manuelsdereference>

Orientations du patrimoine mondial : <http://whc.unesco.org/fr/orientations>

Fonds du patrimoine mondial : <http://whc.unesco.org/fr/fonds>

#### UICN

Programme pour le patrimoine mondial : <http://www.iucn.org/worldheritage>

#### PNUE-WCMC

Travaux sur le patrimoine mondial : [http://www.unep-wcmc.org/world-heritage-sites\\_189.html](http://www.unep-wcmc.org/world-heritage-sites_189.html)





# Références

- Alliance for Zero Extinction (2012) 2010 AZE Update. Online: [www.zeroextinction.org](http://www.zeroextinction.org) (dernière version du jeu de données spatiales obtenue le 16 mars 2012).
- Badman, T. *et al.* (2008) Valeur universelle exceptionnelle: Normes pour le patrimoine mondial naturel. IUCN, Gland, Suisse.
- Bertzky, B. et S. Kenney (2011) Patrimoine mondial africain: Éventuelles priorités pour la Liste du patrimoine mondial. IUCN, Gland, Suisse et PNUE-WCMC, Cambridge, Royaume-Uni.
- Bertzky, B. *et al.* (2012) Protected Planet Report 2012: Tracking progress towards global targets for protected areas. IUCN, Gland, Switzerland and UNEP-WCMC, Cambridge, UK.
- BirdLife International (2012) Important Bird Areas (IBAs). Online: [www.birdlife.org/action/science/sites/](http://www.birdlife.org/action/science/sites/)
- BirdLife International, Conservation International et partenaires (2012) Global Key Biodiversity Areas. BirdLife International, Cambridge, UK and Conservation International, Arlington, USA. (dernière version du jeu de données spatiales obtenue le 7 mars 2012).
- Brooks, T.M. *et al.* (2006) Global biodiversity conservation priorities. *Science* 313: 58–61.
- Brooks, T.M. *et al.* (2010) Global biodiversity conservation priorities: An expanded review. In: J.C. Lovett and D.G. Ockwell (eds) *A Handbook of Environmental Management*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK and Northampton, USA: 8–29.
- Buchanan, G.M. *et al.* (2011) Identifying priority areas for conservation: A global assessment for forest-dependent birds. *PLoS ONE* 6(12): e29080. doi:10.1371/journal.pone.0029080
- Butchart, S.H.M. *et al.* (2012) Protecting important sites for biodiversity contributes to meeting global conservation targets. *PLoS ONE* 7(3): e32529. doi:10.1371/journal.pone.0032529
- Davis, S.D. *et al.* (1994, 1995, 1997) *Centres of Plant Diversity: A Guide and Strategy for their Conservation*. Volumes 1–3. WWF, Gland, Switzerland and IUCN, Cambridge, UK.
- Dingwall, P. *et al.* (2005) *Geological World Heritage: A Global Framework*. IUCN, Gland, Switzerland.
- Dudley, N. (ed.) (2008) *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*. IUCN, Gland, Switzerland.
- Eken, G. *et al.* (2004) Key biodiversity areas as site conservation targets. *BioScience* 54 (12): 1110–1118.
- Engels, B. and S. Winkler (2008) World Heritage and the 2010 Biodiversity Target. *World Heritage* 49: 4–17.
- Engels, B. *et al.* (eds) (2009) *Nominations and Management of Serial Natural World Heritage Properties: Present Situation, Challenges and Opportunities*. BfN-Skripten 248, Federal Agency for Nature Conservation (BfN), Bonn, Germany.
- Foster, M.N. *et al.* (2010) Synergies between World Heritage sites and Key Biodiversity Areas. *World Heritage* 56: 4–17.
- Foster, M.N. *et al.* (2012) The identification of sites of biodiversity conservation significance: progress with the application of a global standard. *Journal of Threatened Taxa* 4(8): 2733–2744.
- Jenkins, C.N. et L. Joppa (2009) Expansion of the global terrestrial protected area system. *Biological Conservation* 142: 2166–2174.
- Langhammer, P.F. *et al.* (2007) Identification and Gap Analysis of Key Biodiversity Areas: Targets for Comprehensive Protected Area Systems. IUCN, Gland, Switzerland.
- Le Saout, S. (2010) *The Role of Protected Areas in Global Species Conservation*. Unpublished Master's Thesis, Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive, CNRS UMR 5175, Montpellier, France. Contact: [Ana.Rodrigues@cefe.cnrs.fr](mailto:Ana.Rodrigues@cefe.cnrs.fr)
- Le Saout, S. *et al.* (in prep.) Saving the crown jewels: strategic priorities for consolidating the global protected area network. Contact: [Ana.Rodrigues@cefe.cnrs.fr](mailto:Ana.Rodrigues@cefe.cnrs.fr)
- Magin, C. et S. Chape (2004) *Review of the World Heritage Network: Biogeography, Habitats and Biodiversity*. IUCN, Gland, Switzerland and UNEP-WCMC, Cambridge, UK.
- Margules, C.R. et R.L. Pressey (2000) Systematic conservation planning. *Nature* 405: 243–253.
- Mittermeier, R.A. *et al.* (1997) *Megadiversity: Earth's Biologically Wealthiest Nations*. CEMEX, Mexico City, Mexico.
- Mittermeier, R.A. *et al.* (2002) *Wilderness: Earth's Last Wild Places*. CEMEX, Mexico City, Mexico.
- Mittermeier, R.A. *et al.* (2003) Wilderness and biodiversity conservation. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 100 (18): 10309–10313.
- Mittermeier, R.A. *et al.* (2004) Hotspots Revisited: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Ecoregions. CEMEX, Mexico City, Mexico.
- Myers, N. *et al.* (2000) Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853–858.
- Olson, D.M. et E. Dinerstein (1998) The Global 200: A representation approach to conserving the earth's most biologically valuable ecoregions. *Conservation Biology* 12: 502–515.
- Olson, D.M. et E. Dinerstein (2002) The Global 200: Priority ecoregions for global conservation. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 89: 199–224.
- Olson, D.M. *et al.* (2000) *The Global 200: A Representation Approach to Conserving the Earth's Distinctive Ecoregions*. Conservation Science Program, WWF-US, Washington DC, USA.
- Olson, D.M. *et al.* (2001) Terrestrial ecoregions of the world: A new map of life on earth. *BioScience* 51: 933–938.
- Ricketts, T.H. *et al.* (2005) Pinpointing and preventing imminent extinctions. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 102 (51): 18497–18501.
- Rodrigues, A.S.L. (2011) Improving coarse species distribution data for conservation planning in biodiversity-rich, data-poor, regions: no easy shortcuts. *Animal Conservation* 14: 108–110.

- Schmitt, C.B. (2011) A tough choice: Approaches towards the setting of global conservation priorities. In: F.E. Zachos and J.C. Habel (eds) *Biodiversity Hotspots: Distribution and Protection of Conservation Priority Areas*. Springer-Verlag, Berlin, Germany: 23–42.
- Stattersfield, A.J. *et al.* (1998) *Endemic Bird Areas of the World: Priorities for Biodiversity Conservation*. BirdLife International, Cambridge, UK.
- Thorsell, J. et T. Sigaty (1997a) *Human Use of World Heritage Natural Sites: A Global Overview*. IUCN, Gland, Switzerland.
- Thorsell, J. et T. Sigaty (1997b) *A Global Overview of Forest Protected Areas on the World Heritage List*. IUCN, Gland, Switzerland.
- Thorsell, J. et L. Hamilton (2002) *A Global Overview of Mountain Protected Areas on the World Heritage List*. IUCN, Gland, Switzerland.
- Udvardy, M.D.F. (1975) *A Classification of the Biogeographical Provinces of the World*. IUCN, Morges, Switzerland.
- IUCN CPNAP (1982) *The World's Greatest Natural Areas: An Indicative Inventory of Natural Sites of World Heritage Quality*. IUCN Commission des parcs nationaux et des aires protégées (CPNAP), Gland, Suisse.
- IUCN (2006a) *Liste du patrimoine mondial: Orientation et priorités futures pour l'identification du patrimoine naturel d'une valeur universelle exceptionnelle potentielle*. IUCN, Gland, Suisse.
- IUCN (2006b) *Enhancing the IUCN Evaluation Process of World Heritage Nominations: A Contribution to Achieving a Credible and Balanced World Heritage List*. BfN-Skripten 181, Federal Agency for Nature Conservation (BfN), Bonn, Germany.
- IUCN (2012) *IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2012.2. Online: [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)
- IUCN et PNUE-WCMC (2012) *The World Database on Protected Areas (WDPA): October 2012*. UNEP-WCMC, Cambridge, UK. Online: [www.protectedplanet.net](http://www.protectedplanet.net)
- Wells, R.T. (1996) *Earth's Geological History: A Contextual Framework for Assessment of World Heritage Fossil Site Nominations*. IUCN, Gland, Switzerland.
- Williams, K.J. *et al.* (2011) *Forests of East Australia: The 35<sup>th</sup> Biodiversity Hotspot*. In: F.E. Zachos and J.C. Habel (eds) *Biodiversity Hotspots: Distribution and Protection of Conservation Priority Areas*. Springer, Berlin, Germany: 295–310.

# Annexe 1. Liste des 156 « biens du patrimoine mondial de la biodiversité »

Le tableau suivant présente les 156 biens du patrimoine mondial naturels et mixtes qui sont inscrits au titre des critères relatifs à la biodiversité (ix) et/ou (x). Seuls ces sites sont officiellement reconnus par la Convention pour leurs valeurs exceptionnelles du point de vue de la diversité biologique. Les sites sont classés par ordre alphabétique des États parties et des noms de sites. La taille de chaque site a été calculée d'après les limites enregistrées dans la base de données mondiale sur les aires protégées (WDPA, UICN et PNUE-WCMC 2012).

Le tableau comprend la note et le rang d'irremplaçabilité de chaque site pour a) toutes les espèces analysées et b) toutes les espèces menacées au plan mondial analysées. Les notes d'irremplaçabilité sont basées sur 21 296 espèces de vertébrés

enregistrées dans la version 2012.2 de la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées (UICN 2012) : 6240 espèces d'amphibiens (dont 1922 ont été classées menacées au plan mondial), 9916 espèces d'oiseaux (1311) et 5263 espèces de mammifères (1096). À titre d'orientation, une note d'irremplaçabilité de 1 équivaut à une des espèces menacées étant entièrement inféodée au bien du patrimoine mondial correspondant, mais peut aussi être obtenue si de nombreuses espèces ont de plus petits pourcentages de leur aire de répartition dans le site. Le rang d'irremplaçabilité indique l'importance relative d'un site (d'après sa note d'irremplaçabilité) parmi les 173 461 aires protégées dont les limites ont été enregistrées dans la version d'octobre 2012 de la WDPA (UICN et PNUE-WCMC 2012).

État partie	Bien du patrimoine mondial	Critères du patrimoine mondial	Superficie (km <sup>2</sup> ) dans la WDPA	Note d'irremplaçabilité		Rang d'irremplaçabilité parmi toutes les aires protégées	
				Toutes les espèces	Espèces menacées	Toutes les espèces	Espèces menacées
Afrique du Sud	Aires protégées de la Région florale du Cap	(ix)(x)	5600,5	4,67	2,14	100	138
Afrique du Sud	Parc de la zone humide d'iSimangaliso	(vii)(ix)(x)	2530,4	0,11	0,01	1605	1719
Afrique du Sud	uKhahlamba / Parc du Drakensberg	(i)(iii)(vii)(x)	2381,3	0,26	0,06	1096	929
Allemagne ; Pays-Bas	La mer des Wadden	(viii)(ix)(x)	9801,1	<0,01	<0,01	11 859	10 098
Argentine	Parc national de l'Iguazu	(vii)(x)	589,7	0,07	0,03	2045	1196
Argentine	Presqu'île de Valdés	(x)	3848,3	0,09	0,05	1723	976
Australie	Baie Shark, Australie occidentale	(vii)(viii)(ix)(x)	22 100,2	5,08	3,97	92	59
Australie	Côte de Ningaloo	(vii)(x)	6077,5	0,02	<0,01	3830	5031
Australie	Forêts humides Gondwana de l'Australie	(viii)(ix)(x)	3697,4	1,11	0,81	559	425
Australie	Île Fraser	(vii)(viii)(ix)	1820,8	1,21	1,12	513	271
Australie	Îles Heard et McDonald	(viii)(ix)	6576,5	0,01	<0,01	5001	8677
Australie	Îles Lord Howe	(vii)(x)	1465,2	1,00	1,00	648	340
Australie	Parc national de Kakadu	(i)(vi)(vii)(ix)(x)	19 230,7	6,76	2,92	63	100
Australie	La Grande Barrière	(vii)(viii)(ix)(x)	350 426,1	0,20	0,03	1229	1161
Australie	Région des montagnes Bleues	(ix)(x)	10 364,9	1,00	0,33	656	568
Australie	Sites fossilifères de mammifères d'Australie (Riversleigh / Naracoorte)	(viii)(ix)	103,7	<0,01	<0,01	11 537	17 174
Australie	Tropiques humides de Queensland	(vii)(viii)(ix)(x)	8987,9	32,49	10,51	6	8
Australie	Zone de nature sauvage de Tasmanie	(iii)(iv)(vi)(vii)(viii)(ix)(x)	14 095,7	3,60	0,14	163	726
Bangladesh	Les Sundarbans	(ix)(x)	1669,5	0,01	<0,01	5267	5035
Belize	Réseau de réserves du récif de la barrière du Belize	(vii)(ix)(x)	1164,6	<0,01	<0,01	12 167	29 891
Bolivie	Parc national Noel Kempff Mercado	(ix)(x)	16 213,8	4,51	0,02	108	1537
Brésil	Forêt atlantique – Réserves du sud-est	(vii)(ix)(x)	4432,0	6,33	1,41	72	223
Brésil	Aire de conservation du Pantanal	(vii)(ix)(x)	1991,1	0,05	<0,01	2509	3193

État partie	Bien du patrimoine mondial	Critères du patrimoine mondial	Superficie (km <sup>2</sup> ) dans la WDPA	Note d'irremplaçabilité		Rang d'irremplaçabilité parmi toutes les aires protégées	
				Toutes les espèces	Espèces menacées	Toutes les espèces	Espèces menacées
Brésil	Aires protégées du Cerrado : Parcs nationaux Chapada dos Veadeiros et Emas	(ix)(x)	3834,8	2,51	1,61	247	203
Brésil	Complexe de conservation de l'Amazonie centrale	(ix)(x)	51 313,1	1,46	0,03	433	1220
Brésil	Côte de la découverte – Réserves de la forêt atlantique	(ix)(x)	1357,6	2,47	1,08	251	279
Brésil	Îles atlantiques brésiliennes : les Réserves de Fernando de Noronha et de l'atol das Rocas	(vii)(ix)(x)	141,4	0,85	0,85	738	415
Brésil	Parc national d'Iguaçu	(vii)(x)	1704,2	0,08	0,01	1940	1871
Bulgarie	Parc national de Pirin	(vii)(viii)(ix)	392,7	<0,01	<0,01	10 353	11 580
Bulgarie	Réserve naturelle de Srébarna	(x)	6,4	<0,01	<0,01	36 166	29 481
Cameroun	Réserve de faune du Dja	(ix)(x)	5847,3	1,15	0,04	537	1131
Canada ; États-Unis	Parc international de la paix Waterton – Glacier	(vii)(ix)	4575,7	0,04	0,00	2796	107 834
Canada	Parc national Wood Buffalo	(vii)(ix)(x)	44 705,4	0,46	0,22	922	637
Chine	Aires protégées des trois fleuves parallèles au Yunnan	(vii)(viii)(ix)(x)	21 134,0	9,48	2,39	42	121
Chine	Mont Huangshan	(ii)(vii)(x)	164,1	<0,01	<0,01	8814	6635
Chine	Mont Wuyi	(iii)(vi)(vii)(x)	963,9	0,03	<0,01	2890	2094
Chine	Paysage panoramique du mont Emei, incluant le paysage panoramique du grand Bouddha de Leshan	(iv)(vi)(x)	256,9	1,16	1,04	532	292
Chine	Sanctuaires du grand panda du Sichuan – Wolong, Mont Siguniang et Montagnes de Jiayin	(x)	9860,9	4,99	0,44	94	528
Colombie	Parc national de Los Katíos	(ix)(x)	743,4	0,94	0,01	700	1774
Colombie	Sanctuaire de faune et de flore de Malpelo	(vii)(ix)	9642,2	<0,01	<0,01	10 148	14 803
Costa Rica	Parc national de l'île Cocos	(ix)(x)	1734,7	2,00	2,00	323	161
Costa Rica	Zone de conservation de Guanacaste	(ix)(x)	1514,3	2,03	1,04	311	293
Côte d'Ivoire	Parc national de la Comoé	(ix)(x)	11 575,1	0,28	0,01	1063	1819
Côte d'Ivoire	Parc national de Taï	(vii)(x)	3482,5	4,72	2,44	99	120
Côte d'Ivoire ; Guinée	Réserve naturelle intégrale du mont Nimba	(ix)(x)	193,8	3,88	2,26	147	127
Croatie	Parc national Plitvice	(vii)(viii)(ix)	296,3	<0,01	<0,01	8285	3908
Cuba	Parc national Alejandro de Humboldt	(ix)(x)	694,5	3,92	3,85	143	62
Dominique	Parc national de Morne Trois Pitons	(viii)(x)	67,4	0,27	0,22	1085	632
Équateur	Îles Galápagos	(vii)(viii)(ix)(x)	146 678,6	24,39	11,02	15	5
Équateur	Parc national Sangay	(vii)(viii)(ix)(x)	2526,8	1,89	0,47	354	517
Espagne	Ibiza, biodiversité et culture	(ii)(iii)(iv)(ix)(x)	89,1	<0,01	<0,01	42 775	27 559
Espagne	Parc national de Doñana	(vii)(ix)(x)	536,9	0,08	0,07	1893	874
Espagne	Parc national de Garajonay	(vii)(ix)	37,4	0,01	<0,01	4617	3245
États-Unis ; Canada	Kluane / Wrangell-St Elias / Glacier Bay / Tatshenshini-Alsek	(vii)(viii)(ix)(x)	97 401,3	1,32	<0,01	465	5623
États-Unis	Papah naumoku kea	(iii)(vi)(viii)(ix)(x)	364 792,7	4,03	4,01	130	54
États-Unis	Parc national de Mammoth Cave	(vii)(viii)(x)	208,2	<0,01	<0,01	11 110	18 976
États-Unis	Parc national de Yellowstone	(vii)(viii)(ix)(x)	8904,5	0,08	0,00	1848	107 834
États-Unis	Parc national des Everglades	(viii)(ix)(x)	5853,5	0,06	<0,01	2132	2542
États-Unis	Parc national des Great Smoky Mountains	(vii)(viii)(ix)(x)	2048,7	1,46	0,17	431	682
États-Unis	Parc national du Grand Canyon	(vii)(viii)(ix)(x)	4897,2	0,07	<0,01	1949	2299
États-Unis	Parc national Olympique	(vii)(ix)	3685,1	1,26	0,14	492	734

État partie	Bien du patrimoine mondial	Critères du patrimoine mondial	Superficie (km <sup>2</sup> ) dans la WDPa	Note d'irremplaçabilité		Rang d'irremplaçabilité parmi toutes les aires protégées	
				Toutes les espèces	Espèces menacées	Toutes les espèces	Espèces menacées
États-Unis	Parcs d'État et national Redwood	(vii)(ix)	573,5	0,04	<0,01	2825	40 481
Éthiopie	Parc national du Simien	(vii)(x)	132,6	0,07	0,06	2059	923
Fédération de Russie	Caucase de l'Ouest	(ix)(x)	2877,9	0,64	0,55	826	491
Fédération de Russie	Forêts vierges de Komi	(vii)(ix)	28 702,8	0,03	<0,01	3223	4711
Fédération de Russie	Lac Baïkal	(vii)(viii)(ix)(x)	85 508,4	1,20	<0,01	518	2398
Fédération de Russie	Montagnes dorées de l'Altaï	(x)	17 264,9	0,10	<0,01	1693	3462
Fédération de Russie	Plateau de Putorana	(vii)(ix)	19 801,0	0,04	<0,01	2812	4941
Fédération de Russie	Sikhote-Aline central	(x)	3999,0	0,02	<0,01	3414	3821
Fédération de Russie	Système naturel de la Réserve de l'île Wrangel	(ix)(x)	20 092,7	1,91	<0,01	346	5759
Fédération de Russie	Volcans du Kamchatka	(vii)(viii)(ix)(x)	39 826,9	0,09	<0,01	1729	2145
France	Golfe de Porto : calanche de Piana, golfe de Girolata, réserve de Scandola	(vii)(viii)(x)	119,5	<0,01	<0,01	8915	21 661
France	Lagons de Nouvelle-Calédonie : diversité récifale et écosystèmes associés	(vii)(ix)(x)	15 752,3	<0,01	<0,01	12 823	8194
France	Pitons, cirques et remparts de l'île de la Réunion	(vii)(x)	1065,3	2,61	0,77	236	437
Gabon	Écosystème et paysage culturel relique de LopéOkanda	(iii)(iv)(ix)(x)	4945,4	2,38	0,04	258	1061
Guatemala	Parc national de Tikal	(i)(iii)(iv)(ix)(x)	578,6	0,04	<0,01	2850	3151
Honduras	Réserve de la biosphère Río Plátano	(vii)(viii)(ix)(x)	5089,5	2,46	2,07	253	148
Îles Salomon	Rennell Est	(ix)	828,3	2,35	0,29	263	587
Inde	Ghâts occidentaux	(ix)(x)	8165,4	24,03	14,58	17	2
Inde	Parc national de Kaziranga	(ix)(x)	433,9	0,06	0,05	2236	1039
Inde	Parc national de Keoladeo	(x)	29,5	<0,01	<0,01	22 207	19 068
Inde	Parc national des Sundarbans	(ix)(x)	1043,4	0,02	<0,01	4084	3248
Inde	Parcs nationaux de Nanda Devi et de la Vallée des fleurs	(vii)(x)	738,9	0,02	<0,01	3509	3127
Inde	Sanctuaire de faune de Manas	(vii)(ix)(x)	450,7	0,85	0,84	735	417
Indonésie	Parc national de Komodo	(vii)(x)	1745,8	0,16	0,12	1361	763
Indonésie	Parc national de Lorentz	(viii)(ix)(x)	23 707,6	24,56	3,56	13	68
Indonésie	Parc national de Ujung Kulon	(vii)(x)	1268,5	1,08	1,03	575	294
Indonésie	Patrimoine des forêts tropicales ombrophiles de Sumatra	(vii)(ix)(x)	25 977,4	18,03	4,54	23	44
Islande	Surtsey	(ix)	33,7	<0,01	<0,01	77 966	46 574
Japon	Îles d'Ogasawara	(ix)	79,7	1,34	1,34	460	228
Japon	Shirakami-Sanchi	(ix)	160,9	0,01	<0,01	5057	3872
Japon	Shiretoko	(ix)(x)	715,0	<0,01	<0,01	6570	7632
Japon	Yakushima	(vii)(ix)	107,6	<0,01	<0,01	5732	10 227
Kazakhstan	Saryarka – Steppe et lacs du Kazakhstan septentrional	(ix)(x)	4482,4	<0,01	<0,01	5648	7221
Kenya	Parc national/Forêt naturelle du mont Kenya	(vii)(ix)	1779,9	2,46	2,08	254	144
Kenya	Parcs nationaux du Lac Turkana	(viii)(x)	1545,5	0,03	<0,01	2889	3211
Kenya	Réseau des lacs du Kenya dans la vallée du Grand Rift	(vii)(ix)(x)	333,4	0,02	<0,01	3524	11 512
Kiribati	Aire protégée des îles Phoenix	(vii)(ix)	408 258,1	0,03	<0,01	3307	2183
Madagascar	Forêts humides de l'Atsinanana	(ix)(x)	4810,9	20,18	10,58	20	7
Madagascar	Réserve naturelle intégrale du Tsingy de Bemaraha	(vii)(x)	1574,7	4,41	3,64	111	67

État partie	Bien du patrimoine mondial	Critères du patrimoine mondial	Superficie (km <sup>2</sup> ) dans la WDPA	Note d'irremplaçabilité		Rang d'irremplaçabilité parmi toutes les aires protégées	
				Toutes les espèces	Espèces menacées	Toutes les espèces	Espèces menacées
Malaisie	Parc du Kinabalu	(ix)(x)	770,4	10,18	4,95	36	38
Malaisie	Parc national du Gunung Mulu	(vii)(viii)(ix)(x)	527,4	3,82	3,26	148	81
Malawi	Parc national du lac Malawi	(vii)(ix)(x)	73,6	<0,01	<0,01	11 668	19 771
Mauritanie	Parc national du banc d'Arguin	(ix)(x)	11 916,4	0,03	<0,01	3036	10 663
Mexique	Îles et aires protégées du Golfe de Californie	(vii)(ix)(x)	22 834,4	13,17	12,04	28	4
Mexique	Sanctuaire de baleines d'El Vizcaino	(x)	2834,5	0,07	0,03	2030	1257
Mexique	Sian Ka'an	(vii)(x)	5311,3	0,51	0,01	887	1900
Mongolie ; Russie	Bassin d'Ubs Nuur	(ix)(x)	12 535,3	0,05	<0,01	2318	3446
Monténégro	Parc national de Durmitor	(vii)(viii)(x)	360,2	<0,01	<0,01	9096	5768
Népal	Parc national de Chitwan	(vii)(ix)(x)	1184,3	0,39	0,08	959	863
Niger	Parc national du W du Niger	(ix)(x)	2225,2	0,02	<0,01	3562	5643
Niger	Réserves naturelles de l'Air et du Ténéré	(vii)(ix)(x)	78 680,9	0,17	0,05	1328	985
Nouvelle-Zélande	Îles sub-antarctiques de Nouvelle-Zélande	(ix)(x)	14 721,9	6,10	5,10	77	35
Nouvelle-Zélande	Te Wahipounamu – zone sud-ouest de la Nouvelle-Zélande	(vii)(viii)(ix)(x)	25 139,4	4,37	3,55	116	69
Ouganda	Forêt impénétrable de Bwindi	(vii)(x)	329,4	0,25	0,18	1107	674
Ouganda	Monts Rwenzori	(vii)(x)	1001,2	2,52	2,17	242	133
Palaos (les)	Lagon sud des îles Chelbacheb	(iii)(v)(vii)(ix)(x)	1011,1	0,17	<0,01	1302	3138
Panama	Parc national de Coiba et sa zone spéciale de protection marine	(ix)(x)	4330,6	1,25	1,24	496	246
Panama	Parc national du Darien	(vii)(ix)(x)	5502,4	23,54	6,30	18	28
Panama ; Costa Rica	Réserves de la cordillère de Talamanca – La Amistad / Parc national La Amistad	(vii)(viii)(ix)(x)	4073,2	29,21	8,93	7	14
Pérou	Parc national de Manú	(ix)(x)	17 051,5	6,11	0,47	75	520
Pérou	Parc national Río Abiseo	(iii)(vii)(ix)(x)	2739,9	2,64	2,14	233	137
Pérou	Sanctuaire historique de Machu Picchu	(i)(iii)(vii)(ix)	374,9	0,09	0,02	1740	1596
Philippines	Parc national de la rivière souterraine de Puerto Princesa	(vii)(x)	60,2	0,02	<0,01	3725	2766
Philippines	Parc naturel du récif de Tubbataha	(vii)(ix)(x)	970,7	<0,01	0,00	43 723	107 834
Portugal	Forêt Laurifère de Madère	(ix)(x)	150,9	0,12	<0,01	1543	2447
République centrafricaine	Parc national du Manovo-Gounda St Floris	(ix)(x)	18 870,7	0,22	<0,01	1171	2394
République centrafricaine ; République du Congo ; Cameroun	Trinational de la Sangha	(ix)(x)	7599,9	0,69	<0,01	805	3168
République démocratique du Congo	Parc national de Kahuzi-Biega	(x)	6611,4	3,31	1,81	180	184
République démocratique du Congo	Parc national de la Garamba	(vii)(x)	5162,5	1,18	<0,01	524	5296
République démocratique du Congo	Parc national de la Salonga	(vii)(ix)	35 322,0	1,33	0,03	464	1158
République démocratique du Congo	Parc national des Virunga	(vii)(viii)(x)	7822,6	4,32	1,32	118	233
République démocratique du Congo	Réserve de faune à okapis	(x)	14 034,2	1,21	0,08	515	857

État partie	Bien du patrimoine mondial	Critères du patrimoine mondial	Superficie (km <sup>2</sup> ) dans la WDPa	Note d'irremplaçabilité		Rang d'irremplaçabilité parmi toutes les aires protégées	
				Toutes les espèces	Espèces menacées	Toutes les espèces	Espèces menacées
Roumanie	Delta du Danube	(vii)(x)	3151,3	0,02	<0,01	4286	4634
Royaume-Uni	Îles de Gough et Inaccessible	(vii)(x)	3917,8	3,51	3,47	170	73
Royaume-Uni	Île d'Henderson	(vii)(x)	41,3	4,00	4,00	135	56
Royaume-Uni	Île de St Kilda	(iii)(v)(vii)(ix)(x)	253,2	<0,01	0,00	54 941	107 834
Sénégal	Parc national des oiseaux du Djoudj	(vii)(x)	210,2	<0,01	<0,01	12 859	15 900
Sénégal	Parc national du Niokolo-Koba	(x)	8283,4	0,13	<0,01	1484	2511
Seychelles	Atoll d'Aldabra	(vii)(ix)(x)	353,8	0,96	0,94	685	386
Seychelles	Réserve naturelle de la vallée de Mai	(vii)(viii)(ix)(x)	0,1	<0,01	<0,01	18 750	11 860
Slovaquie ; Ukraine ; Allemagne	Forêts primaires de hêtres des Carpates et forêts anciennes de hêtres d'Allemagne	(ix)	289,2	<0,01	<0,01	8990	12 551
Sri Lanka	Hauts plateaux du centre de Sri Lanka	(ix)(x)	537,4	10,02	9,86	40	12
Sri Lanka	Réserve forestière de Sinharaja	(ix)(x)	96,4	1,37	1,27	445	242
Suède	Région de Laponie	(iii)(v)(vii)(viii)(ix)	9287,3	<0,01	<0,01	6187	7558
Suisse	Alpes suisses Jungfrau-Aletsch	(vii)(viii)(ix)	825,7	0,01	<0,01	5293	28 980
Suriname	Réserve naturelle du Suriname central	(ix)(x)	16 272,1	2,04	0,01	309	1748
Tanzanie	Parc national de Serengeti	(vii)(x)	13 123,0	1,88	0,05	355	1026
Tanzanie	Réserve de gibier de Selous	(ix)(x)	47 518,1	2,74	0,06	224	958
Tanzanie	Zone de conservation de Ngorongoro	(iv)(vii)(viii)(ix)(x)	8326,9	0,93	0,47	703	516
Thaïlande	Complexe forestier de Dong Phrayayen-Khao Yai	(x)	6218,6	3,26	0,03	184	1159
Thaïlande	Sanctuaires de faune de Thungyai - Huai Kha Khaeng	(vii)(ix)(x)	7206,5	0,86	0,32	734	578
Tunisie	Parc national de l'Ichkeul	(x)	124,4	<0,01	<0,01	13 013	21 430
Venezuela	Parc national de Canaima	(vii)(viii)(ix)(x)	29 019,0	41,16	8,33	3	16
Yémen	Archipel de Socotra	(x)	4108,2	4,85	2,98	96	98
Zimbabwe	Parc national de Mana Pools, aires de safari, Sapi et Chewore	(vii)(ix)(x)	6753,9	0,13	<0,01	1476	2912





# Annexe 2. Liste des 61 « biens du patrimoine mondial inscrits pour d'autres valeurs que la biodiversité »

Le tableau qui suit présente les 61 biens du patrimoine mondial naturels et mixtes qui ne sont pas inscrits au titre des critères relatifs à la biodiversité (ix) et/ou (x). Les sites sont classés par ordre alphabétique des États parties et des noms des sites. La superficie de chaque site est calculée d'après les limites enregistrées dans la base de données mondiale sur les aires protégées (WDPA ; UICN et PNUE-WCMC 2012).

Le tableau comprend la note et le rang d'irremplaçabilité de chaque site pour a) toutes les espèces analysées et b) toutes les espèces menacées au plan mondial analysées. Les notes d'irremplaçabilité sont basées sur 21 296 espèces de vertébrés enregistrées dans la version 2012.2 de la Liste rouge de l'UICN

des espèces menacées (UICN 2012) : 6240 espèces d'amphibiens (dont 1922 ont été classées menacées au plan mondial), 9916 espèces d'oiseaux (1311) et 5263 espèces de mammifères (1096). À titre d'orientation, une note d'irremplaçabilité de 1 équivaut à une des espèces menacées étant entièrement inféodée au bien du patrimoine mondial correspondant, mais peut aussi être obtenue si de nombreuses espèces ont de plus petits pourcentages de leur aire de répartition dans le site. Le rang d'irremplaçabilité indique l'importance relative d'un site (d'après sa note d'irremplaçabilité) parmi les 173 461 aires protégées dont les limites ont été enregistrées dans la version d'octobre 2012 de la WDPA (UICN et PNUE-WCMC 2012).

État partie	Bien du patrimoine mondial	Critères du patrimoine mondial	Superficie (km <sup>2</sup> ) dans la WDPA	Note d'irremplaçabilité		Rang d'irremplaçabilité parmi toutes les aires protégées	
				Toutes les espèces	Espèces menacées	Toutes les espèces	Espèces menacées
Afrique du Sud	Dôme de Vredefort	(viii)	315,7	<0,01	<0,01	6214	4802
Algérie	Tassili n'Ajjer	(i)(iii)(vii)(viii)	75 712,7	0,20	0,02	1226	1514
Allemagne	Site fossilifère de Messel	(viii)	0,4	<0,01	0,00	91 758	107 834
Argentine	Parc national de Los Glaciares	(vii)(viii)	7186,4	0,15	0,02	1363	1393
Argentine	Parcs naturels d'Ischigualasto / Talampaya	(viii)	2704,8	0,04	<0,01	2574	5887
Australie	Île Macquarie	(vii)(viii)	5559,4	<0,01	<0,01	6510	2678
Australie	Parc national de Purnululu	(vii)(viii)	2452,4	0,03	<0,01	2977	7717
Australie	Parc national d'Uluru - Kata Tjuta	(v)(vi)(vii)(viii)	1346,2	<0,01	0,00	5790	107 834
Australie	Région des lacs Willandra	(iii)(viii)	2398,1	0,03	<0,01	3353	3841
Bélarus ; Pologne	Forêt Belovezhskaya Pushcha / Białowie a	(vii)	926,2	0,07	0,07	2027	896
Canada	Falaises fossilifères de Joggins	(viii)	5,8	<0,01	0,00	57 931	107 834
Canada	Parc national de Miguasha	(viii)	0,7	<0,01	0,00	77 138	107 834
Canada	Parc provincial Dinosaur	(vii)(viii)	83,8	<0,01	<0,01	21 908	29 467
Canada	Parc national du Gros-Morne	(vii)(viii)	1807,3	<0,01	<0,01	11 827	21 684
Canada	Parc national Nahanni	(vii)(viii)	4835,3	0,01	0,00	4806	107 834
Canada	Parcs des montagnes Rocheuses canadiennes	(vii)(viii)	23 581,5	0,12	0,00	1544	107 834
Chine	Danxia de Chine	(vii)(viii)	838,3	0,02	<0,01	3667	3708
Chine	Karst de Chine du Sud	(vii)(viii)	363,0	<0,01	<0,01	5533	5735
Chine	Mont Taishan	(i)(ii)(iii)(iv)(v)(vi)(vii)	270,2	<0,01	<0,01	12 687	13 563
Chine	Parc national du mont Sanqingshan	(vii)	233,2	<0,01	<0,01	8295	6707
Chine	Région d'intérêt panoramique et historique de Huanglong	(vii)	449,9	0,04	0,01	2651	1780

État partie	Bien du patrimoine mondial	Critères du patrimoine mondial	Superficie (km <sup>2</sup> ) dans la WDPA	Note d'irremplaçabilité		Rang d'irremplaçabilité parmi toutes les aires protégées	
				Toutes les espèces	Espèces menacées	Toutes les espèces	Espèces menacées
Chine	Région d'intérêt panoramique et historique de la vallée de Jiuzhaigou	(vii)	706,8	0,05	<0,01	2488	1984
Chine	Région d'intérêt panoramique et historique de Wulingyuan	(vii)	433,7	<0,01	<0,01	5955	4694
Chine	Site fossilifère de Chengjiang	(viii)	4,9	<0,01	<0,01	27 565	24 938
Corée, République de	Île volcanique et tunnels de lave de Jeju	(vii)(viii)	92,7	<0,01	<0,01	11 402	11 314
Cuba	Parc national Desembarco del Granma	(vii)(viii)	326,5	0,28	0,25	1072	607
Danemark	Fjord glacé d'Ilulissat	(vii)(viii)	4006,9	<0,01	<0,01	16 844	13 892
Égypte	Wadi Al-Hitan (la vallée des Baleines)	(viii)	192,7	<0,01	<0,01	13 543	23 400
Espagne	Parc national de Teide	(vii)(viii)	191,9	0,04	0,02	2542	1405
États-Unis	Parc national de Yosemite	(vii)(viii)	3029,8	0,68	0,38	808	549
États-Unis	Parc national des grottes de Carlsbad	(vii)(viii)	192,6	<0,01	<0,01	8504	5662
États-Unis	Parc national des volcans d'Hawaï	(viii)	847,7	0,34	0,32	993	579
ExRépublique yougoslave de Macédoine, l'	Patrimoine naturel et culturel de la région d'Ohrid	(i)(iii)(iv)(vii)	829,6	0,01	<0,01	4575	4034
Fédération de Russie	Parc naturel des colonnes de la Lena	(viii)	12 178,1	0,02	<0,01	4010	9972
Finlande ; Suède	Haute Côte / Archipel de Kvarken	(viii)	3541,2	<0,01	<0,01	15 527	23 257
France ; Espagne	Pyrénées - Mont Perdu	(iii)(iv)(v)(vii)(viii)	250,5	0,02	0,01	3748	1642
Grèce	Météores	(i)(ii)(iv)(v)(vii)	2,7	<0,01	<0,01	41 725	44 901
Grèce	Mont Athos	(i)(ii)(iv)(v)(vi)(vii)	348,1	<0,01	<0,01	11 535	12 281
Hongrie ; Slovaquie	Grottes du karst d'Aggtelek et du karst de Slovaquie	(viii)	595,2	<0,01	<0,01	9824	9174
Italie	Isole Eolie (Îles Éoliennes)	(viii)	74,6	<0,01	<0,01	38 815	31 797
Italie	Les Dolomites	(vii)(viii)	1417,5	0,02	<0,01	3956	11 446
Italie ; Suisse	Monte San Giorgio	(viii)	11,2	<0,01	<0,01	27 353	14 584
Jordanie	Zone protégée du Wadi Rum	(iii)(v)(vii)	731,3	<0,01	<0,01	7916	7348
Mali	Falaises de Bandiagara (pays dogon)	(v)(vii)	3334,1	0,03	<0,01	2948	6317
Mexique	Réserve de biosphère du papillon monarque	(vii)	137,4	0,01	<0,01	4370	3401
Népal	Parc national de Sagarmatha	(vii)	1144,3	0,03	<0,01	2865	3426
Norvège	Fjords de l'Ouest de la Norvège – Geirangerfjord et Nærøyfjord	(vii)(viii)	1226,4	<0,01	0,00	14 601	107 834
Nouvelle-Zélande	Parc national de Tongariro	(vi)(vii)(viii)	793,9	0,03	0,02	3228	1461
Pérou	Parc national de Huascarán	(vii)(viii)	3418,4	1,34	0,67	458	459
Royaume-Uni	Chaussée des Géants et sa côte	(vii)(viii)	2,1	<0,01	<0,01	101 347	82 731
Royaume-Uni	Littoral du Dorset et de l'est du Devon	(viii)	26,0	<0,01	<0,01	46 559	49 962
Sainte-Lucie	Zone de gestion des Pitons	(vii)(viii)	19,4	0,02	<0,01	3876	3716
Slovénie	Grottes de Škocjan	(vii)(viii)	4,0	<0,01	<0,01	38 714	19 475
Suisse	Haut lieu tectonique suisse Sardona	(viii)	331,0	<0,01	<0,01	8243	29 604
Tanzanie	Parc national du Kilimandjaro	(vii)	754,9	3,06	1,01	197	314

État partie	Bien du patrimoine mondial	Critères du patrimoine mondial	Superficie (km <sup>2</sup> ) dans la WDPA	Note d'irremplaçabilité		Rang d'irremplaçabilité parmi toutes les aires protégées	
				Toutes les espèces	Espèces menacées	Toutes les espèces	Espèces menacées
Tchad	Lacs d'Ounianga	(vii)	632,3	<0,01	<0,01	17 644	11 999
Turquie	Hierapolis-Pamukkale	(iii)(iv)(vii)	13,7	<0,01	<0,01	34 968	32 568
Turquie	Parc national de Göreme et sites rupestres de Cappadoce	(i)(iii)(v)(vii)	92,0	<0,01	<0,01	15 369	24 856
Viet Nam	Baie d'Ha Long	(vii)(viii)	471,2	<0,01	<0,01	26 076	16 531
Viet Nam	Parc national de Phong Nha-Ke Bang	(viii)	903,9	1,27	0,03	487	1245
Zimbabwe ; Zambie	Mosi-oa-Tunya / Chutes Victoria	(vii)(viii)	77,6	<0,01	<0,01	10 294	12 331



# Annexe 3. Sélection d'études thématiques mondiales et régionales

Les études suivantes, préparées par l'IUCN et/ou le PNUE-WCMC, sont particulièrement pertinentes lorsqu'il s'agit d'examiner les valeurs de la biodiversité terrestres dans le cadre de la Convention du patrimoine mondial.

- Badman, T. *et al.* (2008) Valeur universelle exceptionnelle: Normes pour le patrimoine mondial naturel. IUCN, Gland, Suisse.
- Bertzky, B. et S. Kenney (2011) Patrimoine mondial africain: Éventuelles priorités pour la Liste du patrimoine mondial. IUCN, Gland, Suisse et PNUE-WCMC, Cambridge, Royaume-Uni.
- Garstecki, T. *et al.* (2011) Tabe'a. Nature and World Heritage in the Arab States: Towards Future IUCN Priorities. IUCN, Gland, Switzerland.
- Goudie, A. and M. Seely (2011) World Heritage Desert Landscapes: Potential Priorities for the Recognition of Desert Landscapes and Geomorphological Sites on the World Heritage List. IUCN, Gland, Switzerland.
- Magin, C. (2005) World Heritage Thematic Study for Central Asia: A Regional Overview. IUCN, Gland, Switzerland.
- Magin, C. and S. Chape (2004) Review of the World Heritage Network: Biogeography, Habitats and Biodiversity. IUCN, Gland, Switzerland and UNEP-WCMC, Cambridge, UK.
- Smith, G. and J. Jakubowska (2000) A Global Overview of Protected Areas on the World Heritage List of Particular Importance for Biodiversity. IUCN, Gland, Switzerland and UNEP-WCMC, Cambridge, UK.
- Thorsell, J., R. Ferster Levy and T. Sigaty (1997) A Global Overview of Wetland and Marine Protected Areas on the World Heritage List. IUCN, Gland, Switzerland.
- Thorsell, J. and T. Sigaty (1997) A Global Overview of Forest Protected Areas on the World Heritage List. IUCN, Gland, Switzerland.
- Thorsell, J. and L. Hamilton (2002) A Global Overview of Mountain Protected Areas on the World Heritage List. IUCN, Gland, Switzerland.
- IUCN CPNAP (1982) The World's Greatest Natural Areas: An Indicative Inventory of Natural Sites of World Heritage Quality. IUCN Commission des parcs nationaux et des aires protégées (CPNAP), Gland, Suisse.
- IUCN (2004) Liste du patrimoine mondial: Priorités futures pour une liste crédible et complète de biens naturels et mixtes. IUCN, Gland, Suisse.
- IUCN (2006) Liste du patrimoine mondial: Orientation et priorités futures pour l'identification du patrimoine naturel d'une valeur universelle exceptionnelle potentielle. IUCN, Gland, Suisse.
- Williams, P. (2008) World Heritage Caves and Karst. A Global Review of Karst World Heritage Properties: Present Situation, Future Prospects and Management Requirements. IUCN, Gland, Switzerland.
- Wood, C. (2009) World Heritage Volcanoes. A Global Review of Volcanic World Heritage Properties: Present Situation, Future Prospects and Management Requirements. IUCN, Gland, Switzerland.







**UNION INTERNATIONALE  
POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE**

SIÈGE MONDIAL  
Rue Mauverney 28  
1196 Gland, Suisse  
Tél: +41 22 999 0000  
Fax: +41 22 999 0002  
[www.iucn.org](http://www.iucn.org)

