

Convention concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel

***Evaluation de l'UICN des propositions d'inscription  
de sites naturels et mixtes sur la  
Liste du patrimoine mondial***



Rapport au Comité du patrimoine mondial  
Trentième session  
Juillet 2005 - Vilnius, Lituanie



Préparé par UICN - Union mondiale pour la nature  
Mai 2006



# Table des Matières

	Page No
<b>Introduction</b>	i
<b>Rapport d'Evaluation technique de l'UICN</b>	
<b>A Propositions d'inscription de biens naturels sur la Liste du patrimoine mondial</b>	
<b>A1 Nouvelles propositions de biens naturels</b>	
<b>Etats arabes</b>	
Maroc - Le Toubkal	1
<b>Asie / Pacifique</b>	
Chine - Sanctuaire du Grand Panda du Sichuan - Wolong, Mont Siguniang et Montagnes de Jiajin	9
Indonésie/Malaisie - Patrimoine transfrontière des forêts ombrophiles de Bornéo	19
<b>Europe / Amérique du Nord</b>	
Azerbaïdjan - Forêts hyrcaniennes d'Azerbaïdjan	29
Estonie - Le Klint de la Baltique	37
Israël - Voie de migration de la Great Rift Valley , Vallée de Hula	49
Espagne - Sites d'ichnofossiles de dinosaures de la Péninsule Ibérique	59
<b>Amérique Latine / Caraïbes</b>	
Colombie - Parcs Nationaux Marins, Côtiers et Océaniques des Iles Gorgona et Malpelo du Pacifique oriental tropical	69
<b>A2 Extension des biens naturels inscrits sur la Liste du patrimoine mondial</b>	
<b>Europe / Amérique du Nord</b>	
Finlande - Archipel de Kvarken (Extension proposée à la Haute Côte Suède)	81
<b>B Propositions d'inscription de biens mixtes à la Liste du patrimoine mondial</b>	
<b>B1 Nouvelles Propositions</b>	
<b>Afrique</b>	
Malawi - Parc national de Nyika	89
<b>B2 Propositions renvoyées pour lesquelles des informations supplémentaires ont été demandées</b>	
<b>Afrique</b>	
Gabon - Ecosystème et paysage culturel relique de Lopé-Okanda	97

**Rapports d'évaluation technique de l'UICN****C Propositions d'inscription de paysages culturels sur la Liste du patrimoine mondial****Asie /Pacifique**

Inde - Ile fluviale de Majuli dans le cours du Brahmapoutre en Assam 103

**Europe / Amérique du Nord**

France - Les Causses et les Cévennes 105

Mexique - Le paysage d'Agaves et les anciennes distilleries de Tequila 109

Royaume Uni - Paysage minier de Cornouailles et de l'Ouest de Devon 111

**INDEX NUMÉRIQUE DES ÉVALUATIONS DE L'UN À ÊTRE  
EXAMINÉS PAR LE COMITÉ DU PATRIMOINE MONDIAL LORS DE  
SA 3ÈME SESSION**

<b>Numéro ID</b>	<b>Etat</b>	<b>Bien du patrimoine mondial proposé</b>	<b>Page No</b>
290 Rev	Malawi	Parc national de Nyika	89
898 Bis	Finlande	Archipel de Kvarken (Extension proposée à la Haute Côte, Suède)	81
1147 Rev	Gabon	Ecosystème et paysage culturel relique de Lopé Okanda	97
1153	France	Les Causses et les Cévennes	105
1168	Maroc	Le Toubkal	1
1197	Indonésie/Malaisie	Patrimoine transfrontière des forêts ombrophiles de Bornéo	19
1204	Espagne	Sites d'ichnofossiles de dinosaures de la Péninsule Ibérique	59
1206	Inde	Ile fluviale de Majuli dans le cours de Brahmapoutre en Assam	103
1209	Mexique	Le paysage d'Agaves et les anciennes distilleries de Tequila	109
1210	Estonie	Le Klint de la Baltique	37
1212	Azerbaïdjan	Forêts hyrcaniennes d'Azerbaïdjan	29
1213	Chine	Sanctuaire du Grand Panda du Sichuan - Wolong, Mont Siguniang et Montagnes de Jiayin	9
1215	Royaume Uni	Paysage minier de Cornouailles et de l'Ouest de Devon	111
1216	Colombie	Parcs nationaux marins, côtiers et océaniques des Iles Gorgona et Malpelo du Pacifique oriental tropical	69
1219	Israël	Voie de migration de la Great Rift Valley , Vallée de Hula	49



---

## CONVENTION DU PATRIMOINE MONDIAL

### RAPPORTS D'ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN DES BIENS PROPOSÉS POUR INSCRIPTION SUR LA LISTE DU PATRIMOINE MONDIAL

Mai 2006

---

#### 1. INTRODUCTION

Ce rapport d'évaluation technique des biens naturels et mixtes proposés pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial a été réalisé par le Programme pour les aires protégées (PAP) de l'UICN – Union mondiale pour la nature. Le PAP est chargé de coordonner les contributions de l'UICN à la Convention du patrimoine mondial. Il coordonne également les travaux de la Commission mondiale des aires protégées (CMAP) de l'UICN, principal réseau mondial d'experts et de gestionnaires des aires protégées.

Pour remplir sa mission au regard de la Convention du patrimoine mondial, l'UICN suit quatre principes directeurs :

- i) la nécessité d'assurer les normes les plus élevées de contrôle de qualité et de mémoire institutionnelle dans le cadre des évaluations techniques, du suivi et autres activités y relatives ;
- ii) la nécessité de recourir plus largement aux réseaux spécialisés de l'UICN, et tout particulièrement à la CMAP, mais également à d'autres Commissions et réseaux spécialisés de l'UICN ;
- iii) la nécessité d'aider le Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO et les États parties à établir comment l'UICN peut appuyer, efficacement et dans un esprit créatif, la Convention du patrimoine mondial et les biens du patrimoine mondial, fleurons de la conservation ;
- iv) la nécessité de renforcer le partenariat entre l'UICN et le Centre du patrimoine mondial, l'ICOMOS et l'ICCROM.

Ce sont les membres du réseau de la CMAP qui exécutent la plupart des missions d'évaluation technique. C'est ainsi que des experts du patrimoine mondial, à l'échelon régional, participent aux évaluations, élargissant les compétences de l'UICN dans ses travaux relatifs à la Convention du patrimoine mondial. Les rapports de visite des biens proposés et les commentaires d'un très grand nombre d'évaluateurs de renommée internationale sont ensuite examinés rigoureusement par le Groupe d'experts du patrimoine mondial de l'UICN. Le PAP prépare ensuite les rapports d'évaluation technique définitifs qui sont contenus dans le présent document.

L'UICN s'efforce également de contribuer aux travaux de l'ICOMOS dans le domaine des paysages culturels qui ont d'importantes caractéristiques naturelles. Pour

l'UICN, la nature et la culture sont étroitement liées, et de nombreux biens naturels du patrimoine mondial présentent d'importantes caractéristiques culturelles.

La CMAP dispose actuellement d'un réseau de plus de 1400 membres, gestionnaires d'aires protégées et spécialistes dans 120 pays. C'est ce réseau, essentiellement, qui donne à l'UICN les moyens de procéder aux évaluations techniques. En outre, le Programme pour les aires protégées peut compter sur l'assistance des experts des cinq autres Commissions de l'UICN (sauvegarde des espèces, droit de l'environnement, éducation et communication, gestion des écosystèmes, politiques environnementales, économiques et sociales), des experts des unions internationales des sciences de la terre et d'autres unités spécialisées du secrétariat de l'UICN, sans oublier les experts scientifiques attachés à des universités et à d'autres organisations internationales. L'intérêt de recourir aux réseaux étendus de l'UICN et de ses organisations partenaires est donc considérable.

En 2005, l'UICN a commandé une évaluation indépendante de son travail d'évaluation des biens proposés pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial qui a été réalisée par Mme Christina Cameron. Il en est résulté plusieurs recommandations destinées à améliorer le travail de l'UICN et la plupart de ces recommandations sont en train d'être appliquées. L'évaluation finale et la réponse de la direction de l'UICN peuvent être consultées sur le site Web de l'UICN.

#### 2. PROCESUS D'ÉVALUATION

L'UICN a procédé à l'évaluation technique des propositions, conformément aux Orientations de la Convention. Le processus dure une année, de la réception des propositions par l'UICN, en avril, jusqu'à la remise du rapport d'évaluation de l'UICN au Centre du patrimoine mondial, en mai de l'année suivante. Le processus (figure 1) comporte cinq étapes:

1. **Assemblage des données.** Une fiche technique normalisée est établie sur le bien proposé par le Centre de surveillance continue de la conservation de la nature du PNUE (WCMC-PNUE) qui se sert, pour cela du dossier de proposition, de la Base de données mondiale sur les aires protégées et d'autres matériels de référence disponibles.
2. **Évaluation indépendante.** La proposition est envoyée à des experts indépendants qui connaissent le bien ou les valeurs naturelles représentées, notamment des membres de la CMAP, d'autres Commissions et réseaux

scientifiques de l'UICN ou des ONG actives dans la région (environ 100 évaluateurs indépendants ont donné leur avis sur les biens évalués en 2005/2006).

3. **Inspection du bien proposé.** Des missions composées d'un ou de plusieurs experts de l'UICN sont dépêchées sur place pour évaluer le bien proposé et pour discuter de la proposition avec les autorités nationales et locales compétentes, les communautés locales et les acteurs concernés. En général, les missions ont lieu entre mai et novembre. Dans le cas de biens mixtes et de certains paysages culturels, les missions sont conduites conjointement avec l'ICOMOS.
4. **Évaluation par le Groupe d'experts du patrimoine mondial de l'UICN.** Ce groupe d'experts se réunit au moins une fois par an, généralement en décembre, au Siège de l'UICN en Suisse pour examiner chaque proposition. Une deuxième réunion ou une conférence téléphonique est organisée s'il y a lieu. Le Groupe d'experts examine en détail les dossiers de proposition, chaque rapport de mission, les commentaires des évaluateurs indépendants, les fiches techniques et les documents de référence, puis donne son avis technique à l'UICN à propos des recommandations relatives à chaque proposition. Un rapport final est alors préparé et communiqué au Centre du patrimoine mondial en mai pour être distribué aux membres du Comité du patrimoine mondial.
5. **Recommandations finales.** Images et cartes à l'appui, l'UICN présente les résultats et recommandations de son processus d'évaluation au Comité du patrimoine mondial, à la session annuelle de juin ou juillet, et répond à toutes les questions. C'est le Comité du patrimoine mondial qui décide, en fin de compte, d'inscrire ou non le bien sur la Liste du patrimoine mondial.

Il convient de noter que, tout au long du processus d'évaluation, l'UICN cherche à encourager et maintenir un dialogue avec l'État partie afin de lui donner toutes les occasions de fournir des informations indispensables et de répondre à toute question pouvant se poser. L'UICN peut demander des informations complémentaires à l'État partie en trois occasions :

- **Avant la mission sur le terrain** – L'UICN envoie à l'État partie, en général directement à la personne qui organise la mission dans le pays hôte, une note d'introduction sur la mission qui, dans de nombreux cas, soulève des questions et problèmes spécifiques à discuter durant la mission. Cela permet à l'État partie de bien se préparer à l'avance.
- **Immédiatement après la mission sur le terrain** – D'après les discussions qui ont eu lieu durant la mission sur le terrain, il se peut que l'UICN envoie une lettre officielle demandant des informations complémentaires avant la réunion

du Groupe d'experts du patrimoine mondial de l'UICN qui a lieu en décembre, pour s'assurer que le Groupe dispose de toutes les informations nécessaires pour pouvoir préparer sa recommandation sur la proposition.

- **Après la réunion du Groupe d'experts du patrimoine mondial** – Si le Groupe d'experts du patrimoine mondial estime que certaines questions sont encore en suspens ou que d'autres problèmes se posent, une lettre finale est envoyée à l'État partie demandant d'autres informations à fournir avant un délai spécifique. Ce délai doit être respecté rigoureusement afin de permettre à l'UICN de terminer son évaluation.

Note : Si l'information fournie par l'État partie avec le dossier de proposition et durant la mission est adéquate, l'UICN ne demande pas d'information complémentaire. Normalement, l'information complémentaire doit répondre à des questions spécifiques et ne doit pas comprendre de dossier de proposition totalement révisé, ni de changements majeurs.

C'est le concept de province biogéographique qui est utilisé, lors de l'évaluation technique des biens proposés, pour comparer les biens candidats à des biens semblables du patrimoine mondial et à d'autres aires protégées. Cette méthode permet une comparaison plus objective des biens naturels et constitue un moyen pratique d'évaluer les ressemblances. Il va de soi que les biens du patrimoine mondial possèdent des éléments particuliers, des biotopes et des caractéristiques fauniques ou floristiques qui sont comparables à l'échelle plus générale du biome. À noter que le concept de province biogéographique n'est utilisé qu'à titre de comparaison et que les biens du patrimoine mondial ne sont pas sélectionnés uniquement selon ce critère. D'autres systèmes de classification mondiale, tels que les « Points chauds » de Conservation International, les Écorégions du WWF, les Zones d'oiseaux endémiques de BirdLife International, les Centres de diversité des plantes de l'UICN et du WWF, et la classification des habitats de la CSE/UICN servent aussi à identifier des biens d'importance mondiale. Le principe directeur est que les biens du patrimoine mondial ne peuvent être que des régions à la valeur universelle exceptionnelle.

Enfin, on remarquera que la procédure d'évaluation est désormais facilitée par la publication d'une vingtaine d'ouvrages de référence sur les aires protégées du monde entier, publiés par l'UICN et le WCMC-PNUE, entre autres. Il s'agit notamment de : 1) Reviews of the Protected Areas Systems of Oceania, Africa and Asia; 2) Directory of Protected Areas of the World, en quatre volumes; 3) Directory of Coral Reefs of the World, en trois volumes; 4) la collection des Conservation Atlas en six volumes, 5) « A Global Representative System of Marine protected Areas » en quatre volumes et 6) Centres of Plant Diversity. Ensemble, ces ouvrages offrent une image globale qui permet une comparaison de l'importance, pour la conservation, des aires protégées du monde entier.



### 3. LE GROUPE D'EXPERTS DU PATRIMOINE MONDIAL DE L'UICN

*But* : le Groupe conseille l'UICN dans le domaine du patrimoine mondial et en particulier pour l'évaluation des biens proposés pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial. Habituellement, le Groupe se réunit une fois par an, pendant une semaine, en décembre. Selon les progrès des évaluations et la nécessité de réaliser un suivi, une autre brève réunion peut avoir lieu en mars/avril suivant. Au besoin, le Groupe communique aussi par courriel et/ou téléconférence.

*Fonctions* : le Groupe joue un rôle fondamental en fournissant une évaluation technique des propositions, réalisée par des pairs, qui conduit à l'adoption officielle de l'avis de l'UICN concernant les recommandations à faire au Comité du patrimoine mondial. Pour ce faire, le Groupe examine chaque dossier de proposition disponible, le rapport de la mission d'évaluation, les commentaires des évaluateurs et tout autre document avant de préparer l'avis de l'UICN, y compris les recommandations de l'UICN au Comité du patrimoine mondial (et dans le cas des paysages culturels, un avis à l'ICOMOS) concernant l'inscription selon les critères précisés. Le Groupe peut aussi conseiller l'UICN, par exemple sur l'état de conservation des biens du patrimoine mondial ou des questions de politique relatives à la Convention du patrimoine mondial. Bien qu'il tienne compte du contexte politique des travaux de l'UICN dans le cadre de la Convention, son rôle principal est de donner des avis scientifiques et techniques objectifs à l'UICN à laquelle il incombe, en fin de compte, de faire des recommandations au Comité du patrimoine mondial.

*Membres* : les membres du Groupe comprennent : a) les membres du personnel de l'UICN qui sont directement responsables des travaux de l'UICN concernant le patrimoine mondial, et b) d'autres membres du personnel de l'UICN, membres des Commissions et experts indépendants choisis pour leur grande compétence en ce qui concerne la Convention du patrimoine mondial. Les membres sont :

- le Chef du Programme de l'UICN pour les aires protégées (président)
- d'autres membres du personnel du Programme pour les aires protégées (2)
- le Conseiller principal de l'UICN pour le patrimoine mondial (1)
- le Vice-président de la CMAP pour le patrimoine mondial (1)
- le Chef du Programme pour les aires protégées au WCMC-PNUE (1)
- un maximum de trois conseillers techniques dont la compétence est reconnue au niveau international pour ce qui est du patrimoine mondial (3).

Les préparatifs du Groupe et ses réunions sont facilités par le responsable du projet pour le patrimoine mondial (qui joue le rôle de responsable exécutif pour le Groupe d'experts).

Il se peut que d'autres membres du personnel de l'UICN (en particulier des membres d'autres programmes

mondiaux qui sont compétents dans les domaines relatifs à telle ou telle proposition) assistent aux réunions du Groupe d'experts ; des membres des Commissions (y compris le Président de la CMAP) et des experts indépendants peuvent aussi être présents sur invitation pour des points particuliers, si nécessaire. Le Directeur général de l'UICN et le Directeur du Programme mondial sont aussi conviés à une séance du Groupe d'experts pour y recevoir des informations sur le processus et les recommandations du Groupe.

### 4. PRÉSENTATION DES RAPPORTS D'ÉVALUATION

Chaque rapport d'évaluation technique contient un bref descriptif du bien proposé, une comparaison avec des biens semblables, un examen de la gestion et des questions relatives à l'intégrité et conclut par une évaluation du champ d'application des critères, assortie d'une recommandation claire adressée, sous forme de projet de décision, au Comité du patrimoine mondial. Des fiches techniques normalisées concernant chaque bien naturel ou mixte proposé, établies par le Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature du PNUE (WCMC/PNUE) sont mises à disposition séparément, sur demande. En outre, l'UICN a réalisé des études théoriques de paysages culturels présentant des caractéristiques naturelles et a communiqué ses commentaires précis à l'ICOMOS. Le présent rapport contient un bref résumé des commentaires de l'UICN sur chaque paysage culturel proposé qu'elle a évalué.

### 5. BIENS ÉVALUÉS EN 2005/2006

L'UICN a évalué 15 dossiers de candidatures dans la période 2005/2006, ce qui a nécessité 11 missions d'inspection. Il s'agit de :

- 9 propositions concernant des biens naturels (dont huit nouvelles propositions et une extension)
- 2 propositions concernant des biens mixtes (dont une nouvelle proposition et une proposition renvoyée) et
- 4 paysages culturels.

Des missions ont été menées conjointement avec l'ICOMOS pour le nouveau bien mixte et un paysage culturel.

### 6. OBSERVATIONS SUR LE DÉLAI DU 31 MARS POUR LA RÉCEPTION DE L'INFORMATION COMPLÉMENTAIRE

Dans la période 2005/2006, l'UICN s'est efforcée de veiller à ce que les États parties aient l'occasion de fournir toute l'information nécessaire concernant les biens proposés dans le cadre du processus décrit au paragraphe 2 plus haut. Sur décision du Comité du patrimoine mondial à sa 28<sup>e</sup> session, en juillet 2004 (28 COM 14B.57), l'UICN n'a pas tenu compte des

informations soumises par les États parties après le 31 mars 2005. Il convient de noter que sur décision du Comité à sa 7<sup>e</sup> session extraordinaire en décembre 2004 (7 EXT.COM 4B.1), la viabilité du délai du 31 mars sera évaluée à la 30<sup>e</sup> session du Comité.

D'après cette période d'essai en 2005/2006, l'UICN considère qu'au 31 mars, il est trop tard pour recevoir des informations complémentaires pour les raisons suivantes :

- i) tous les rapports d'évaluation de l'UICN doivent être terminés et traduits à la mi-avril afin de pouvoir être formatés et imprimés à temps pour être présentés au Centre du patrimoine mondial à la mi-mai ;
- ii) l'UICN a besoin de mener de vastes consultations avec les évaluateurs, les évaluateurs indépendants, les bureaux régionaux et le Groupe d'experts du patrimoine mondial concernant l'information complémentaire reçue et nécessite suffisamment de temps pour le faire correctement ;
- iii) la majorité des États parties qui ont soumis des informations complémentaires en 2006 l'ont fait à la toute dernière minute, souvent le 31 mars ;
- iv) un certain nombre d'États parties ont présenté des quantités importantes de nouvelles informations, y compris des dossiers de propositions révisés sans mettre en relief la nouvelle information contenue, le 31 mars.

Résultat des points mentionnés ci-dessus, l'UICN a été mise considérablement sous pression en 2005 et en 2006 pour terminer ses évaluations dans les délais impartis. **En conséquence, l'UICN recommande que le délai de soumission d'informations complémentaires soit avancé au 28 février de l'année où la proposition est examinée par le Comité.** L'UICN ferait alors en sorte de demander des informations complémentaires aux États parties avant la fin de décembre.

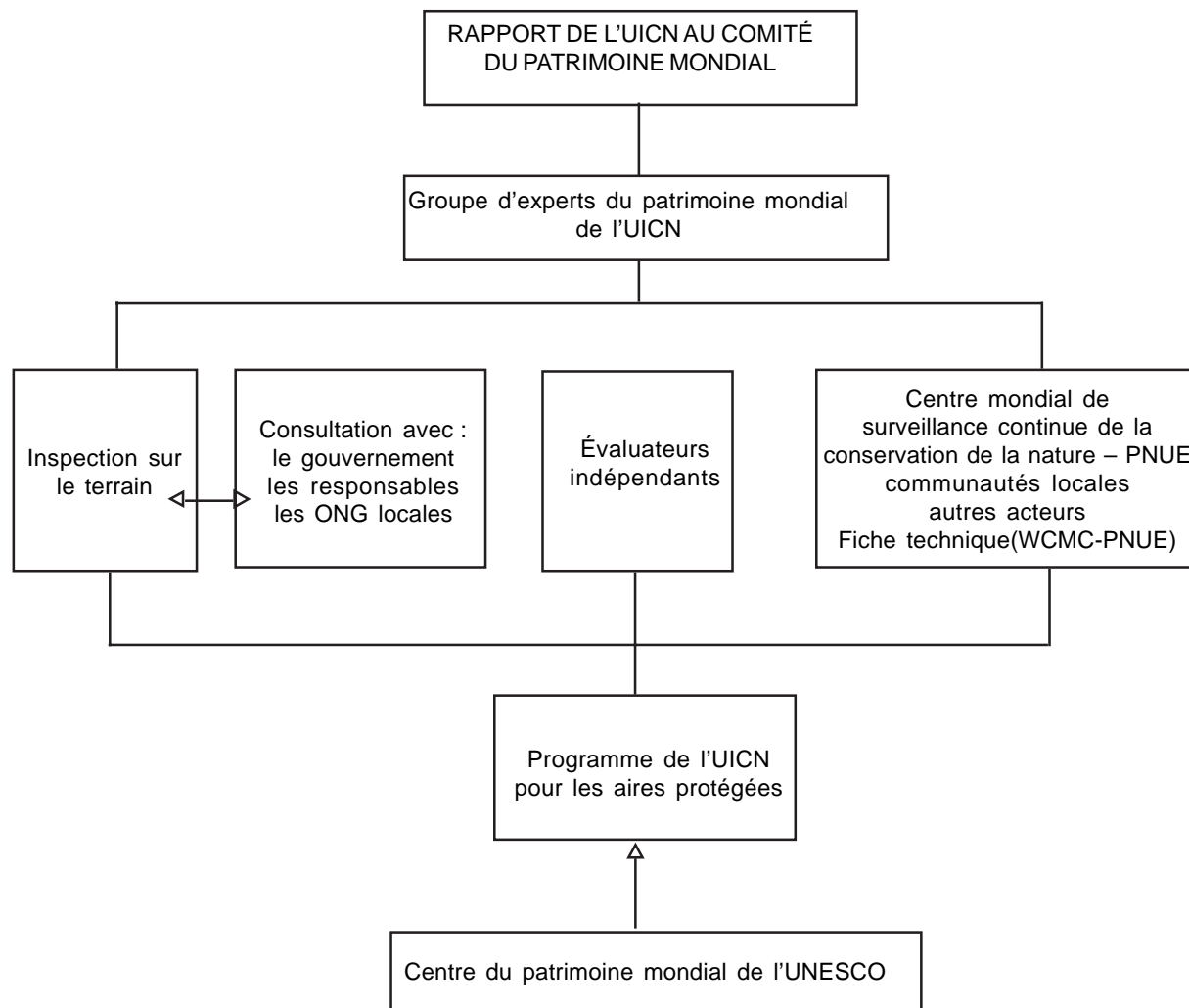
En outre, l'UICN recommande au Comité du patrimoine mondial de définir clairement ce que signifie « information complémentaire » afin que les États parties ne puissent soumettre de nouvelles informations trop volumineuses et des propositions révisées à la dernière minute. L'UICN considère que l'information complémentaire doit se concentrer sur les réponses aux questions précises posées par les organes consultatifs plutôt que sur la fourniture d'une grande quantité de matériel nouveau.

## 7. REMERCIEMENTS

Comme les années précédentes, ce rapport est le fruit d'un travail de groupe, auquel de nombreuses personnes ont contribué. Nous remercions, pour leurs conseils, les évaluateurs indépendants et de nombreux membres du personnel de l'UICN, au

Siège comme sur le terrain. Pendant l'inspection des biens, beaucoup d'autres personnes ont apporté des informations complémentaires. À tous, nous exprimons notre profonde gratitude pour ce précieux soutien.

Figure 1 : Processus d'évaluation de l'UICN





A. Propositions d'inscription de biens naturels sur  
la Liste du Patrimoine Mondial

A1        Nouvelles Propositions



ETATS ARABES

LE TOUBKAL

MAROC







---

## CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN

### LE TOUBKAL (MAROC) ID N° 1168

---

#### 1. DOCUMENTATION

- i) **Date de réception de la proposition par l'UICN** : avril 2005
- ii) **Informations complémentaires demandées puis fournies par l'État partie** : l'UICN a demandé des informations complémentaires suite à la réunion du Groupe d'experts du patrimoine mondial de l'UICN le 31 janvier 2006. L'UICN a reçu une réponse à cette requête le 28 mars 2006.
- iii) **Fiches techniques UICN/WCMC** : 4 références.
- iv) **Littérature consultée** : Aubert J., 1956. **Contribution à l'étude des Plécoptères d'Afrique du Nord**, Bulletin de la Société entomologique Suisse, CH, 17pp; Aubert J., 1961. **Contribution à l'étude des Plécoptères du Maroc**, Bulletin de la Société entomologique Suisse, CH, 10pp; Maselli D., 1995. **L'écosystème montagnard agro-sylvo-pastoral de Tagoundaft (Haut-Atlas occidental, Maroc) : ressources, processus et problèmes d'une utilisation durable**, Geographica Bernensia, Université de Berne, CH, 198pp.; Galland N., 1988. **Recherche sur l'origine de la flore orophile du Maroc, Étude caryologique et cytogéographique**, Travaux de l'Institut scientifique, Rabat, 169pp.; Galland N., 1990. **Les taxons boréo-montagnards des hautes montagnes d'Afrique du Nord : leur signification biogéographique pour les domaines atlasique et alpin**, Rev. Valdotaïne Hist. Nat., 7pp.; Higgins L.G. et Riley N.D., 1975. **Guide des Papillons d'Europe, Rhopalocères**, Delachaux et Niestlé Ed., Neuchâtel et Paris, 421pp.; Lamnaouer D., 2002. **Programme de l'UICN en Afrique du Nord : Phase III, État d'avancement : Détermination des espèces en danger dans le Parc National d Toubkal**, 8pp., [http://www.chm.ma/gestion\\_et\\_conservation/parcs\\_nationaux.htm](http://www.chm.ma/gestion_et_conservation/parcs_nationaux.htm); Lafontaine R.-M., Beudels - Jamar R.C. et Devillers P., 1999. **Rapport sur l'état et les perspectives d'une espèce, Gazella cuvieri**, in CMS Technical Series Publication No 4, UNEP/CMS Secrétariat, Bonn, D., 10pp.; Shackleton D.M., 1997. **Wild Sheep and Goats and their Relatives, Status Survey and Conservation Action Plan for Caprinae**, UICN, Gland, CH et Cambridge, UK, 390 + VIpp., (includes an article on Barbary Sheep in Morocco, IUCN/SSC Caprinae Specialist Group, pp 34-38); Boitani L. et al., 1999. **Gazella cuvieri, Ammotragus lervia** (in: **A Databank for the Conservation and Management of the African Mammals**, European Commission et IEA-Istituto di Ecologia Applicata, Roma, I,) 8pp.; Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte contre la Désertification, 2004. **Parcs Nationaux et Réserves Naturelles du Maroc**, Rabat, 21pp.; El Graoui M., 2005. **Catalogue, Le Patrimoine Rupestre Marocain**, Ministère de la Culture, Centre National du Patrimoine Rupestre, 11 planches doubles + 4pp. de couvertures; El Graoui M., 2005. **Sauvegarde et mise en valeur de l'aire rupestre de l'Oukaïmeden, (Haut-Atlas)**, projet du Ministère de la Culture, Direction du Patrimoine Culturel, Centre National du Patrimoine Rupestre, 10pp. (non publié).
- v) **Consultations**: 9 évaluateurs indépendants. La mission a rencontré le Secrétaire général du Ministère de la Culture, l'Inspecteur des Monuments Historiques et Sites de Marrakech, adjoint du Ministère de la Culture, le Directeur Régional des Eaux et Forêts du Haut-Atlas, le Directeur du Parc National du Toubkal, le Président de la Commune de Toubkal, le Président des guides de montagne d'Imlil et les autorités de la tribu d'Isle.
- vi) **Visite du bien proposé** : Pierre Goeldlin, décembre 2005.
- vii) **Date à laquelle l'UICN a approuvé le rapport** : avril 2006.

#### 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le bien proposé, le Toubkal, comprend le Parc national du Toubkal (PNT) situé dans le Haut-Atlas central et où se trouve le Djebel Toubkal (4167 m), point culminant du massif de l'Atlas et plus haute montagne d'Afrique du Nord. Le bien proposé a une superficie totale de 103 678 ha, avec une zone centrale de 38 526 ha et une

zone tampon de 65 152 ha. La zone centrale, qui mesure environ 25 km de long et 15 km de large, est presque entièrement située au-dessus de 2000 m et comprend plusieurs sommets de plus de 3000 m. Une très petite zone située au nord-ouest de la zone centrale s'élève rapidement depuis une altitude 1400 m ; elle est contiguë à l'aire protégée de Takherkhort qui fait partie de la zone tampon du bien proposé.

La chaîne du Haut-Atlas, formée par suite de la collision de la plaque africaine avec le continent européen, mesure plus de 700 km de long. Elle est orientée ouest-sud-ouest et est-nord-est, du cap Gir (GHIR, RHIR) sur la côte atlantique à la frontière entre le Maroc et l'Algérie, et divisée en trois secteurs qui se distinguent par la nature de leur substrat : le Haut-Atlas occidental qui forme le secteur le plus vaste de l'Atlas où les sommets ne dépassent pas 3700 m et qui commence à l'ouest de la chaîne de Tizi-n-Test (Oued N'Fiss) ; le Haut-Atlas central qui comprend les plus hauts sommets (Djebel Toubkal, 4167 m) et qui s'étend de Tizi-n-Test jusqu'à Tizi-n-Tichka ; et le Haut-Atlas oriental de Tizi-n-Tichka qui va jusqu'à la partie est de la chaîne du Haut-Atlas (Galland N., 1988). Les versants du Haut-Atlas occidental se composent de zones cristallines et de vastes surfaces de schistes, tandis que le Haut-Atlas oriental est formé de calcaires plissés. En revanche, les massifs élevés du Haut-Atlas central comprennent des structures rocheuses volcaniques d'âge précambrien (Galland N., 1988) ainsi qu'une strate sédimentaire du Cambrien et du Quaternaire.

Le PNT se trouve dans le domaine climatique méditerranéen, une zone tempérée caractérisée par un été sec et une saison pluvieuse plus froide. Les précipitations varient de 250 à 300 mm dans les zones basses à 1200 mm en altitude où il y a des chutes de neige (au-dessus de 800 à 1000 m en hiver).

Un transect allant du piémont du bien proposé à ses plus hauts sommets montre un étagement bioclimatique allant du thermoméditerranéen à l'oroméditerranéen (alpin). Au pied du massif, sur son versant sud, on trouve un climat inframéditerranéen ou présaharien. Ainsi, sur une brève distance, la transition se fait d'un climat désertique chaud à un climat désertique froid. Ce dernier ne se trouve que sur la frange du PNT et dans sa zone tampon. Le Haut-Atlas et, plus précisément, le massif du Toubkal, constitue une barrière climatique naturelle entre le climat méditerranéen du Maroc et le plus grand désert chaud du monde, le Sahara.

Dans le PNT, on trouve 525 espèces et sous-espèces de plantes vasculaires réparties en 67 familles, ce qui représente 43 % de la flore connue du Haut-Atlas et 13 % de la flore du Maroc. Globalement, une grande partie de la flore peut être catégorisée d'origine méditerranéenne bien que plusieurs espèces telles que la gentiane printanière et la gentiane ciliée sont aussi communément présentes en Europe septentrionale et centrale et même en Asie. La flore comprend aussi des espèces tropicales peu abondantes. La flore du PNT est caractérisée par un degré élevé d'endémisme, avec 154 taxons qui comprennent 58 % des espèces endémiques du Haut-Atlas et 25 % de toutes les espèces endémiques du Maroc.

La majeure partie du bien proposé se trouve au-dessus de 2000 m et le paysage est caractérisé par une steppe ligneuse à xérophytes épineux. Certaines essences telles que le genévrier et le chêne vert se sont adaptées à la rudesse de cet environnement et sont présentes jusqu'à 2500-3000 m. La seule flore que l'on trouve au-dessus de 3000 m est constituée d'espèces herbacées marocaines clairsemées (35 espèces en tout dont 25 sont endémiques). On trouve dans le PNT 61 espèces

de plantes aromatiques, médicinales, endémiques, rares ou en danger (D. Lamnaouer, 2002), dont 23 sont considérées extrêmement rares. Les activités agropastorales d'été sont intenses au-dessus de la ligne des arbres.

Douze pour cent seulement du PNT et sa zone tampon sont couverts de forêts mais celles-ci sont essentiellement secondaires, fragmentées, surpâturées et surexploitées. Les forêts comprennent le thuya de Berbérie, endémique du Maghreb (dont quelques stations limitées sont cependant connues de Malte et du sud-est de l'Espagne), le genévrier rouge, le chêne vert, le genévrier thurifère et le cyprès de l'Atlas ou cyprès atlantique extrêmement menacé qui est endémique du Maroc et de la forêt d'Aghbar (5000 ha) située dans la vallée de N'Fiss à l'extrémité occidentale de la zone tampon.

La majeure partie de l'avifaune du PNT est composée d'oiseaux du Paléarctique. On a recensé 95 espèces nidificatrices, y compris différents rapaces comme le gypaète barbu, le percnoptère d'Égypte, l'aigle royal, l'aigle de Bonelli et l'aigle botté. En tout, il y a 12 espèces de rapaces dans le PNT. Plusieurs espèces et sous-espèces de papillons ont été décrites dont six sont endémiques du Maroc. Quatorze espèces d'amphibiens et 15 espèces de reptiles ont été recensées dans la région du PNT dont sept endémiques du Maroc. Dix-neuf de ces amphibiens et reptiles occupent probablement la zone centrale du PNT, tandis que la plupart des autres se trouvent dans la zone tampon.

Le dossier de proposition énumère 33 mammifères, d'après le Plan directeur des aires protégées du Maroc (1992). La présence de certaines espèces dans le PNT étant fondée sur une littérature ancienne, le nombre réel est incertain et pourrait être plus faible. Trois des 33 espèces mentionnées dans la liste sont vulnérables, à savoir : le mouflon à manchettes, le rhinolophe de Mehely et le magot. Enfin, la gazelle de Cuvier est classée En danger. Il convient de noter que, dans le dossier de proposition, il y a quelques lacunes dans l'information concernant plusieurs espèces.

### 3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

Depuis 1978, le Comité a inscrit 71 biens du patrimoine mondial dans des régions de montagne, ce qui fait de ce biome le mieux représenté sur la Liste du patrimoine mondial. Parmi ces biens, huit se trouvent dans la région biogéographique afro-tropicale (Udvardy, 1976), où se trouve également le bien proposé. Le PNT est proposé au titre des critères (i), (ii) et (iv).

En ce qui concerne le critère (i), la géologie du bien se caractérise par des terrains du Cambrien et du Quaternaire. Ces périodes géologiques sont déjà bien représentées sur la Liste du patrimoine mondial avec des biens qui contiennent les meilleurs exemples de ces périodes, par exemple les schistes de Burgess dans le Parc des montagnes Rocheuses canadiennes (Canada) pour le Cambrien et Naracoorte dans les Sites fossilifères de mammifères d'Australie (Australie) pour le Quaternaire. Le dossier de la proposition argumente qu'une autre caractéristique clé du bien est qu'il trouve

son origine dans la collision entre la plaque africaine et le continent européen, mais il s'agit en fait d'une origine commune à la plupart des chaînes de montagnes de la planète. En outre, plusieurs biens du patrimoine mondial représentent déjà les meilleurs exemples de caractéristiques tectoniques et structurelles, par exemple le Parc national du Gros-Morne (Canada) ; le Parc national d'Uluru-Kata Tjuta et l'île Macquarie (Australie) ; et les Aires protégées des trois fleuves parallèles au Yunnan (Chine), pour n'en mentionner que quelques-uns. L'Étude thématique globale réalisée par l'UICN sur le patrimoine géologique (UICN, 2005) n'a pas identifié cette région comme une région prioritaire.

Le critère (i) fait référence à l'existence d'*éléments géomorphologiques ou physiographiques d'une grande signification* qui représentent les *produits paysagers* de processus actifs ou passés, que l'on peut identifier comme des éléments paysagers physiques importants. Le bien proposé représente une portion de la chaîne de l'Atlas mais, comme mentionné plus haut, ce biome est bien représenté sur la Liste du patrimoine mondial par des exemples plus impressionnants tels que le Parc national de Sagarmatha (Népal, qui comprend le mont Everest, le plus haut sommet du monde avec ses 8848 m) ; le Parc national de Huascarán (Pérou, à 6768 m) ; le Parc national du Kilimandjaro (Tanzanie, avec le plus haut sommet d'Afrique à 5963 m) ; le Parc national des monts Rwenzori (Ouganda, qui culmine à 5109 m au mont Margherita) et le Parc national Yosemite (États-Unis d'Amérique, avec plusieurs sommets dépassant 4000 m). Tous ces exemples contiennent aussi un nombre d'autres caractéristiques géomorphologiques exceptionnelles telles que des gorges profondes et des caractéristiques glaciaires. Le PNT n'est que le 23<sup>e</sup> sommet d'Afrique (le plus haut d'Afrique du Nord/Atlas) et la chaîne de l'Atlas est la troisième chaîne montagneuse d'Afrique. Globalement, l'UICN conclut que le PNT est d'importance nationale et régionale mais pas de valeur universelle exceptionnelle du point de vue de ce critère.

En ce qui concerne le critère (ii), un des éléments clés examinés par l'UICN dans l'évaluation de la valeur universelle exceptionnelle des biens de montagne est la mesure dans laquelle les biens proposés sont en mesure de protéger les processus écologiques à l'œuvre dans les écosystèmes de montagne. À cet égard, la taille du PNT est nettement inférieure à la moyenne des biens de montagne du patrimoine mondial — 285 000 ha. Le dossier de proposition justifie la valeur universelle exceptionnelle par le rôle de barrière climatique que joue le massif. En fait, il s'agit d'une caractéristique commune aux chaînes de montagnes qui jouent normalement ce rôle dans les conditions climatiques locales et régionales. Il y a d'autres chaînes de montagnes déjà représentées sur la Liste du patrimoine mondial qui jouent ce rôle de « barrière climatique ». Par exemple, la Jungfrau-Aletsch-Bietschhorn (Suisse), où du côté bernois on note des précipitations élevées, tandis que dans la vallée du Rhône (Valais) au sud, le climat est le plus sec de Suisse. Une influence semblable est associée aux montagnes du Parc national Humboldt (Cuba) qui

capte, dans sa partie la plus septentrionale, plus de 90 % de la pluie tombant sur la région et crée ainsi, dans le secteur sud, une zone désertique qui reçoit moins de 400 mm de pluie par an. En outre, il y a d'autres biens montagneux du patrimoine mondial qui illustrent et entretiennent des processus écologiques beaucoup plus complexes, par exemple Huanglong en Chine qui protège des pics couverts de neige, des glaciers, une diversité d'écosystèmes forestiers et des processus karstiques. Le Parc national Lorentz (Indonésie) est la seule aire protégée du monde à protéger un transect continu allant des sommets couverts de neige à un milieu marin tropical et comprenant de vastes zones humides de plaine. En conséquence, l'UICN considère que le PNT est d'importance régionale mais pas mondiale du point de vue du critère (ii).

En ce qui concerne le critère (iv), le dossier de la proposition signale la présence dans le PNT de 525 espèces et sous-espèces de plantes vasculaires (29 % d'endémiques), 33 espèces de mammifères, 95 espèces d'oiseaux nidificatrices, 14 espèces d'amphibiens et 15 espèces de reptiles. Comme mentionné plus haut, le dossier présente des lacunes majeures dans les données sur la biodiversité, ce qui empêche l'UICN de réaliser une évaluation appropriée de ce critère. Toutefois, il est improbable que le PNT puisse se comparer, du point de vue de ce critère, à d'autres biens du patrimoine mondial de montagne. Par exemple: le Parc international de la Paix Waterton-Glacier (Canada/États-Unis) comprend cinq grandes écorégions qui servent d'habitat à 1258 espèces de plantes vasculaires, 280 oiseaux et 60 mammifères ; et les Aires protégées des trois fleuves parallèles au Yunnan (Chine) protègent 6000 plantes de 22 types de végétation, 173 mammifères, 414 oiseaux, 59 reptiles, 36 amphibiens et 76 espèces de poissons. D'autres biens de montagne inscrits sur la Liste du patrimoine mondial ont encore un pourcentage d'espèces endémiques plus élevé : par exemple, 67 % des espèces du Parc national Humboldt (Cuba) sont endémiques.

Enfin, il importe de noter que l'Étude thématique générale de l'UICN sur les aires protégées de montagne, qui a identifié des biens potentiels méritant d'être examinés pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial (UICN, 2002), n'a pas identifié ce bien comme ayant le potentiel de remplir le critère naturel pour justifier sa valeur universelle exceptionnelle. Cette étude, en fait, a noté que ce bien pouvait être considéré comme une réserve de biosphère potentielle compte tenu de la population humaine qui vit à l'intérieur de ses limites et aux alentours.

## 4. INTÉGRITÉ

### 4.1 Régime de propriété et statut juridique

Le PNT a été établi sous le nom de « Parc national du Toubkal » le 19 janvier 1942 par un arrêté viziriel qui avait été précédé de deux autres arrêtés viziriels, le 11 septembre et le 26 septembre 1934, définissant les procédures à suivre pour créer un parc national. Le PNT

a été établi avec une superficie approximative de 36 000 ha qui, aujourd'hui, représente sa zone centrale. Actuellement, un code général de bonne conduite qui n'a pas force de loi gouverne le comportement des visiteurs dans le site. La Loi sur les forêts (1917) autorise spécifiquement le citoyen à utiliser le bois et les zones de pâturage dans les zones forestières. Cette loi ne conduit pas à la gestion durable des ressources naturelles et n'est pas compatible avec cette forme de gestion. Plusieurs Dahirs (arrêtés viziriels) ultérieurs ont amendé cette loi afin de la renforcer du point de vue de la conservation des forêts.

L'information supplémentaire fournie par l'État partie a confirmé qu'actuellement il n'y a pas de protection juridique spécifique, que ce soit pour le PNT ou pour sa zone tampon. L'État partie considère qu'il est difficile d'instituer et d'appliquer une telle protection en raison de la densité de population humaine dans la région. Néanmoins, une loi établissant le statut de parc national et d'autres catégories d'aires protégées est en train d'être évaluée et, si elle est adoptée, permettra la mise au point de mesures garantissant une meilleure protection et une gestion efficace de la zone.

Le statut de propriété dans le PNT se répartit de la façon suivante : 10 % en propriété privée ; 33 % en communs ; 57 % en domaine forestier.

#### 4.2 Limites

Récemment, les limites du PNT ont été légèrement modifiées pour intégrer certaines caractéristiques topographiques importantes et courbes de niveau afin de faciliter le contrôle et la gestion. Il existe des plans de marquage des limites avec des poteaux. La plupart des limites du PNT sont situées au-dessus de 2000 m et au-dessus de la ligne des arbres, ce qui ne convient pas à de nombreuses espèces dont les besoins d'habitat sont plus vastes que le PNT et sa zone tampon. Plusieurs rivières et cours d'eau, à l'intérieur de la zone tampon, ont été classés sites d'intérêt biologique et écologique (SIBE). En outre, il y a des zones de végétation rare, telles que les forêts de cyprès d'Aghbar qui sont d'intérêt scientifique et importantes pour la conservation, dont la protection pourrait être assurée par une intégration dans le PNT. Globalement, l'UICN considère que les limites du bien ne sont pas adéquates pour garantir la protection de ses valeurs, notamment de la faune.

#### 4.3 Gestion

Le PNT est géré par la Direction régionale de l'eau, des forêts et de la conservation des sols du Ministère de l'Agriculture, par l'intermédiaire du Service de gestion des parcs. Un plan de gestion triennal (2005-2008) a été préparé et est appliqué ; toutefois, le statut juridique de ce plan n'est pas clair dans le dossier de la proposition. Le Service de gestion directement chargé d'appliquer le plan manque actuellement de personnel et le niveau de la gestion est faible. Le zonage pour la gestion du PNT se base sur une zone centrale et une zone tampon. La zone centrale est subdivisée en trois types de zones : zones naturelles protégées, sanctuaires naturels gérés et zones de ressources naturelles gérées. Cela suppose que différentes

activités humaines telles que les activités pastorales nomades, le prélèvement de bois et le tourisme sont autorisées dans la zone centrale du PNT alors même que l'absence de contrôle et de gestion adéquats de ces activités constitue une menace pour la durabilité des ressources naturelles du parc. Par ailleurs, la gestion et le régime de protection de la zone tampon sont basés sur la bonne volonté de la population locale qui vit dans la région ou à proximité. La zone tampon n'a pas de cadre juridique ni de capacité de gestion pour fonctionner correctement comme une véritable zone tampon pour le parc. Il serait très utile de mettre au point et d'appliquer un ensemble de règles sur l'utilisation et la gestion de cette zone afin qu'elle puisse devenir une zone tampon efficace pour le PNT et contribuer au développement durable de la région.

#### 4.4 Menaces

Les principales menaces pour le PNT sont avant tout associées aux impacts des pratiques d'utilisation des sols. On peut constater une érosion du paysage et la perte d'une biomasse forestière considérable due à la coupe de bois à des fins domestiques, ainsi qu'à la coupe claire à grande échelle pour la production de charbon de bois. Une forte érosion a réduit la disponibilité de pâturages et, en particulier, les zones de chênes verts. La perte de productivité biologique et l'augmentation de la population humaine dans la région ont entraîné un pâturage plus intense qui, à son tour, provoque la disparition du couvert forestier et le surpâturage dans les zones ouvertes. La capacité de charge de la région est largement dépassée, ce qui a accéléré l'érosion des sols.

On estime (d'après un recensement de 1993) qu'environ 32 000 habitants vivent dans la zone tampon du PNT. Un seul village, Amenzel, est situé à l'intérieur de la zone centrale du PNT. Globalement, 55 % de la population vit sur les pentes septentrionales de la chaîne de montagne et c'est une population très pauvre qui dépend d'une économie de subsistance locale pour sa survie.

La surexploitation de l'eau pour l'irrigation pourrait entraîner des problèmes dans les écosystèmes naturels d'eau douce de la région. Compte tenu de l'augmentation des populations humaines, les rivières sont de plus en plus polluées par les activités pastorales et autres activités humaines inappropriées.

Les espèces de faune clés de la région sont affectées par la destruction de l'habitat, la chasse illicite et par d'autres menaces telles que les chiens redevenus sauvages, et ces facteurs entravent aussi les efforts de conservation et les programmes de réintroduction de certaines espèces gibier. Le prélèvement de plantes médicinales et aromatiques par arrachage menace la survie de nombreuses espèces rares et/ou endémiques.

Le tourisme est en expansion progressive. S'il n'est pas strictement réglementé, il augmentera de manière inappropriée et menacera les valeurs naturelles et culturelles de la région. C'est déjà ce qui se passe pour les peintures rupestres d'Oukaïmeden.

À l'heure actuelle, l'UICN conclut que le bien proposé ne remplit pas les conditions d'intégrité.

## 5. AUTRES COMMENTAIRES

Il y a différentes valeurs culturelles telles que des dessins rupestres, des terrasses bordées par des murs de pierres sèches, des villages traditionnels (douars) qui nécessitent une certaine attention dans la préparation et l'application d'un plan de gestion intégrée de la région.

Deux réserves de biosphère de l'UNESCO sont situées à proximité du bien proposé : la Réserve de biosphère de l'Oasis du sud marocain et la Réserve de biosphère de l'Arganeraie qui comprend la seule forêt mondiale d'*Argania spinosa*. Le PNT a un excellent potentiel en tant que réserve de biosphère et pourrait être relié à ces deux réserves de biosphère.

## 6. APPLICATION DES CRITÈRES / IMPORTANCE

Le Toubkal est proposé au titre des critères naturels (i), (ii) et (iv).

### Critère (i) : histoire de la terre et processus géologiques

La géologie du bien se caractérise par des terrains du Cambrien et du Quaternaire. Ces périodes géologiques sont déjà bien représentées sur la Liste du patrimoine mondial avec des biens qui contiennent les meilleurs exemples de ces périodes. Le dossier de la proposition argumente qu'une autre caractéristique clé du bien est qu'il trouve son origine dans la collision entre la plaque africaine et le continent européen, mais il s'agit en fait d'une origine commune à la plupart des chaînes de montagnes de la planète. En outre, plusieurs biens du patrimoine mondial représentent déjà les meilleurs exemples de caractéristiques tectoniques et structurelles. Le PNT n'est que le 23<sup>e</sup> sommet d'Afrique (le plus haut d'Afrique du Nord/Atlas) et la chaîne de l'Atlas est la troisième chaîne montagneuse d'Afrique, il y a donc d'autres biens du patrimoine mondial et d'autres aires protégées de montagne qui illustrent des caractéristiques géomorphologiques plus impressionnantes et plus complexes. L'Étude thématique globale réalisée par l'UICN sur le patrimoine géologique n'a pas identifié cette région comme une région prioritaire. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

### Critère (ii) : processus écologiques

La taille du PNT ne lui permet pas de protéger les processus écologiques à l'œuvre dans les écosystèmes de montagne. Le dossier de proposition justifie la valeur universelle exceptionnelle par le rôle de barrière climatique que joue le massif. En fait, il s'agit

d'une caractéristique commune aux chaînes de montagnes qui jouent normalement ce rôle dans les conditions climatiques locales et régionales. Il y a d'autres chaînes de montagnes déjà représentées sur la Liste du patrimoine mondial qui jouent le même rôle de « barrière climatique » que le Haut-Atlas. En outre, il y a d'autres biens du patrimoine mondial qui présentent et maintiennent des processus écologiques beaucoup plus complexes, le Parc national Lorentz (Indonésie), par exemple, qui est la seule aire protégée du monde à protéger un transect continu allant des sommets couverts de neige à un milieu marin tropical et comprenant de vastes zones humides de plaine. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

### Critère (iv) : biodiversité et espèces menacées

Le dossier présente des lacunes majeures dans les données sur la biodiversité, ce qui empêche l'UICN de réaliser une évaluation appropriée de ce critère. Toutefois, il est improbable que le PNT puisse se comparer, du point de vue de ce critère, à d'autres biens de montagne inscrits sur la Liste du patrimoine mondial sur la base de ce critère, et qui possèdent des habitats contenant un plus grand nombre d'espèces de la flore et de la faune dont le taux d'endémisme est plus élevé. L'UICN considère que le site proposé ne remplit pas ce critère.

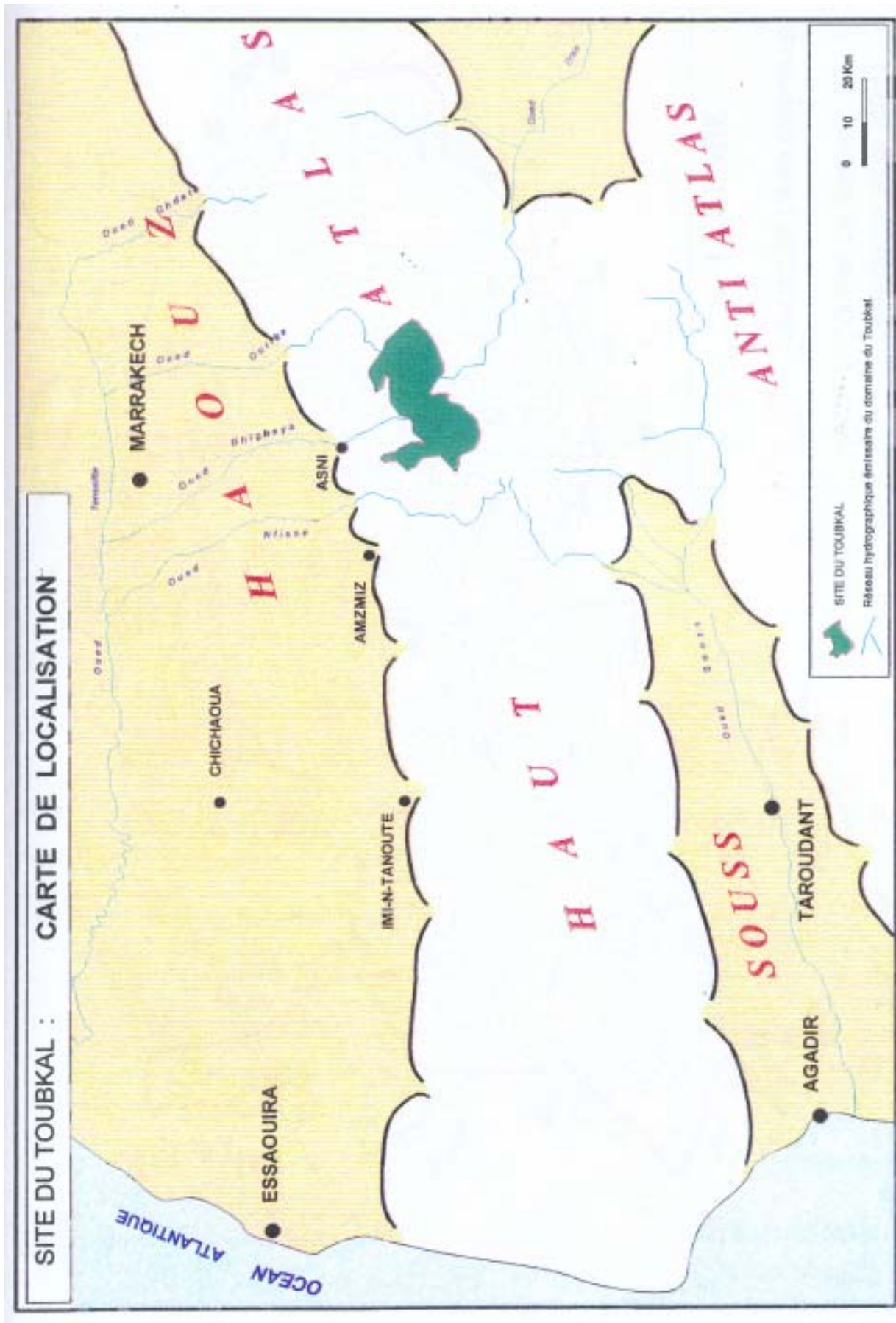
## 7. RECOMMANDATION

L'UICN recommande au Comité du patrimoine mondial de **ne pas inscrire** le Toubkal sur la Liste du patrimoine mondial, sur la base des critères naturels.

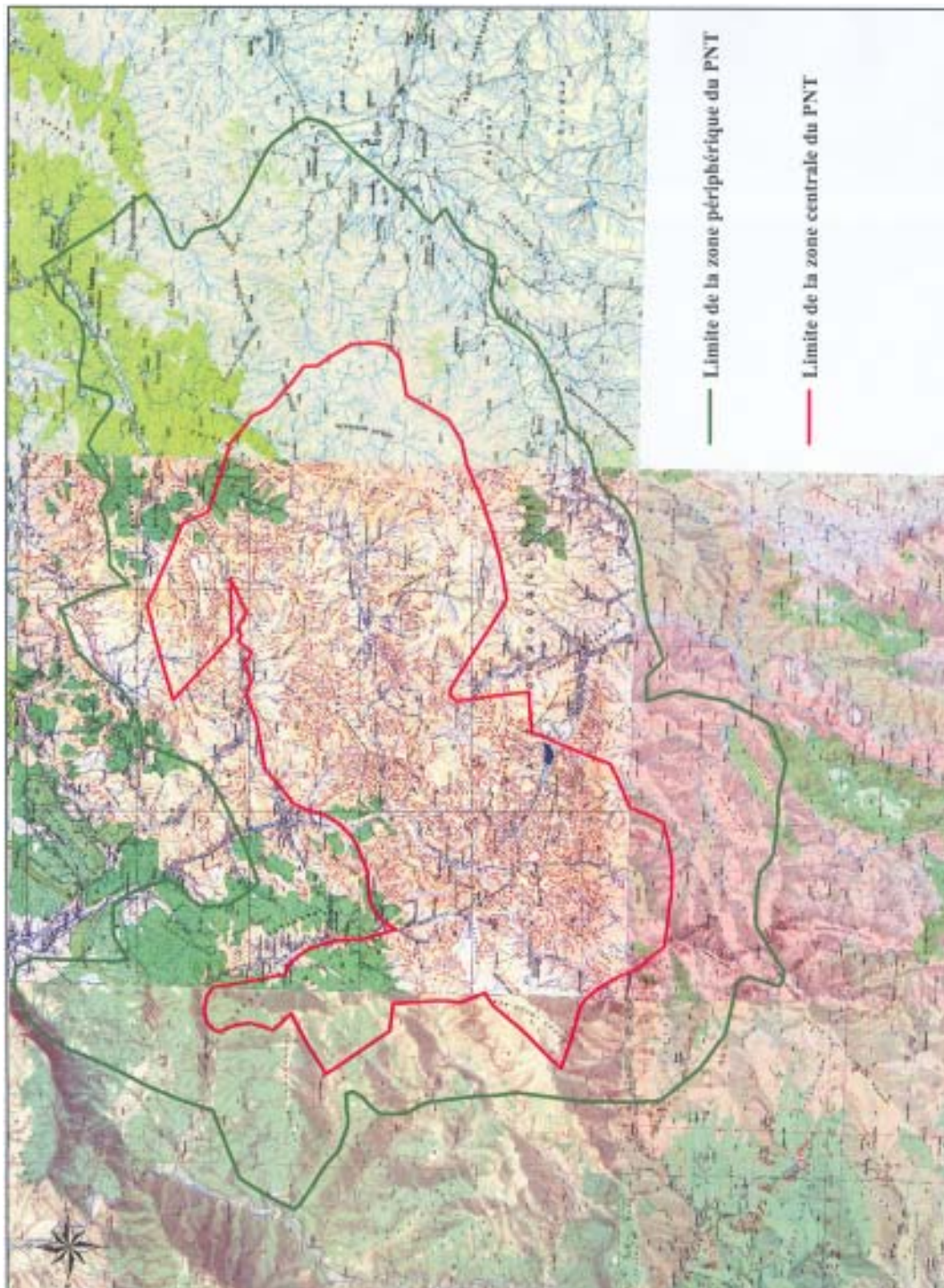
L'UICN recommande en outre au Comité du patrimoine mondial d'encourager l'État partie à remédier aux problèmes qui compromettent l'intégrité du Parc national du Toubkal et à prendre les mesures suivantes :

- a) assurer une protection juridique efficace au Parc national du Toubkal et à d'autres aires protégées du Maroc ;
- b) renforcer la capacité de gestion du Parc national du Toubkal, tant du point de vue des ressources humaines que des ressources financières ;
- c) appliquer des mesures appropriées pour ramener l'utilisation des ressources naturelles dans le Parc national du Toubkal et sa zone tampon dans des limites durables ; et
- d) considérer la possibilité d'inclure le Parc national du Toubkal dans le cadre d'autres réserves de biosphère existantes dans la région.

Carte 1: Localisation du bien proposé



Carte 2: Limites du bien proposé







ASIE / PACIFIQUE

SANCTUAIRE DU GRAND PANDA DU SICHUAN -  
WOLONG, MONT SIGUNIANG ET  
MONTAGNES DE JIAJIN

CHINE





---

**CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN**  
**SANCTUAIRE DU GRAND PANDA DU SICHUAN – WOLONG, MONT SIGUNIANG ET**  
**MONTAGNES DE JIAJIN (CHINE) ID N° 1213**

---

**NOTE D'INTRODUCTION** : pour la troisième fois, l'État partie Chine propose un bien naturel du patrimoine mondial en vue de protéger le grand panda. Des secteurs du bien proposé actuellement avaient été inclus dans les deux propositions précédentes, en particulier la Réserve naturelle nationale de Wolong (proposée en 1986 sous le nom de Réserve du grand panda de Wolong) et le Parc national du mont Qingcheng et Dujiangyan (proposés en 2000 sous le nom de Mont Qingcheng et système d'irrigation de Dujiangyan). Dans les deux cas, le Comité du patrimoine mondial a noté la capacité de remplir les critères naturels mais a différé la proposition pour permettre à l'État partie de présenter une proposition plus ambitieuse et de régler le problème de la gestion.

## 1. DOCUMENTATION

- i) **Date de réception de la proposition par l'UICN** : avril 2005
- ii) **Informations complémentaires demandées puis fournies par l'État partie** : l'UICN a sollicité des informations complémentaires le 28 octobre 2005, suite à sa mission d'évaluation sur place. La réponse de l'État partie est arrivée le 5 décembre 2005 et contenait une révision des limites ainsi que des réponses à toutes les questions soulevées par la mission de l'UICN. Des informations supplémentaires ont été demandées à l'État partie le 31 janvier 2006, suite à la réunion des experts du patrimoine mondial de l'UICN, en janvier 2006. L'État partie a répondu à cette demande le 23 mars 2006.
- iii) **Fiches techniques UICN/WCMC** : cinq références.
- iv) **Littérature consultée** : IUCN/WWF. 1995 **Centres of Plant Diversity**. Vol. 2; MacKinnon, J., Xie Y., Lysenko S., Chape S., May I., and Brown C. **GIS Assessment of the Status of Protected Areas in East Asia**. IUCN/UNEP-WCMC; Myers, N., Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., Gustavo, A.B., Kent, J., 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, 403, 853-8; Thorsell, J., and Hamilton, L., 2002. **A Global Overview of Mountain Protected Areas on the World Heritage List**. Working Paper 6. IUCN; Xie, Y., Wang S., and Schei, P. (Eds), (2004) **China's Protected Areas**. China Council for International Cooperation on Environment and Development; Mackinnon, J. et al 1996. **A Biodiversity Review of China**. WWF; Ministry of Construction (2002); China State Environmental Protection Administration (1998). **China's Biodiversity: A Country Study**, China Environmental Science Press, Beijing
- v) **Consultations** : 15 évaluateurs indépendants. De larges consultations ont eu lieu en Chine, durant la mission, notamment avec des représentants des organismes publics compétents, des communautés locales, des chercheurs et autres acteurs.
- vi) **Visite du bien proposé** : David Sheppard et Bill Bleisch, septembre/octobre 2005.
- vii) **Date à laquelle l'UICN a approuvé le rapport** : 11 avril 2006.

## 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le bien proposé, le Sanctuaire du grand panda du Sichuan (SGPS), est situé dans les montagnes Qionglai et Jiajin, entre le plateau de Chengdu et le plateau Qinghai-tibétain. Il longe le bassin du Sichuan à l'ouest et se trouve à environ 100 km de la ville de Chengdu. Le SGPS comprend sept réserves naturelles et neuf parcs paysagers dans quatre préfectures ; il couvre une superficie de 924 500 ha et il est doté d'une zone tampon de 527 100 ha. Les hautes chaînes des Qionglai sont surtout constituées de siltites, de calcaires et d'ardoises du Trias, tandis que le secteur occidental des montagnes de Jiajin, qui est leur prolongement vers le

sud, est essentiellement constitué de roches permocarbonifères. À l'est des montagnes, les terres sont fortement crénelées, couvertes de forêts et profondément découpées par des vallées et des gorges de rivières pérennes descendant de pics glacés, couverts de neige et de prairies alpines. La gamme topographique du bien proposé contribue à sa grande qualité paysagère. Plus de 20 zones paysagères spéciales ont été identifiées dans le bien, chacune possédant ses propres caractéristiques. Elles comprennent des vallées boisées escarpées, des rivières pittoresques, des pitons rocheux, de vastes prairies alpines et les sommets du mont Siguniang.

aine : le bien proposé protège le principal habitat du grand panda, animal considéré comme un « Trésor national » en Chine et qui est l'emblème des efforts de conservation au niveau mondial. Le grand panda est considéré En danger dans la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN et inscrit comme animal protégé de Catégorie 1 par le Gouvernement chinois. Le grand panda est une espèce relique des forêts paléotropiques de l'ère tertiaire qui a évolué pour devenir un herbivore spécialisé unique dans l'ordre des carnivores. Dans la nature, il se nourrit presque exclusivement de bambous et occupe, de préférence, un habitat situé entre 2200 et 3200 m. Espèce unique d'une famille unique, le grand panda est extrêmement important pour la taxonomie et pour l'étude de la classification et de l'évolution des mammifères. Dans le bien proposé, les principaux centres de population du grand panda sont la Réserve de Wolong dans le comté de Wenchuan au nord-est ; la Réserve de Fengtongzhai dans le comté de Baoxing dans le sud-est ; et le Parc provincial du mont Jiajin dans les montagnes Jiajin au sud-ouest. Le bien proposé comprend aussi plusieurs autres espèces animales endémiques et menacées. Il y a 542 espèces de vertébrés, y compris 109 espèces de mammifères réparties en 25 familles (plus de 20 % de tous les mammifères chinois). Les mammifères en danger au niveau mondial, outre le grand panda, sont le petit panda, la panthère des neiges et la panthère nébuleuse. Le bien proposé est un centre d'endémisme important pour certains taxons de l'avifaune et accueille 365 espèces d'oiseaux réparties en 45 familles dont 300 se reproduisent au niveau local.

La flore : la flore totale du bien proposé compte entre 5000 et 6000 espèces appartenant à plus de 1000 genres. Cinquante genres sont endémiques de Chine (20 % du total de la Chine) et 67 espèces de plantes sont protégées au plan national. Cette diversité s'explique, notamment, par la large gamme des types d'habitats favorisée par l'important gradient altitudinal, le gradient climatique prononcé, la variété des types rocheux et pédologiques et les liens étendus et complexes avec d'autres régions floristiques. Dans le bien proposé, il y a 794 genres d'angiospermes (77 % du total de la Chine), 24 gymnospermes, 70 genres de ptéridophytes et 102 genres de bryophytes. Beaucoup d'espèces sont des reliques, ayant été isolées durant les fluctuations climatiques extrêmes du Pléistocène dans le piège humide créé par le haut plateau à l'ouest. Le bien proposé comprend de nombreux représentants de plantes qui ont une longue histoire évolutive ; certaines espèces, telles que la davidée involuquée, sont souvent considérées comme des fossiles vivants. Il est probable que de nombreuses espèces sont encore à découvrir. Le bien proposé est un centre de diversité mondiale important pour de nombreux groupes de plantes telles que les roses, les pivoines, les magnolias, les érables, les primevères, les bambous et les rhododendrons. Plus de 100 espèces de rhododendrons sont décrites dans la région. Sur les 22 espèces d'orchidées du bien, près de 40 % sont endémiques. Beaucoup de plantes de jardin ornementales des pays occidentaux ont été découvertes dans ces montagnes. Le bien est une source principale et un bassin génétique pour des centaines de plantes médicinales traditionnelles dont beaucoup sont rares et en danger.

### 3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

Comparaison pour la conservation du grand panda : l'accent est mis tout particulièrement sur l'importance du bien comme habitat du grand panda. Le grand panda n'existe qu'en Chine, sur une étroite ceinture au sein du Sichuan occidental, du sud-ouest du Gansu et du Shaanxi méridional. On estime que le bien proposé comprend environ 500 grands pandas représentant plus de 30 % de la population mondiale (1600 pandas). On conserve le grand panda dans près de 40 autres réserves naturelles de Chine, y compris les Réserves naturelles des montagnes Minshan, des montagnes Qinling, des montagnes Liangshan et des montagnes Xiangling. Toutefois, le bien proposé constitue la plus grande et la plus importante zone contiguë d'habitat du panda en Chine et en conséquence, dans le monde. C'est aussi la plus importante source de grands pandas pour l'établissement de populations de l'espèce en captivité. La présence de grands pandas dans le bien proposé et dans d'autres réserves naturelles de Chine souligne l'importance d'une planification efficace au niveau du paysage pour protéger l'habitat à l'intérieur de ces réserves et les régions qui les unissent et pour garantir la survie à long terme du grand panda.

Comparaison mondiale avec des biens du patrimoine mondial semblables : le bien proposé présente une zonation altitudinale importante, avec un gradient de 5670 m, qui va de zones subtropicales à des zones alpines, en passant par des zones tempérées. Il existe une zonation altitudinale comparable dans le Bien du patrimoine mondial des Aires protégées des trois fleuves parallèles au Yunnan, en Chine (5980 m), qui passe aussi de la zone subtropicale à la zone alpine, et dans le Parc de Kinabalu en Malaisie (3943 m). La figure 1 compare les espèces de plantes, d'oiseaux et de mammifères du bien proposé avec celles d'autres biens du patrimoine mondial comparables dans le monde (y compris le Kilimandjaro qui a une gamme altitudinale de 4065 m et le site tempéré de Yosemite).

Le bien proposé se compare favorablement avec d'autres biens du patrimoine mondial comparables. La concentration de la diversité à Kinabalu, un bien dont la superficie atteint les trois quarts de celle du bien proposé, est semblable mais le mammifère emblématique, l'orang-outan, est plus largement dispersé en Malaisie et en Indonésie que le panda ne l'est au centre de la Chine. Le bien proposé est un des sites les plus riches sur le plan botanique de tous les sites de régions tempérées du monde et même de tous les sites en dehors des forêts tropicales ombrophiles. Il est important pour la conservation des oiseaux et deux zones d'oiseaux endémiques (définies par BirdLife International) se trouvent dans le bien proposé. Cette importance est renforcée par sa classification comme l'un des 25 points chauds mondiaux de la biodiversité sélectionnés par Conservation International (Myers *et al.*, 2000) et comme l'une des 200 écorégions du monde définies par le WWF. Les grandes dimensions du bien proposé renforcent l'importance comparative de même que le fait qu'il protège une grande diversité d'espèces de plantes et d'animaux et de caractéristiques topographiques et géologiques.

**Figure 1. Comparaison du bien proposé à d'autres biens du patrimoine mondial comparables dans le monde entier**

Bien du patrimoine mondial	Dimensions (ha)	Espèces de la flore	Espèces de mammifères	Espèces d'oiseaux
Yellowstone (E.-U.)	899 200	1050	58	290
P.N. de Yosemite (E.-U.)	308 200	> 1400	74	230
P.N Olympic (E.-U.)	369 600	500	50	180
P.N Great Smoky Mountains (E.-U.)	209 000	1500	> 50	> 200
P.N Sagarmatha (Népal)	233 000	env. 2000	28	152
Parc de Kinabalu (Malaisie)	75 300	5000-6000	112	326
P.N du Kilimandjaro (Tanzanie)	18 300	2500	140	179
Bien proposé	924 500	> 4000	132	> 365

**Figure 2. Comparaison du bien proposé à d'autres biens du patrimoine mondial comparables en Chine**

Bien du patrimoine mondial	Dimensions (ha)	Espèces de la flore	Espèces de mammifères	Espèces d'oiseaux
Paysage panoramique du mont Emei	15 400	3200	51	256
Mont Huangshan	15 400	env.800	48	170
Mont Wuyi	99 975	2888	71	256
Trois fleuves parallèles	1 680 000	6000	173	417
Bien proposé	924 500	> 4000	132	> 365

Comparaison avec d'autres biens du patrimoine mondial en Chine : quatre autres biens du patrimoine mondial chinois ont été inscrits sur la base du critère naturel (iv) : le Paysage panoramique du mont Emei, le mont Huangshan, le mont Wuyi et les Aires protégées des trois fleuves parallèles au Yunnan. Les données comparatives sur la biodiversité sont résumées dans la figure 2 ci-dessus.

La valeur du bien proposé pour la biodiversité et son importance générale sont considérablement plus élevées que celles des autres biens du patrimoine mondial chinois à l'exception des Aires protégées des trois fleuves parallèles au Yunnan qui est un bien beaucoup plus grand. En outre, le bien proposé présente certaines caractéristiques en commun avec Jiuzhaigou (72 000 ha) et Huanglong (70 000 ha), tous deux situés dans le Minshan, dans le Sichuan septentrional. Ces biens sont principalement inscrits pour leur beauté panoramique et les phénomènes géochimiques, en particulier leurs terrasses et bassins de travertin. Ce sont des biens de haute altitude qui ne présentent pas la gamme altitudinale, la complexité topographique et la biodiversité du bien proposé.

## 4. INTÉGRITÉ

### 4.1 Statut juridique

Toute une série de lois et règlements aux niveaux national et provincial s'appliquent au bien proposé. Il s'agit des « Règlements de la République populaire de Chine sur les réserves naturelles » et des « Règlements sur la gestion des réserves naturelles de la province du Sichuan ». Un règlement particulier concernant la protection du patrimoine mondial dans la province du Sichuan a été mis au point pour application au bien proposé : une première en Chine ! Ces règlements fournissent un cadre juridique adéquat pour la protection du bien proposé. La difficulté consiste à garantir leur application réelle et à veiller à ce qu'il y ait une coordination réelle entre les organismes et les acteurs pertinents.

### 4.2 Limites

Les limites du bien proposé ont été conçues de manière à maximiser la protection de l'habitat du panda d'après les dernières données de recensement de panda obtenues en 2003-2004, ainsi que d'après la distribution de l'habitat naturel actuel. Les limites

originales du bien proposé comprenaient des villes, des zones agricoles et plusieurs infrastructures. La question des limites a été discutée en détail par la mission d'évaluation de l'UICN en octobre 2005 et l'UICN a demandé que les limites du bien proposé soient révisées afin de tenir compte de plusieurs de ces problèmes. Les limites modifiées ont été soumises par l'État partie en décembre 2005 en réponse à ces exigences. Ce qui caractérise principalement les nouvelles limites c'est qu'elles :

a) Permettent une zonation plus claire et plus simple : les limites du bien proposé ont été révisées de manière à définir une zone centrale intégralement protégée et une zone tampon environnante dans laquelle des activités agricoles et autres sont autorisées. Seule la zone centrale constitue le bien proposé.

b) Excluent des villes, des villages, des terres agricoles, de grands travaux d'infrastructure et des sites où l'impact du tourisme est élevé : les villes de Wolong (Shawan) et Gengde dans la Réserve naturelle de Wolong sont désormais exclues du bien proposé. Toutes les autres villes sont situées en dehors des limites du bien proposé. L'ancienne ville tibétaine de Yaoji se trouve au centre de la zone proposée. La ville a beaucoup de terres agricoles et, sur ce site, la construction d'un barrage et d'un réservoir de 400 ha est en projet. Le site, dont l'intégration dans le bien du patrimoine mondial n'est pas appropriée, en est exclu sous forme d'enclave. Cette question est discutée plus à fond dans le paragraphe 4.4 qui suit. Les limites proposées précédemment ont été ajustées dans d'autres vallées périphériques où les terres agricoles doivent être exclues du bien du patrimoine mondial. L'exception est la vallée de Dengchigou. Bien qu'elle soit essentiellement agricole et que l'on y trouve plusieurs agriculteurs, elle constitue une localité type très importante du point de vue scientifique. Les carrières de marbre de Guobaiyan (Baiyunshan et Hongjunzhando) sont exclues, sous forme d'enclaves, du bien proposé. D'autres petites mines et usines dispersées dans le bien proposé seront fermées, l'infrastructure démolie et les zones réhabilitées. Il existe d'autres infrastructures mineures à l'intérieur du bien proposé, notamment des routes, des ponts, des chemins, des fermes dispersées et des conduites d'eau et des pylônes électriques. Si cette proposition est adoptée, les organismes responsables de la gestion disposeraient d'une autorité plus grande pour contrôler et, au besoin, éliminer les impacts et permettre la restauration de l'habitat. Le total des zones partiellement perturbées reste inférieur à 5 % de la superficie du bien proposé. L'objectif à long terme devrait être de déplacer ou d'éliminer l'infrastructure qui n'est pas essentielle à la gestion du bien.

c) Coïncident avec les limites de la réserve existante, en particulier des zones centrales : les limites du bien proposé correspondent à celles de plusieurs aires protégées en place, à l'exception de quelques forêts du domaine public qui seront ajoutées pour des raisons de dimensions et d'intégrité. Un processus devrait être lancé afin de mener à bien la rationalisation des limites, notamment pour y ajouter des zones de forêts publiques et autres, afin de garantir que toutes les zones se trouvant dans le bien proposé jouissent du statut de

protection le plus élevé. Cela devrait être terminé en l'espace de deux ans.

d) Incluent les habitats les plus importants pour la conservation, en particulier pour la conservation du panda : les limites du bien proposé ont été conçues de manière à maximiser la protection de l'habitat du grand panda d'après les dernières données de recensement sur le panda, obtenues en 2003-2004, ainsi que d'après la distribution de l'habitat naturel existant. Conservation International a entrepris un exercice de superposition SIG afin d'identifier les zones prioritaires du point de vue de la biodiversité élevée et deux études très détaillées des grands pandas (étude 2 : 1986-1988 et étude 3 : 1998-2002) donnent les emplacements précis de l'étendue de l'occupation du terrain par le grand panda. Les données des deux études ont été reportées sur les cartes des limites et sur une image satellite afin de montrer la contiguïté et le degré d'intégration obtenu. Des révisions mineures des limites ont amélioré de manière marginale cette couverture et ont ouvert la possibilité de relier un jour les populations de pandas de Qionglai avec d'autres populations du Minshan (par-delà le fleuve Min dans le secteur de Dujiangyan) et avec des populations du sud-est du Tianquan ; ainsi que de combler le fossé dans l'agglomération de Baoxing où il se peut que les pandas traversent occasionnellement le fleuve Baoxing. En conséquence, les limites révisées comprennent désormais la portion la plus importante des habitats restants pour le grand panda, sans compter les systèmes orographiques qui abritent encore des pandas sauvages. Le site comprend la plus grande zone reliée d'habitats occupés par le grand panda au Sichuan, la plus grande zone d'habitats « potentiels » convenant au grand panda et il est moins fragmenté que les autres chaînes de montagnes du Sichuan.

#### 4.3 Gestion

Générale : à différents niveaux, les organismes publics chinois ont fait preuve de beaucoup d'enthousiasme et d'engagement en faveur de la sauvegarde des valeurs de diversité biologique du bien proposé. Il est essentiel que cet enthousiasme s'accompagne d'un engagement à faire en sorte que le bien proposé dispose d'un personnel et de ressources suffisants. Le niveau de gestion, entre les différents éléments du bien proposé, varie considérablement : il est nettement plus élevé dans la Réserve naturelle de Wolong que dans les autres réserves du bien proposé.

Plan de gestion : un plan de gestion a été préparé pour le bien proposé avec l'objectif suivant : « la biodiversité, l'écosystème et l'habitat du grand panda seront efficacement protégés dans le bien du patrimoine mondial, tandis que le niveau de développement socio-économique des populations de la région sera harmonisé aux directives sur l'environnement naturel de la région et pour la gestion de différents types d'utilisations ». Le plan de gestion définit un certain nombre d'objectifs et un plan de zonation qui en découle. Le but général est de maintenir une protection de niveau élevé dans la zone centrale et d'éviter toute nouvelle fragmentation de l'habitat et perte de connectivité, en particulier entre les centres actuels de distribution du grand panda. Le plan de gestion est un document

complet qui offre un cadre solide pour la gestion du site. Toutefois, les dispositions de gestion dans le bien proposé sont complexes, notamment parce qu'il y a sept réserves naturelles et neuf parcs paysagers dispersés entre quatre préfectures, ainsi que toute une série d'organismes de gestion aux niveaux préfectoral, provincial et national. Il sera essentiel d'assurer une coordination efficace et d'éclaircir les responsabilités des différentes agences concernées si l'on veut que le plan de gestion soit efficacement appliqué.

Comité de gestion du patrimoine mondial (CGPM) : le plan de gestion établit un mécanisme chargé de la coordination et, pour cela, établit un Comité de gestion du patrimoine mondial placé sous la direction du gouvernement provincial. Dans ce cadre, un bureau de gestion a été créé sous l'égide du Département de la construction qui est responsable de l'exécution de la gestion des biens du patrimoine mondial. Le CGPM jouera un rôle particulièrement important vis-à-vis de : l'établissement d'un consensus entre chacune des agences ; l'élaboration et la coordination de nouveaux programmes de gestion ; le suivi de l'efficacité des efforts de conservation. Il est essentiel que le CGPM dispose de pouvoirs suffisants et d'une autorité réelle ainsi que de ressources financières pour pouvoir remplir efficacement son rôle. La participation directe du gouvernement national à la gestion du patrimoine mondial et au Comité est fondamentale pour garantir autorité et coordination propres à renforcer la gestion du site. Le Bureau du ministère de la Construction devrait, en particulier, avoir un rôle fort. Le CGPM doit participer à l'évaluation et à l'approbation des grands projets de développement qui pourraient avoir des incidences sur les valeurs naturelles du bien proposé. En outre, toute révision ultérieure du plan de gestion et tout plan de développement associé, dans le bien proposé, devraient être approuvés par le CGPM.

Personnel et formation : il y a actuellement plus de 500 employés qui travaillent à la conservation dans le bien proposé, en particulier plus de 40 cadres supérieurs. La majorité de ces personnes sont actives dans la Réserve naturelle de Wolong. Il importe que les effectifs des employés soient progressivement accrus dans toutes les réserves du bien proposé pour faire en sorte que le niveau de personnel et de gestion soit équivalent, d'ici 10 ans, à celui de la Réserve naturelle de Wolong. La formation doit s'appuyer sur une évaluation des besoins de formation et devrait être coordonnée par le Bureau d'administration du patrimoine mondial du Sichuan. Elle devrait comprendre des aspects tels que la formation à des aptitudes de base en matière de conservation des aires protégées, par exemple le suivi et l'application des méthodes SIG, ainsi que l'organisation de voyages d'études et d'ateliers de formation vers d'autres biens du patrimoine mondial naturel afin d'élargir l'expérience du personnel local.

Budget : le financement de la gestion des aires protégées dans le bien proposé, entre 1963 et 2000, s'élevait à RMB 320 000 000 (USD 38 325 000 au taux de change de 2000). Le financement est fourni par le gouvernement national, le gouvernement de la province du Sichuan et par des gouvernements de préfectures et de comtés concernés. En outre, on constate un investissement important des donateurs, en particulier

dans la Réserve naturelle de Wolong. De 2003 à 2010, le budget projeté est de RMB 1 956 000 000 (environ USD 233 500 000). Ce financement accru semble être suffisant mais il convient de le réviser régulièrement. Il importe que : a) le financement soit attribué en fonction des dispositions du plan de gestion du bien ; b) que les taux actuels de financement par le gouvernement, à tous les niveaux, soient augmentés ; et c) que la planification et l'application du budget pour le bien proposé soient supervisées par le CGPM.

#### 4.4 Menaces

Construction d'un barrage à Yaoji : la ville de Yaoji est située dans une vallée au milieu du comté de Baoxing, juste au sud de Wolong, ce qui la place dans le centre géographique du bien proposé. Yaoji était une ville tibétaine. Elle existe depuis des centaines d'années et le développement agricole, dans ses alentours, est très ancien. Les grands pandas se sont retirés en plus haute altitude, là où les connections entre les différents habitats sont nombreuses, sur les pentes nord-ouest et sud-est de la vallée. Cette zone présente peu de valeurs naturelles et a été exclue du bien proposé par la création d'une enclave. Il est à noter que le Comité du patrimoine mondial a déjà approuvé l'inscription d'enclaves dans des biens naturels du patrimoine mondial, comme dans le cas du Parc national du Kakadu, en Australie. Les plans de construction d'un barrage hydroélectrique à Yaoji et d'établissement d'un réservoir de 400 ha sur les lieux sont bien avancés. La ville de Yaoji touche au site proposé pour le barrage et l'État partie a fourni l'avis suivant sur le barrage de Yaoji en décembre 2005 et en mars 2006 : a) la construction du barrage et la mise en eau associée déplaceront environ 2000 personnes qui seront réinstallées dans les limites de l'enclave, sur les terres agricoles et les terres de forêts/broussailles secondaires dégradées ; un plan de réinstallation a été mis au point et est appliqué ; b) la retenue, lorsque le barrage sera plein (hauteur 2140 m), est située entièrement dans les limites de l'enclave et n'empiète pas sur le bien proposé ; c) l'eau du barrage sera canalisée par 18 km de canalisations souterraines de faible ouverture (3 à 4 mètres de diamètre) à plusieurs centaines de mètres de profondeur à travers les montagnes et n'affectera pas la végétation de surface ni l'habitat du panda ; d) l'Autorité d'État de protection de l'environnement entreprendra un suivi hydrologique de la rivière ; et e) aucune perte d'habitat du panda ne sera imputable à la construction de ce barrage.

Si l'on considère que les impacts seront concentrés à l'intérieur de l'enclave existante, il semble que la construction du barrage n'aura pas d'incidence grave sur le bien proposé. Il pourrait y avoir des impacts indirects possibles sur le bien proposé, mais on ne peut l'affirmer pour l'instant. Si le bien est inscrit sur la Liste du patrimoine mondial, il est fondamental : a) d'exercer un suivi rigoureux sur l'impact du barrage et de la réinstallation associée des gens de Yaoji sur les valeurs du bien ; b) d'appliquer des mesures efficaces pour atténuer le plus possible les impacts associés à la construction du barrage, à la retenue et à la réinstallation du village ; et de mettre en œuvre, dans la mesure du possible, des mesures favorables à l'établissement de l'habitat du panda ; et c) d'évaluer

les impacts et les mesures d'atténuation deux ans après l'inscription.

L'écotourisme et le Plan de développement du tourisme de Wolong : il existe un potentiel extraordinaire d'expansion du tourisme à l'intérieur et aux alentours du bien proposé. La croissance du tourisme à destination du bien proposé aurait, par exemple, dépassé 48 % (de 430 000 à 640 000 visiteurs) depuis trois ans. Le tourisme peut avoir des effets positifs et négatifs et il est essentiel de le planifier soigneusement de manière qu'il soit harmonisé avec les valeurs du bien. Il existe différentes propositions de développement du tourisme à l'intérieur et aux alentours du bien proposé. Le dossier de proposition note que 12 ressources paysagères devront être « mises en valeur » dans le bien proposé et il y a actuellement plusieurs grands projets touristiques pour la vallée de Wolong, concentrés dans deux villes - Wolong (Shawan) et Gengda, dans le cadre de l'élaboration et de l'application du plan de développement du tourisme de Wolong. Ce plan comprend des propositions de développement important, notamment l'expansion de l'hébergement jusqu'à 7300 lits. Le bien-fondé de certains des projets a été remis en cause : par exemple, la proposition de construire un téléphérique dans la Vallée du panda. Les principes suivants doivent être appliqués au développement du tourisme dans le bien : a) les principaux projets de développement touristique et l'infrastructure associée doivent être concentrés à l'extérieur du bien proposé, soit dans la zone tampon, soit dans les zones environnantes ; des limites claires doivent être fixées pour le développement du tourisme et, en particulier, l'hébergement à l'intérieur et à proximité du bien proposé ; c) il convient de définir les limites de la capacité de charge pour les zones naturelles fragiles à l'intérieur et à proximité du bien ; d) le développement du tourisme à l'intérieur et à proximité du bien proposé doit se concentrer sur l'appréciation et la connaissance des valeurs naturelles du bien, en particulier sur le rôle important du bien pour la conservation du panda ; et e) tout revenu provenant du tourisme dans le bien proposé et dans les environs doit profiter aux efforts de conservation déployés dans le bien. En ce qui concerne le Plan de développement du tourisme de Wolong, une évaluation du plan existant devrait être réalisée par des experts indépendants, sous la direction du Bureau de gestion du patrimoine mondial, afin de déterminer les impacts des propositions sur les valeurs du bien proposé et de recommander toute modification nécessaire.

Construction d'une route de Yingxiu à Xiaojin : il est proposé d'améliorer une route cantonale qui relie actuellement Yingxiu à Xiaojin en traversant la Réserve naturelle de Wolong par le col de Balangshan. L'amélioration consistera à élargir des tronçons de la route et à créer un tunnel de 10 km au col de Balangshan. D'autres options sont actuellement à l'étude pour ce tunnel. La route passe actuellement dans la zone tampon et dans une partie du bien proposé. La construction d'un tunnel au col de Balangshan réduirait la circulation à travers le col et ainsi la pollution acoustique et la perturbation de la faune, de la flore et du milieu alpins. Une étude d'impact sur l'environnement a été entreprise et plusieurs mesures d'atténuation sont proposées. On ne pense pas qu'il y

aurait des incidences graves sur les valeurs du bien proposé mais il se pourrait que la circulation augmente à travers la vallée de Wolong, et le Bureau de gestion du patrimoine devrait soigneusement étudier la question.

## 5. AUTRES COMMENTAIRES

### 5.1 Recherche scientifique et éducation

Le bien proposé est très important pour la recherche et l'éducation. Depuis de nombreuses années, de grands programmes de recherche sont en cours dans certains secteurs du bien proposé, en particulier dans la Réserve naturelle de Wolong. Plusieurs études nationales du panda ont été réalisées et ont permis d'améliorer progressivement l'état des connaissances relatives à la répartition et à l'écologie du panda. L'aide d'ONG internationales telles que le WWF et Conservation International a été capitale pour les programmes de recherche et de suivi à l'intérieur du bien proposé. Le Centre d'élevage du panda de Wolong, dont les efforts ont été couronnés de succès, a été créé en 1983. C'est le centre d'élevage en captivité le plus grand du monde pour le grand panda et celui qui a obtenu les meilleurs résultats. Il a permis de concentrer les efforts de recherche et il représente une source principale pour les pandas envoyés dans de nombreux parcs zoologiques nationaux et internationaux. Le bien proposé a donc apporté et devrait continuer d'apporter une contribution majeure à la recherche scientifique, à l'éducation du public et à la coopération internationale. Il importe que la recherche sur le terrain se poursuive et prenne de l'expansion à l'échelle du bien proposé. Il faut aussi qu'un programme de recherche clair soit mis au point pour le bien. Toutes les demandes de recherche doivent être soumises à l'organisme de gestion responsable, mais aussi communiquées et coordonnées par le Bureau d'administration du patrimoine mondial du Sichuan.

### 5.2 Planification à l'échelle du paysage

L'habitat étant fragmenté, il est essentiel que de vastes zones de l'habitat du panda soient dûment protégées mais aussi que des corridors verts soient établis pour permettre le déplacement des pandas et éviter ainsi la consanguinité dans les populations. En conséquence, il est très important de garantir la connectivité de l'habitat entre le bien proposé et les zones voisines où l'on a observé des pandas. Une attention particulière doit être accordée au maintien de la connectivité entre des goulots d'étranglement ou corridors vulnérables dans la répartition des grands pandas. L'emplacement et la conception des corridors doivent s'appuyer sur les meilleures informations disponibles, en particulier celles qui proviennent d'images satellite et d'études de terrain, notamment le troisième recensement national du panda et le suivi que réalise actuellement le personnel dans le bien proposé. Lorsque les corridors font l'objet d'empiètement pour l'exploitation du bois ou les activités agricoles, il serait bon d'appliquer un programme actif de restauration de l'habitat avec plantation d'essences indigènes pertinentes, en particulier celles qui améliorent l'habitat du panda.



### 5.3 Valeurs culturelles

Le bien proposé semble présenter d'importantes valeurs culturelles. Les descriptions du grand panda datent de 2500 ans et un empereur Han avait même établi une maison de reproduction du panda. Les temples du mont Qingcheng où l'on pense que le taoïsme a vu le jour et le système d'irrigation de Dujiangyan, vieux de 2200 ans, au nord du bien proposé, ont été inscrits sur la Liste du patrimoine mondiale pour leurs valeurs culturelles en 2000. Le mont Siguniang qui se trouve dans le bien proposé est considéré, par les Tibétains, comme une montagne sacrée. Au sud, à Baoxing, on trouve des constructions du début de la période Han et la station de la mission franco-Qing du 19<sup>e</sup> siècle où a vécu le Père David, le missionnaire français qui a décrit pour la première fois le panda. Il importe que les valeurs culturelles du bien proposé soient identifiées et dûment protégées.

### 5.4 Populations locales

Depuis la révision des limites, toutes les villes de comté sont situées en dehors du bien proposé ; 41 sièges d'agglomération sont situés dans la zone tampon. Les communautés locales ont montré un intérêt marqué pour la conservation du panda et leur participation en appui à la gestion du bien proposé doit être encouragée. On note un certain nombre d'impacts directs et indirects sur les communautés locales à l'intérieur et aux environs du bien depuis quelques années. Cela comprend : a) la fermeture de plusieurs projets de développement, y compris 176 mines et usines polluantes ; b) la suspension d'un certain nombre de projets hydroélectriques de petite et de moyenne dimensions à l'intérieur du bien proposé et dans la zone tampon ; c) une interdiction d'exploitation du bois associée au Programme de protection de la forêt naturelle et le programme de restauration de l'habitat « de l'agriculture à la nature ». Ce sont des initiatives positives qui doivent être soutenues, mais il importe que les communautés locales ne soient pas privées injustement de possibilités d'obtenir des moyens d'existence satisfaisants. La population locale doit être autorisée et aidée à retirer des avantages d'un tourisme approprié associé avec le bien. Elle doit aussi être informée et participer, dans la mesure du possible, à la gestion du bien.

## 6. APPLICATION DES CRITÈRES / IMPORTANCE

Le Sanctuaire du grand panda du Sichuan est proposé au titre des quatre critères naturels. Lors d'évaluations précédentes de propositions concernant le grand panda en Chine, la possibilité de remplir les critères naturels du patrimoine mondial avait été notée.

### Critère (i) : histoire de la terre et processus géologiques

Les hautes chaînes des montagnes Qionglai sont essentiellement formées de siltites, de calcaires et d'ardoises du Trias, tandis que la partie occidentale des montagnes de Jiajin est essentiellement formée de roches permocarbonifères. Le bien présente des

traces d'activité glaciaire et tectonique et diverses gammes de roches, d'âges et de types différents. Il y a plusieurs glaciers et une haute région de vallées en U, d'aiguilles, de cirques et d'arêtes. Le bien présente de bons exemples non seulement de glaciation (passée et présente), mais aussi d'incision fluviale dans des conditions subtropicales relativement vierges. Il présente la possibilité de recherches géomorphologiques futures sur les processus à l'œuvre dans une gamme dynamique de biomes, y compris des glissements de terrain, des flux de débris, des phénomènes d'inondation et des effets sismiques. Ces caractéristiques sont intéressantes mais ne sont pas de valeur exceptionnelle. Les caractéristiques principales du bien ne sont pas rares dans d'autres régions du monde et sont également représentées dans d'autres biens du patrimoine mondial. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

### Critère (ii) : processus écologiques

Le bien proposé protège une gamme de systèmes naturels reflétant la forte zonation altitudinale. De nombreux éléments de la flore et de la faune sont abondants, diversifiés et compliqués dans leurs origines – comme on peut s'y attendre dans une zone où se mêlent la flore subtropicale de l'Asie de l'Est et la flore tempérée du plateau himalayen/Qingzang. En conséquence, le bien joue un rôle clé dans la connaissance de l'évolution de la flore et de la faune de la Chine centrale et du Sud-Ouest. Toutefois, la diversité des systèmes naturels est mieux représentée dans d'autres sites de montagne/forêt de Chine, en particulier les Aires protégées des trois fleuves parallèles au Yunnan où l'expression spectaculaire des processus écologiques résulte en un mélange beaucoup plus spectaculaire d'effets géologiques, climatiques et topographiques. La gamme des systèmes naturels est également mieux exprimée dans divers biens du patrimoine mondial en dehors de la Chine. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

### Critère (iii) : phénomène naturel ou beauté et importance esthétique exceptionnelles

Le bien a une valeur esthétique importante car toute la gamme des formes et caractéristiques topographiques que l'on y trouve contribue à sa grande valeur paysagère. Plusieurs zones paysagères ont été identifiées dans le bien, y compris des représentations de vallées boisées à pic, des rivières pittoresques, de vastes prairies alpines et des pics montagneux. Le paysage du mont Siguniang lui-même est spectaculaire. Toutefois, l'UICN conclut que les valeurs esthétiques du bien sont mieux représentées dans beaucoup d'autres biens du patrimoine mondial. Le paysage de montagne, par exemple, est mieux représenté dans des biens tels que le Parc national de Sagarmatha, au Népal. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

### Critère (iv) : biodiversité et espèces menacées

L'inscription du bien proposé sur la base de ce critère se justifie de manière forte et convaincante. Le bien comprend plus de 30 % de la population mondiale du grand panda et constitue la zone contiguë d'habitat du

panda la plus grande et la plus importante au monde. C'est aussi la source la plus importante de grands pandas pour l'établissement de populations de l'espèce en captivité. Le bien proposé est aussi, du point de vue botanique, l'un des sites les plus riches de toutes les régions tempérées du monde et même de toutes les régions en dehors des forêts tropicales ombrophiles. Cette importance est renforcée par son classement parmi les 25 principaux points chauds de la biodiversité sélectionnés par Conservation International et l'une des 200 écorégions mondiales définies par le WWF. La valeur exceptionnelle est renforcée encore par les vastes dimensions du bien proposé et le fait qu'il protège une grande variété de formes topographiques et géologiques ainsi que d'espèces animales et végétales. Le bien proposé a une valeur exceptionnelle pour la conservation de la biodiversité et peut démontrer comment la gestion des écosystèmes peut fonctionner par-delà les limites des aires protégées nationales et provinciales. L'UICN considère que le bien proposé remplit ce critère.

## 7. RECOMMANDATION

L'UICN recommande au Comité d'**inscrire** le Sanctuaire du grand panda du Sichuan – Wolong, mont Siguniang et montagnes de Jiajin (Chine) sur la Liste du patrimoine mondial sur la base du critère (iv).

L'UICN recommande aussi que l'État partie soit prié :

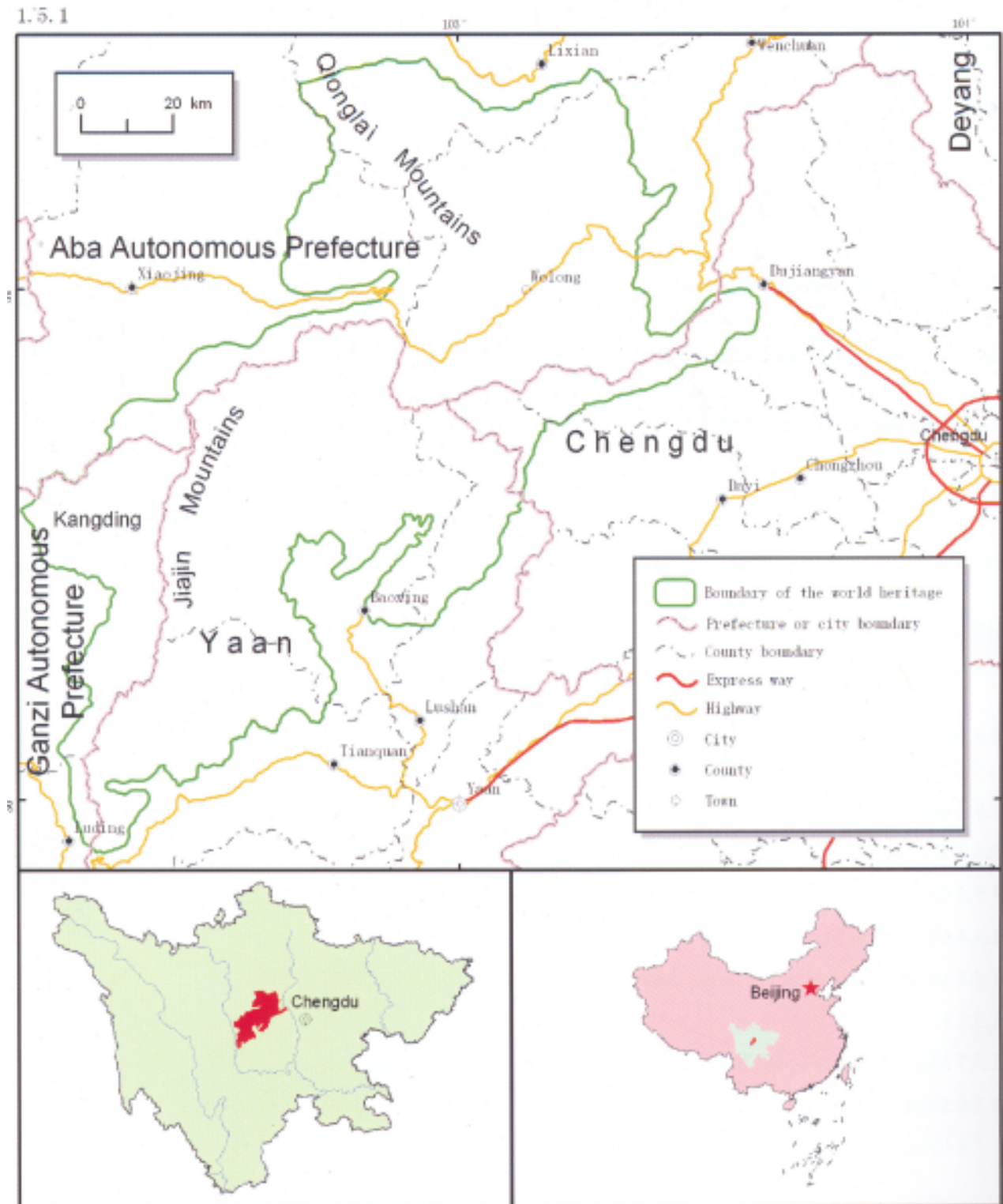
- a) de veiller à ce que le « Comité de gestion du patrimoine mondial du Sichuan » jouisse de pouvoirs, de ressources et d'autorité suffisants pour pouvoir gérer efficacement le bien, notamment en ce qui concerne l'évaluation et l'approbation de tout grand projet de développement qui pourrait avoir des incidences sur les valeurs naturelles du bien proposé ;
- b) de réviser l'infrastructure existante dans le bien, dans le but de mieux contrôler les impacts et, dans la mesure du possible, d'éliminer les infrastructures et de permettre la restauration de l'habitat avec des espèces indigènes ;
- c) d'examiner les possibilités d'ajouter, à l'avenir, des régions d'importante valeur pour la conservation de la nature en donnant la priorité aux régions qui sont particulièrement importantes pour l'habitat du panda et qui sont proches, mais en dehors, du bien. Il serait bon d'examiner également des options d'établissement de corridors de conservation reliant le bien avec d'autres zones qui conviennent à l'habitat du panda ;
- d) d'augmenter progressivement les effectifs du personnel et les ressources dans toutes les réserves du bien dans le but de garantir que le niveau des effectifs et de la gestion de toutes les zones du bien soit équivalent, d'ici 10 ans, à celui de la Réserve naturelle de Wolong ;
- e) en ce qui concerne les barrages existants et proposés, de veiller à : a) exercer un suivi rigoureux de l'impact du barrage de Yaoji et de la réinstallation associée des populations sur les valeurs du bien ; b) appliquer des mesures efficaces à Yaoji afin d'atténuer les impacts associés à la construction du barrage, à la retenue et à la réinstallation du village ; mettre en œuvre, de manière prioritaire, des mesures pour encourager l'établissement d'habitats du panda ; et c) n'autoriser la construction d'aucun autre barrage dans le bien ;
- f) en ce qui concerne le Plan de développement du tourisme de Wolong, de confier à des experts indépendants la réalisation d'une évaluation du plan existant, sous la direction du Bureau de gestion du patrimoine mondial, afin de déterminer les impacts des projets sur les valeurs du bien proposé et de recommander les modifications nécessaires. Le Bureau du patrimoine mondial devrait aussi établir des directives sur le développement du tourisme, évaluer les propositions et préparer des recommandations pour atténuer les impacts de tout grand projet de développement du tourisme qui pourrait affecter les valeurs du bien ;
- g) de résoudre tout autre problème de gestion mentionné dans le présent rapport d'évaluation, y compris en ce qui concerne les populations locales, la recherche scientifique et l'éducation ; et
- h) d'envisager de changer le nom du bien proposé pour adopter celui de « Sanctuaires du grand panda du Sichuan » à la place du nom proposé de : « Sanctuaire du grand panda du Sichuan : Wolong, mont Siguniang et montagnes de Jiajin ».

L'UICN recommande au Comité d'encourager l'État partie à inviter une mission dans le bien, dans trois ans, afin d'évaluer l'application des recommandations ci-dessus et d'autres recommandations proposées dans le rapport d'évaluation de l'UICN.

Enfin, l'UICN félicite l'État partie pour le processus de consultation et de recherche scientifique qui a présidé à la préparation du dossier de proposition de ce bien et pour avoir traité efficacement les recommandations de l'UICN en vue d'améliorer la conservation et la gestion du bien.

Carte 1: Localisation du bien proposé

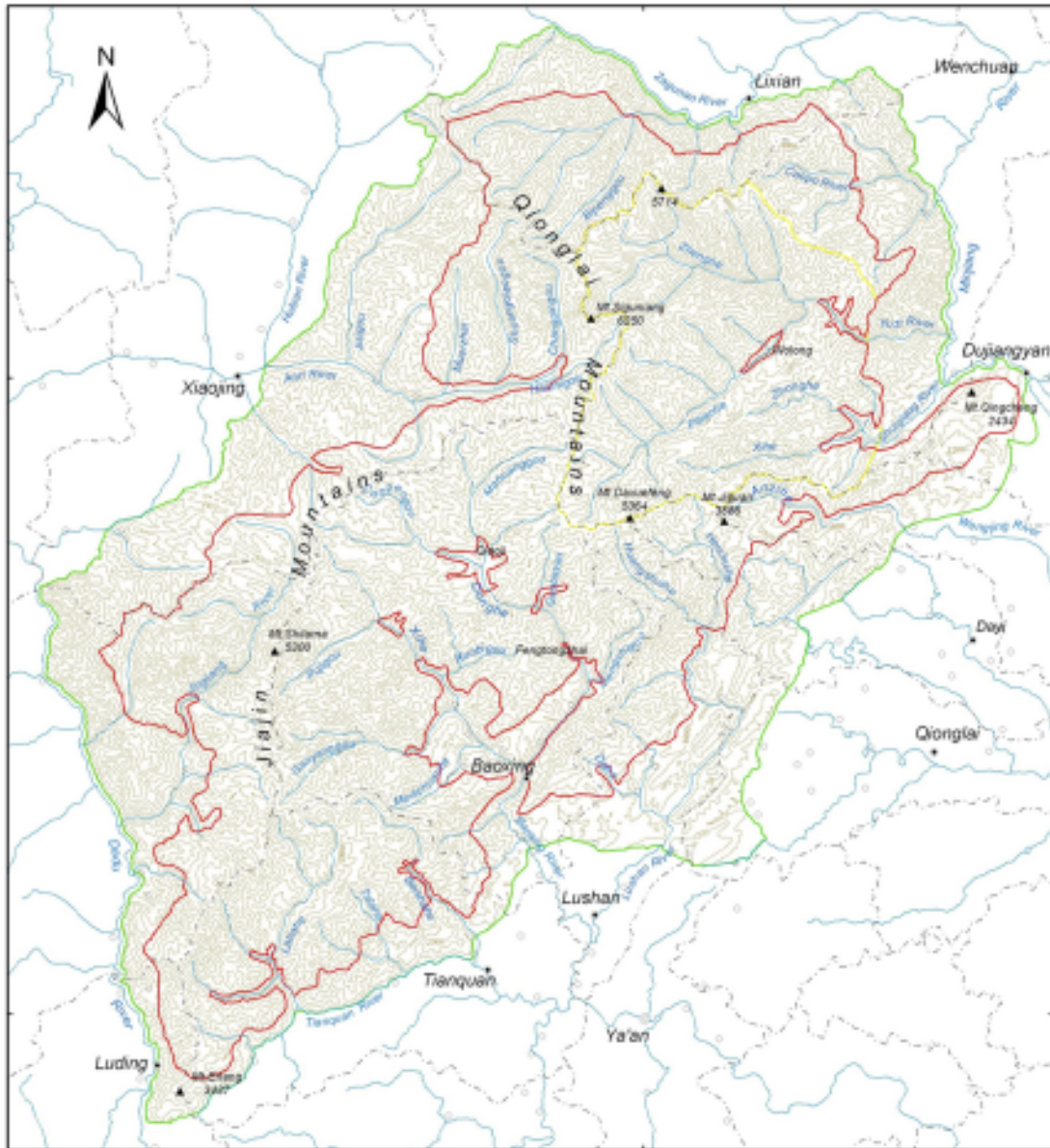
### Location Map of the Nominated Area



Carte 2: Limites du bien proposé

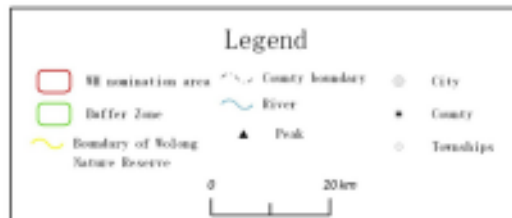
### Topographic Map of the WH Nomination Site

### 世界遗产提名地与缓冲区地形图



**Sichuan Giant Panda Sanctuary  
-- Wolong, Mt. Siguniang and Jialin Mountain**

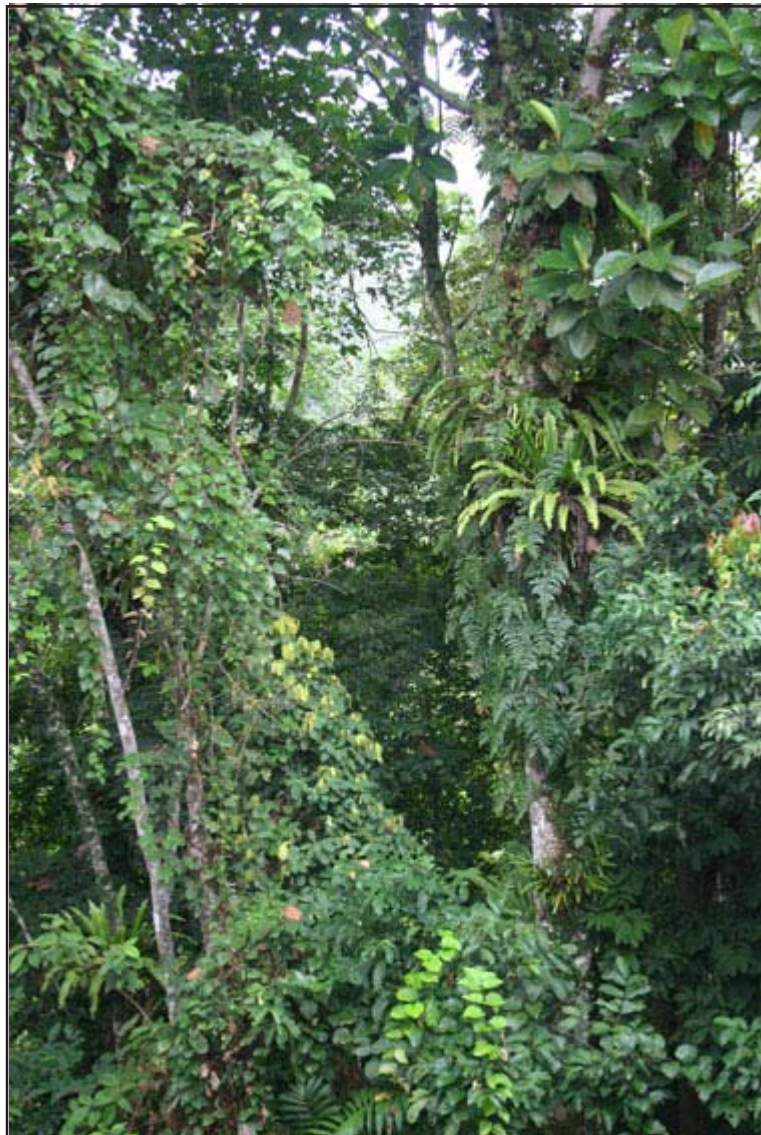
四川大熊猫栖息地  
—— 卧龙·四姑娘山·夹金山脉



ASIE / PACIFIQUE

PATRIMOINE TRANSFRONTIERE DES FORÊTS  
OMBROPHILES DE BORNEO

INDONESIE ET MALAYSIE





---

## CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN

### PATRIMOINE TRANSFRONTIÈRE DES FORÊTS OMBROPHILES DE BORNÉO

(INDONÉSIE ET MALAISIE) – ID N° 1197

---

#### 1. DOCUMENTATION

- i) **Date de réception de la proposition par l'UICN** : avril 2005.
- ii) **Informations complémentaires demandées puis fournies par les États parties** : l'UICN a demandé des informations complémentaires le 31 janvier 2006, après la première réunion du Groupe d'experts du patrimoine mondial de l'UICN. L'UICN a reçu les réponses des États parties – Indonésie (24 mars 2006) et Malaisie (27 mars 2006), y compris des renseignements complémentaires sur les arrangements de gestion transfrontalière.
- iii) **Fiches techniques UICN/WCMC** : 6 références.
- iv) **Littérature consultée** : Kuswanda. M., Chai. P.P.K, Nengah Surati Jaya. I. (Eds) (1999) **The 1997 Borneo Biodiversity Expedition to the Trans-boundary Biodiversity Conservation Area of Betung-Kerihun National Park and Lanjak-Entimau Wildlife Sanctuary**. ITTO, WWF Indonesia, PHKA; **Management Plan Betung Kerihun National Park, West Kalimantan 2000-2024: Executive Summary**. WWF, 2004. **Treasure Island at Risk – Status of Forest, Wildlife and related threats**. WWF, 2004. **Borneo's Lost World. Newly discovered species of Borneo**. WWF, 2005. **Proceedings of Workshop "Heart of Borneo: Three Counties, One Conservation Vision"**. EU and Indonesian Ministry of Forestry, 2004. **Penanganan Kasus Illegal Logging di Taman Nasional Betung Kerihun**.
- v) **Consultations**: cinq évaluateurs indépendants. Représentants du Service forestier du Sarawak, de la Société forestière du Sarawak, de la Commission nationale de Malaisie pour l'UNESCO, du ministère de la Culture, des Arts et du Patrimoine de Malaisie, de la Direction de la protection des forêts et de la conservation de la nature de l'Indonésie, des autorités locales du district de Kapuas Hulu et du WWF-Indonésie.
- vi) **Visite du bien proposé** : Geoff Vincent, décembre 2005.
- vii) **Date d'approbation de ce rapport par l'UICN** : 11 avril 2006.

#### 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le bien proposé, Patrimoine transfrontière des forêts ombrophiles de Bornéo (PTFOB), est composé de trois aires protégées contiguës, deux au Sarawak, Malaisie, et une au Kalimantan-Ouest, Indonésie. Le Sanctuaire de faune de Lanjak Entimau (SFLE), en Malaisie, est une aire protégée de la Catégorie IV de l'UICN (Aire de gestion des habitats/espèces), bien qu'il soit plutôt géré comme une aire protégée de la Catégorie Ia (Réserve naturelle intégrale), l'« intervention active au niveau de la gestion » (comme l'exige la définition de la Catégorie IV de l'UICN) étant actuellement minimale, voire inexistante. Le Parc national de Batang Ai (PNBA) en Malaisie et le Parc national de Betung Kerihun (PNBK) en Indonésie sont des aires de Catégorie II (Parc nationaux). Le bien proposé est situé à la frontière nord de la province du Kalimantan-Ouest, et dans la région méridionale adjacente du Sarawak, dans les montagnes

de Kapuas Hulu. Le bien proposé se caractérise par un climat tropical humide, avec 2800 mm à 5500 mm de précipitations annuelles, un degré d'humidité relative oscillant entre 30% et 100%, et des températures diurnes de 21°C à 27°C.

Le PNBK, le site le plus étendu (environ 800 000 ha), occupe le cours supérieur du fleuve Kapuas, dans le district de Kapuas Hulu, au nord de la ville principale, Putussibau. Le SFLE (219 000 ha) et le PNBA (32 000 ha) sont situés à 230 km et 250 km respectivement à l'est de Kuching. La superficie totale du bien proposé est d'environ 1 050 000 ha, zones tampons non comprises.

Ce bien se compose de montagnes couvertes de forêts ombrophiles, dont l'altitude varie de 60 m (dans le SFLE) à 1960 m (dans le PNBK). Les trois sites concernés sont situés dans les montagnes occidentales de Boven Kapuas, au Sarawak et sur le versant sud des montagnes de Kapuas Hulu, au Kalimantan-Ouest.

**Tableau 1. Superficie du bien transfrontière proposé**

Bien proposé	État partie	Province	Superficie (ha)
Sanctuaire de faune de Lanjak Entimau (SFLE)	Malaisie	Sarawak	219 000
Parc national de Batang Ai (PNBA)	Malaisie	Sarawak	32 000
Parc national de Betung Kerihun (PNBK)	Indonésie	Kalimantan-Ouest	800 000
<b>TOTAL</b>			<b>1 051 000</b>

**Le SFLE**, au Sarawak, englobe la majeure partie des bassins versants accidentés du fleuve Rajang, au nord, et du fleuve Lupar, au sud. Le substrat rocheux se compose de schistes et de grès calcaires. Ce site est très découpé au sud, où les affluents coulent dans des vallées de schistes profondément érodées. Les affluents qui coulent vers le nord sont larges. L'altitude oscille entre 60m dans les plaines d'inondation et 1285 m au Bukit Lanjak. La plus grande partie du Sanctuaire est couverte de lithosols. Dans les bassins versants, le niveau moyen de précipitations annuelles est de 3500 mm ce qui, compte tenu du très faible pourcentage d'infiltration d'eau dans les sols, provoque des crues éclair pouvant atteindre 6 mètres en deux heures. Le SFLE comporte huit types de forêts, où l'on trouve quelque 2807 espèces de plantes vasculaires, dont 65% sont des arbres. Il y a également 53 espèces de mammifères y compris, dans le secteur sud du Sanctuaire de faune, la plus forte densité d'orang-outans recensée à Bornéo, avec 1,73 individu au km<sup>2</sup>. Ce site abrite aussi une grande diversité d'oiseaux, avec 241 espèces enregistrées dans le Sanctuaire, soit 40% du nombre total d'espèces d'oiseaux répertoriées à Bornéo. À cela s'ajoute une herpétofaune variée, avec 51 espèces d'amphibiens, 12 de lézards et 13 de serpents. Le réseau fluvial du Sanctuaire entretient une riche faune aquatique qui comprend 82 espèces de poissons d'eau douce. Au total, 62 espèces animales du site sont considérées menacées dans la Liste rouge de l'UICN (UICN, 2000).

**Le PNBA** couvre le petit bassin versant de Batang Ai, qui alimente un barrage hydroélectrique. Le terrain, couvert de forêts, s'élève abruptement de 100 à 975 m au Bukit Ensanga. Le Parc national est presque entièrement couvert de quatre différents types de forêts, dont une forte proportion sont des forêts secondaires de plus de 30 ans, qui se sont développées dans des zones réservées à l'agriculture jusqu'au début des années 1960. Le PNBA entretient 19 espèces de mammifères, 121 espèces d'oiseaux et 63 espèces de poissons d'eau douce.

**Le PNBK** au Kalimantan-Ouest, s'étend sur quelque 350 km le long du versant méridional des montagnes de Kapuas Hulu et du versant occidental des monts Muller. Le relief est vallonné à montagneux, avec une altitude allant de 150 à 1960 m au mont Kerihun, le plus haut des 179 sommets du Parc. Le substrat rocheux de la chaîne des Kapuas se compose de schistes cristallins très plissés, avec de l'ardoise, du grès et du calcaire. Les centaines de cours d'eau qui parcourent le Parc constituent le cours supérieur du

grand fleuve Kapuas, qui s'écoule en direction de l'ouest ; d'ouest en est, ses principaux, affluents qui, à l'intérieur du Parc, mesurent entre 50 et 100 km de long, sont les suivants : Embaloh, Sibau-Menjakan, Mendalam, Hulu Kapuas/Koheng et Bungan. Les types pédologiques sont variés : les sols podzoliques rouges et jaunes et les sols ferrallitiques prédominent, tandis que dans les zones de faible altitude on observe des sols de glei alluvial et décomposé et des sols organiques. Le PNBK est influencé par des précipitations abondantes qui peuvent dépasser 5500 mm/an. La végétation se caractérise par 8 types de forêts qui entretiennent 1254 espèces de flore, notamment une diversité relativement importante d'orchidées appartenant à 97 espèces. Ce site comporte en outre une grande diversité d'espèces animales : 54 espèces de mammifères, 300 espèces d'oiseaux, 59 espèces d'amphibiens, 53 espèces de reptiles et 186 espèces de poissons d'eau douce. Au nombre des espèces de faune sauvage protégées par le PNBK, 81 sont considérées menacées dans la Liste Rouge de l'UICN (UICN, 2000).

Le bien proposé comprend, globalement, dix parcelles d'écosystèmes de forêt tropicale ombrophile relativement intacts. Dans les trois aires protégées, 2807 espèces végétales ont été répertoriées, dont 145 sont considérées menacées à l'échelle mondiale dans la Liste Rouge de l'UICN (2000). Parmi ces espèces, 49 sont En danger critique d'extinction, 29 sont En danger et 42 sont Vulnérables. Dans l'ensemble du bien proposé, on a répertorié 73 espèces de mammifères, 300 espèces d'oiseaux, 218 espèces de poissons, et plus de 1000 espèces d'insectes. Il s'agit du dernier habitat naturel d'une population de quelque 4000 orang-outans de Bornéo En danger, concentrée à l'ouest du site, à cheval sur la frontière. On y trouve aussi le chat bai (*Catopuma badia*), autrefois considéré comme éteint. Le bien proposé sert d'habitat à 75 espèces endémiques de Bornéo : 3 espèces de mammifères, 26 espèces d'amphibiens, 6 espèces de reptiles, 2 espèces de tortues terrestres, 25 espèces d'oiseaux et 13 espèces de poissons. Il n'est pas rare d'y découvrir des espèces végétales et animales nouvelles pour la région ou pour la science.

### 3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

L'inscription de ce bien transfrontière est proposée sur la base des critères naturels (i), (ii) et (iv).



**Tableau 2. Comparaison entre le bien proposé et d'autres biens situés dans la même région.**

Bien	Superficie (ha)	Flore	Faune	Autres
PTFOB (bien proposé)	1 050 000	2807 (dont 145 esp. menacées au plan mondial)	- 73 esp. de mammifères, 300 d'oiseaux, 218 de poissons, et plus de 1000 d'insectes. - 75 espèces endémiques de Bornéo - Dernier habitat naturel d'une population de quelque 4000 orangs-outans de Bornéo En danger	- Gradient altitudinal de 60m- 1960 m - Comprend 10 zones floristiques.
Parc national de Gunung Mulu (Malaisie)	52 000	3500 (111 esp. de palmiers)	- 8 mammifères, 270 oiseaux, 55 reptiles, 48 poissons, et plus de 200 espèces de faune cavernicole	- Comprend 17 zones floristiques - Caractéristiques géologiques importantes - Paysage karstique impressionnant
Parc de Kinabalu (Malaisie)	75 000	5000- 6000	- 112 esp. de mammifères, 326 d'oiseaux, deux tiers des reptiles de Bornéo.	- Culmine à 4090m - Centre de diversité des plantes pour l'Asie du S-E
Parc national de Lorentz (Indonésie)	2 505 600	1200 - 2000	- 164 esp. de mammifères, 650 d'oiseaux, 100 de poissons d'eau douce et 150 000 d'insectes	- Culmine à 4800m - 5 zones de végétation altitudinales
Patrimoine des forêts tropicales ombrophiles de Sumatra (Indonésie)	2 500 000	10 000 (17 genres endémiques)	- 240 esp. de mammifères, 580 d'oiseaux, 200 de reptiles et amphibiens, 30 de poissons.	- Atteint 3800m (inclut un volcan actif) - Fait partie de l'une des 200 écorégions mondiales du WWF
Parc national de Ujung Kulon (Indonésie)	120 000 (dont 44 337 ha marins)	Plus de 500 espèces	- Dernier refuge viable du rhinocéros de Java. - 270 esp. d'oiseaux. - Belles formations de récifs coralliens	Inclut le volcan du Krakatoa et une forêt de plaine rare de Java

En ce qui concerne le **critère (i)**, le dossier de la proposition fait valoir que le bien remplit ce critère car il est éminemment représentatif de plusieurs périodes géologiques allant du Paléozoïque au début de l'Oligocène. Cependant, ni la déclaration de valeur universelle, ni l'analyse comparative de la proposition ne font état des valeurs géologiques et paléontologiques du site, et la justification de l'inscription selon le critère naturel (i) se borne à décrire les caractéristiques géologiques du bien proposé. Ce site étant couvert de végétation tropicale, les niveaux d'exposition géologique y sont très faibles et les possibilités d'étude approfondie très limitées. Les caractéristiques des périodes géologiques décrites dans la documentation du bien proposé sont bien représentées par plusieurs biens géologiques spectaculaires du patrimoine mondial, tels le Parc provincial Dinosaur (Canada), le Littoral du Dorset et de l'est du Devon (R.-U.), Ischigualasto-Talampaya (Argentine) et le Monte San Giorgio (Suisse). Aucune caractéristique particulière d'importance géologique ou paléontologique internationale n'a été relevée dans le bien proposé.

Le dossier de la proposition invoque les critères (ii) et (iv), sur la base de la diversité des espèces et des écosystèmes présents dans le bien proposé. Toutefois, la forêt pluviale qui couvre les montagnes de ce bien recèle une flore et une faune dont la richesse est comparable à celle d'autres biens du patrimoine mondial contenant des forêts tropicales ombrophiles, situés en Malaisie et en Indonésie, comme le montre le tableau 2, ci-dessus.

Comme le montre ce tableau, il existe, en Indonésie et en Malaisie, cinq biens du patrimoine mondial similaires et complémentaires ; tous sont couverts de forêts, possèdent une grande diversité de flore et de faune, et s'étendent de la plaine aux pics montagneux.

En ce qui concerne le **critère (ii)**, Gunung Mulu et Kinabalu, situés tous deux à Bornéo, comprennent une diversité d'écosystèmes nettement supérieure ; quant à Gunung Mulu, il contient 17 régions floristiques. Le Parc national de Lorentz et le Patrimoine des forêts tropicales ombrophiles de Sumatra, en Indonésie,

possèdent également une grande diversité d'écosystèmes et, dans le cas de Sumatra, qui est deux fois plus étendu que le bien proposé, un volcan actif. Qui plus est, Ujong Kulon (Indonésie) englobe d'importants écosystèmes forestiers de plaine et de belles formations de récifs coralliens. Toutes ces propriétés sont étroitement liées mais chacune est caractéristique d'une île différente de l'archipel, Gunung Mulu étant celle qui est la plus semblable au bien proposé.

En ce qui concerne le **critère (iv)**, comparé aux cinq autres biens du patrimoine mondial existant en Malaisie et en Indonésie, le bien proposé comporte relativement moins d'espèces de plantes, de mammifères et de reptiles. Toutefois, le bien proposé compte davantage d'espèces de poissons et beaucoup plus d'espèces endémiques et menacées. De plus, il est le dernier habitat naturel d'une population de quelque 4000 orangs-outans de Bornéo En danger.

En conclusion, le bien proposé ne se compare pas favorablement à d'autres biens de Malaisie et d'Indonésie déjà inscrits sur la Liste du patrimoine mondial au titre des critères (i) et (ii) ; il revêt cependant une plus grande importance en ce qui concerne le critère (iv).

## 4. INTÉGRITÉ

### 4.1. Statut juridique et régime de propriété

La Malaisie a classé le SFLE 'forêt protégée' en 1940 et 'sanctuaire de faune sauvage' en 1983. La Réserve naturelle de Bentuang Kerimun, qui couvre 600 000 ha, a été créée en 1982 par décret du ministère de l'Agriculture ; elle a été élargie à 800 000 ha par décret #118/Kpts-II du ministère des Forêts, classée Parc national en 1995, par décret #467/Kpts-II du ministère des Forêts, et rebaptisée Parc national de Betung Kerihun, son nom actuel, en 1999, par décret #510/Kpts-II du ministère des Forêts. Le PNBA est un Parc national en bonne et due forme, conformément à l'Ordonnance sur les Parcs nationaux et les Réserves naturelles (chap. 127) de l'État du Sarawak, Malaisie. Le Parc est ouvert au public depuis 1994. La même année, les Gouvernements indonésien et malaisien ont créé une Aire de conservation transfrontalière qui englobe ces trois sites.

Le PNBK appartient à la République d'Indonésie et aux autorités régionales du Kalimantan-Ouest. Il est administré par l'Organe de gestion du PNBK, placé sous la supervision de la Division générale de la Protection des forêts et de la conservation de la nature (PHKA), rattachée au ministère indonésien des Forêts. Le SFLE et le PNBA appartiennent au gouvernement de la Malaisie et sont administrés par la Division des Aires protégées et de la Conservation de la biodiversité de la Société forestière du Sarawak, conformément à un accord de gestion, passé avec le ministère des Forêts.

### 4.2 Limites

L'intégrité des limites du bien est compromise par la frontière très découpée du SFLE et, dans une moindre mesure, par la frontière sud du PNBK, imprécise et n'ayant fait l'objet d'aucun relevé topographique. Dans le premier cas, les autorités régionales de Malaisie proposent de remédier au problème en ajoutant trois aires au SFLE et deux au PNBA. Il s'agit, en l'occurrence, de vestiges de forêts qui amélioreront considérablement l'intégrité de ces sites, bien qu'on ne sache pas encore vraiment quand la décision d'agrandir le SFLE et le PNBA sera adoptée.

La limite sud du PNBK a été fixée par décret ministériel et n'a fait l'objet d'aucun relevé topographique. Outre la démarcation de cette limite par des poteaux et des petits panneaux installés à quelques emplacements clés, au bord des cours d'eau, rien n'a véritablement été entrepris pour faire respecter les limites du parc, ce qui entrave considérablement la bonne gestion du site. Les activités illicites sont difficiles à contrôler sans délimitation précise et les activités d'utilisation des terres adjacentes pourraient fort bien empiéter, délibérément ou non, sur le territoire du parc. L'identification des limites du PNBK se heurte aussi au manque de cartes topographiques précises et à grande échelle. Le Plan de gestion 2000-2024 du PNBK proposait de rationaliser la frontière sud. Deux options ont été envisagées : la première reposait sur les limites du bassin versant et la seconde sur des points de repère locaux. La première option aurait le mérite d'ajouter des terres supplémentaires au PNBK et accroîtrait la zone karstique partiellement intégrée dans la région de Tanjung Lokang, au sud-est du Parc. Il est essentiel que l'option retenue pour rationaliser les limites du bien soit mise en œuvre et que la limite méridionale du PNBK soit correctement marquée sur le terrain pour faciliter la surveillance et les patrouilles.

### 4.3 Gestion

Les plans de gestion des trois aires protégées doivent tous faire l'objet d'une mise à jour et d'une révision. Le plan du PNBA a été préparé par Wildlife Conservation International (WCI) et publié en 1993 pour une durée prévue de 3 ans. Le plan du SFLE a été préparé par l'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT) et le Département forestier du Sarawak, et publié en 1996 pour une durée suggérée de 5 ans. Le Plan de gestion pour le PNBK a été préparé par l'OIBT, le WWF et la PHKA, et publié en 1999 pour être appliqué sur une durée de 25 ans, 2000-2024. Nombre d'experts considèrent que ce plan est trop optimiste et trop ambitieux dans sa portée et ses objectifs ainsi que du point de vue des ressources nécessaires à sa mise en œuvre.

Nul ne sait vraiment dans quelle mesure ces plans ont été mis en œuvre car aucun programme d'évaluation systématique n'a été mené, ni dans quelle mesure les communautés locales et les acteurs concernés ont été associés au processus de planification. Le directeur du PNBK estime qu'un plan opérationnel pratique plus pertinent s'impose et a commencé à préparer un plan quinquennal plus modeste pour le Parc.

Les trois sites inclus dans cette proposition transfrontalière ont des difficultés à trouver et à garder un personnel qualifié susceptible de contribuer à l'efficacité de leur gestion. Cela s'applique tout particulièrement au SFLE, où les sept postes d'encadrement sont vacants et ce, apparemment, depuis la création de la Société forestière du Sarawak, en 1996. Le PNBA et le SFLE engagent du personnel local qui travaille soit en rotation (entre les familles des maisons longues) soit sur une base régulière. Le PNBK n'engage que peu de personnel local ; les agents nommés à ces postes viennent en général d'autres régions d'Indonésie. Bien que la Société forestière du Sarawak dispose de systèmes plus modernes que la PHKA, dans les deux cas, la capacité de gestion est entravée par l'absence de plans de gestion à jour, le manque de systèmes modernes de soutien des opérations, et l'absence de systèmes de rapport sur la gestion et d'évaluation, notamment d'objectifs de gestion définis, d'indicateurs de performance, de mesures et d'objectifs annuels de performance.

Pour ce qui est du personnel rémunéré, le PNBA possède un garde (dûment formé) basé au poste de garde de Nanga Delok et huit agents de terrain stationnés aux trois postes de garde (dont l'un est partagé avec le SFLE). Le SFLE dispose d'un administrateur professionnel basé à Kuching et de 16 agents de terrain affectés aux trois postes de garde (dont l'un est partagé avec le PNBA). Le PNBK possède un administrateur professionnel basé à Putussibau, 24 cadres, 29 agents de terrain et cinq techniciens affectés au siège du parc, à Putussibau et aux deux bureaux de section. Sur le terrain, le travail du personnel du PNBK s'effectue à partir de sept avant-postes.

Malgré les requêtes qui lui ont été adressées lors de la mission d'évaluation, la Société forestière du Sarawak (SFS) n'a fourni aucun renseignement budgétaire concernant la gestion du PNBA et du SFLE. Selon les spécialistes et les institutions interrogés, le budget de la SFS risque de subir des pressions durant le prochain exercice et les budgets de fonctionnement pourraient subir des coupes claires allant jusqu'à 50 %. Le budget actuel du PNBK est de l'ordre d'IDR 2-3 milliards par an (soit environ USD215 000 à 320 000). Récemment, le Gouvernement indonésien a inscrit 20 parcs nationaux dans le programme national de « parcs modèles », et a procédé à une restructuration de la répartition des ressources en faveur des parcs ainsi désignés. Grâce à ce programme, le budget du PNBK doublera en 2006 pour passer à IDR 6 milliards (environ USD640 000).

Chacun des trois parcs concernés possède déjà ou est en train d'établir un centre de recherche : le PNBA a créé, au poste de garde de Lubang Baya, un centre de recherche sur les mammifères, dont les travaux sont orientés vers l'orang-outan de Bornéo ; le SFLE a créé, au poste de garde de Nanga Bloh, un centre de recherche botanique ; et le PNBK a créé un centre de recherche au confluent du Sungai Menyakan et du Sibau. Construit par le WWF, le centre du PNBK sert à l'éducation des gardes et de la communauté locale, et comme base pour la surveillance des parcelles forestières établies par une université japonaise en 2000. Aucun de ces centres ne dispose de chercheurs permanents et tous les programmes dépendent de

projets de recherche financés par des ressources externes. Au nombre des programmes de renforcement des capacités locales, financés par des ONG telles que l'OIBT et le WWF, figure la création de parcelles pour l'évaluation du potentiel agricole et médicinal des plantes indigènes.

Il y a lieu de s'inquiéter de l'absence de cadre intégré pour la conservation et la gestion du bien proposé. Les compléments d'information fournis par les États parties Malaisie et Indonésie (mars 2006) signalent l'établissement d'un forum transnational pour discuter des problèmes de conservation et de gestion, et pour leur trouver des solutions concertées et intégrées. Ce forum ne comporte toutefois aucun mécanisme pour mettre en œuvre des activités sur le terrain, ni pour résoudre les problèmes posés par l'utilisation des terres adjacentes, notamment pour l'exploitation forestière commerciale. On notera qu'à l'époque où l'OIBT finançait la collaboration transfrontière à travers des projets de conservation, la coopération entre les pays concernés était nettement plus efficace. L'État partie Malaisie, dans les informations complémentaires qu'il a fournies, reconnaît la nécessité de réactiver les projets de conservation transfrontière afin de promouvoir une collaboration effective entre les deux pays.

#### 4.4 Menaces

Les utilisations des terres, licites et illicites, à l'intérieur du bien et dans les zones adjacentes menacent son intégrité ou, du moins, les limites des trois aires protégées.

##### 4.4.1 Exploitation forestière

Les opérations forestières autorisées au Sarawak effectuent ou prévoient des coupes dans toute la région située à la limite septentrionale du PNBK. Malgré les codes de pratique relatifs à l'exploitation forestière durable en vigueur au Sarawak, il ne semble pas que les détenteurs de concessions forestières, les entrepreneurs et les sous-traitants soient tenus responsables des opérations forestières. Cette situation se traduit par un processus important d'érosion et d'envasement en aval des concessions, y compris à l'intérieur du SFLE. L'ouverture de routes forestières destinées à faciliter l'abattage et l'extraction de bois a donné accès à cette région frontalière isolée à diverses activités telles que des activités illicites d'abattage, de chasse, de pêche et de prélèvement de faune sauvage et de bois d'aloès, principalement par des personnes qui franchissent la frontière indonésienne.

Depuis 1998, l'Indonésie pratique une politique d'administration décentralisée qui a affaibli la capacité du gouvernement central de préserver les aires protégées et de contrôler leur exploitation économique par les intérêts locaux. Bien que les autorités locales aient déclaré Kapuas Hulu « district de conservation », peu d'efforts ont été déployés pour mobiliser et sensibiliser la communauté aux avantages qu'elle peut tirer du statut conféré à cette région. Les autorités locales considèrent encore que la présence du PNBK draine leurs ressources. Il conviendrait que la Direction de la protection des forêts et de la conservation de la

nature (PHKA) fournisse, à l'échelle nationale, des conseils et des orientations aux autorités locales, si nécessaire, en s'appuyant sur la législation nationale relative à la conservation. Au plan national, un mémorandum d'entente a été signé entre la PHKA et la police pour lutter contre l'abattage illégitime. Il a été proposé d'organiser les 16 et 17 janvier 2006, à Djakarta, une réunion de hauts fonctionnaires indonésiens rassemblant, entre autres, les ministres des Forêts et de la Justice, le chef de la police et des représentants régionaux, pour débattre de cette question. Au plan international, un comité conjoint Indonésie/Malaisie a été mis sur pied afin de réglementer l'abattage illégitime ; cependant, les organismes responsables ont eu des difficultés à inscrire cette question à l'ordre du jour de Malindo, le principal forum bilatéral pour la Malaisie et l'Indonésie. Il est indispensable que les deux États parties s'attachent à établir et à mettre en œuvre, sur leurs territoires respectifs, un processus complémentaire afin d'assurer une réglementation cohérente de l'abattage et du commerce du bois dans la région et à l'extérieur.

Il semblerait que les groupes qui pratiquent l'abattage illégitime sont lourdement armés et repoussent violemment les agents de lutte contre la fraude. L'armée indonésienne est chargée du contrôle aux frontières mais semble peu encline à lutter contre la contrebande de bois et d'autres produits forestiers illégitimes, y compris d'espèces sauvages en danger. Au plan local, on constate toutefois des signes encourageants de coopération entre les autorités locales, la police et la direction du parc à l'intérieur du PNBK. L'inculpation et l'emprisonnement de trois ressortissants malaisiens et les poursuites en cours contre six autres personnes, pour construction illégitime de 33 km de route et extraction illégitime de bois dans le PNBK en décembre 2004, constitue un exemple célèbre dans tout le district de Kapuas Hulu, au Kalimantan-Ouest. Certains doutes subsistent néanmoins quant à l'intégrité de cette opération, sachant qu'une grande partie du matériel forestier confisqué, notamment des bulldozers, des camions forestiers et des chargeurs de grumes, a disparu en direction de la Malaisie, faute de protection adéquate. Une certaine quantité de matériel végétal de plus petite taille et de bois calibré saisis est toujours exposée au public dans la cour du poste de police de Putussibau.

#### **4.4.2 Plantations de palmiers à huile**

En octobre 2005, le Gouvernement indonésien a annoncé son intention de planter 1,8 million d'hectares de palmiers à huile à la frontière entre le Kalimantan-Ouest et le Kalimantan-Est. Ce projet a été très controversé, personne ne sachant vraiment s'il aurait ou non un impact sur les aires protégées. En revanche, une étude menée par le ministère de l'Agriculture a révélé que moins de 200 000 ha de terres inexploitées ou sous-utilisées au Kalimantan se prêtent à la production d'huile de palme. Les ONG locales sont préoccupées par le développement de ces palmeraies qui n'appartiennent pas à la culture autochtone et ne procureront aucun avantage aux communautés locales. Deux réunions ont eu lieu en janvier 2006 sur le thème du développement des palmeraies à huile au Kalimantan : la première, entre les organismes publics

et la seconde, entre les ONG, les centres de recherche et les communautés locales. Le ministre des Forêts a adressé un courrier au Président de la République d'Indonésie lui demandant de confirmer qu'il n'autoriserait plus aucune nouvelle conversion de forêt naturelle en plantation de palmiers à huile. Les informations complémentaires fournies par l'État partie Indonésie confirment qu'il n'y aura plus de conversions, sans toutefois indiquer les moyens prévus pour faire respecter cette décision.

#### **4.4.3 Autres menaces et participation communautaire**

Parmi les autres pressions qu'exerce l'utilisation des terres sur l'intégrité du bien proposé figure l'exploitation aurifère illégitime, à l'est du PNBK, qui entraîne une érosion et une pollution de l'eau importantes. En général, les communautés conservent leur droit d'exploiter, à des fins non commerciales uniquement, les ressources forestières se trouvant à l'intérieur du bien proposé, y compris le poisson, d'autres espèces de la faune non protégées, le bois, le rotin, les fruits et les plantes médicinales. Il existe cependant des preuves de surexploitation du bois d'aloès et de prélèvements précoces de nids de salanganes. On peut donc affirmer que le bien proposé est exposé à des pressions imputables à l'empiètement illégitime ainsi qu'à l'exploitation illégitime de bois, d'espèces de la faune sauvage et de ressources forestières. Les organismes de gestion et les ONG (notamment l'OIBT et le WWF) ont énormément investi pour venir à bout de ces pressions et pour offrir de nouvelles sources de revenu aux communautés locales, dont plusieurs vivent à l'intérieur des aires protégées. Ces communautés, Iban et Dayak pour la plupart, bénéficient de fonds et de cours de formation dans le cadre de projets de renforcement des capacités mis en place pour créer des vergers et des jardins potagers de plantes indigènes, des pépinières de plantes médicinales, des fermes piscicoles, des centres artisanaux, des programmes de chambres d'hôtes et d'autres activités liées à l'écotourisme.

Cet investissement a un double avantage potentiel : les communautés locales acceptent les aires protégées en tant que nouvelles sources de revenu et sont confortées dans l'opinion selon laquelle la protection contre l'exploitation entraînera un niveau durable de production à des fins d'utilisation locale. Le Sarawak, déjà bien avancé à cet égard, a mis sur pied un programme d'envergure qui consiste, entre autres, à nommer des gardes faune honoraires au sein des communautés locales et à passer des contrats avec des membres de ces communautés (soit permanents, soit par roulement entre les habitants des maisons longues) pour aider à l'entretien du parc. On constate donc, au Sarawak, un niveau d'acceptation assez élevé des aires protégées au sein des communautés qui vivent à l'intérieur du bien ou dans la zone environnante.

On ne peut malheureusement pas en dire autant de l'Indonésie. Les programmes de mobilisation communautaire sont nettement moins avancés dans le PNBK et autour, ce qui explique qu'il y ait une certaine résistance au parc de la part des communautés locales, et une tendance à se laisser influencer par des personnes venues de l'extérieur et qui cherchent, par

des moyens illicites, à accéder aux ressources de bois, d'or et à d'autres ressources naturelles telles le poisson et la faune sauvage. Le WWF a établi un programme à grande échelle pour résoudre ce problème à partir de Putussibau, la principale ville du district local de Kapuas Hulu, qui entoure le PNBK. Ce programme vise à sensibiliser la population aux avantages potentiels du PNBK et, grâce à des programmes sociaux à grande échelle, à éduquer les communautés locales et à renforcer leurs capacités et leur autosuffisance. Par le biais d'un mémorandum d'entente signé avec la PHKA, le WWF finance des projets à l'intérieur du parc, notamment des missions de recherche, des plans de gestion et des programmes de formation du personnel du parc dans des domaines en rapport avec l'écologie.

La direction du PNBK a reconnu que la réussite des programmes de gestion et de protection passe par la mobilisation des communautés locales. Le directeur du parc a récemment entamé la préparation d'un plan quinquennal de collaboration pour le parc, associant communautés et ONG locales. Ce plan devrait être plus réaliste et mieux ancré dans la pratique que le Plan de gestion sur 25 ans établi en 1999. La direction du PNBK vise ainsi à édifier une « clôture sociale » pour renforcer l'intégrité du parc.

Cela étant, l'UICN considère que le bien transfrontière proposé ne remplit pas les conditions d'intégrité requises.

## 5. APPLICATION DES CRITÈRES / IMPORTANCE

Le Patrimoine transfrontière des forêts ombrophiles de Bornéo (Indonésie et Malaisie) est proposé au titre des critères naturels (i), (iii) et (iv).

### Critère (i) : histoire de la terre et processus géologiques

Le dossier de la proposition souligne l'évolution géologique de l'île de Bornéo mais n'établit pas de lien direct significatif avec le bien proposé. Il fait état des formations géologiques présentes dans le bien proposé sans toutefois faire valoir leur importance dans le contexte élargi de l'évolution géologique de Bornéo, sans parler de leur importance mondiale. Selon le dossier de la proposition, le bien remplit le critère (i) du fait qu'il est éminemment représentatif de périodes géologiques allant du Paléozoïque au début de l'Oligocène. Les valeurs géologiques des périodes représentées dans le bien proposé sont cependant bien représentées par plusieurs biens géologiques spectaculaires du patrimoine mondial, tels le Parc provincial Dinosaur (Canada), le Littoral du Dorset et de l'est du Devon (R.-U.), Ischigualasto-Talampaya (Argentine) et le Monte San Giorgio (Suisse). L'UICN conclut que les valeurs géologiques du bien proposé sont d'importance nationale mais ne sont pas de valeur universelle exceptionnelle. L'UICN considère que le bien transfrontière proposé ne remplit pas ce critère.

### Critère (ii) : processus écologiques

Le bien proposé reflète des processus écologiques et biologiques importants mais d'autres biens du patrimoine mondial, en Indonésie et en Malaisie, présentent une plus grande diversité d'écosystèmes et, par conséquent, une plus grande diversité de processus écologiques. Gunung Mulu et Kinabalu, tous deux à Bornéo, offrent une diversité d'écosystèmes nettement plus importante et, dans le cas de Gunung Mulu, 17 régions floristiques. Le Parc national de Lorentz et le Patrimoine des forêts tropicales ombrophiles de Sumatra, en Indonésie, comportent eux aussi une riche diversité d'écosystèmes et, dans le cas de Sumatra, deux fois plus étendu que le bien proposé, un volcan actif. De plus, Ujong Kulon (Indonésie) couvre d'importants écosystèmes forestiers de plaine, ainsi que de belles formations de récifs coralliens. L'UICN considère que le bien transfrontière proposé ne remplit pas ce critère.

### Critère (iv) : biodiversité et espèces menacées

Le bien proposé se distingue nettement des autres biens du patrimoine mondial existants dans la région de par son nombre élevé d'espèces endémiques et d'espèces menacées au plan mondial, y compris 75 espèces végétales et animales endémiques de Bornéo, dans l'un des deux plus grands regroupements d'aires protégées de l'île de Bornéo. Les découvertes d'espèces végétales et animales, nouvelles soit pour la région, soit pour la science, n'y sont pas rares. Les écosystèmes forestiers tropicaux ombrophiles protègent également le dernier habitat naturel d'une population de quelque 4000 orangs-outans de Bornéo. En danger, concentrée dans la partie occidentale du bien, à cheval sur la frontière internationale. L'UICN considère que le bien transfrontière proposé remplit ce critère.

## 6. RECOMMANDATION

L'UICN recommande au Comité du patrimoine mondial de **différer** l'inscription du Patrimoine transfrontière des forêts ombrophiles de Bornéo (Indonésie et Malaisie) sur la Liste du patrimoine mondial sur la base du critère naturel (iv), étant donné que ce bien transfrontière ne remplit pas, actuellement, les conditions d'intégrité requises.

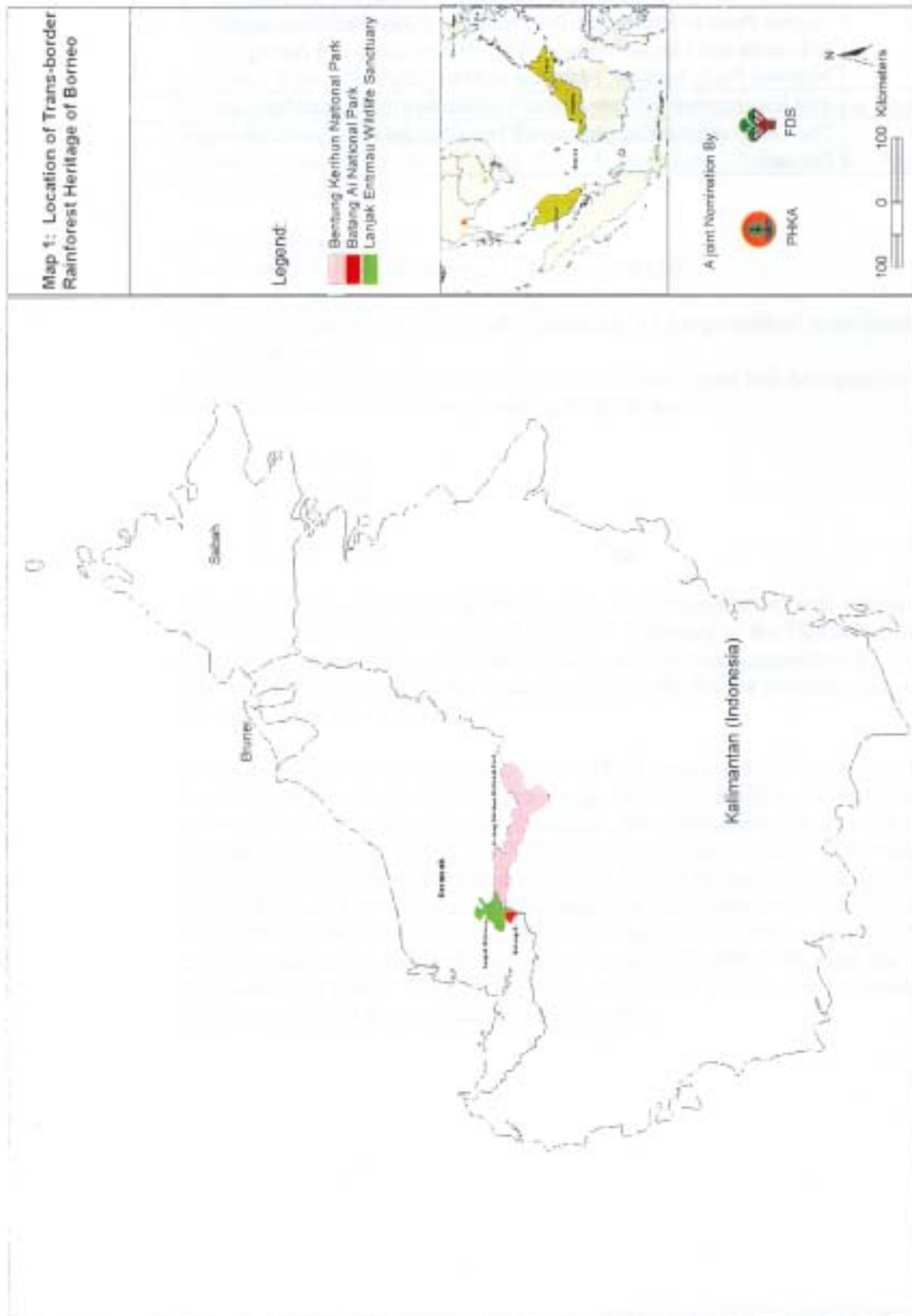
L'UICN recommande au Comité de subordonner l'inscription future du bien transfrontière à la mise en œuvre effective, par les États parties Indonésie et Malaisie, des recommandations suivantes :

- a) Préparation et mise en œuvre conjointes d'un cadre de gestion bilatéral pour le bien transfrontière, étayé par des arrangements institutionnels et des ressources humaines et financières propres à garantir l'application effective de mesures conjointes de conservation et de gestion sur le terrain.

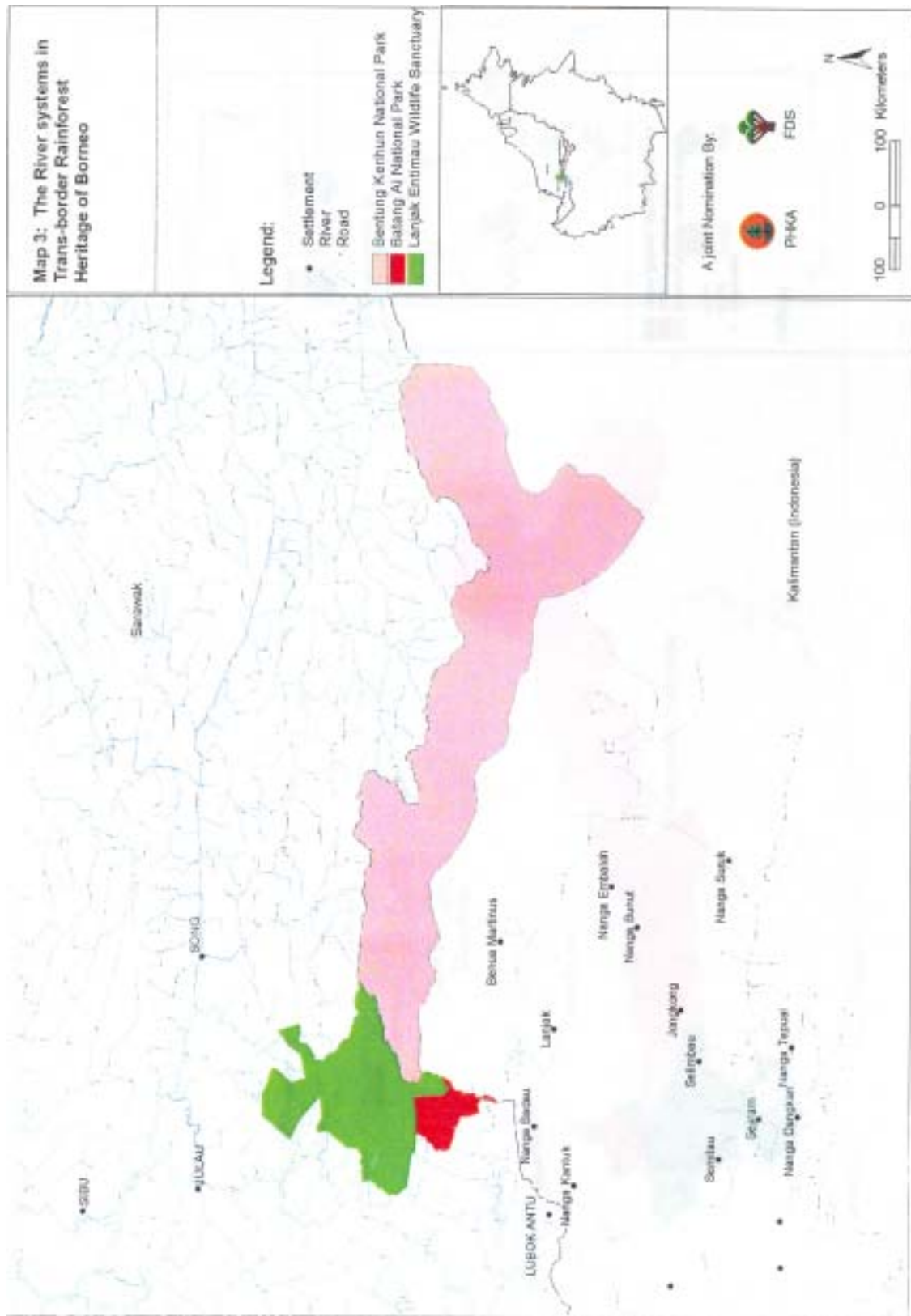
- b) Préparation et mise en œuvre conjointes d'un plan d'action d'urgence afin de prévenir, de détecter et de contrôler les activités non réglementées et illicites qui nuisent à l'intégrité à long terme du bien proposé.
- c) Rationalisation, par l'État partie Indonésie, de la limite sud du Parc national de Betung Kerihun et mise en œuvre des mesures statutaires nécessaires pour assurer le contrôle effectif de l'abattage illicite.

L'UICN félicite les États parties Indonésie et Malaisie pour les efforts déployés en vue de promouvoir la coopération transfrontalière aux fins d'assurer la conservation et la gestion du Patrimoine transfrontière des forêts ombrophiles de Bornéo.

Carte 1: Localisation du bien transfrontier proposé



Carte 2: Limites du bien transfrontier proposé

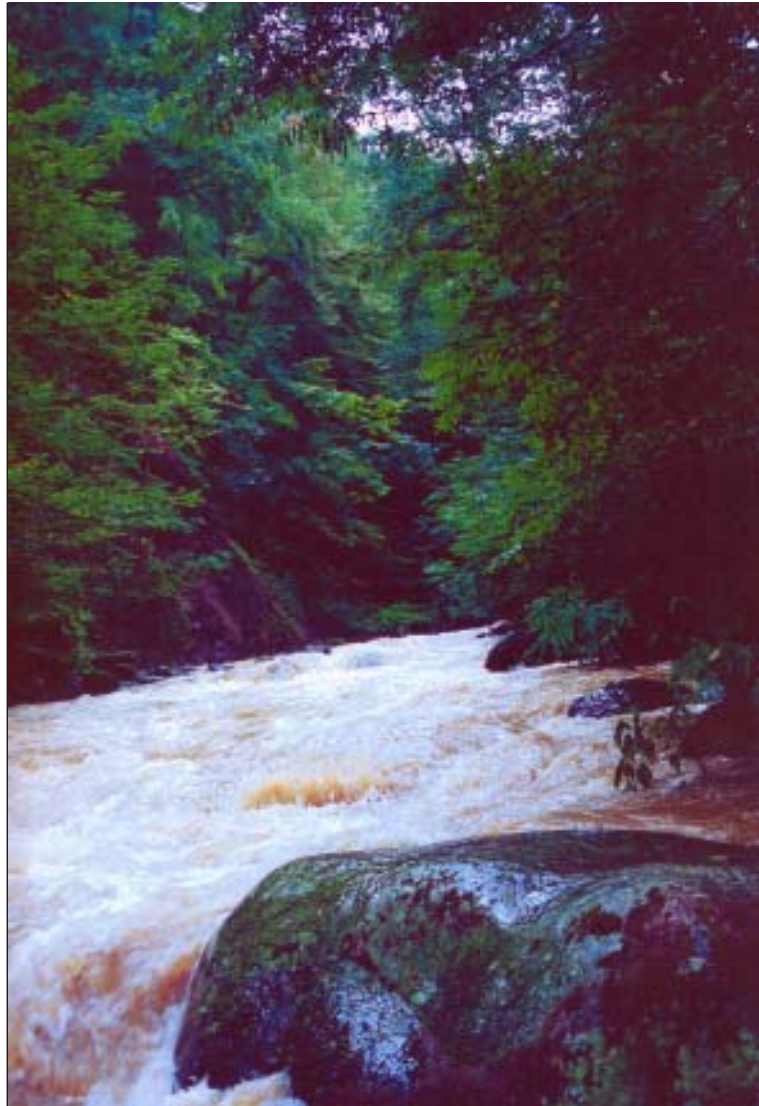




EUROPE / AMERIQUE DU NORD

FORÊTS HYRCANIENNES D'AZERBAÏDJAN

AZERBAÏDJAN





---

## CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN

### FORÊTS HYRCANIENNES D'AZERBAÏDJAN (AZERBAÏDJAN) ID N° 1212

---

#### 1. DOCUMENTATION

- i) **Date de réception de la proposition par l'UICN** : avril 2005
- ii) **Informations complémentaires demandées puis fournies par l'État partie** : l'UICN a demandé des informations complémentaires le 26 août 2005, suite à sa mission d'évaluation. L'UICN a reçu la réponse de l'État partie le 19 octobre 2005. Des informations supplémentaires ont été demandées le 31 janvier 2006, après la réunion du Groupe d'experts du patrimoine mondial de l'UICN, en janvier 2006. L'UICN a reçu une réponse à cette requête le 29 mars 2006.
- iii) **Fiches techniques UICN/WCMC** : 7 références.
- iv) **Littérature consultée** : Nosrati, K. et al. (ed.) (2004). **Schutz der biologischen Vielfalt und integriertes Management der Kaspischen Wälder (Nordiran)**. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg; Schmidt, P.A. (2005). **Naturschutz in Kaukasien**. Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege, Landsberg; Schmidt, P.A. (2005). **Biologische Vielfalt und ihr Schutz in der Kaukasusregion**. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg; Schroeder, F.-G. (1998). **Lehrbuch der Pflanzengeographie**. Quelle & Meyer, Wiesbaden.
- v) **Consultations**: 11 évaluateurs indépendants. Des consultations ont eu lieu au cours de la mission d'évaluation, notamment avec des représentants des services publics concernés, des communautés locales et autres acteurs.
- vi) **Visite du bien proposé** : Gerhard Heiss, 7 au 15 août 2005.
- vii) **Date à laquelle l'UICN a approuvé le rapport** : avril 2006.

#### 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Les Forêts hyrcaniennes d'Azerbaïdjan (FHA) couvrent une superficie de 21 435 ha et sont situées dans la partie sud-est du pays, dans les écorégions des monts de Talysh et des plaines de Lenkoran. La région est montagneuse et presque entièrement couverte par des forêts décidues de feuillus. La chaîne principale de Talysh s'étend du nord-ouest au sud-est, le long de la frontière avec l'Iran et présente des lignes de crête latérales vers l'intérieur de l'Azerbaïdjan, du sud-ouest au nord-est. Le bien proposé couvre plusieurs de ces lignes de crête latérales (Ulyasi et Shandan-Kolasi) dans la partie sud-est de l'Azerbaïdjan et comprend la chaîne principale avec le Shandan-Kolasi, point culminant du bien.

Le bien proposé comprend essentiellement des caractéristiques de l'ère tertiaire (du Paléocène au Miocène moyen inclus) dont les plus anciennes se trouvent dans la partie sud-est. Dans de nombreux endroits, des falaises de calcaire contiennent des fossiles de la faune du Crétacé supérieur. Des caractéristiques de l'Éocène inférieur, ladite Assise de Kosmalyan, s'étendent le long de la frontière entre l'Azerbaïdjan et l'Iran. Le Shandan-Kolasi, situé dans la section sud-est du bien proposé, est un des centres

volcaniques de la chaîne principale de Talysh. Différents types de sols jaunes ou ferrasols sont les types pédologiques dominants des FHA.

La rivière Astarachay est le principal cours d'eau du bien : elle court le long de la frontière avec l'Iran et forme les limites méridionales du bien. Ses affluents, Istisuchay et Nivyshtaruchay, prennent leur source près du Shandan-Kolasi, et rejoignent la rivière Astarachay avant que celle-ci ne sorte de la réserve. Ils traversent des roches volcanogéniques, volcanogéniques sédimentaires et sédimentaires en formant des vallées aux versants abrupts. Les cours d'eau de la partie nord traversent les FHA et forment leurs limites, mais la majeure partie du réseau fluvial se situe en dehors du bien.

Le bien comprend le secteur le plus à l'ouest des forêts caspiennes qui, avec les forêts euxiniennes sont considérées comme d'importants refuges d'une végétation arcto-tertiaire. On pense que les forêts caspiennes ont fourni un couvert forestier continu durant 2,5 millions d'années et présentent la plus grande diversité d'espèces de toutes les forêts décidues de feuillus d'Eurasie de l'Ouest. Les forêts caspiennes comprennent 95 espèces d'arbres et plus de 110 espèces d'arbustes qui sont toutes présentes dans le bien proposé. Les FHA, de par leur situation très à

l'ouest, leur climat chaud et humide et l'enrichissement par de nombreuses espèces de la région du Caucase sont le site floristique le plus riche de toutes les forêts caspiennes. Les FHA comptent 1296 espèces de plantes vasculaires dont 29 sont endémiques d'Azerbaïdjan et 29 endémiques du Caucase.

Les forêts caspiennes comprennent quatre types principaux de forêts :

- les forêts de plaine hyrcaniennes avec le chêne à feuilles de châtaignier, le bois de fer, l'orme du Caucase et *Diospyros lotus*, partiellement en association avec différentes espèces d'aulnes dans les forêts alluviales ;
- les forêts de colline hyrcaniennes avec le chêne à feuilles de châtaignier et le charme jusqu'à 750 m au-dessus du niveau de la mer ;
- les forêts de montagne avec le hêtre oriental et le buis hyrcanien jusqu'à 1800 m d'altitude ; et
- les forêts de haute montagne avec le chêne de Perse et le charme oriental à plus de 1800 m d'altitude.

Outre quelques parcelles qui sont gravement affectées par différentes activités humaines, les forêts de plaine hyrcaniennes ont été totalement détruites. Les FHA comprennent des forêts de colline hyrcaniennes et des forêts montagnardes — 40 % appartiennent à la zone des collines et 60 % à la zone montagnarde. Le bois de fer, l'orme du Caucase et *Diospyros lotus*, essences caractéristiques des forêts de plaine, se trouvent également dans les forêts de colline hyrcaniennes. Parmi les espèces d'arbres importantes que l'on trouve dans le bien, il y a le bois de fer endémique, l'orme du Caucase et *Albizia julibrissin*. Le bien est très riche en mousses, en lichens et en champignons, mais la recherche scientifique concernant ces groupes n'a pas encore été entamée.

Les FHA aident à protéger plusieurs espèces de faune importantes au plan régional et en danger. La faune, à l'intérieur du bien, comprend 47 mammifères, notamment des espèces endémiques locales telles que le campagnol de Shelkovnikov et le mulot sylvestre d'Hyrcanie, l'ours brun, le lynx, le loup, le chacal doré, le chat des marais, la loutre d'Europe et le léopard. On y trouve 118 espèces d'oiseaux dont le pygargue à queue blanche, le vautour moine, le percnoptère d'Égypte, le balbuzard pêcheur, le faucon pèlerin et des sous-espèces endémiques de la mésange de Turkestan et du pic épeiche. Dans le bien, il y a aussi 22 espèces de reptiles et 10 espèces d'amphibiens dont le pélyodyte ponctué.

### 3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

Le bien proposé est situé dans la province biogéographique des hauts plateaux irano-caucasiens. Cette province est actuellement représentée par le Bien

du patrimoine mondial du Caucase de l'Ouest qui couvre 301 068 ha et qui a été inscrit sur la base de sa diversité floristique, car c'est un des centres mondiaux de la diversité des plantes.

On trouve, dans le Caucase de l'Ouest et dans les FHA, de nombreux habitats, paysages et espèces semblables, même si le Caucase de l'Ouest est beaucoup plus grand (plus de 300 000 ha à comparer à plus de 21 000 ha). Le bien proposé n'est pas habituellement considéré comme faisant partie de la chaîne du Caucase ; il se trouve dans les monts de Talysh voisins auxquels la haute ceinture montagneuse de la chaîne du Caucase fait défaut. Les deux biens sont couverts par des forêts décidues caractérisées par des forêts de chênes et de charmes et ont une faune semblable, mais le Caucase de l'Ouest comprend aussi une population introduite de bisons d'Europe. Le Bien du patrimoine mondial du Caucase de l'Ouest représente un complexe végétal de haute montagne avec des forêts mixtes de conifères et d'essences décidues. Les espèces d'arbres dominantes sont le sapin du Caucase, l'épicéa oriental et le hêtre oriental. Vers la mer Noire, en basse altitude, une petite partie du bien est couverte de forêts mixtes de chênes de caractère subméditerranéen.

Les FHA représentent les forêts reliques hyrcaniennes de la région orientale du Caucase. L'importance des FHA, par comparaison avec le Caucase de l'Ouest, repose sur la particularité des forêts hyrcaniennes qui sont des forêts némorales, c'est-à-dire des forêts décidues tempérées, qui diffèrent des forêts décidues mésophytiques typiques ; leurs particularités les caractérisent comme des forêts mixtes décidues hygrophiles. Le caractère unique de ces forêts reflète leur statut en tant qu'élément arcto-tertiaire fournissant un couvert forestier continu depuis le Tertiaire supérieur (époque du Pliocène) et constituant ainsi d'importants refuges pour les zones boisées naturelles d'origine tertiaire.

Le climat des FHA est semblable à celui du Bien du patrimoine mondial du Caucase de l'Ouest mais le bien russe, situé au nord du bien azerbaïdjanais, est plus froid l'été comme l'hiver. Le bien russe présente aussi de plus grandes variations dans le climat, les paysages et la faune en raison de son plus grand gradient de relief (jusqu'à 3360 m par rapport à 2400 m pour le bien proposé).

Les forêts hyrcaniennes s'étendent à travers la frontière internationale jusqu'en Iran et sont reconnues comme une communauté forestière importante dans ce pays. Plus précisément, on trouve le type même des écosystèmes de forêt hyrcanienne des FHA dans la chaîne de montagnes de l'Elburs en Iran. Le Parc national de Golestan, qui couvre 91 895 ha, fait partie des forêts caspiennes et se trouve dans l'est de l'Iran, près de la frontière avec le Turkménistan. Ce site est considéré comme une des aires les mieux protégées d'Iran. Il y a d'autres réserves naturelles et réserves forestières qui protègent des forêts caspiennes (hyrcaniennes) en République islamique d'Iran, notamment la Réserve naturelle Alborz-e Markazi et Lisar et la Réserve forestière Siavoude Roudbar. La présence de ces zones importantes laisse à penser qu'il pourrait

être possible d'envisager un futur bien du patrimoine mondial sériel international entre l'Azerbaïdjan et l'Iran pour protéger les écosystèmes de forêt hyrcanienne. Il est nécessaire d'instaurer des liens de coopération étroits et efficaces entre les deux pays pour garantir une conservation efficace de la forêt et des espèces sauvages.

On trouve des forêts décidues, telles qu'elles sont représentées dans les FHA, dans d'autres biens du patrimoine mondial ailleurs dans le monde, notamment dans le Parc national des Great Smoky Mountains (États-Unis d'Amérique), la forêt de Belovezhskaya Pushcha/Bialowieza (Biélorus/Pologne) et le Parc national des lacs de Plitvice (Croatie), le mont Emei et le Bouddha géant de Leshan (Chine) et Yakushima et Shirakami-Sanchi (Japon). Le Parc national des Great Smoky Mountains contient les forêts les plus riches et les plus diverses de toutes les régions forestières tempérées décidues d'Amérique du Nord. Il est beaucoup plus grand que les FHA (209 000 ha) et comprend des forêts décidues de feuillus comptant une grande diversité d'espèces d'arbres (130 espèces). Ce bien était le principal refuge nord-américain du Pléistocène pour la faune et la flore tempérées et présente un grand nombre d'espèces endémiques ainsi qu'une très riche biodiversité des espèces avec plus de 3500 espèces de plantes. Le Bien du patrimoine mondial du mont Emei et du Bouddha géant de Leshan a été inscrit pour la grande diversité de ses espèces de plantes et le grand nombre d'espèces endémiques (320). La grande diversité d'espèces de plantes reflète l'emplacement du bien à l'interface entre deux régions floristiques ainsi que sa vaste zonation verticale. La forêt de Belovezhskaya Pushcha/Bialowieza se trouve dans la zone de transition des types de forêt boréale (conifères) et némorale (feuillus décidus). C'est une forêt de plaine dominée par différents types de forêts mixtes de chênes et d'épicéas. Bien qu'elle soit considérée comme l'une des forêts les plus riches d'Europe, le nombre de plantes vasculaires que l'on y trouve est environ 60 % de celui des FHA.

En conclusion, il est clair que les FHA présentent d'importantes valeurs naturelles. Le bien a une flore relique qui a survécu aux époques glaciaires et qui protège un riche assemblage d'espèces de plantes que l'on ne rencontre pas, ensemble, ailleurs. Il présente une forte diversité d'espèces de plantes semblables à celles de certains biens forestiers comparables inscrits sur la Liste du patrimoine mondial. Il est noté qu'il existe des régions très importantes du même type forestier en Iran, ce qui renforce le potentiel du bien en tant que bien du patrimoine mondial sériel international.

## 4. INTÉGRITÉ

### 4.1 Statut juridique

Le Parc national hyrcanien a été établi en 2004 par le Décret présidentiel 81 du 9 février 2004. Le Parc national hyrcanien se compose de l'ancienne Réserve naturelle intégrale hyrcanienne couvrant 2904 ha (district de Lenkoran) agrandie de 18 531 ha par l'ajout des forêts de l'Astara (17 909 ha) et des districts de Lenkoran (622

ha). Les forêts hyrcaniennes ont été protégées pour la première fois en 1936 par la création de la Réserve naturelle intégrale hyrcanienne. L'aire protégée a changé plusieurs fois de nom et de statut depuis sa création. L'ensemble du bien proposé appartient à l'État.

### 4.2 Limites

La mission d'évaluation de l'UICN a déterminé un certain nombre de problèmes concernant les limites d'origine proposées par l'État partie, notamment : a) un certain nombre de villages licites et illicites, 18 au total, étaient inclus dans les limites d'origine des FHA ; b) Plusieurs zones importantes, en particulier le Sanctuaire des forêts hyrcaniennes n'étaient pas incluses ; c) il n'y avait pas de zone tampon autour du bien proposé ; et d) le corridor reliant le secteur nord des FHA avait moins de 500 m de large, ce qui est insuffisant pour permettre le déplacement adéquat de la faune. Ces problèmes ont été soulevés par l'UICN durant la mission d'évaluation, en août 2005, et dans une correspondance ultérieure de l'UICN. L'État partie a répondu en apportant plusieurs modifications aux limites, pour : a) exclure trois des plus grands villages (une superficie de 100 ha) ; b) élargir la partie étroite du bien proposé de 500 m à 1500 m en ajoutant une partie de sanctuaire d'État de la même dimension que la partie exclue correspondant aux villages, c'est-à-dire 100 ha ; et c) arrêter des plans pour établir une zone tampon autour du bien proposé.

L'UICN félicite l'État partie pour sa réponse positive aux changements de limite suggérés. Toutefois, il est remarqué que le bien proposé est petit et que la forêt hyrcanienne est plus vaste que la partie incluse dans le bien proposé et s'étend par-delà la frontière internationale jusqu'en Iran. Les dimensions relativement petites du bien proposé, en particulier pour la viabilité des mammifères, et le fait que les limites soient longues et sinueuses est une cause de préoccupation. Il conviendrait d'examiner plus avant des possibilités d'étendre les limites du bien, pour comprendre des zones forestières additionnelles de grande importance pour la conservation. Il est aussi noté que la majeure partie des limites actuelles passe par un terrain accidenté, ce qui rend la démarcation des limites et la supervision difficiles. L'UICN ajoute que la zone tampon n'a pas été établie officiellement et qu'elle en est encore à une étape de planification.

### 4.3 Gestion

Un plan de gestion a été préparé par l'État partie avec l'aide du WWF et attend une approbation officielle. La gestion à long terme des FHA nécessite des orientations claires et efficaces par l'intermédiaire d'un plan de gestion approuvé qui devrait être finalisé aussi vite que possible. Actuellement, les ressources financières et en personnel sont inadéquates pour une gestion efficace du bien selon les normes du patrimoine mondial et il faudra davantage de ressources pour garantir une gestion efficace. La priorité doit être donnée à l'augmentation du niveau de financement pour garantir un équipement adéquat pour la gestion de l'aire protégée et une augmentation du niveau de la formation du personnel dans le bien. Une collaboration étroite avec des ONG internationales (telles que le WWF-Caucase et NABU) est un atout très utile pour la gestion

future des FHA, mais il n'en reste pas moins que l'intégrité à long terme du site nécessitera un investissement supplémentaire de l'État partie. En conséquence, la finalisation du plan de gestion ainsi qu'une garantie de ressources adéquates pour l'application sont essentielles.

#### 4.4 Menaces

Plusieurs établissements licites et illicites, se trouvant à l'intérieur du bien proposé, menacent l'intégrité du bien, en particulier par des activités telles que le pâturage. L'engagement de l'État partie à exclure du bien proposé trois des établissements, couvrant une superficie de 100 ha, est une évolution positive. Il convient de réexaminer et d'évaluer les possibilités de rationaliser encore et d'éliminer des établissements du bien proposé ; la priorité devrait aller à l'élimination des établissements illicites.

Le pâturage par le bétail est un autre problème qui affecte l'intégrité du bien proposé. Plus de 5000 têtes de bétail paissent actuellement dans le bien et il n'y a pas suffisamment de personnel ni d'équipement pour les exclure des zones centrales.

Deux routes se croisent dans le secteur nord du bien proposé. Toutes deux sont en mauvais état (sans asphalte) et la circulation est de faible intensité. Toutefois, l'intensité de la circulation sur la route du nord qui relie les établissements de Daster et Miki doit être réglementée en donnant une plus haute priorité à l'aménagement d'une route contournant les FHA.

Le projet de plan de gestion mentionne que 35 ha environ sont utilisés pour l'agriculture, essentiellement autour des établissements. L'exclusion des plus grands établissements de la superficie du bien proposé diminuera la zone utilisée pour l'agriculture. Il y a aussi une certaine coupe illicite de bois mais l'intensité reste faible.

Actuellement, l'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas les conditions d'intégrité.

## 5. APPLICATION DES CRITÈRES / IMPORTANCE

Les Forêts hyrcaniennes d'Azerbaïdjan sont proposées au titre des quatre critères naturels.

#### Critère (i) : histoire de la terre et processus géologiques

Les FHA présentent des caractéristiques de l'histoire de la Terre et des processus géologiques qui sont d'intérêt national ou régional. Les caractéristiques volcaniques représentées dans le bien ne sont pas comparables avec celles d'autres biens déjà inscrits sur la Liste du patrimoine mondial pour leurs caractéristiques volcaniques. Il convient de noter que Shandan-Kolasi n'est pas le centre d'anciennes éruptions volcaniques mais le sommet le plus au sud de la chaîne volcanique de Talysh. La diversité des caractéristiques géomorphologiques et

physiogéographiques à l'intérieur du bien proposé est commune et représentée dans bien d'autres régions. Ce petit bien ne semble pas représenter un exemple d'importance *mondiale* d'une étape spécifique de l'histoire de la Terre. En résumé, l'UICN considère que les valeurs géologiques de ce bien sont d'intérêt régional plutôt que mondial. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

#### Critère (ii) : processus écologiques

Le dossier de proposition prétend que le bien remplit ce critère en raison de l'âge des forêts qui se trouvent dans le bien et du fait qu'elles pourraient avoir été essentiellement à l'abri de toute activité humaine depuis l'ère tertiaire. On trouve, dans le bien, une gamme intéressante d'altitudes, de climats et d'espèces sauvages. Toutefois, cela ne démontre pas en soi la valeur universelle exceptionnelle, car les processus écologiques à l'œuvre dans le bien se manifestent mieux dans d'autres biens du patrimoine mondial, par exemple le Caucase de l'Ouest. Conséquence des processus de l'évolution, les forêts hyrcaniennes représentent une relique du Tertiaire et comprennent plusieurs arbres, insectes, oiseaux et espèces de mammifères endémiques. Toutefois, les FHA sont de petite taille, le niveau d'isolement est élevé et les pressions anthropiques sur le petit corridor qui se trouve au nord du site, ainsi que le pâturage des zones boisées par le bétail ne fournissent pas de conditions favorables au maintien des processus écologiques naturels. Le bien dénote une importance nationale et régionale forte plutôt qu'une importance mondiale. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

#### Critère (iii) : phénomène naturel ou beauté et importance esthétique exceptionnelles

Les FHA comprennent des régions de grande valeur paysagère. Toutefois, ces caractéristiques sont d'importance nationale ou régionale plutôt que mondiale. La zone est caractérisée par des montagnes de forme arrondie et des vallées en V. La beauté esthétique des forêts, caractéristique dominante du paysage, est claire mais n'est pas comparable avec celle d'autres biens inscrits sur la Liste du patrimoine mondial au titre de ce critère. On note également que si les forêts et les gorges présentent une valeur paysagère élevée, il y a des paysages semblables en Arménie, en Géorgie, en Turquie, en Iran, en Russie et même en Azerbaïdjan. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

#### Critère (iv) : biodiversité et espèces menacées

Le bien possède une flore relique qui a survécu aux âges glaciaires et qui protège un riche assemblage d'espèces de plantes que l'on ne trouve nulle part ailleurs ensemble. Il compte une grande diversité d'espèces de plantes du même niveau que certains autres biens forestiers comparables inscrits sur la Liste du patrimoine mondial. Les FHA constituent le site floristique le plus riche de toutes les forêts caspiennes avec 1296 espèces de plantes vasculaires dont 29 espèces endémiques d'Azerbaïdjan et 29 espèces endémiques du Caucase. La diversité des plantes

vasculaires est comparable à celle de biens du patrimoine mondial d'Amérique du Nord et d'Asie de l'Est. Toutefois, l'UICN fait remarquer que ce bien est de petites dimensions et ne protège qu'une partie des forêts hyrcaniennes dont on trouve aussi un certain nombre de parcelles dans l'Iran voisin. L'UICN considère que le bien proposé pourrait remplir ce critère, notamment s'il était lié, dans le cadre d'un bien sériel international, avec d'autres sites forestiers hyrcaniens d'Iran.

## 6. RECOMMANDATION

L'UICN recommande au Comité du patrimoine mondial de **différer** l'examen de la proposition d'inscription des Forêts hyrcaniennes d'Azerbaïdjan sur la Liste du patrimoine mondial, sur la base du critère naturel (iv) afin de permettre à l'État partie d'envisager de présenter une nouvelle proposition dans le cadre d'un bien sériel international avec d'autres régions de forêts hyrcaniennes d'Iran.

L'UICN recommande que l'État partie examine également les problèmes suivants concernant l'intégrité du bien proposé :

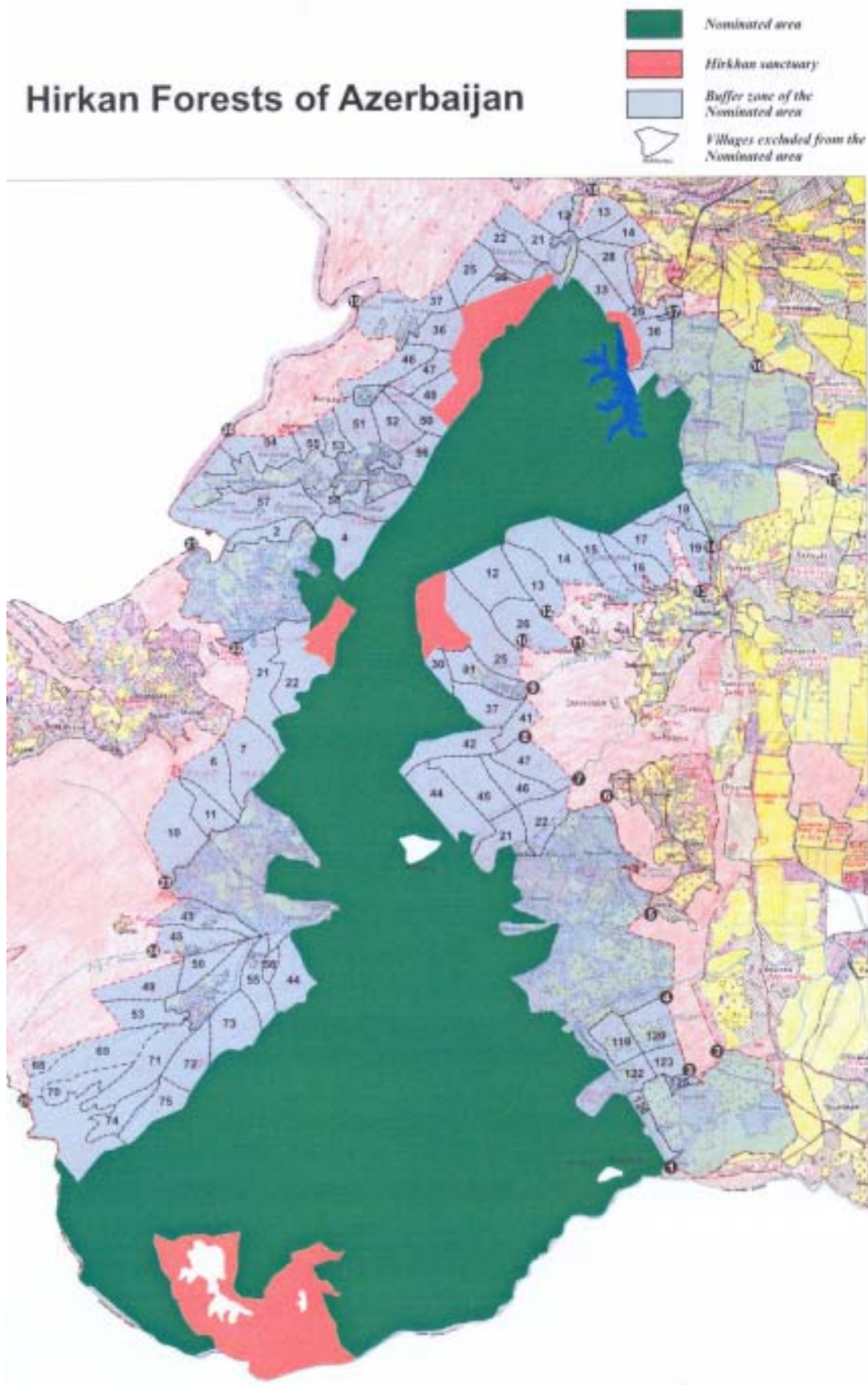
- a) des possibilités d'agrandir la superficie du bien proposé pour inclure des zones forestières supplémentaires qui ont une grande valeur pour la conservation ;
- b) la nécessité d'établir officiellement la zone tampon du bien ;
- c) la nécessité de finaliser et d'adopter le plan de gestion et de veiller à garantir des ressources suffisantes pour son application, y compris pour les patrouilles ; et
- d) la nécessité de traiter efficacement les menaces qui pèsent sur le bien, notamment en éliminant les établissements illicites et en gérant le pâturage.

## Carte 1: Localisation du bien proposé





Carte 2: Limites du bien proposé





EUROPE / AMERIQUE DU NORD

LE KLINT DE LA BALTIQUE

ESTONIE





---

## CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN

### LE KLINT DE LA BALTIQUE (ESTONIE) ID N° 1210

---

#### 1. DOCUMENTATION

- i) **Date de réception de la proposition par l'UICN** : avril 2005
- ii) **Informations complémentaires demandées puis fournies par l'État partie** : l'UICN a envoyé une lettre contenant plusieurs questions à l'État partie, suite à la mission d'évaluation, le 17 novembre 2005. Le 3 janvier 2006, l'UICN a reçu, en réponse, des informations supplémentaires, y compris un texte justificatif révisé, une analyse comparative et des informations sur la question de l'intégrité. L'État partie a également décidé de ne proposer le bien qu'au titre du critère (i) au lieu des quatre critères comme c'était le cas dans la proposition d'origine. L'évaluation de l'UICN est essentiellement basée sur cette information complémentaire.
- iii) **Fiches techniques UICN/WCMC** : 13 références.
- iv) **Littérature consultée** : Dingwall, P., Weighell, A., Badman, T. 2005. **Geological World Heritage: A Global Framework**, IUCN. 51p. Wells, R.T. 1996 **Earth's geological history - a contextual framework for assessment of world fossil site nominations**. Working Paper No.1, Global Theme Study. IUCN, 43p. Raukas, A. (Ed) 1996. **Estonian Environment: Past, Present and Future**. Ministry of the Environment of Estonia, Environment Information Centre. Suuroja, K., 2005. **Põhja-Eesti Klint** OÜ Eesti Geoloogiakeskus; Talvi, T. (Ed) 1999. **Osmussaar - an island in the Baltic Sea**, *Estonia Maritima*, No.4, 210p. Webby B.D., et al. 2004. **The Great Ordovician Biodiversification Event**, Columbia University Press. Stanley, S.M. 1999. **Earth System History**, W H Freeman and Company, 615p. Wicander, R. & Monroe, J.S. 1993 (2nd Ed) **Historical Geology: Evolution of the Earth and Life Through Time**, West Publishing Company, 640p.
- v) **Consultations**: 10 évaluateurs indépendants. Différents fonctionnaires du ministère de l'Environnement, géologues du Service géologique d'Estonie et de l'Institut de géologie, de l'université technique de Tallinn, représentants du bureau de l'UNESCO en Estonie, responsables du Parc national Lahemaa et représentants des pouvoirs publics locaux, du secteur privé et des ONG.
- vi) **Visite du bien proposé** : Chris Wood, 4-9 novembre 2005.
- vii) **Date à laquelle l'UICN a approuvé le rapport** : 11 avril 2006.

#### 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le Klint de la Baltique est un escarpement linéaire qui s'étend d'ouest en est, sur 1200 km, de l'île suédoise d'Öland jusqu'aux rivages méridionaux du lac Ladoga, à l'est de Saint-Pétersbourg, en Russie, en passant par la mer Baltique et la côte septentrionale de l'Estonie. L'escarpement est formé de roches sédimentaires du Cambrien et de l'Ordovicien (Paléozoïque inférieur), qui ont environ 540 à 460 millions d'années. Sur un secteur considérable de sa longueur, à l'est d'Öland, le Klint se trouve au-dessous du niveau de la mer mais il émerge dans le nord-ouest de l'Estonie, sur l'île d'Osmussaar. Vers l'est, il apparaît ensuite sur les îles Pakri, après quoi il forme la partie principale de la côte septentrionale de l'Estonie. Sur toute sa longueur en Estonie, le Klint forme un plateau peu élevé, tronqué par une falaise marine faisant face au nord qui mesure 6 à 7 mètres de haut à Osmussaar et s'élève jusqu'à près de 56 mètres à Ontika. C'est la section estonienne, d'une longueur

de 250 km, de cette falaise côtière qui fait l'objet de la présente proposition. Le bien proposé est présenté comme une proposition sérielle comprenant huit réserves séparées, espacées de manière égale le long du littoral septentrional de l'Estonie. La superficie totale du bien proposé est de 3760 ha.

On considère que les huit réserves protègent les meilleurs affleurements géologiques, les meilleures formes topographiques et les meilleurs habitats de l'escarpement du Klint :

**La Réserve paysagère d'Osmussaar** : ici ne sont représentés que 6 à 7 mètres de la succession géologique qui expose des substrats calcaires fossilifères du milieu de l'Ordovicien recouvrant des grès glauconieux de l'Ordovicien inférieur.

**La Réserve paysagère de Pakri** : elle est située sur les îles voisines de Väike-Pakri et Suur-Pakri et sur la péninsule de Pakri. À la pointe de la péninsule,

**Tableau 1: Superficie du bien sériel proposé**

Bien proposé	Superficie (ha)
Réserve paysagère d'Osmussaar	479
Réserve paysagère de Pakri	1453
Réserve paysagère de Türisalu	27
Aire de conservation de la nature d'Ülgase	22
Escarpement de Tsitre-Muuksi	62
Réserve paysagère d'Ontika	1212
Réserve paysagère de Päite	128
Réserve paysagère d'Udria	377
<b>TOTAL</b>	<b>3760</b>

l'ensemble de la succession du Cambrien-Ordovicien moyen affleure dans une falaise de 24,8 mètres de haut tandis que la succession de la falaise de Väike-Pakri ne mesure que 13 mètres et n'expose qu'une strate de l'Ordovicien.

**La Réserve paysagère de Türisalu** : elle contient une importante falaise haute de 37 mètres où affleure l'ensemble de la succession Cambrien — Ordovicien moyen.

**L'Aire de conservation de la nature d'Ülgase** est la plus petite des réserves. Elle protège le plus haut des deux escarpements du Klint qui se trouve à environ 1 km en retrait du rivage (le plus bas des escarpements est juste à 100 - 200 mètres du rivage). Le site expose des roches carbonatées de l'Ordovicien, au-dessus d'un tablier d'éboulis large de 20 mètres, couvert de forêts décidues. Dans ce site, il y a des vestiges d'exploitation minière du phosphore.

**L'escarpement de Tsitre-Muuksi** se trouve dans le Parc national Lahemaa, à environ 1 km en retrait du rivage. Le site représente un ancien rivage, aujourd'hui relevé, avec deux péninsules et une échancrure formant une baie. La partie supérieure de l'escarpement de Muuksi haut de 32 mètres, expose des calcaires de l'Ordovicien tandis que la falaise de Tsitre, située plus à l'ouest, présente une intersection de siltites et de grès du Cambrien supérieur. La cascade de Turjekelder, qui tombe de six mètres de haut, est un élément remarquable.

**La Réserve paysagère d'Ontika** contient le secteur le plus long du Klint (20 km) et le plus élevé (55,6 mètres) de toute la proposition. La réserve possède une falaise abrupte au-dessous de laquelle un tablier d'éboulis descend jusqu'à la plage. Toute la strate de succession du Cambrien et de l'Ordovicien y affleure en commençant par les argiles bleues, au fond, pour arriver aux calcaires dolomités et riches en fossiles sur le dessus. Les plus hautes cascades d'Estonie tombent sur le Klint à Valaste (30 m de haut), Saka (12 m) et Karjaoru (9m).

**La Réserve paysagère de Päite** et la **Réserve paysagère d'Udria** adjacente sont situées près de la frontière avec la Russie. La longueur combinée de la falaise, dans les deux réserves, est de 2,5 km et elle s'élève à 30 mètres de haut. La réserve protège pratiquement toute la succession de la strate du Cambrien et de l'Ordovicien.

La proposition mentionne aussi le cratère météoritique de Neugrund, d'importance nationale/régionale qui se trouve au large du littoral estonien mais qui n'est pas inclus dans la proposition.

Les roches du Klint de la Baltique forment un affleurement ininterrompu de la strate du Cambrien inférieur à l'Ordovicien moyen exposant une succession d'environ 80 millions d'années, déposée dans une mer bordière peu profonde. La séquence stratigraphique commence par des argiles et des grès du Cambrien inférieur recouverts par des grès et des argilites du Cambrien supérieur et de l'Ordovicien inférieur. Ces couches sont suivies par des roches qui contiennent des glauconites de l'Ordovicien inférieur et moyen, à leur tour recouvertes par des calcaires et des dolomies de l'Ordovicien moyen. Les roches n'ont pas été fortement affectées par la tectonique de sorte que la strate rocheuse a une étendue latérale considérable et présente une cohérence d'ouest en est. La stratigraphie est remarquable car elle n'a été ni altérée thermiquement ni métamorphosée et elle comprend plusieurs sections types, d'importance internationale, qui forment la base des profils stratigraphiques régionaux et locaux. Les roches du Klint de la Baltique sont considérées comme appartenant à l'une des meilleures successions rocheuses du Cambrien à l'Ordovicien moyen associées au continent Baltica — un des principaux continents de la Terre durant le Paléozoïque inférieur. Il est toutefois noté que la stabilité géologique a abouti à une séquence condensée, dans laquelle certaines périodes de temps ne sont pas représentées dans le profil lithologique. Il semblerait que, pour le continent Baltica, les séquences soient plus complètes du point de vue stratigraphique en Norvège (Siljan), dans le sud de l'Estonie et en Lettonie.

Les strates contiennent un registre fossilifère riche des groupes qui prospéraient dans les mers autour du continent Baltica. Pour le Cambrien, les fossiles de trilobites, brachiopodes, mollusques, conodontes et acritarches sont communs tandis que pour l'Ordovicien, c'est une diversité beaucoup plus grande qui est représentée. Les vestiges de micro-fossiles du Klint ont aussi fait l'objet de plusieurs études importantes à l'échelle internationale tandis que plusieurs espèces fossiles trouvent leur localité-type dans certains secteurs du Klint. Le Klint est donc d'importance scientifique notable pour ce qui est des traces d'un biote des eaux peu profondes du Paléozoïque inférieur et d'importance particulière, sans toutefois être unique, pour le registre fossilifère de la province faunique du continent Baltica. La géologie du Klint a fait l'objet d'études scientifiques par des chercheurs estoniens et internationaux sur une période de temps considérable. La toute première description a été fournie par Hupel (1737 - 1819). Les fossiles du Klint font partie des collections de différents musées du monde entier, notamment le British Museum, le Smithsonian Institute et le Musée suédois d'histoire naturelle.

Deux événements biologiques particulièrement importants se sont produits dans la durée du registre géologique du Klint : « l'explosion de la vie au Cambrien » et la « biodiversification ordovicienne ». Le registre de fossiles cambriens du Klint n'est pas particulièrement représentatif du premier événement mais la partie ordovicienne de la succession apporte une contribution, avec plusieurs autres localités du monde entier, à la connaissance de l'augmentation la plus rapide de la biodiversité durant l'Ordovicien. Le développement du Klint en tant que forme de relief pourrait avoir commencé dès la fin de l'Ordovicien. Toutefois, sa forme actuelle est le résultat de processus actifs au Cénozoïque et, plus récemment, durant le Pléistocène et l'Holocène. Sa forme actuelle a été moulée par les effets d'une nappe de glace en retraite et de changements dans les niveaux d'élévation de la terre et de la mer.

Le bien proposé présente des valeurs naturelles associées importantes. Les huit sites de cette proposition sérielle font partie du réseau européen Natura 2000 et la végétation des forêts et des prairies du type Alvar est d'importance régionale (européenne). L'extrémité occidentale du Klint estonien se trouve sur une voie de migration majeure (voie de migration de l'Atlantique Est) pour les oiseaux d'eau et les espèces côtières ; le rivage et la mer adjacents aux réserves paysagères d'Osmussaar, Pakri et Türisalu ont été identifiés par BirdLife International comme une zone européenne importante pour la conservation des oiseaux (ZICO). Toutes les réserves possèdent une bonne représentation des espèces animales importantes sur le plan national et régional.

### 3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

#### 3.1 Le relief d'escarpement

Les escarpements peuvent se former de différentes manières et sont des formes de relief très communes, présentes partout dans le monde. Bien des sites inscrits sur la Liste du patrimoine mondial contiennent des escarpements mais, dans ce cas, ils renforcent les valeurs principales pour lesquelles les biens ont été inscrits. En soi, l'existence d'un escarpement est, en principe, un argument faible pour justifier la valeur universelle exceptionnelle à moins qu'il revête une forme spectaculaire ou qu'il ait une importance géologique.

Il est clair que le Klint de la Baltique est un très long escarpement, même si une partie importante se trouve sous la surface de la mer Baltique (et une bonne partie se trouve en dehors de l'Estonie). Toutefois, il ne s'élève pas très haut (55,6 m au maximum dans la Réserve paysagère d'Ontika). Certains escarpements plus connus sur le plan scientifique tels que les Cotswolds (Royaume-Uni) sont plus hauts sans être aussi longs (maximum 200 km). D'autres sont plus longs, généralement plus hauts et beaucoup plus spectaculaires que le Klint de la Baltique. On peut citer à cet égard le Grand escarpement d'Afrique du Sud (jusqu'à 1000 mètres de haut), les escarpements de la Rift Valley africaine (escarpements de faille) et le Grand escarpement qui longe, en parallèle, pratiquement toute la côte orientale de l'Australie. Le dossier de la proposition décrit un certain nombre d'autres escarpements comparables. L'Escarpement de Bandiagara est un Bien du patrimoine mondial du Mali formé de grès du Cambrien/Ordovicien. Il est plus élevé (100-500 mètres) mais moins long (150 km) que le Klint de la Baltique et n'a pas la même valeur scientifique du point de vue géomorphologique, stratigraphique et paléontologique. Les escarpements des plaines du sud de l'Ontario, au Canada (l'escarpement de la Black River, l'escarpement de magnésium et calcaire et l'escarpement de Niagara) se sont, comme le Klint de la Baltique, formés sur une zone de transition entre le bouclier et la plate-forme. L'escarpement de la Black River est une cuesta basse (7-23 mètres de haut) formée dans les calcaires de l'Ordovicien supérieur tandis que l'escarpement de Niagara, plus long (750 km) et plus haut (540 mètres) contiendrait, selon des rapports locaux, 'certains des meilleurs affleurements de roches et de fossiles des périodes de l'Ordovicien et du Silurien (405-500 millions d'années) qui soient au monde'. Un autre exemple nord-américain très connu est l'escarpement d'Helderberg, près d'Albany, dans l'État de New York, qui mesure 300 mètres de haut et qui est formé de roches de l'Ordovicien moyen et supérieur, parfois recouvertes d'une strate du Silurien et occasionnellement du Dévonien. La proposition attribue une importance particulière à l'âge du relief du Klint mais, s'il est clair que les roches du Klint sont particulières parce qu'elles sont restées proches de la surface terrestre pendant longtemps, le relief lui-même a une histoire complexe et sa forme actuelle doit sans doute beaucoup à des processus récents et en cours, à l'œuvre durant le Quaternaire.

scarpement du Klint a une forme physique distincte, en particulier dans l'est du pays. Cependant il ne s'élève jamais à plus de 56 mètres au-dessus du niveau de la mer et la face ininterrompue mesure rarement plus de 30 mètres de haut. En tant que caractéristique physique, il ne rivalise pas avec les grandes falaises marines du monde telles que les falaises de Moher en Irlande (230 mètres de haut) ou le littoral de la Chaussée des géants ; la péninsule de Kalaupapa, à Molakai, Hawaï ; le Disembarco del Granma, à Cuba ; la côte de Nullabor, en Australie ou même la ligne de falaises post-glaciaires relevées qui borde le littoral sud de l'Islande. Il y a aussi plusieurs sites de falaises marines sur la Liste du patrimoine mondial comme le Littoral du Dorset et de l'est du Devon dont l'échelle et la diversité des formes sont nettement supérieures.

En bref, l'UICN considère que l'intérêt géomorphologique du Klint est d'importance régionale mais qu'il ne répond pas aux conditions requises pour justifier d'une valeur universelle exceptionnelle.

### 3.2 Stratigraphie et paléontologie

Le Klint est formé de dépôts marins du Cambrien supérieur et de l'Ordovicien inférieur et moyen, avec la faune fossilisée qui leur est associée. Il y a beaucoup d'autres affleurements de cette époque dans le monde entier. La stratigraphie se distingue par le fait qu'elle est relativement non altérée par les processus géologiques depuis le dépôt. Toutefois, elle est comparable à celle de beaucoup de sites qui présentent un registre de l'histoire de la Terre de plus grande étendue, plus complet et plus important pour l'étude historique et moderne.

En ce qui concerne le registre de la vie, les périodes du Cambrien et de l'Ordovicien sont importantes car elles ont vu une explosion de la vie au Cambrien à l'échelle de la planète, suivie par une diversification rapide de la vie marine (ou biodiversification ordovicienne). Les sites fossilifères du Paléozoïque inférieur les plus importants du monde sont : Chengjiang (Chine), la Formation du Sirius Passet (Groenland), les Schistes baltiques de 'Orsten'-Alum (Suède), les Schistes de Soom (Afrique du Sud), les Schistes d'Utica dans l'État de New York (États-Unis), les Schistes de Burgess dans le Parc national Yoho (Canada), et le Parc national Gros Morne (Canada). Les deux derniers sont inscrits sur la Liste des biens du patrimoine mondial. En comparaison avec le Klint de la Baltique, à l'exception de Gros Morne, tous les sites où des animaux à corps mou ont été préservés ainsi que les Schistes de Burgess, Chengjiang et les Schistes de Soom, sont reconnus comme les plus importants lagerstätten du Paléozoïque. Les dépôts du Klint sont un excellent exemple — mais pas exceptionnel à l'échelon mondial — des plus normaux des restes fossiles préservés (c.-à-d. les parties dures et non molles) du Paléozoïque inférieur, comme on en connaît dans un bon nombre de localités, dans le monde entier. Les fossiles du Klint de la Baltique ont une importance particulière en Europe car il s'agit d'un des meilleurs registres de la faune fossile du paléocontinent Baltica et parce qu'ils ont apporté un certain nombre de contributions aux études internationales de différents groupes du Paléozoïque inférieur. Toutefois, ces valeurs ne sont pas suffisantes pour être considérées

d'importance universelle exceptionnelle et sont bien loin des valeurs incarnées par les sites fossilifères déjà inscrits sur la Liste du patrimoine mondial.

## 4. INTÉGRITÉ

### 4.1 Régime de propriété et statut juridique

Les huit réserves qui constituent cette proposition sérielle sont protégées par les lois sur les objets naturels protégés (1994 et 1998) ainsi que par la Loi sur la conservation de la nature (2004) et, à ce titre, font l'objet de mesures de protection spéciales. Le statut des sites est présenté au tableau 2 mais il convient de noter que la réforme agraire est encore en cours en Estonie.

Au plan juridique, les Réserves paysagères d'Osmussaar, Pakri, Türi et Ontika relèvent des lois sur les objets naturels protégés (1994 et 1998). L'escarpement Tsiitre-Muuxsi fait partie du territoire du Parc national Lahemaa, pour lequel des règlements de protection révisés ont été approuvés en 1997. L'Aire de conservation de la nature d'Ülgase et les Réserves paysagères de Päite et Udria font actuellement l'objet de restrictions temporaires de l'activité économique au titre du règlement ministériel 24, d'avril 2004, jusqu'à ce que les règlements de protection soient approuvés par l'État. L'UICN considère que la protection juridique du bien remplit les conditions d'intégrité requises par les Orientations.

### 4.2 Limites

Les limites de chacun des sites sont claires et ne prêtent à aucune controverse. Aucune des réserves n'a de zone tampon ce qui, compte tenu du fait qu'elles sont avant tout des réserves paysagères et géologiques, n'est pas jugé nécessaire. Les zones sensibles de chaque réserve sont la falaise qui fait face à la mer, la forêt du Klint et la plage, ces dernières étant naturellement protégées entre la falaise et la mer. Comme la marée est négligeable dans la Baltique, il n'y a pas de zone intertidale pour assurer la protection et le bien se termine à la ligne du rivage. Les seuls sites qui n'ont pas de littoral sont Ülgase et les escarpements de Tsiitre-Muuxsi mais ils sont protégés dans d'autres aires protégées (la Réserve historique et culturelle de Rabala et le Parc national Lahemaa, respectivement). Du point de vue de la représentation du Klint de la Baltique dans son ensemble, l'étendue du relief inclus dans le bien sériel proposé est relativement petite et la proposition ne permet pas de savoir clairement si les intérêts russes et suédois sont dûment représentés dans les sites estoniens. Il est cependant bien compris que la majeure partie des bons affleurements du Klint se trouve en Estonie.

### 4.3 Gestion

Les huit réserves du bien sériel sont réparties en zones de gestion spéciale ou limitée. Dans les zones de gestion spéciale, toute utilisation des ressources naturelles est interdite tandis que dans les zones de



**Tableau 2. Statut juridique des sites qui composent le bien proposé**

Réserve	Propriété publique	Propriété privée	Observation
Réserve paysagère d'Osmussaar	100%		
Réserve paysagère de Pakri	30%	Propriété privée à 70% ou devant être privatisée	Encore toute utilisée par l'État. La zone sous le Klint (Zone de gestion spéciale) restera propriété publique
Réserve paysagère de Türisalu		100%	
Aire de conservation de la nature d'Ülgase		100%	
Escarpement Tsitre-Muuksi dans le Parc national Lahemaa	100%		Propriété publique dans le cadre du Parc national Lahemaa
Réserve paysagère d'Ontika	90%	10%	D'autres terres au-dessus du Klint seront probablement privatisées. La zone sous le Klint (Zone de gestion spéciale) restera propriété publique.
Réserves paysagères de Päite et Udria	57%	43%	

gestion limitée, certaines activités économiques sont autorisées mais réglementées. Les activités autorisées ou non autorisées dans ces zones font l'objet de règles de protection et chaque aire protégée est dotée de son propre ensemble de règles de protection.

La gestion des réserves incombe au ministère de l'Environnement et est exécutée de manière centralisée par le Centre national de conservation de la nature (CNCN) qui a été créé le 1er janvier 2006. Le CNCN est aussi l'organe responsable de la gestion globale d'un éventuel futur bien du patrimoine mondial. Les huit sites composants appartenant au réseau Natura 2000, le CNCN a l'obligation de faire régulièrement rapport à la Commission européenne sur la gestion de ces sites en vue de la conservation. Quatre employés des départements régionaux pertinents du CNCN sont chargés de la gestion quotidienne des réserves. La coopération à la gestion des réserves, avec les municipalités locales et les gouvernements de comtés, reste une importante priorité. Dans le cadre de ces nouveaux arrangements, la recherche et le suivi écologique permanent ainsi que les tâches de conservation et de gestion des activités récréatives continueront d'être financés par l'État (ministère de l'Environnement et Fonds pour l'environnement) et les autorités locales et de bénéficier de l'aide de bénévoles. Le budget spécifique pour la gestion du bien du patrimoine mondial proposé n'est pas encore arrêté.

Trois sites (les Réserves paysagères d'Osmussaar, Pakri et Türisalu) disposent de plans de gestion et de règles de protection spécifiques. Des plans de gestion sont en préparation pour la Réserve paysagère d'Ontika et le Parc national Lahemaa (Escarpement Tsitre-Muuksi), mais ceux de l'Aire de conservation de la nature d'Ülgase et des Réserves paysagères de Päite et Udria ne sont pas encore commencés.

#### 4.4 Menaces et activités anthropiques

Les seules réserves qui aient des résidents permanents sont la Réserve paysagère d'Ontika, qui compte environ 200 résidents dans la Zone de gestion limitée et la Réserve paysagère d'Osmussaar qui a trois résidents permanents. Dans les réserves, les principales pressions économiques proviennent du pâturage (principalement des moutons) et des activités récréatives. Les réserves les plus visitées sont Pakri, Türisalu et Ontika. Le nombre de visiteurs est également élevé sur l'escarpement de Tsitre et Muuksi. Toutefois, ni les pressions du pâturage ni les effets des activités récréatives ne constituent des menaces sérieuses pour les réserves. La seule exception est Türisalu, site adjacent à une route principale et à un parking, qui souffre du nombre élevé de visiteurs qui se rend, en saison, à la plage, avec le piétinement et les déchets abandonnés qui en résultent. Les déchets soufflés par le vent ou jetés par-dessus la falaise (il s'agit parfois d'objets importants tels que des voitures) de la plupart des réserves restent un problème. Dans l'ensemble du bien, on s'efforce de gérer les visiteurs en construisant des sentiers spécifiques, en plaçant des panneaux et en distribuant des brochures d'interprétation. Des plateformes d'observation ont été construites dans les réserves de Pakri et d'Ontika.

Plusieurs réserves commencent à ressentir les effets d'une pression accrue du tourisme. Le Parc national Lahemaa reçoit, selon les estimations, 100 000 visiteurs par an. Les réserves paysagères de Türisalu et d'Ontika sont très visitées, en particulier la première qui se trouve près de Tallinn et qui a une belle plage. Les autorités nationales et régionales investissent dans l'interprétation des sites et tous disposent aujourd'hui de bons panneaux d'information. On y trouve aussi une large gamme de littérature d'interprétation et plusieurs centres d'accueil des visiteurs ont été ouverts ces

dernières années. La principale raison ayant peut-être influencé la décision de relier toutes les réserves est l'ouverture de la section estonienne du Sentier pédestre européen E9 qui traverse tout le nord de littoral estonien.

Situées en bord de mer, toutes les réserves appartenaient autrefois à l'armée soviétique. Des efforts considérables ont été déployés pour nettoyer les sites les plus gravement pollués mais il reste des impacts résiduels (par exemple des bâtiments et du matériel militaire abandonnés et, parfois, une pollution résiduelle des sols). Dans les réserves de Pakri et Türisalu, de vieux déchets militaires posent un problème et des matériaux dragués dans le port de Paldiski s'échouent occasionnellement. Une des préoccupations principales concerne les effets d'une possible marée noire provenant du terminal pétrolier d'Alexela, Paldiski, sur la Réserve paysagère de Pakri, bien qu'un plan d'urgence soit apparemment en place pour protéger la géologie et les espèces sauvages de cette réserve. À l'extrémité orientale du site, à Sillamäe, plane une menace semblable : un vaste bassin de décantation a été construit dans la mer Baltique pour recevoir l'eau hautement polluée (déchets radioactifs et cendres des schistes à pyrobitume) déversée par l'usine SILMET. Ce site est en train d'être nettoyé mais tant que le nettoyage n'est pas fini, il existe un risque de fuite dans le golfe de Finlande. Dans la même région, l'air de la Réserve paysagère d'Ontika est pollué par la présence, à proximité, de l'usine chimique et de la centrale thermique de Kohtla-Järve.

## 5. AUTRES COMMENTAIRES

### 5.1 Justification de l'approche sérielle

Lorsque l'UICN évalue un site sériel comme celui-ci, elle se pose trois questions :

#### a) Comment l'approche sérielle se justifie-t-elle ?

L'approche sérielle se justifie pour cette proposition parce que le bon affleurement et l'accessibilité sont discontinus. Les huit réserves qui composent cette proposition sérielle représentent les meilleurs sites scientifiques et les plus accessibles pour la recherche géologique, le plaisir du public et la conservation de la nature. Elles sont bien choisies pour illustrer les variations dans la géologie et le relief du Klint, du moins dans les secteurs estoniens.

#### b) Les éléments séparés du site sont-ils liés sur le plan fonctionnel ?

Il y a des liens scientifiques tangibles entre les sites et ces derniers sont liés sur le plan fonctionnel en tant que réserves gérées par le CNCN du ministère de l'Environnement (bien qu'il n'y ait pas pour l'instant de programme unique de gestion consacré au bien proposé) et, à des fins récréatives, par le Sentier pédestre européen E9.

#### c) Existe-t-il un cadre de gestion globale pour toutes les unités ?

Tous les éléments sont placés sous l'autorité du CNCN mais ils sont gérés individuellement, dans la pratique, par du personnel régional. Cependant, la cohérence de la gestion est assurée par la planification et l'administration centralisées sous l'égide du CNCN qui vient d'être réorganisé et par la nécessité de gérer les huit réserves en tant que sites Natura 2000 en respectant des normes communes et élevées. La création d'un service administratif global est prévue au sein du CNCN si le bien devait être inscrit sur la Liste du patrimoine mondial.

## 6. APPLICATION DES CRITÈRES / IMPORTANCE

La proposition d'origine invoquait trois critères naturels du patrimoine mondial mais l'État partie a, par la suite, confirmé que ce bien sériel n'était proposé qu'au titre du critère (i).

#### Critère (i) : histoire de la terre et processus géologiques

Le Klint de la Baltique est remarquable par son long escarpement côtier. Cependant, ce genre de caractéristique est généralisée et commune partout sur Terre. Parmi tous les escarpements du monde, le Klint cède le pas à de nombreux sites, que ce soit du point de vue de sa hauteur ou de sa longueur. En tant que relief côtier, le Klint est aussi surpassé par de nombreux sites du monde entier du point de vue de son échelle et de sa diversité.

Le Klint a un intérêt géologique lié à l'histoire de la Terre et au registre de la vie qui est d'importance régionale car il permet de comprendre la paléogéographie et la paléontologie du continent Baltica. Toutefois une comparaison réalisée à l'échelle mondiale révèle un grand nombre de sites, ailleurs dans le monde, de valeur équivalente, si ce n'est supérieure, pour la stratigraphie et la paléontologie de ces périodes. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

## 7. RECOMMANDATION

L'UICN recommande au Comité du patrimoine mondial de **ne pas inscrire** le Klint de la Baltique (Estonie) sur la Liste du patrimoine mondial sur la base des critères naturels.

Le Comité du patrimoine mondial pourrait, cependant, peut-être, féliciter l'État partie pour avoir mis au point une approche coordonnée de la gestion du Klint de la Baltique. L'UICN recommande au Comité d'encourager l'État partie à poursuivre les travaux importants entrepris en rapport avec la préparation de la proposition d'inscription sur la Liste du patrimoine mondial en étudiant des mécanismes plus appropriés pour reconnaître les valeurs du Klint de la Baltique et en apportant un appui permanent à la gestion des aires

protégées qui composent la proposition. Des mécanismes appropriés pourraient comprendre la promotion du bien dans le cadre des programmes Géoparcs de l'Europe et de l'UNESCO.

L'UICN recommande au Comité du patrimoine mondial de prendre note avec satisfaction de la volonté et de l'exemple donné avec constance par l'État partie pour restaurer l'intégrité du milieu côtier suite à une pollution de l'environnement.

Carte 1: Localisation du bien sériel proposé

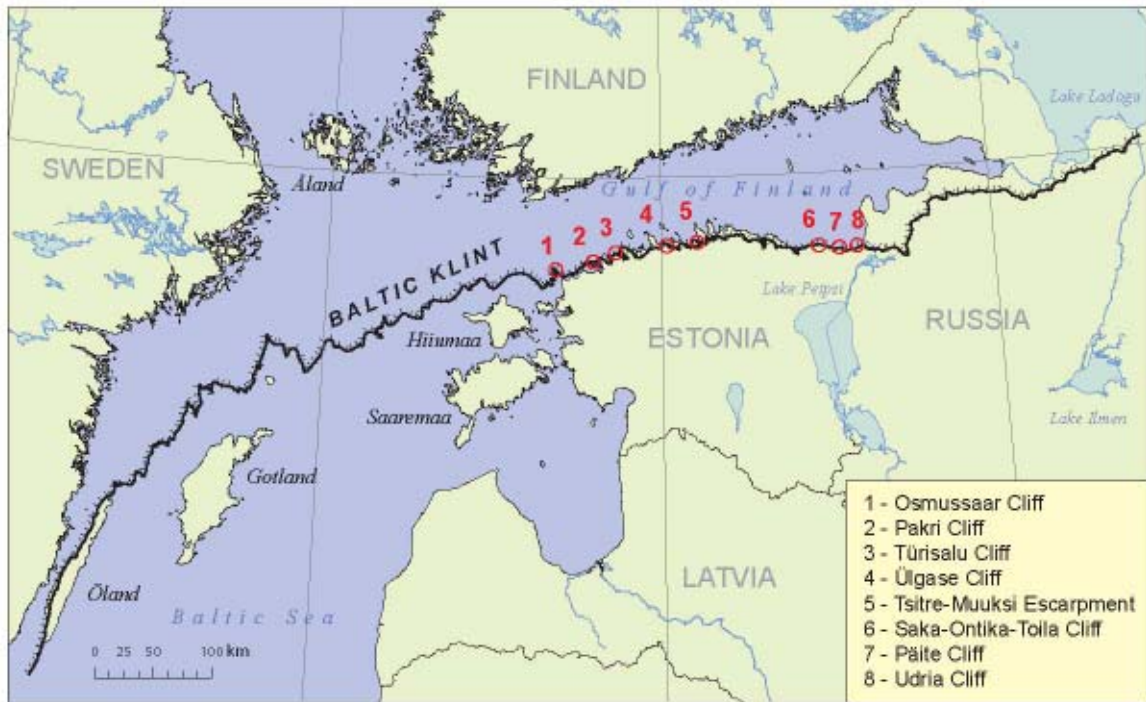
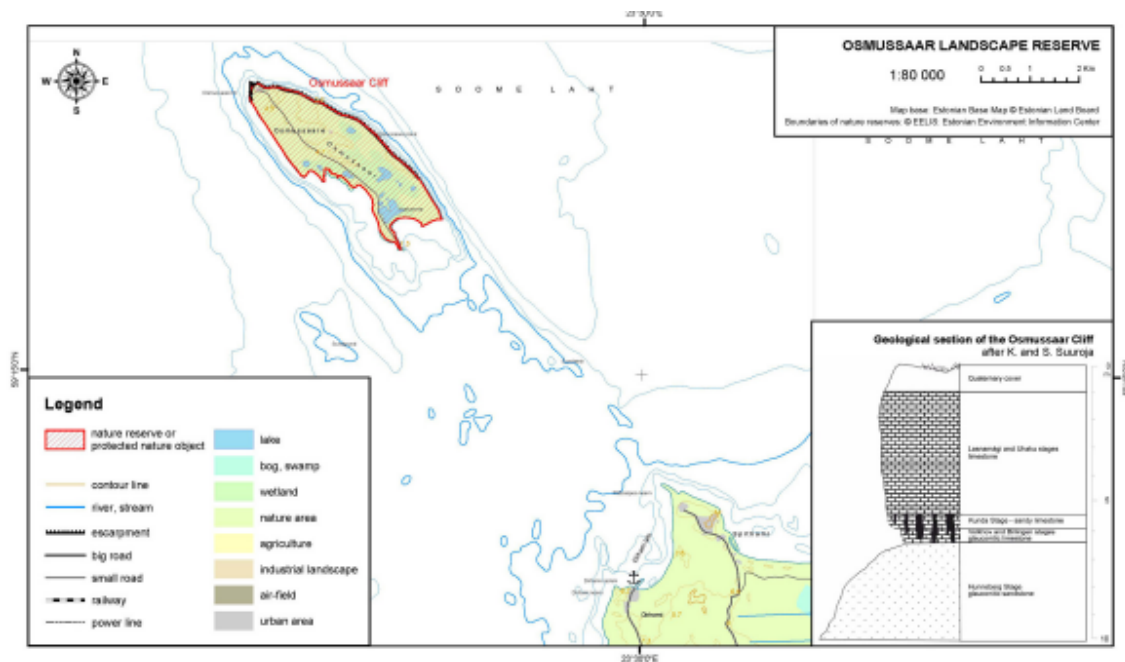
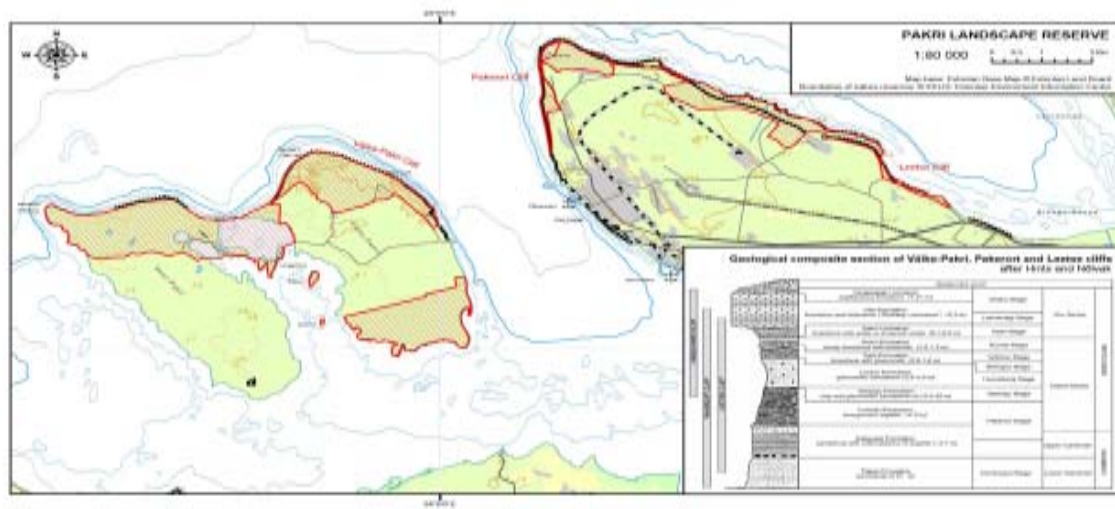


Fig. 1. Locality map showing the full extent of the Baltic Klint from Öland, Sweden, through North Estonia to NW Russia and the eight sites from North Estonia included in the nomination.

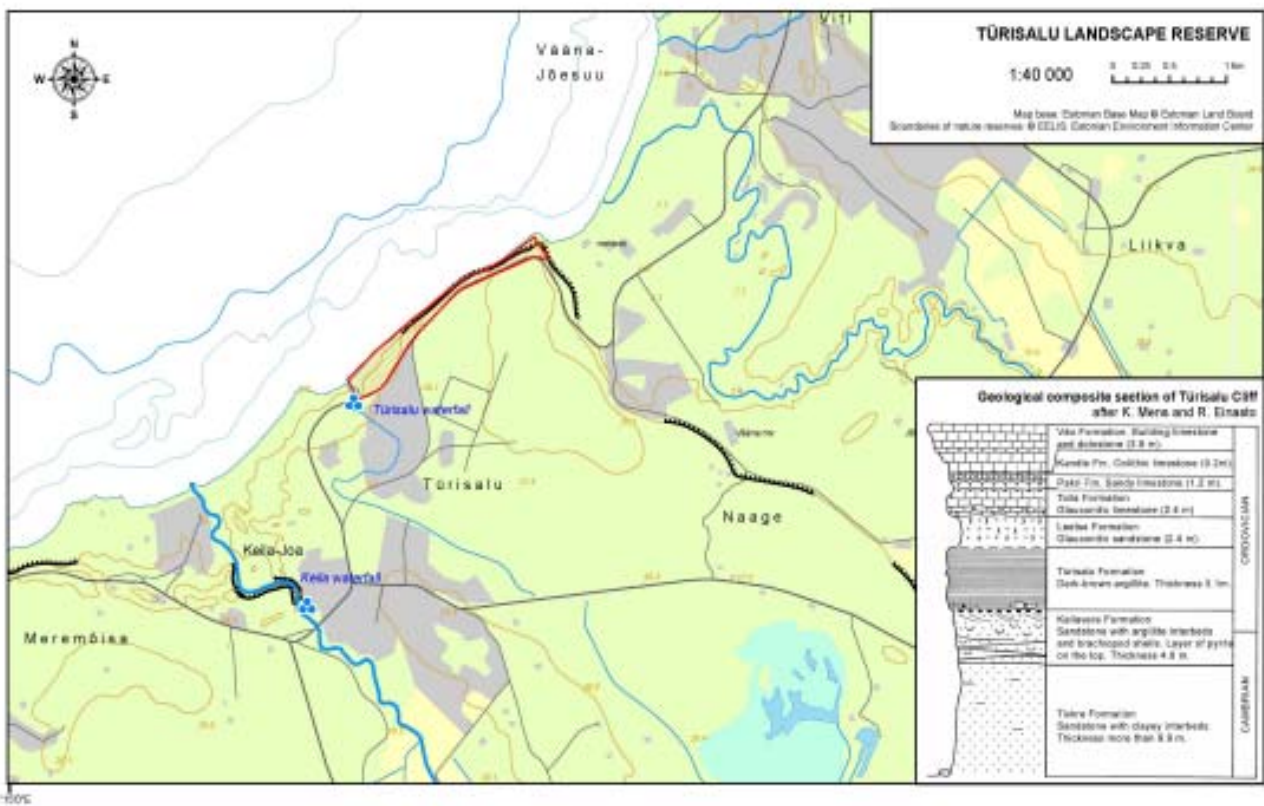
Carte 2: Osumassar



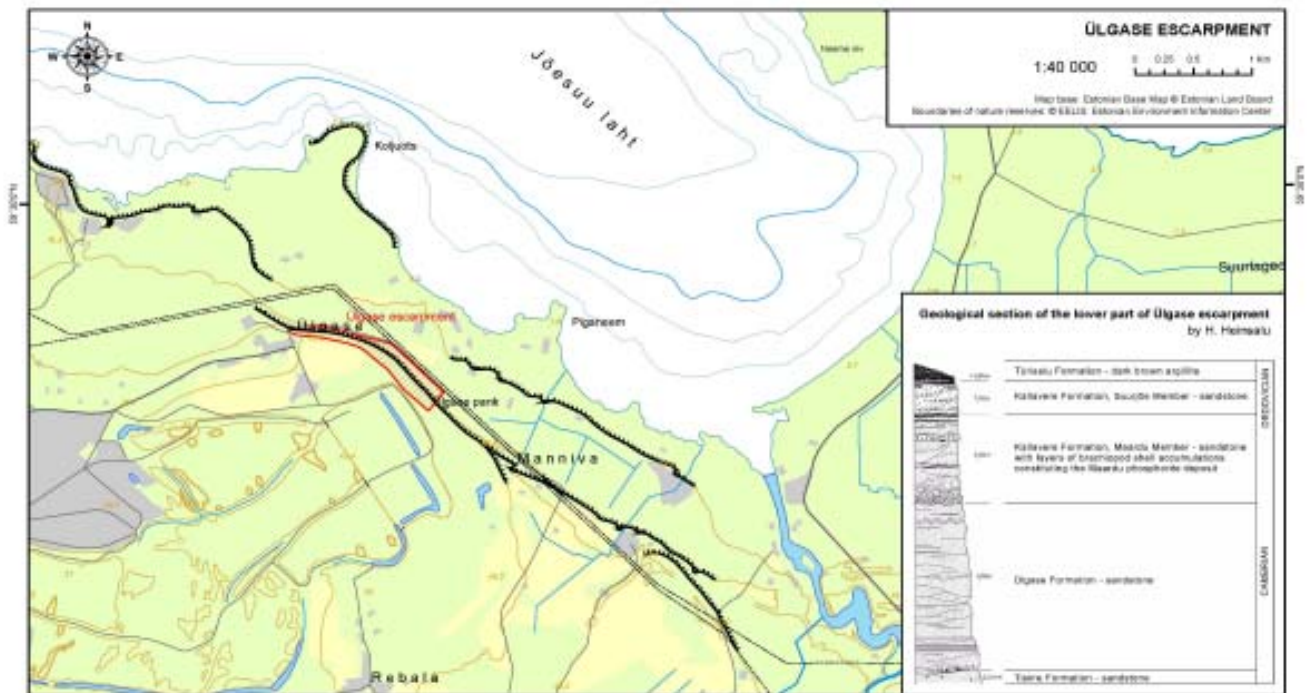
Carte 3: Pakri



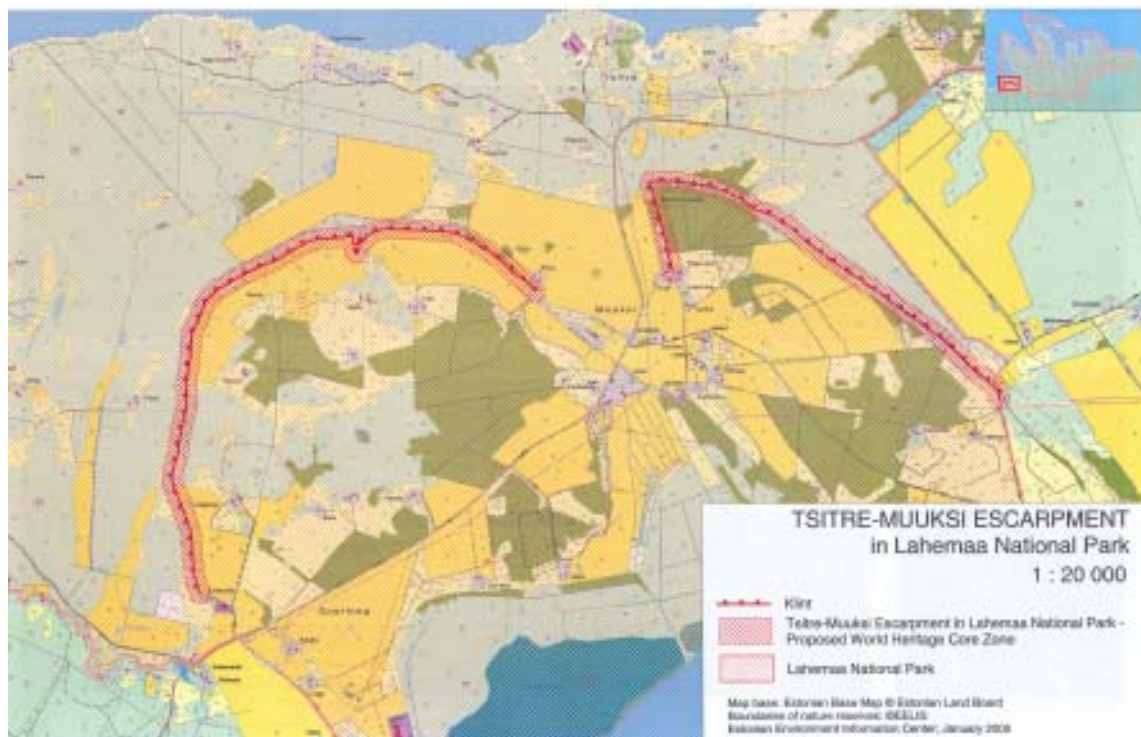
Carte 4: Türi salu



Carte 5: Ülgase



Carte 6: Escarpement de Tsitre- Muuksi



Carte 7: Saka-Ontika-Toila



Carte 8: Paite et Udria



Cette carte montre aussi bien Paite que Udria du bien sériel proposé. Paite, qui auparavant était proposé comme faisant partie de la Reserve paysagère d'Udria, a été établi comme une Reserve paysagère séparée avec sa propre protection en 2005.





EUROPE / AMERIQUE DU NORD

VOIE DE MIGRATION DE LA GREAT RIFT VALLEY  
VALLEE DE HULA

ISRAEL





---

## CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN

### VOIE DE MIGRATION DE LA GREAT RIFT VALLEY, VALLÉE DE HULA (ISRAËL) ID N° 1219

---

#### 1. DOCUMENTATION

- i) **Date de réception de la proposition par l'UICN** : avril 2005
- ii) **Informations complémentaires demandées puis fournies par l'État partie** : l'UICN a sollicité un complément d'information le 15 décembre 2005 et le 31 janvier 2006, après la mission d'évaluation et la première réunion du Groupe d'experts du patrimoine mondial de l'UICN. L'État partie a répondu le 13 janvier et le 26 mars 2006, en donnant des informations supplémentaires sur la biodiversité et en joignant un projet de dossier de proposition pour le premier site d'une éventuelle proposition sérielle internationale.
- iii) **Fiches techniques UICN/WCMC** : 5 références.
- iv) **Littérature consultée** : Anonymous, 2002. **Bridging the Rift. Final Report and Recommendations of the Great Rift Valley Expert Meeting**, The Dead Sea, Israel, 30 September-4 October 2002. Israel National Commission for UNESCO, 59 pp. + annexes. Baruch, U. & Bottema, S. 1999. **A new pollen diagram from Lake Hula, vegetational, climatic and anthropogenic implications**. In: Kawanabe, H., Coulter, G.W. & Roosevelt, A.C. (Eds.). **Ancient Lakes, their cultural and biological diversity**. Kenobi Productions, pp. 75-86. Ministry of the Environment 2005. **The right of nature to water in Israel**. 3 pp. [www.unep.org/gc/gc23/documents/Israel.pdf](http://www.unep.org/gc/gc23/documents/Israel.pdf). Thorsell, J., Ferster Levy, R. & Sigaty, T. 1997. **A global overview of wetland and marine protected areas on the World Heritage List. A Contribution to the Global Theme Study of World Heritage Natural Sites**. Natural Heritage Programme, IUCN, Gland, Switzerland, 23 pp. + maps + annexes. BirdLife International 2005. **Migrating Soaring Birds in the Middle East and North Africa**. BirdLife International 2005. **Middle Eastern Important Bird Areas**. Scott Weidensaul. 1999. **Living on the wind: Across the hemisphere with migratory birds**. North Point Press, a division of Farrar, Straus and Giroux, LLC, New York, USA. Pistorius, Alan. 1981. **The Country Journal Book of Birding and Bird Attraction**. Norton NY, USA. Buttler, R. Davidson, N and Morrison, G. 2001. **Global-scale shorebird distribution in relation to productivity of near-shore ocean waters**. In *Waterbirds*, Vol. 24(2).
- v) **Consultations**: 10 évaluateurs indépendants. Ont également été consultés des représentants de la Commission nationale israélienne pour l'UNESCO, du bureau du Vice-Premier ministre, de l'administration de la vallée de Hula, du Comité de gestion de la vallée de Hula, par exemple Keren Kayemeth Leisreal (KKL), de l'Autorité du bassin du lac Kinneret, de la Commission de l'eau, de l'Autorité israélienne des parcs et de la nature, ainsi que plusieurs acteurs des domaines de l'agriculture et du tourisme, les gestionnaires de la Réserve de Hula et du lac Agmon, des représentants des organes de recherche scientifique et de suivi et d'ONG de l'environnement, un expert de la loi sur l'eau et le Comité national pour l'UICN.
- vi) **Visite du bien proposé** : Olivier Hamerlynck, novembre 2005.
- vii) **Date à laquelle l'UICN a approuvé le rapport** : 11 avril 2005.

#### 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

La vallée de Hula se trouve à l'extrémité nord de la Rift Valley, à l'endroit le plus étroit (4 à 8 km de large). C'est une voie de migration clé pour environ un million d'oiseaux qui traversent l'étroit pont terrestre qui relie l'Europe, l'Asie et l'Afrique. Le bien proposé comprend deux zones centrales, la Réserve de Hula et le lac Agmon, qui sont des zones humides protégées et étroitement reliées (869 ha). La Réserve de Hula, un site Ramsar, est située le plus au sud, dans un secteur restauré de l'ancien lac Hula et connectée à la petite Réserve des sources d'Einan. Elle contient le marais à Papyrus le

plus septentrional du monde. Environ 2 km au nord, le lac Agmon est une zone humide artificielle de 482 ha sur les sols tourbeux effondrés de l'ancien marais de Hula, alimentée par une section sinueuse et restaurée du Jourdain qui fournit de l'eau douce de grande qualité dans la partie amont du bassin versant. Les deux aires protégées sont entourées par une zone tampon de 5227 ha qui comprend des tourbières, des terres agricoles et des étangs de pisciculture. La superficie totale du bien proposé, avec les deux zones centrales et la zone tampon, couvre 6 096 ha.

L'inscription de ce bien est proposée en raison de son rôle important sur la voie de migration de la Rift Valley. Dans une région soumise à un stress hydrique, les

zones humides d'eau douce, aussi petites soient-elles, sont, pour les oiseaux migrateurs, le dernier (ou le premier) site étape avant (ou après) la traversée d'un vaste désert. Compte tenu des tendances actuelles en matière de protection et de gestion des zones humides dans le Levant, où la plupart des zones humides ont été drainées ou tellement modifiées qu'elles ne sont plus écologiquement fonctionnelles pour la faune sauvage, l'importance relative des zones humides de Hula devrait continuer de se confirmer. Les zones humides sont un habitat de nourrissage pour deux espèces d'oiseaux d'eau résidentes menacées au plan mondial et 18 espèces migratrices menacées au plan mondial (UICN, 2000) ; les plus remarquables sont la sarcelle marbrée, le cormoran pygmée et le fuligule nyroca. Le bien a une importance fonctionnelle élevée pour l'aigle criard et l'aigle impérial qui hivernent dans la région. Il y a des populations importantes de 16 autres espèces d'oiseaux d'eau à différentes époques de l'année et l'on compte plus de 50 000 oiseaux d'eau hivernants, 10 000 grues, ainsi que plus de 1000 couples de cinq espèces de hérons. Dans le Paléarctique, le succès de la reproduction de nombreuses espèces peut aussi être positivement influencé par les possibilités de nourrissage qu'offre la vallée de Hula au printemps.

Le bien proposé est aussi reconnu comme un important goulot d'étranglement<sup>1</sup> pour les oiseaux migrateurs (BirdLife International, 2006). À l'automne, un million d'oiseaux traversent la région et, parmi eux, toute la population mondiale de l'aigle pomarin, toute la population paléarctique du pélican blanc et de l'épervier à pieds courts, ainsi que des populations importantes de cigognes blanches et de cigognes noires, de grues cendrées et de bondrées orientales. Durant la migration, il est possible d'observer plus de 100 000 oiseaux en un seul jour.

Outre les populations d'oiseaux, le bien proposé protège la loutre d'Eurasie et la gerbille d'Allenby, toutes deux considérées comme menacées (UICN, 2000). En outre, 41 autres espèces de mammifères (y compris une sous-espèce de daim menacée au plan mondial), 20 reptiles et amphibiens et 21 espèces de poissons sont présentes dans le bien proposé. On y a enregistré environ 357 espèces de plantes dont huit sont en danger au niveau national. La diversité biologique des différents groupes taxonomiques est liée à la situation du bien proposé, au carrefour de cinq provinces biogéographiques où les espèces paléarctiques (eurasiennes, méditerranéennes, irano-turaniennes) et éthiopiennes (paléotropiques, saharo-arabiques) se mélangent.

### 3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

L'inscription du bien est proposée au titre des critères naturels (ii), (iii) et (iv) selon le paragraphe 44 (a) des Orientations (2002). L'État partie propose ce bien seul mais estime qu'il pourrait s'agir de la première étape d'une proposition sérielle internationale qui couvrirait la Rift Valley.

La valeur universelle exceptionnelle est invoquée sur la base de l'importance du bien pour la migration des oiseaux, en particulier des oiseaux paléarctiques, dans le contexte de la voie de migration de la vallée du Rift. Cette perspective présente un certain nombre de problèmes **techniques** clés et de problèmes d'**intégrité** qui exigent un examen rigoureux de la part du Comité du patrimoine mondial.

#### Problèmes techniques :

- La migration des oiseaux est un phénomène qui a évolué sur une longue période de temps, sous l'influence du refroidissement et du réchauffement du climat. En conséquence, la migration est considérée comme un **phénomène biologique mondial** répondant à un processus (refroidissement et réchauffement de la planète) plutôt qu'un processus en soi (commentaire des évaluateurs, 2006). Or, la Convention du patrimoine mondial et ses Orientations penchent particulièrement vers l'intégration d'exemples exceptionnels de « processus écologiques et biologiques en cours ».
- Le principal objectif de la Convention du patrimoine mondial (Article 2) est de garantir la protection de monuments naturels, formations physiographiques et **sites** naturels qui doivent être strictement délimités (paragraphe D.43 ; Orientations 2002). En conséquence, la Convention n'est pas réellement faite pour traiter de phénomènes naturels tels que la migration qui se produisent à travers différents ensembles géographiques et durant différentes périodes de temps.
- En ce qui concerne la migration des oiseaux, le concept de valeur universelle exceptionnelle et les critères associés relatifs aux biens naturels ont été appliqués jusqu'à présent, par le Comité, à des biens qui jouent un rôle capital pour la migration des oiseaux, par exemple, le Parc national du Banc d'Arguin (Mauritanie) ; le Sanctuaire national des oiseaux du Djoudj (Sénégal) ; et le Parc national de l'Ichkeul (Tunisie) ; pour n'en citer que quelques-uns. Les règles appliquées par le Comité sont conformes aux avis experts reçus par l'UICN sur la nécessité cruciale de conserver des « méga-sites » qui jouent un rôle vital pour la conservation de diverses espèces migratrices sur toutes les voies de migration mondiales. Plusieurs de ces « méga-sites » sont déjà bien définis grâce au suivi et à la recherche.

<sup>1</sup> Un goulot d'étranglement migratoire est un site dans lequel à certaines saisons, généralement relativement brèves et bien définies, de grands nombres d'oiseaux migrateurs passent régulièrement. La concentration d'oiseaux dans ces sites, à ces moments-là, est une conséquence à la fois de l'emplacement géographique du site et de la topographie locale (BirdLife International, 2001).

**Problèmes d'intégrité :**

- La migration n'est pas un phénomène isolé qui puisse être facilement confiné à un site particulier, car différentes espèces d'oiseaux présentent différents comportements de migration qui peuvent évoluer avec le temps, sous l'influence des changements climatiques, de la destruction d'habitats clés associés aux sites de repos et du développement de certains types d'infrastructure (systèmes de télécommunications, phares, lignes de transport d'énergie, etc.).
- Le bien est proposé au titre des critères naturels. Toutefois, il s'agit d'un paysage modifié, soumis à une gestion active et, en particulier, à des pratiques économiques et à des activités de restauration écologique. En outre, la justification de la valeur universelle exceptionnelle du bien proposé s'appuie sur la diversité des espèces que l'on peut **voir** dans la vallée de Hula, deux fois par an, durant la migration, lorsque les oiseaux passent en vol **au-dessus du bien**. Le maintien de ce phénomène **ne dépend pas** du bien proposé, mais de la réunion d'un certain nombre de conditions à l'échelle

mondiale et régionale, comme noté dans le point qui précède.

- Le bien proposé n'est qu'un site parmi d'autres sur le secteur septentrional de la voie de migration de la Rift Valley qui s'étend sur 7000 km. En soi, le bien proposé ne **contient** pas, comme le spécifient les conditions d'intégrité (paragraphe 4.4.b), les éléments propres à garantir la conservation des oiseaux migrateurs le long de la voie de migration. Ce fait est reconnu dans le dossier de proposition qui prône, à juste titre, la nécessité d'appliquer une approche sérielle internationale à l'ensemble de la Rift Valley.

Le document de la proposition invoque le critère (ii) sur la base de l'importance du site en tant que voie de migration importante pour les oiseaux et site permettant l'observation, l'appréciation et l'étude de la migration des oiseaux. Sur la base de ces hypothèses et compte tenu des points clés notés ci-dessus, deux questions essentielles doivent trouver une réponse au moyen d'une analyse comparative pour ce critère :

**Tableau 1. Données de migration des oiseaux en vol pour les principaux goulots d'étranglement migratoires du monde**

Voie	Pays	Comptage annuel	Nombre d'espèces	Espèces menacées (UICN)
<b>Oiseaux néarctiques</b>				
Amérique centrale	Veracruz, Mexique	3-5 millions	29	1
	Panama	2-3 millions	15	1
Centre-Nord	E.-U. (Texas)	1 million	28	1
Amérique du Nord	E.-U. (Michigan)	200 000	21	1
	E.-U. (Massachusetts)	2-3 millions	19	2
<b>Oiseaux paléarctiques</b>				
Rift Valley septentrionale	Israël	1 million	47	5
	Suez (Égypte)	500 000	17	2
Rift Valley centrale	Djibouti (Afrique)	500 000	26	2
Europe de l'Est	Bosphore (Turquie)	300 000	25	3
Europe de l'Ouest (Espagne)	Détroit de Gibraltar	300 000	35	6

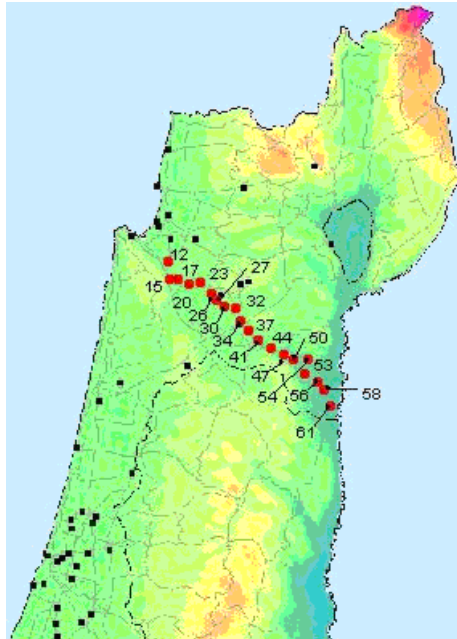
Sources: Migration néarctique : [www.Hawkwatch.org](http://www.Hawkwatch.org), migration paléarctique : [www.birdlife.org](http://www.birdlife.org), [www.osme.org](http://www.osme.org), [www.iucn.org](http://www.iucn.org), <http://ims.wcmc.org.uk>, Weidensaul, S. 1999.

**1. Quelle est l'importance du goulot d'étranglement migratoire de la Rift Valley septentrionale dans un contexte mondial ?**

D'après le tableau 1, on peut observer que si la Rift Valley septentrionale est la voie de migration la plus importante pour les oiseaux paléarctiques, elle n'a qu'une importance secondaire au niveau mondial si on

la compare à la voie de migration des oiseaux néarctiques. En outre, le bien proposé n'est qu'un des nombreux sites étapes parmi tous ceux d'où l'on peut observer et étudier ce phénomène naturel, même en Israël où il y a d'autres sites d'observation des migrations d'oiseaux en vol comme le montre la carte ci-dessous.

## Stations d'observation, dans les vallées septentrionales d'Israël, pour l'étude de la migration des oiseaux en vol



### 2. Quelle est l'importance du bien proposé par comparaison avec d'autres sites étapes dans le contexte mondial ?

Le dossier de la proposition et les compléments d'information fournis par l'État partie font valoir que le bien remplit les critères en raison de son importance comme site étape pour les oiseaux migrateurs. Il est donc essentiel de réaliser une comparaison mondiale sur le sujet.

D'après le tableau ci-dessous, il est clair que si le bien proposé est important, en particulier au niveau régional, il n'est pas très bien placé au niveau mondial par comparaison avec des « méga-sites » d'importance critique pour la migration des oiseaux tels que la Mer des Wadden, le Parc national du Banc d'Arguin et le littoral nord du Suriname, Guyane française et Brésil.

Le bien est proposé au titre des critères naturels (ii), (iii) et (iv). Il est donc nécessaire d'évaluer dans quelle mesure il remplit ces critères par comparaison avec d'autres biens du patrimoine mondial.

Le document de la proposition argumente que le **critère (iii)** est applicable sur la base du phénomène de migration d'oiseaux, massive et concentrée. Toutefois, comme le montre le tableau 1, il y a d'autres goulots d'étranglement migratoires importants où l'on peut observer ce phénomène. En fait, il est à noter que la communauté scientifique considère que Veracruz (Mexique) représente la plus grande concentration de rapaces migrateurs du monde et l'un des goulots d'étranglement migratoire les plus vitaux de la planète. Au fil des ans, le comptage total a donné, en moyenne, plus de 3 millions de rapaces chaque automne (Weidensaul, S. 1999).

Le **critère (iii)** a été appliqué à 23 biens naturels du patrimoine mondial qui possèdent d'importantes zones humides parce qu'ils associent de vastes zones

naturelles et la faune qu'elles contiennent. Le dossier de la proposition argumente que, dans ces biens du patrimoine mondial, « les oiseaux sont dispersés dans le temps et dans l'espace, ce qui limite la capacité d'un visiteur d'observer quelques dizaines de milliers d'oiseaux en même temps ». Toutefois, le même argument peut s'appliquer au bien proposé, car sa richesse en oiseaux est tributaire de la période de migration, surtout en automne et au printemps. Le document de proposition oublie de reconnaître que les biens inscrits au titre du critère (iii) sont le résultat d'une association de caractéristiques physiographiques exceptionnelles et que leur inscription ne se justifie pas uniquement par la faune sauvage que l'on y trouve. C'est, par exemple, le cas pour l'Aire de conservation du Pantanal (Brésil) où le paysage spectaculaire de la région est enrichi par la diversité et l'abondance de la faune sauvage, pas seulement les oiseaux. Selon les décisions précédentes prises par le Comité du patrimoine mondial, c'est la qualité du paysage naturel en général qui justifie l'application de ce critère. En outre, selon les Orientations, le critère (iii) s'applique à des biens qui « contiennent » des phénomènes naturels exceptionnels ou des zones de beauté naturelle exceptionnelle. Dans le cas du bien proposé, la région « ne contient pas » de grandes concentrations d'oiseaux car la plupart d'entre eux survolent uniquement le bien ou y sont des visiteurs hivernaux ou estivaux. C'est une énorme différence, par exemple, avec le Bien du patrimoine mondial du Pantanal, car la plupart des oiseaux y sont des résidents permanents.

En ce qui concerne le **critère (iv)**, le dossier de proposition revendique l'importance de la Vallée de Hula au sein de la voie de migration de la Rift Valley, car ses zones humides et zones agricoles associées représentent un site étape important pour les oiseaux migrateurs qui traversent cette région aride. Toutefois, comme le reconnaît le dossier de la proposition, il y a d'autres zones humides importantes qui servent de

**Tableau 2. Comparaison entre sites de repos clés pour les oiseaux migrateurs**

SITES	NB TOTAL D'OISEAUX	COMMENTAIRES/SOURCE
<b>Europe</b>		
Mer des Wadden (Pays-Bas, Danemark et Allemagne)	2,2 - 2,6 million	Zone humide côtière, îlots (Moltofte et al, 1994) (inclus dans la liste indicative des États parties)
Golfe de Sivash (Ukraine)	0,98 - 1,24 million	Chernicko et al, 1991
Estuaire de la Tamise (R.-U.)	300,000	Écosystèmes de zones humides (sources International Waterbird Census)
Parc national de Doñana (Espagne)	420 - 450,000	Bien du patrimoine mondial, 365 espèces d'oiseaux (OAPN, 2004).
<b>Afrique</b>		
Parc national du Banc d'Arguin (Mauritanie)	2,06 millions	Bien du patrimoine mondial, 20 espèces d'oiseaux recensées (Zwarts et al, 1998)
Archipel des Bijagos (Guinée-Bissau)	750 000	Îles et écosystèmes de zones humides (Zwarts, 1988)
Sanctuaire national des oiseaux du Djoudj (Sénégal)	1,5 - 2 million	Bien du patrimoine mondial, 123 espèces d'oiseaux (PNUE-WCMC, 2003).
Parc national de l'Ichkeul (Tunisie)	400 000	Bien du patrimoine mondial, 185 espèces d'oiseaux (PNUE-WCMC, 2003).
Réserve nationale du lac Bogoria (Kenya)	2 millions	Site différé pour inscription au patrimoine mondial, 351 espèces d'oiseaux, situé sur la voie de migration de la Rift Valley (UICN, 2001)
Parc national du lac Nakuru (Kenya)	1,5 million	Site différé pour inscription au patrimoine mondial, 480 espèces d'oiseaux, situé sur la voie de migration de la Rift Valley (UICN, 2001)
Moyen-Orient/ Océan Indien		
Golfe d'Arabie (États du Golfe, Arabie saoudite et Iran)	4 millions	Écosystèmes de zones humides associés à des écosystèmes du désert (Zwarts et al., 1991).
Hula (Israël)	1 million	Écosystèmes de zones humides associés à des écosystèmes du désert, 313 espèces d'oiseaux (Dossier de proposition)
<b>Amérique du Nord</b>		
Yukon central-Delta du fleuve Kuskokwim (E.-U.)	1 - 2 millions	Système de zones humides riveraines et côtières (Gill et Handel 1990)
Parc national des Everglades (E.-U.)	450 - 480 000	Plus grand écosystème de mangroves des Amériques, 400 espèces d'oiseaux, (PNUE-WCMC, 2002).
Laguna Ojo de Liebre (Mexique)	100 - 150 000	Fait partie du Bien du patrimoine mondial d'El Vizcaino, 127 espèces d'oiseaux (PNUE -WCMC, 2001)
<b>Amérique du Sud</b>		
Littoral nord du Suriname, Guyane française et Brésil	2,1 millions	Comprend certaines des régions naturelles les plus vierges du continent, plusieurs sites se trouvent sur les listes indicatives des États parties, plus de 300 espèces d'oiseaux (Morrison & Ross, 1989)

sites étapes pour les oiseaux migrateurs de cette voie de migration. Parmi ces zones humides, 17 sont inscrites sur la Liste de la Convention de Ramsar, notamment le complexe des zones humides des lacs Baringo, Bogoria, Nakuru et Naivasha, qui a également été proposé pour le patrimoine mondial (Réserves lacustres de la Rift Valley, Kenya) mais dont l'inscription a été différée et renvoyée à l'État partie pour amélioration. Sur une voie de migration qui s'étend sur plus de 7000 km, il est, comme le reconnaît le dossier de la proposition, essentiel d'appliquer une approche sérieuse. Toutefois, le premier bien qui serait inscrit, dans une approche par étape, devrait avoir en soi une valeur universelle exceptionnelle comme le stipulent les Orientations. Si l'on considère les résultats de l'analyse comparative, rien n'indique clairement que la Vallée de Hula remplit cette condition.

## 4. INTÉGRITÉ

### 4.1 Régime de propriété et statut juridique

L'État d'Israël possède les terres qui constituent les zones centrales du bien proposé. La zone non mise en réserve est louée à bail, selon des accords spéciaux, à différentes associations agricoles d'établissements placés sous la juridiction du Conseil régional de la Haute Galilée. Dans la zone centrale, la Réserve naturelle de Hula a été établie en 1964 et inscrite sur la Liste de Ramsar en 1996. Keren Kayemeth Leisreal (KKL) a lancé le projet de restauration du lac Agmon en 1994 et la protection et la gestion du lac sont gouvernées par les dispositions hydrologiques et écologiques du projet, ce qui garantit une protection adéquate. Depuis 1999, les environs immédiats sont consacrés au développement du tourisme, sous la direction d'une coopérative locale.

### 4.2 Limites

Les deux zones centrales du bien proposé et la zone tampon forment une unité de gestion distincte et logique au sein du bassin versant du Haut Jourdain. Toutefois, les zones humides d'eau douce qui forment les zones centrales sont petites et dépendent d'une intervention humaine pour leur approvisionnement en eau. En amont du bien, l'accent est mis sur la qualité de l'eau et des flux vers le lac Kinneret. Le bien utilise une partie de cette eau pour maintenir les fonctions des zones humides et atténuer la contamination de l'eau par les nutriments issus de la tourbe. La majeure partie de l'eau tourbeuse et les eaux usées des étangs de pisciculture et de la ville sont localement purifiées, partiellement pompées hors du bassin versant pour être utilisées dans les vergers des flancs occidentaux de la chaîne de Naftali et partiellement diluées pour être utilisées dans la Réserve. Les zones centrales et la zone tampon sont liées de manière fonctionnelle et les deux zones centrales sont proches sur le plan géographique. La tendance, dans les terres agricoles qui se trouvent entre les deux, consiste à accroître le rôle de la gestion pour la conservation (zones boisées, zones humides temporaires). Bien que le processus de subsidence de la tourbe soit lent, les zones qui se trouvent au nord du lac Agmon continuent de perdre leur valeur agricole et

cela devrait permettre une expansion des zones humides dans un proche avenir. Toutefois, cette proposition soulève aussi la question de savoir si les limites devraient inclure l'espace aérien au-dessus du bien proposé afin de renforcer la protection des oiseaux qui traversent le bien en vol.

### 4.3 Gestion

Les zones centrales contiennent une diversité de types de zones humides avec des eaux ouvertes, courantes, permanentes et temporaires, une végétation flottante, des marais, des roselières, etc., dans une zone essentiellement sèche. Bien qu'elles soient petites et principalement restaurées ou artificielles, les zones centrales bénéficient d'un niveau adéquat de protection, notamment depuis que la qualité et la quantité de l'eau se sont améliorées (2002) et que l'approvisionnement en eau est devenu juridiquement contraignant (2004).

Il y a deux plans de gestion approuvés et appliqués, un pour la Réserve de Hula (1975) et un pour le lac Agmon et la zone tampon (1999), ainsi qu'un plan complet pour l'ensemble du bien proposé en préparation dans le cadre du plan d'aménagement de tout le bassin versant. L'organe de gestion du bien est un ensemble de comités qui traitent d'une diversité de questions, travaillant sous les auspices du Comité de Hula, lequel est chargé de toute la vallée. Chaque comité comprend des représentants de différents paliers de gouvernement, d'organisations non gouvernementales et d'organisations communautaires, ainsi que des acteurs.

Le bien jouit d'une capacité de gestion substantielle. La Réserve dispose de six employés permanents et lac Agmon de deux, ce qui suffit, car les associations s'occupent du centre d'accueil des visiteurs et gèrent le tourisme. Les agriculteurs et acteurs de la zone tampon ont une bonne connaissance des questions de gestion et participent activement. L'ensemble du bassin versant fait l'objet d'un suivi étroit et d'une recherche intensive et les résultats sont directement utilisés pour la gestion par les quatre comités. Différents départements du KKL apportent un appui supplémentaire à la gestion et à la conservation, de même que la division des sciences de l'Autorité de la nature et des parcs et des ONG de l'environnement. Cette intervention est particulièrement efficace en ce qui concerne la prévention des dommages causés aux cultures et aux étangs de pisciculture et importante pour garantir un appui permanent de la part des agriculteurs. La principale source de revenu pour les activités de gestion est constituée par les droits d'entrée, tandis que la Commission de l'eau et le KKL sont les principaux contributeurs pour le lac Agmon. Les agriculteurs locaux apportent également une contribution financière à la gestion du bien proposé qui représente 10 % du budget.

Dans la zone tampon, il y a des instructions détaillées sur les pratiques d'utilisation des sols (couverture verte permanente, nappe phréatique élevée) et des restrictions à l'emploi des pesticides et des engrais. La collaboration est étroite entre les agriculteurs et les organisations de conservation afin de réduire les dommages aux cultures et aux étangs de pisciculture tout en fournissant suffisamment d'aliments pour l'entretien des oiseaux (réempoissonnement des



réserve, nourrissage des grues, etc.). En raison de l'importance du bassin versant pour l'eau au niveau du pays, les plans de développement de la région de la Haute Galilée sont restrictifs en ce qui concerne le développement industriel et l'urbanisation et mettent l'accent sur le maintien de zones ouvertes de haute qualité, favorisant le développement de la conservation et de l'écotourisme. Les agriculteurs locaux investissent activement dans le tourisme qui devient, de plus en plus, une source de revenu en mesure de remplacer l'agriculture.

La gestion hydrologique du lac Hula, l'établissement et la restauration de la Réserve de Hula et la création du lac Agmon se sont toutes accompagnées d'efforts de recherche substantiels qui se poursuivent avec un élément important de collaboration internationale, par exemple le Programme Life de l'Union européenne « terre d'eaux vives », Duke University, le programme « Changements mondiaux dans le cycle hydrologique » (GLOWA) financé par l'Allemagne sur cinq bassins fluviaux, y compris le Jourdain. La migration des oiseaux est devenue un sujet brûlant pour la recherche internationale et plusieurs chercheurs éminents participent activement aux travaux de recherche dans le bien proposé et sur l'ensemble de la voie de migration de la Rift Valley.

#### 4.4 Menaces

Contrairement à une bonne partie de la région où la chasse est considérée comme la principale menace pour les oiseaux migrateurs (BirdLife International, 2003), la chasse n'est pas une activité importante en Israël (5000 licences, dont 80 % consistent essentiellement à cibler des espèces des terres sèches non migratrices telles que les perdrix et le sanglier).

La gestion des visiteurs est bien réglementée et comprend un parking obligatoire près des centres d'accueil des visiteurs, la fourniture de différentes possibilités de transport interne vers le lac Agmon (bicyclettes, voitures électriques, autobus, caches mobiles, etc.), des sentiers pédestres et des possibilités d'observation depuis les caches. Toutefois, la pression du tourisme augmente avec actuellement 250 000 visiteurs par an, nombre qui devrait atteindre 500 000 dans les deux à trois prochaines années. Le réseau en expansion de sentiers et de caches à travers le bien est prévu pour accueillir ces nombres mais des parties du site resteront fermées et consacrées à la conservation et à la recherche. De plus en plus, le public est incité à s'intéresser aux environs par la création de sentiers vers le nord du bien et la chaîne de Naftali où d'autres points d'observation sont en construction.

Une sécheresse grave et prolongée pourrait nuire à la région même si l'approvisionnement en eau est légalement garanti. Dans une telle situation, une pénurie d'eau dans les zones centrales serait particulièrement grave pour les oiseaux reproducteurs. Les changements climatiques sont un moteur important de l'évolution de la migration des oiseaux et les tendances actuelles ne manqueront pas d'affecter les oiseaux migrateurs, par exemple en raccourcissant certaines voies de migration, à mesure que davantage d'oiseaux resteront dans les zones plus septentrionales et que d'autres éprouveront

des difficultés devant la disparition des sites étapes sur leur route. Des sites étapes bénéficiant d'une gestion et d'une conservation actives deviendront de plus en plus importants pour la survie de différentes espèces d'oiseaux. En outre, la situation de la sécurité dans la région reste volatile et les conflits armés qui pourraient endommager les infrastructures de gestion ne sont pas à exclure.

Enfin, cette section met l'accent sur les conditions d'intégrité du bien proposé mais il est essentiel de souligner, comme noté dans la section 3 plus haut, que le bien à lui seul ne peut garantir la conservation de différentes espèces d'oiseaux qui utilisent la voie de migration de la Rift Valley. La conservation, comme il est noté dans le dossier de la proposition, nécessite un effort concerté des États parties qui partagent cet important phénomène naturel.

## 5. AUTRES COMMENTAIRES

**5.1 Autres valeurs :** les sols tourbeux du bien proposé contiennent un excellent registre paléo-écologique, tout à fait unique dans la région, où les zones humides qui accumulent la matière organique sur de vastes périodes de temps sont rares. Certaines zones ont été analysées pour le pollen, mais la tourbe pourrait donner de nouvelles informations sur les changements climatiques et écologiques subis par la région depuis plusieurs centaines de milliers d'années.

**5.2 Justification de l'approche sérielle :** la Rift Valley est une caractéristique géologique unique mais aussi une voie de migration importante pour la faune sauvage, principalement les mammifères et les oiseaux. La voie de migration contient plusieurs sites étapes, en général des zones humides, ainsi que des goulots d'étranglement où l'on peut observer d'immenses concentrations d'oiseaux migrateurs et où les oiseaux sont aussi le plus vulnérables du point de vue de la conservation. Une proposition sérielle devrait associer les sites les plus importants le long de la voie de migration et la Vallée de Hula pourrait en faire partie. Toutefois, la proposition ainsi que l'information additionnelle fournie par l'État partie, tout en reconnaissant la nécessité d'adopter une approche sérielle, ne comprend aucun plan d'inscription de plusieurs sites qui pourraient former cette proposition sérielle internationale ; l'engagement actuel des différents États parties en vue d'une collaboration pour préparer cette proposition sérielle n'est pas non plus établi. En conséquence, pour l'instant, l'UICN considère prématuré de procéder à une évaluation d'une proposition sérielle éventuelle pour la voie de migration de la Rift Valley.

## 6. APPLICATION DES CRITERES / IMPORTANCE

La Voie de migration de la Great Rift Valley, vallée de Hula est proposée au titre des critères (ii), (iii) et (iv).

**Critère (ii) : processus écologiques**

La migration des oiseaux est un phénomène naturel mondial qui ne peut être associé à aucun site en particulier. Certes, le bien proposé offre une importante fenêtre sur ce phénomène, mais il ne peut pas être considéré, à lui seul, comme le meilleur exemple représentant ce phénomène. Les processus écologiques essentiels en cours dans le bien proposé sont actuellement maintenus par une intervention humaine. En outre, le processus de migration ne peut être maintenu que si d'autres sites situés dans la Rift Valley continuent de servir de sites étapes pour les espèces migratrices. Comme mentionné dans la section 3, il y a d'autres sites le long de cette voie de migration qui jouent un rôle beaucoup plus important comme sites étapes pour les oiseaux migrateurs. En conséquence, le bien proposé ne peut être considéré comme exceptionnel en soi pour le maintien de la conservation des espèces migratrices le long de la voie de migration de la Rift Valley qui nécessite une approche sérieuse internationale. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

collaborer en vue de préparer une proposition sérieuse internationale tenant compte des différentes valeurs de la Rift Valley.

**Critère (iii) : phénomène naturel ou beauté et importance esthétique exceptionnelles**

La partie visible de la migration d'automne, observée dans le bien proposé, lorsque des milliers à des dizaines de milliers d'oiseaux de dizaines d'espèces différentes peuvent être vus en un seul jour, est le résultat d'un phénomène mondial et n'est pas directement lié aux caractéristiques naturelles du bien proposé. Le bien proposé et les environs, y compris les escarpements de la Rift Valley sont agréables au plan esthétique, mais ces caractéristiques ne sont pas comparables à celles d'autres biens déjà inscrits au titre de ce critère sur la Liste du patrimoine mondial. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

**Critère (iv) : biodiversité et espèces menacées**

Certes, le bien proposé est un site étape important pour plusieurs espèces d'oiseaux menacées au plan mondial telles que la sarcelle marbrée (nidificatrice) et l'aigle criard et l'aigle impérial (migrateur et hivernant), mais le bien proposé est d'importance régionale du point de vue fonctionnel dans le contexte de la voie de migration de la Rift Valley et n'est pas aussi important que d'autres sites étapes importants à travers le monde. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

**7. RECOMMANDATION**

L'UICN recommande au Comité du patrimoine mondial de **ne pas inscrire** la Voie de migration de la Great Rift Valley, vallée de Hula (Israël) sur la Liste du patrimoine mondial sur la base des critères naturels.

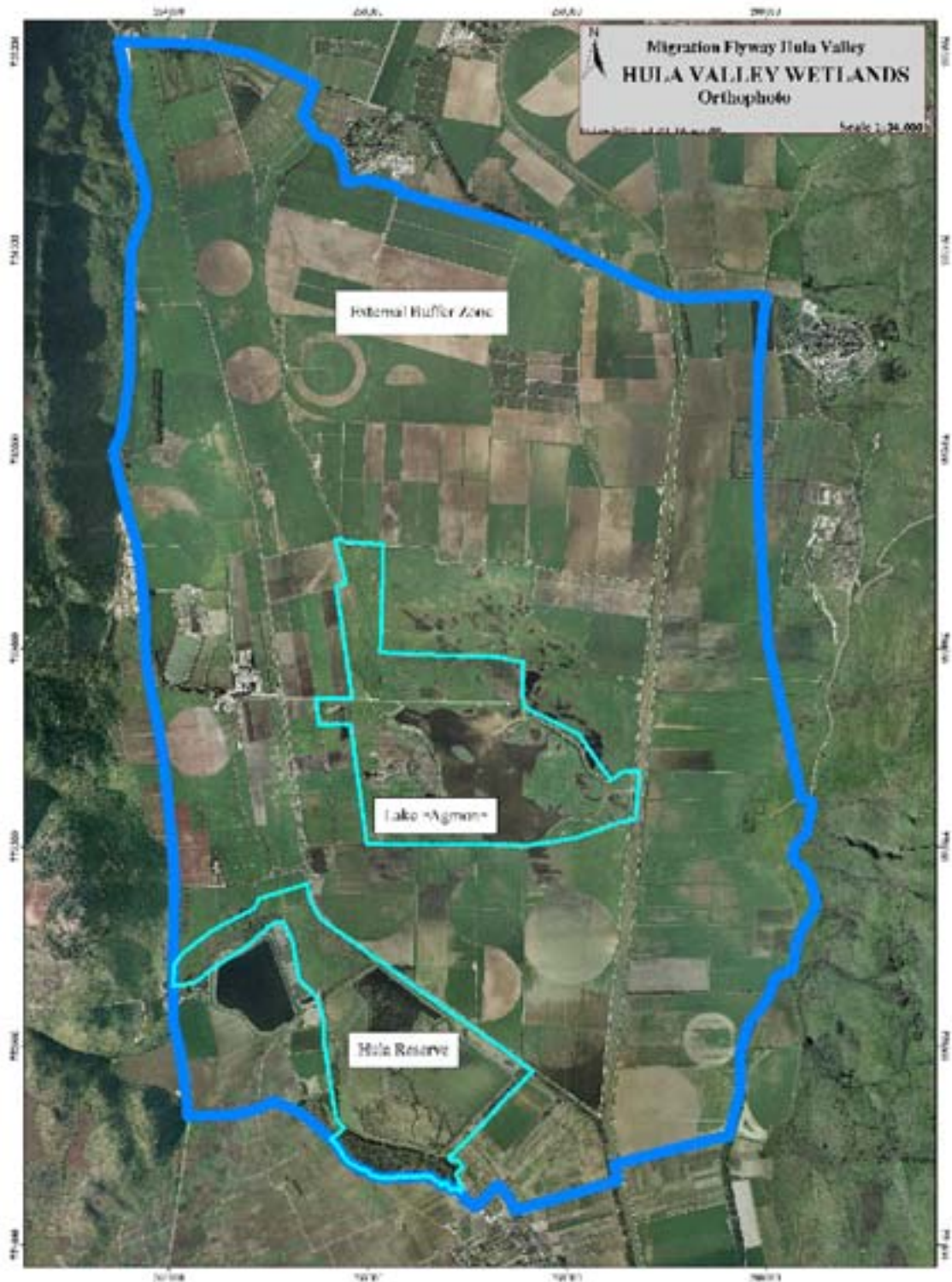
L'UICN félicite l'État partie Israël pour les efforts déployés en vue de promouvoir une proposition sérieuse pour la voie de migration de la Rift Valley et encourage les autres États parties situés dans cette région à

E. Maps and Plans Showing Boundary of Areas Proposed for Inscription and of Buffer Zone



Figure 1.1.  
Map of the entire Great Rift Valley Flyway from southern Turkey to Mozambique showing the location of the proposed Hula property.

Carte 2: Limites du bien proposé



EUROPE / AMERIQUE DU NORD

SITES D'ICHTNOFOSSILES DE DINOSAURES  
DE LA PÉNINSULE IBÉRIQUE

ESPAGNE





---

**CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN**  
**SITES D'ICHOFOSSILES DE DINOSAURES DE LA PÉNINSULE IBÉRIQUE<sup>1</sup> (ESPAGNE)**

**ID N° 1204**

---

**Note explicative sur l'étendue du bien proposé :** le bien proposé, situé en Espagne, comprend 216 affleurements rocheux contenant des empreintes de dinosaures. Ces localités sont définies par l'État partie comme les 'sites de base' de la proposition. Celle-ci identifie et décrit en détail 35 sites choisis parmi les 216 sites de base. En réalité, ces 35 'sites choisis' comprennent 51 sites de base car certains ont été réunis en un certain nombre de groupes. Le rapport d'évaluation de l'UICN s'appuie sur la mission d'évaluation qui a visité les 35 'sites choisis' décrits dans la proposition, pour lesquelles des cartes ont été jointes à l'échelle et avec le détail requis par les Orientations. Les rapports reçus d'évaluateurs indépendants se concentraient également sur l'évaluation des 35 'sites choisis'. Comme indiqué dans la section 5 du présent rapport, certaines questions concernant l'étendue du bien proposé et l'aspect pratique de l'inclusion de 216 sites de base ne sont pas résolues.

## **1. DOCUMENTATION**

- i) Date de réception de la proposition par l'UICN :** avril 2005
- ii) Informations complémentaires demandées puis fournies par l'État partie :** l'État partie a envoyé des informations supplémentaires le 2 novembre 2005, suite à la mission de l'UICN et le 29 mars 2006 (par courriel), en réponse à des questions du Groupe d'experts du patrimoine mondial de l'UICN réuni en janvier 2006. Des copies imprimées de l'information supplémentaire comprenant des cartes précises qui n'étaient pas jointes au courriel du 29 mars, sont arrivées le 3 avril au Centre du patrimoine mondial et le 10 avril à l'UICN. Les nouvelles cartes n'ont donc pas été examinées.
- iii) Fiches techniques UICN/WCMC :** quatre références.
- iv) Littérature consultée :** Thulborn, A. (1990). **Dinosaur Traces**. Chapman and Hall, London, 394pp.; Lockley, M. and Meyer, C. (2000). **Dinosaur Tracks and Other Fossil Footprints in Europe**. Columbia University Press. New York, 323pp.; Lockley, M. (1991). **Tracking Dinosaurs**. Cambridge University Press, 252pp.; Lockley, M. and Hunt, A. (1995). **Dinosaur Tracks and Other Fossil Footprints of the Western United States**. Columbia University Press. 336pp.; Gillette, D. and Lockley, M. (1989). **Dinosaur Tracks and Traces**. Cambridge University Press. 480pp. Pérez-Lorente, F. (2003). **Dinosaurios Y Otros Reptiles Mesozoicos En España**. Gobierno de La Rioja, 444pp.
- v) Consultations :** 7 évaluateurs indépendants. La mission a également rencontré des représentants de l'État partie et des gouvernements régionaux et locaux, des scientifiques et des collectivités locales.
- vi) Visite du bien proposé :** Gérard Collin et Patrick McKeever, 22 septembre – 1<sup>er</sup> octobre 2005.
- vii) Date à laquelle l'UICN a approuvé le rapport :** 11 avril 2006.

## **2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES**

Les localités fossilifères : le bien sériel proposé, Sites d'ichnofossiles de dinosaures de la péninsule Ibérique (Icnitas de Dinosaurio de la Península Ibérica – IDPI), comprend 216 localités de fossiles ou affleurements rocheux superficiels contenant des empreintes (ichnofossiles ou icnites) de dinosaures, situées sur le territoire de six Communautés autonomes d'Espagne : Asturies, Castille et Léon, La Rioja, Aragon, Valence et Catalogne. Ces localités sont considérées par l'État partie comme les 'sites de base' de la proposition. La proposition décrit aussi 35 sites choisis parmi les 216

sites de base. Ces 35 'sites choisis' comprennent 51 sites de base — qui dans certains cas ont été regroupés. Le nombre de sites fossilifères de base et choisis dans chaque Communauté autonome figure dans le tableau 1.

Les paysages dans lesquels les localités fossilifères se trouvent sont variés. Dans les **Asturies**, les localités sont situées en bordure de mer, généralement sur des falaises ou associées à la couche de débris rocheux qui se trouve au pied des falaises. Les localités de **Castille et Léon** sont toutes situées dans la partie nord de la région (provinces de Burgos et Soria). Le paysage principal est un haut plateau (la « Meseta ») caractérisé

---

<sup>1</sup> Dans le dossier de la proposition et dans les informations supplémentaires, il est fait indifféremment usage de « dans », « sur » et « de », dans le titre du bien. L'UICN considère que « de » est le mot le plus approprié en français.

**Tableau 1. Nombre de sites fossilifères de base et choisis dans chaque Communauté autonome**

Communauté autonome	Sites choisis	Sites de base
Asturies	4	18
Castille et Léon	9	48
La Rioja	13	110
Aragon	4	17
Catalogne	4	14
Valence	1	9
Total	35	216

par une végétation basse et clairsemée et quelques plantations de pins. Les sites se trouvent dans un paysage rural où il y a quelques petits villages. Les localités de **La Rioja** sont au sud du début de la plaine de l'Ebre, dans les Sierras ou dans les vallées étroites qui partent en direction de l'Ebre. La région environnant les sites de La Rioja est également rurale bien que certains lieux, dans l'Arnedillo, soient très touristiques. L'**Aragon** est une région montagneuse directement reliée aux Pyrénées. Les localités se trouvent dans des zones reculées et les paysages sont dominés par des collines sédimentaires couvertes de végétation basse. Dans la Communauté autonome de **Valence**, les localités se trouvent dans un paysage de plateaux secs couverts de forêts et de broussailles sèches où la plupart des cours d'eau sont saisonniers (le site de Tambuc se trouve dans une de ces vallées sèches). La région est rurale avec de nombreuses cultures d'amandiers et d'oliviers. Les sites de **Catalogne** se trouvent sur les contreforts montagneux des Pyrénées (Serra del Montsec, 1677 mètres de haut). C'est un paysage de pâturages et de forêts.

Les localités fossilifères sont toutes situées dans des zones rurales où la qualité des paysages donne un intérêt supplémentaire aux sites d'ichnofossiles de dinosaures. Beaucoup de sites sont proches d'aires protégées (Réserve naturelle de la Ria de Villaviciosa dans les Asturies, Réserve nationale de faune de Santa Cruz de Yanguas en Castille et Léon, Aire spécialement protégée du canyon du Río Leza dans La Rioja, Réserve de biosphère de Munilla dans La Rioja, Réserve nationale de faune de Muela de Cortes de Pallars à Valence et Serra del Montsec en Catalogne). Ces aires protègent une gamme d'espèces de plantes importantes au plan régional et national.

Les fossiles : à la différence des restes fossiles qui sont les parties fossilisées et statiques d'animaux morts, les traces fossiles (appelées « ichnofossiles ») sont des structures sédimentaires résultant des activités d'animaux vivants. Elles fournissent donc directement des informations sur le comportement et l'écologie de l'animal vivant. Toutefois, l'interprétation des ichnofossiles ne doit se faire qu'avec beaucoup de prudence. La forme et la taille d'un ichnofossile peuvent refléter différentes conditions et pas seulement la taille physique du pied de l'animal qui a laissé sa trace. Le même animal ou, plus justement, le même

pied peut être représenté par différents types de traces et d'empreintes dépendant de facteurs tels que les conditions du substrat, la rapidité du déplacement de l'animal à moment donné et l'érosion ultérieure (qui provoque des sous-traces).

Le bien proposé comprend des ichnofossiles de dinosaures de chaque période de l'âge des dinosaures (Trias, Jurassique et Crétacé). Il est cependant discutable que le bien puisse réellement prétendre représenter la totalité de la période en question. Le registre est fortement biaisé en faveur de la deuxième partie de l'âge des dinosaures, depuis l'Oxfordien/Kimmeridgien du Jurassique supérieur jusqu'au Maastrichtien, vers la fin de la période du Crétacé quelque 90 millions d'années plus tard. Aucun des 35 sites choisis n'est de la période du Trias. Un seul des 216 sites de base est de cette période.

Les localités de l'IDPI représentent une vaste gamme d'environnements depuis le système de déversoir deltaïque, comme au Faro de Tazonas (Asturies), jusqu'au milieu lacustre, comme à La Cela (La Rioja), en passant par des plaines d'inondations boueuses telles que la Fumanya Sud (Catalogne). Ces milieux ne représentent que quelques milieux mésozoïques dans lesquels les dinosaures ont vécu. Les ichnofossiles eux-mêmes sont totalement représentatifs des principaux groupes de dinosaures (théropodes, sauropodes et ornithopodes) et, souvent, plus d'un groupe est représenté dans chaque site.

Ensemble, les 35 sites choisis donnent une image du nord-est de l'Espagne durant la deuxième moitié du Mésozoïque et, en particulier du mode de vie et du comportement de différents groupes de dinosaures. La quantité et la qualité des traces est cependant quelque peu variable : il y a aussi bien de vastes sites dont l'importance internationale est largement reconnue comme Fumanya (Catalogne) et La Era del Peladillo (La Rioja) que des sites d'intérêt plus régional ou local comme Galve (Aragon) et Serrantes (Oris, Castille et Léon). De plus, la quantité d'informations est aussi très variable. Certes, il n'y a rien là de surprenant car l'ichnologie des dinosaures est un domaine d'étude géologique à part entière relativement récent mais cela signifie que la valeur scientifique réelle de sites peu étudiés tels que La Pellejera (La Rioja), où l'on estime que 25 % du site seulement ont été étudiés, ou Los



Tormos (Soria, Castille et Léon) où aucune analyse comportementale n'a encore été réalisée, doit encore être pleinement établie. Naturellement, cela signifie, également, qu'il y a tout loisir de mener des travaux d'études et de recherche à l'avenir.

Ensemble, les 35 sites choisis du bien proposé ouvrent un certain nombre de fenêtres sur la vie des dinosaures durant la deuxième moitié du Mésozoïque. Les sites mettent en évidence un groupe dynamique d'animaux aux comportements sociaux complexes. La plupart des traces ont été laissées par des animaux qui marchaient mais d'autres sont celles d'animaux qui couraient, nageaient ou même sautaient (La Virgen del Campo, La Rioja). Beaucoup de traces semblent avoir une orientation fortuite tandis que d'autres, dans certains sites particuliers, apparaissent en alignements constants ce qui dénote une préférence dans la direction de la marche ou du déplacement d'un troupeau. Certaines surfaces sont piétinées par plusieurs empreintes et pistes et, dans un exemple spectaculaire à Fumanya (Catalogne) deux pistes restent parallèles, même dans les tournants, ce qui démontre la nature grégaire de ces animaux. À travers les 35 sites choisis, la taille des empreintes est variable : de celles de petits ornithopodes comme à Las Cerradicas (Aragon) à celles de sauropodes qui mesurent 125 cm de large (Playa de la Griega, Asturies) et qui (à part les variables dues à la formation des empreintes) sont plus grandes que tous les fossiles de squelettes mis au jour dans le monde jusqu'à présent. Les sites mettent également en évidence des animaux d'âge différent dans des groupes familiaux qui comptent des jeunes comme à La Era del Peladillo (La Rioja) ou des animaux âgés comme à La Cuesta de Andorra (La Rioja). Les sites de l'IDPI sont distribués sur une vaste région d'Espagne bien qu'en réalité on puisse dire que cette région est relativement petite à l'échelle mondiale.

### 3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

Les premières pistes de dinosaures ont été décrites en 1802 mais l'étude de l'ichnologie des dinosaures n'est un sujet d'étude important que depuis peu. Depuis 30 ans, le nombre de sites de pistes de dinosaures enregistrés s'est multiplié. Les évaluateurs considèrent certainement que le bien proposé est une région d'importance internationale pour l'étude des empreintes de dinosaures mais ce n'est pas la seule région de ce genre et elle n'est pas nécessairement la plus importante. De nouvelles découvertes, en Bolivie, datant de la fin de l'âge des dinosaures comprennent une piste de plus de 350 mètres de long. Le site de Lark Quarry, en Australie, compte 3000 empreintes et l'on considère qu'il témoigne de la course affolée d'un troupeau de petits dinosaures, il y a environ 95 millions d'années. À Goseong, en République de Corée, on a découvert des pistes de sauropodes, d'ornithopodes et de thérapodes datant du Crétacé moyen. Des sites du Colorado, du Texas, du Nouveau-Mexique et de l'Utah, aux États-Unis,

enregistrent beaucoup d'autres types de comportements de dinosaures tels que la formation de troupeaux.

La découverte bolivienne, à Cal Orcko, fait l'objet d'une demande d'assistance préparatoire approuvée auprès du Fonds du patrimoine mondial. En 1998, une équipe internationale de paléontologues a estimé que le site était le plus grand site de traces de dinosaures du monde, avec la plus grande diversité de traces et la plus longue piste de dinosaure jamais découverte. Ce site de Bolivie n'est pas discuté dans l'analyse comparative préparée par l'État partie dans le cadre de la présente proposition.

L'âge des dinosaures est déjà représenté sur la Liste du patrimoine mondial par trois biens qui contiennent des restes fossiles terrestres bien qu'aucun des trois n'ait été inscrit sur la base des seules traces. Ischigualasto-Talampaya, en Argentine a été inscrit parce qu'il contient une séquence complète de sédiments fossilifères continentaux représentant l'intégralité de la période d'histoire géologique du Trias (45 millions d'années). Le bien met en évidence certains des premiers dinosaures ayant fait leur transition à partir des archosaures. Il illustre aussi l'évolution contemporaine des mammifères. Au Canada, le Parc provincial Dinosaur a livré plus de 150 squelettes complets de dinosaures ainsi que des concentrations d'os additionnelles et désorganisées datant de 75 millions d'années, au Crétacé supérieur. Le Littoral du Dorset et de l'est du Devon (Royaume-Uni) contient des roches ainsi qu'une série de localités fossilifères d'importance internationale datant des trois périodes du Mésozoïque, y compris une séquence marine exceptionnelle et accessible de la strate jurassique. Les sédiments terrestres sont plus rares et les pistes de dinosaures sont restreintes, ici, à une brève période de temps, à la limite Jurassique - Crétacé. D'autres sites paléontologiques inscrits sur la Liste du patrimoine mondial ne contiennent pas de restes de dinosaures.

L'UICN fait remarquer que le Comité du patrimoine mondial a déjà, par le passé, adopté une position ferme concernant le fait que les propositions relatives à des sites fossilifères doivent être accompagnées par une analyse comparative mondiale approfondie. L'UICN considère que la preuve de la présence de dinosaures apportée par des traces est différente, et complémentaire, de la preuve fournie par des restes de squelettes et de corps, mais elle estime que les sites fossilifères de dinosaures dans leur ensemble devraient être pris comme cadre dans lequel l'analyse comparative est conduite. L'analyse comparative contenue dans le document de la proposition est déficiente car elle ne considère que les sites d'empreintes de dinosaures et ne distingue pas clairement le bien proposé par rapport à l'importance d'autres biens fossilifères du patrimoine mondial<sup>2</sup>.

L'UICN mentionnait, dans sa demande d'informations supplémentaires à l'État partie (31 janvier 2006), qu'il était nécessaire de disposer d'une analyse comparative

<sup>2</sup> Bien que l'UICN établisse habituellement une liste de référence pour les biens fossilifères, elle estime qu'en raison de la diversité des révisions potentielles requises, y compris une analyse mondiale plus approfondie par l'État partie Espagne, il serait prématuré, à ce stade, d'établir cette liste.

de ce type pour évaluer plus en détail la possibilité de démontrer que la proposition des ichnofossiles de dinosaures de la péninsule Ibérique (en termes conceptuels) remplit les conditions pour justifier une *valeur universelle exceptionnelle*. L'État partie a convenu qu'une analyse de cet ordre serait plus appropriée que celle qui était alors proposée et qui est essentiellement quantitative. L'État partie fournit, dans les informations supplémentaires, énormément de précisions quant à sa méthodologie proposée pour améliorer l'analyse comparative.

Autre problème essentiel, en ce qui concerne à la fois l'analyse comparative et l'analyse des conditions de l'intégrité du bien proposé, la proposition fait référence à la péninsule Ibérique mais ne tient pas compte d'autres sites de traces ibériques, au Portugal. L'UICN fait remarquer que cinq sites de traces du Portugal sont désignés monuments nationaux et contiendraient la plus longue piste de sauropodes au monde ainsi que la piste la plus accessible du Jurassique moyen. Il semblerait donc que ces sites aient des valeurs complémentaires à celles des sites espagnols. L'UICN a soulevé cette question comme un point essentiel dans sa demande d'informations supplémentaires adressées à l'État partie. Ce dernier a répondu en entamant un dialogue avec l'État partie Portugal concernant la proposition éventuelle d'un site sériel transfrontière. L'UICN n'a pas connaissance de la réponse de l'État partie Portugal au moment où elle finalise le présent rapport d'évaluation.

## 4. INTÉGRITÉ

### 4.1 Régime de propriété et statut juridique

La Loi espagnole sur le patrimoine historique (16/1985) et le Décret royal qui l'accompagne (111/1986) protègent les sites paléontologiques proposés qui sont classés patrimoine culturel. La Loi sur le patrimoine historique, dans son article premier, deuxième alinéa, garantit la protection maximale à tout site déclaré « Bien d'intérêt culturel » (*Bien de Interés Cultural*). La Loi espagnole (6/2001) et le Décret royal (1302/1986) sur l'étude d'impact sur l'environnement, qui obligent les promoteurs publics et privés à réaliser des études d'impact préalable sur l'environnement et sur le patrimoine, fournissent aussi une protection aux sites paléontologiques.

Dans chacune des Communautés autonomes, des lois et des décrets complémentaires protègent les différents éléments du bien sériel proposé :

- Dans les Asturies, ils sont protégés en tant que Monuments naturels (Loi 5/1991 sur les aires naturelles protégées) et en tant que sites culturels (Loi 1/2001 sur le patrimoine culturel).
- En Castille et Léon, les sites sont protégés en tant que Monuments naturels (Loi 8/1991 sur les aires naturelles protégées) et Sites historiques (Loi 12/2002 sur le patrimoine culturel).

- Dans La Rioja, les sites sont protégés en tant que biens culturels, historiques et du patrimoine (Décret 20/2001 sur les règlements concernant les compétences administratives) et en tant que Sites historiques (Décret 34/2000 de déclaration de 40 sites d'ichnofossiles de dinosaures en tant que sites historiques). Ils sont aussi protégés par les lois sur la protection de l'environnement (5/2002) et sur la conservation des zones naturelles (4/2003).
- En Aragon, les sites sont protégés par la loi sur les parcs culturels (12/1997), la loi sur les aires naturelles protégées (6/1998), et la loi sur le patrimoine culturel (3/1999) et, enfin, par le décret (22/01/2003) qui leur confère le statut de Bien d'intérêt culturel.
- En Catalogne, les sites sont protégés par la loi sur le patrimoine culturel (9/1993) qui leur confère le statut de Bien d'intérêt culturel, ainsi que par la loi sur les aires naturelles protégées (12/1985).
- À Valence, les sites sont protégés par la loi sur les aires naturelles protégées (11/1994) qui leur confère le statut de Bien d'intérêt culturel, ainsi que par la loi sur le patrimoine culturel (4/1998), qui donne la possibilité de les classer Biens d'intérêt culturel, Biens d'importance locale ou Zones de vigilance paléontologique.

Malgré la complexité de l'organisation administrative espagnole, des dispositions juridiques de protection sont en place. L'intérêt national et régional pour la protection des sites d'ichnofossiles de dinosaures est pleinement démontré par la gamme de lois et de décrets. La qualité particulière de ce patrimoine (en partie naturel, en partie culturel) est respectée par la protection accordée dans les deux domaines.

Le régime foncier des sites proposés d'ichnofossiles de dinosaures est essentiellement public mais il y a un nombre important de sites privés (jusqu'à 25 % des 216 sites de base).

### 4.2 Limites

Chacun des 35 sites choisis se compose de deux zones : une zone centrale et une zone tampon. La zone centrale comprend les affleurements où des ichnites ont été observées, enregistrées scientifiquement, protégées par la loi et parfois conservées par des moyens physiques. Les limites sont définies par des coordonnées déterminées par GPS. La zone centrale est aussi définie par cartographie à l'échelle 1:50 000 (Institut géographique du ministère de la Défense). Un tableau général contient les données de référence des zones centrales organisées par les Communautés autonomes (numéro d'enregistrement, nom du site, nom de la municipalité, apex, superficie, accès, période géologique). Les limites des zones tampons ont été définies d'après la possibilité d'extension des ichnites en dehors des traces déjà découvertes.

La cartographie des 165 'sites de base' restants n'avait pas été réalisée au même niveau que celle des 35 'sites choisis', dans le cadre de la proposition d'origine. Les

informations additionnelles fournies par l'État partie semblent inclure des cartes détaillées de tous les sites de base mais ce matériel n'a pas été reçu avant le délai du 31 mars. En raison de considérations pratiques, il n'a pas été possible de visiter le grand nombre de 'sites de base' durant la visite d'évaluation et l'UICN n'est donc pas en mesure de juger si ces limites sont adéquates dans la réalité.

Une autre question importante concernant les limites est celle de l'étendue du bien sériel et ce point est discuté dans la section qui suit, sur la justification d'une approche sérielle.

#### 4.3 Gestion

Chaque Communauté autonome est active dans les domaines de la recherche, de la conservation, de la protection et de la communication concernant les sites d'ichnofossiles de dinosaures. Des travaux de recherche sont organisés chaque année par différentes universités et différents musées. Un symposium annuel est également organisé par la Communauté autonome de La Rioja avec la participation d'experts internationaux des ichnofossiles de dinosaures.

Des études sur la gestion des ichnites sont réalisées par chaque Communauté autonome. Elles servent ensuite à préparer des cartes des risques et des plans de restauration et de consolidation. Un organisme privé, composé de spécialistes en archéologie, paléontologie et conservation, est engagé régulièrement et chargé de la conservation *in situ* tandis que la formation est assurée par la Fondation du Complexe paléontologique de Teruel (Aragon).

Les localités fossilifères sont protégées à l'aide de différentes techniques, selon le type de sites et l'administration en charge de la gestion. Cela comprend le colmatage de petites fissures superficielles ou le recouvrement des excavations avec de la terre lorsque l'étude est terminée. Des pesticides sont appliqués pour empêcher le développement de la végétation. Certaines localités sont protégées par des barrières contre un trop grand nombre de visiteurs ; et par des abris ou des murs de pierre contre la pluie et les changements de température.

Des efforts considérables ont été déployés pour communiquer l'intérêt des ichnofossiles aux visiteurs. Il y a des panneaux dans chaque site qui comprennent de brèves informations sur le statut de protection et une interprétation plus détaillée des ichnites. Dans chaque Communauté autonome, les visiteurs peuvent trouver des brochures et des dépliants sur les dinosaures et leurs traces en général ainsi que sur les sites particuliers des régions concernées. Différents musées et centres d'interprétation apportent des informations complémentaires, notamment de vastes installations comme celles du Museo del Jurásico de Asturias, et Dinopolis en Aragon, ou encore les petites expositions des villages de Salas de Los Infantes (Castille et Léon) ou Igea (La Rioja).

Un Comité de coordination où sont représentées les six Communautés autonomes en plus de l'État

espagnol a été créé en mars 2003. Il est responsable du plan d'appui à la recherche paléontologique ; du plan de déclaration et de délimitation des Biens d'intérêt culturel ; et du plan de diffusion et d'évaluation du patrimoine paléontologique. Pour contribuer aux travaux du Comité de coordination, un Comité technique permanent a été établi qui se compose d'un groupe d'experts scientifiques et du patrimoine. Ce Comité technique fonctionne dans le cadre d'un plan de gestion et se concentre sur les activités techniques (documentation, conservation, recherche, protection) ; les activités administratives (autorisation, inspection, coordination, prescription, procédure) ; et les activités de promotion et de diffusion (évaluation des biens, rédaction de projets de diffusion, élaboration des plans de promotion).

Chaque Communauté autonome dispose d'un ensemble de plans de recherche sur les sites d'ichnofossiles de dinosaures ; la conservation et la protection des sites ; et la communication relative aux sites. La Communauté autonome de Castille et Léon est actuellement en train de préparer un projet général ambitieux pour la gestion du patrimoine de la région. D'après son évaluation sur le terrain et l'examen de la documentation disponible, l'UICN considère qu'il y a encore un manque de précision quant à l'organisation des activités selon un calendrier ferme, sauf pour ce qui concerne la Castille et Léon. L'information complémentaire fournie par l'État partie le 29 mars 2006 indique que les différentes Communautés autonomes qui ont pris part à la proposition sont déjà en train de préparer un cadre commun de gestion pour le bien sériel qui sera appliqué grâce à un financement attribué par chaque Communauté autonome.

La mission d'évaluation de l'UICN a constamment remarqué le grand intérêt et la fierté des populations locales pour les pistes de dinosaures dans tout le nord et l'est de l'Espagne. L'intérêt n'était pas limité aux scientifiques, conservateurs et fonctionnaires mais il était partagé par les maires et les hommes politiques locaux qui soutiennent et participent activement aux activités relatives aux ichnofossiles. Cela comprend à la fois des mesures de protection et l'équipement des centres d'information mais aussi les programmes de recherche et d'interprétation. Au niveau local, on considère sans le moindre doute que la conservation et l'interprétation des localités fossilifères ont un intérêt majeur pour le développement économique durable dans plusieurs régions qui sont relativement pauvres et isolées.

#### 4.4 Menaces

Les pressions naturelles sont une des considérations importantes, lorsqu'il s'agit de conservation d'ichnofossiles de dinosaures. L'action du soleil, du vent, de l'eau et les différences de température peuvent créer et agrandir les fentes et les fissures dans les roches et la desquamation des surfaces. Dans les Asturies, les sites se trouvent tous le long du rivage et sont soumis à une érosion mécanique, chimique et biologique continue par les vagues et les marées. La végétation qui pousse à la surface même (mousses, lichens, algues) ou les plantes qui profitent des fissures et des fentes peuvent aussi affecter la conservation des traces.

Des mesures efficaces (abris, restauration des roches, nettoyage régulier de la végétation) limitent l'impact des pressions environnementales. Dans certains cas, les traces ont été moulées par précaution et parfois, les originaux ont été déplacés hors des sites (les moules ou les originaux sont conservés dans les musées régionaux).

Il n'y a pas d'industries polluantes dans le voisinage des sites et l'analyse de plusieurs sites n'a pas permis de détecter de dommages provenant de la pollution atmosphérique. Le tourisme est actuellement limité à quelques localités très accessibles et des points d'observation, sentiers, chemins surélevés et points de passage ont été créés pour éviter que les visiteurs ne piétinent les traces. Certes, il existe un risque de prélèvement de traces par des collectionneurs mais cela ne représente pas de menace réelle pour le moment. La législation nationale prévoit de fortes sanctions pour les actes de vandalisme ou le vol.

En conclusion, sur la base des sites visités durant la mission d'évaluation, l'UICN considère que le bien proposé est bien géré du point de vue des menaces aussi bien naturelles qu'artificielles, à un niveau qui satisfait les meilleures normes internationales pour les localités d'empreintes de dinosaures.

L'UICN considère que le niveau de protection juridique et de gestion du bien proposé est suffisant pour remplir les conditions d'intégrité. Toutefois, la proposition ne remplit pas les conditions d'intégrité en ce qui concerne l'étendue du bien et le caractère adéquat des limites. La pertinence de la gestion ne pourra être intégralement évaluée que lorsqu'on aura pu consulter et comprendre davantage d'informations sur une proposition finale.

## 5. AUTRES COMMENTAIRES

### 5.1 Incohérences dans l'information

L'UICN a fait part à l'État partie de sa préoccupation concernant le fait que, dans les sites choisis, des points clés tels que l'étendue de la superficie proposée varient à l'intérieur du dossier de proposition. L'État partie a noté, en réponse (29 mars 2006), qu'il y a quatre sources d'incohérence dans l'information fournie, que la proposition doit être mise à jour et que cette mise à jour affectera les données sur les valeurs au sein du bien proposé. L'État partie a également convenu que les sections deux et trois de la proposition doivent être réécrites parce que « *la quantité d'informations complémentaires envoyées après la soumission officielle du dossier est si vaste qu'il est devenu difficile pour les évaluateurs de la comprendre* ».

### 5.2 Justification de l'approche sérielle

Lorsque l'UICN évalue un site sériel comme celui-ci, elle se pose trois questions :

#### a) Comment l'approche sérielle se justifie-t-elle ?

En principe, pour la reconnaissance de sites fossilifères, une approche sérielle se justifie. Les affleurements

rocheux d'un groupe cohérent de strates peuvent être géographiquement séparés en raison de la nature structurelle des substrats, de la géomorphologie locale et de la végétation. En pratique, cependant, l'UICN considère que le présent bien sériel proposé est trop vaste. Il s'agit d'un ensemble de biens comportant des sites dont l'importance internationale peut être démontrée et d'autres qui sont, au mieux, d'intérêt national. Ces sites contiennent peut-être des aspects particuliers que l'on ne rencontre pas dans d'autres localités d'ichnofossiles d'Espagne mais leur intégration ouvre des possibilités infinies d'ajout d'autres sites d'importance nationale. L'UICN considère que l'État partie doit revoir son cadre conceptuel pour faire un choix plus recentré de sites qui représentent les valeurs de l'IDPI, considérées comme « d'importance universelle exceptionnelle ».

#### b) Les éléments séparés du site sont-ils liés sur le plan fonctionnel ?

Pour évaluer ce point, il convient de tenir compte de deux questions clés. Premièrement le principal point d'argumentation pour un lien entre les différents éléments de cette proposition sérielle est leur répartition géographique dans la péninsule Ibérique (sans tenir compte du fait que seuls des sites espagnols sont proposés) ; or, la définition d'une proposition sérielle d'ichnofossiles de dinosaures sur la base de cet argument n'est pas convaincante car la géographie de la planète, à l'âge des dinosaures, était complètement différente d'aujourd'hui. Deuxièmement, comme noté au paragraphe a) ci-dessus, le cadre conceptuel de cette proposition est inadéquat car elle n'établit pas de manière cohérente et distinctive les liens entre les empreintes. En d'autres termes, quelle serait la caractéristique propre à ces traces qui leur conférerait une 'importance universelle exceptionnelle' dans le contexte mondial ? Faute de cadre conceptuel clair, on peut dire qu'elles ne sont pas plus liées que d'autres localités d'empreintes de dinosaures se trouvant dans d'autres pays, dans le monde entier. En conséquence, sur la base du présent dossier de proposition, l'UICN estime que le lien fonctionnel entre les différents éléments de cette proposition sérielle n'est pas clairement démontré.

#### c) Existe-t-il un cadre de gestion globale pour toutes les unités ?

Il existe une structure de coordination globale pour l'IDPI et toute une gamme de dispositions en matière de gestion. Toutefois, l'UICN craint que la série proposée ne soit trop vaste pour être gérable du point de vue pratique en tant que bien du patrimoine mondial cohérent. L'UICN considère que, pour l'État partie, les défis logistiques présentés par la gestion des 'sites choisis' et des 'sites de base' au niveau requis par la Convention du patrimoine mondial sont trop importants. De même, en raison de la taille et de la complexité du bien proposé, il serait extrêmement difficile au Comité du patrimoine mondial d'exercer un suivi efficace.

## 6. APPLICATION DES CRITÈRES /IMPORTANCE

Les Sites d'ichnofossiles de dinosaures de la péninsule Ibérique sont proposés au titre des critères naturels (i), (ii) et (iii).

### Critère (i) : histoire de la terre et processus géologiques

L'UICN considère que le bien sériel proposé est d'importance internationale en ce qui concerne le registre des ichnofossiles de dinosaures et, par conséquent, important pour la compréhension de l'évolution et du comportement des dinosaures. L'IDPI conserve des traces fossiles de dinosaures vivants et actifs de l'ère mésozoïque supérieure. Pris dans leur ensemble, les sites fournissent, sur une zone géographique relativement réduite, une compréhension importante du comportement du plus grand groupe d'animaux que la Terre ait jamais porté, sur une longue période du temps dans lequel ils ont vécu.

Toutefois, la proposition de démontre pas qu'une proposition uniquement basée sur des empreintes de dinosaures puisse être considérée d'importance universelle exceptionnelle ; en outre, une analyse comparative mondiale et exhaustive n'a pas été menée pour démontrer l'importance du bien par rapport à d'autres sites de dinosaures connus. Il existe d'autres sites de pistes de dinosaures individuels ailleurs dans le monde qui sont dites plus longues, plus larges et plus diverses et qui sont susceptibles de mieux illustrer le comportement que le bien sériel proposé ou de façon équivalente. La proposition présente aussi une faiblesse importante car elle ne tient pas compte de sites portugais dont l'importance internationale est reconnue. L'UICN considère qu'une proposition plus focalisée sur le plan conceptuel et comprenant au moins les localités d'ichnofossiles portugaises les plus importantes pourrait remplir ce critère. Toutefois, la proposition sérielle actuelle ne remplit pas ce critère.

### Critère (ii) : processus écologiques

Les sites de l'IDPI contiennent les traces laissées par des animaux qui étaient vivants. Toutefois, ces traces n'illustrent ni l'évolution ni le développement des dinosaures en tant que groupe animal ; elles n'indiquent que la manière dont se comportaient ces animaux. En outre, comme il s'agit de traces fossiles d'animaux éteints depuis longtemps, elles ne représentent pas des processus biologiques et écologiques en cours. Enfin, si les traces de fossiles sont situées dans des zones rurales au milieu de paysages naturels et semi-naturels, les processus écologiques associés à ces régions ne sont que d'importance locale ou nationale. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

### Critère (iii) : phénomène naturel ou beauté et importance esthétique exceptionnelles

Plusieurs sites de la proposition sont des localités fossilifères vastes et d'importance internationale mais, globalement, la série ne comprend pas de sites et de paysages de valeur esthétique exceptionnelle au plan

international. Les localités fossilifères ont toujours été évaluées au titre du critère naturel (i) uniquement et il n'y a pas de raison de changer exceptionnellement de méthode pour le bien proposé. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

## 7. RECOMMANDATION

Compte tenu de la nécessité de procéder à une évaluation approfondie et à une révision substantielle de la proposition, l'UICN recommande au Comité du patrimoine mondial de **différer** l'examen de la proposition d'inscription des Sites d'ichnofossiles de dinosaures de la péninsule Ibérique sur la Liste du patrimoine mondial, sur la base du critère naturel (i).

L'UICN recommande en outre à l'État partie, lorsqu'il examinera la possibilité de renforcer la justification de la valeur universelle exceptionnelle de la proposition, d'accorder une attention particulière aux points suivants:

- a) la définition d'un cadre conceptuel plus focalisé, en mesure de démontrer clairement les relations entre les sites d'ichnofossiles de dinosaures d'Espagne et d'autres gisements fossilifères importants du Portugal ;
- b) les relations entre toute proposition révisée et l'intérêt des sites d'ichnofossiles de Bolivie qui font, actuellement, l'objet d'une assistance préparatoire financée par le Fonds du patrimoine mondial ;
- c) la nécessité de réaliser une analyse comparative mondiale exhaustive, comprenant une justification de la *valeur universelle exceptionnelle* d'un bien dont l'inscription serait basée sur des ichnofossiles de dinosaures ;
- d) la nécessité de s'assurer que la proposition sérielle est cohérente et gérable, centrée sur un nombre beaucoup plus petit de localités et dont tous les éléments sélectionnés témoignent d'une importance mondiale.

L'UICN reconnaît le travail exceptionnel et minutieux qui a été accompli pour préparer la proposition ainsi que l'approche coopérative et participative exemplaire adoptée en matière de recherche et de conservation des sites et félicite chaleureusement les auteurs.

L'UICN recommande au Comité de prendre note de l'engagement déterminé de l'État partie, des Communautés autonomes, des différentes communes concernées et de leurs citoyens à reconnaître les valeurs du bien sériel proposé et de les en féliciter.

Carte 1: Localisation du bien sériel proposé



Carte 2: Localisation des 214 sites du bien sèriel proposé







AMERIQUE LATINE / CARAIBES

PARCS NATIONAUX MARINS, CÔTIERS ET  
OCÉANIQUES DES ILES GORGONA ET MALPELO  
DU PACIFIQUE ORIENTAL TROPICAL

COLOMBIE





## 1. DOCUMENTATION

- i) **Date de réception de la proposition par l'UICN** : avril 2005
- ii) **Informations complémentaires demandées puis fournies par l'État partie** : l'UICN a demandé des compléments d'information le 7 décembre 2005, après la mission sur le terrain et le 31 janvier 2006 après la première réunion du Groupe d'experts du patrimoine mondial. L'UICN a reçu les réponses de l'État partie le 10 janvier 2006 et le 13 mars 2006, respectivement.
- iii) **Fiches techniques UICN/WCMC** : 10 références.
- iv) **Littérature consultée** : **Proceedings of the World Heritage Marine Biodiversity Workshop, Hanoi, Vietnam**, World Heritage papers 4; **A Global Representative System of Marine Protected Areas. Vol. III**, GBRMPA, WB, IUCN, 1995; **Biota y Ecosistemas de Gorgona**, Aguirre, J. and O. Rangel (eds), Fondo para la Protección del Medio Ambiente –FEN- Colombia; **Estudio Petrográfico y Geoquímica de las Rocas Volcánicas y Plutónicas de la Isla Gorgona**, Arndt, N. and Revillon, S. 1998, informe, Universidad de Rennes, Francia; **Malpelo Islas Oceánicas de Colombia**, Brando, A., Pral. H.V., and Cantera J.R., 1992, Banco de Occidente; **Geología de la Isla Malpelo**, Informe Final de la Investigación Presentado a la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, 2004; **Monitoreo de Aves Acuáticas (Marinas y Playeras) y su Articulación como Herramienta en la Planificación, Manejo y Conservación de Tres Áreas Protegidas del Pacífico Sur de Colombia**, Calidris, 2004; **Plan de Manejo Preliminar de los Recursos Icticos del Parque Nacional Natural Gorgona y Su Área de Influencia**, Castillo B. et al, 2004; **Gorgona Marina, Contribución al Conocimiento de una Isla Única**, INVEMAR, serie Publicaciones Especiales No. 7, Santa Marta, 2001; **Plan de Manejo, Sanctuario de Fauna y Flora Malpelo, 2005-2009**, Unidad Administrativa del Sistema de Parques Nacionales Naturales, Fundación Malpelo; **Plan de Manejo, Parque Nacional Natural Gorgona, 2005-2009**, Parques Nacionales Naturales de Colombia, Dirección Territorial Suoccidente, Cali.
- v) **Consultations**: 4 évaluateurs indépendants ; les directeurs et le personnel de la Direction générale des parcs nationaux naturels et de l'Académie nationale des sciences ; des officiers de marine à Bogota et Buenaventura ; le personnel d'INVEMAR ; Fundación Malpelo et Conservation International/Colombie ; autorités municipales et organisations communautaires de Guapi.
- vi) **Visite du bien proposé** : Carl Gustaf Lundin, 15-26 novembre 2005.
- vii) **Date à laquelle l'UICN a approuvé le rapport** : avril 2006.

## 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le bien sériel proposé, les îles de Gorgona et Malpelo (IGM), comprend deux zones principales et couvre une superficie totale de 919 187 ha ainsi répartie :

Le **Parc national naturel de Gorgona (PNNG)** est situé à environ 35 km au large de la côte du département de Cauca. Gorgona couvre une superficie terrestre totale de 1333,29 ha et possède une zone marine de 60 353,71 ha, y compris la pente du plateau continental jusqu'à plus de 1000 m.

Le **Sanctuaire de faune et de flore de Malpelo (SFFM)** se trouve à 506 km du port maritime colombien le plus proche, Buenaventura, département de Valle del Cauca; il comprend une superficie terrestre 350 ha et une zone

marine de 857 150 ha jusqu'à une profondeur de 3400 m.

Il n'y a pas de zone tampon marine reliant les deux sites.

Bien qu'elles soient distantes d'environ 440 km, les deux aires protégées marines comprises dans cette proposition sérielle partagent les mêmes courants marins (courant de Californie, contre-courant nord-équatorial, sous-courant équatorial, contre-courant équatorial, contre-courant sud-équatorial, courant de Humboldt, courant colombien et contre-courant cyclonique panaméen). Toutefois, en raison de la proximité de Gorgona au continent, les processus écologiques et le régime océanographique des environs de cette île sont beaucoup plus influencés par le continent. De son côté, Malpelo représente l'île colombienne la plus éloignée du continent dans l'océan Pacifique, ce qui est extrêmement important pour la

**Tableau 1: Étendue du bien sériel proposé**

Bien proposé	Superficie terrestre (ha)	Superficie marine (ha)	Total (ha)
PNN Gorgona	1333,29	60 353,71	61 687
SFF Malpelo	350	857 150	857 500
	1683,29	917 503,71	919 187

dispersion et le recrutement des larves benthoniques et pour le maintien et le repeuplement des stocks de poissons dans les eaux océaniques environnantes, comme c'est le cas pour d'autres îles dans le monde.

Le PNNG et le SFFM sont reliés, à l'intérieur d'un corridor écologique marin, le long des eaux du Pacifique tropical oriental (PTO) qui comprend d'autres îles comme Revillagigedo, Cocos, Galápagos, Coiba et Clipperton. Ce corridor est essentiel pour la survie d'espèces emblématiques telles que le mégaptère, le requin-baleine, la raie manta et deux espèces de tortues marines.

Dans le PNNG et le SFFM, il y a au moins 208 espèces de poissons, 43 espèces d'oiseaux, 11 espèces de coraux durs, 44 espèces de crustacés, 18 espèces d'échinodermes, 42 espèces de mollusques et 11 espèces de mammifères marins. Les études taxonomiques sont encore incomplètes, en particulier en ce qui concerne les invertébrés, de sorte que le nombre d'espèces pourrait être encore plus élevé.

Du point de vue biogéographique, les habitats marins de Gorgona et Malpelo sont complémentaires. Malpelo présente des habitats océaniques typiques (jusqu'à une profondeur de 3400 m) tandis que Gorgona comprend des habitats côtiers tels que des substrats meubles superficiels (moins de 80 m de profondeur) influencés par le ruissellement côtier. On observe fréquemment, dans le bien sériel proposé, des espèces côtières telles que le poisson-chat et l'anchois du Pacifique ainsi que des espèces océaniques telles que le thon et le voilier. Toutefois, les paysages des deux îles et les processus écologiques qui s'y déroulent sont très différents. L'île de Malpelo est pratiquement dépourvue de végétation et soumise à un régime océanique qui a déterminé les conditions écologiques extrêmes, tandis que l'île de Gorgona, beaucoup plus influencée par le continent, porte des forêts pluviales tropicales et possède de l'eau douce en abondance.

Ces aires protégées marines préservent des habitats importants pour des espèces terrestres et marines que l'UICN considère comme menacées. Selon la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées (UICN, 2000), quatre espèces sont En danger critique d'extinction (le pétrel des Hawaï, le mérrou géant, la tortue à écailles et la tortue luth), huit espèces sont En danger et 17 sont Vulnérables.

#### **Parc national naturel de Gorgona (PNNG)**

La géologie du PNNG comprend une grande diversité de roches volcaniques mafiques et ultramafiques

(basaltes, tuf, brèches, roches pyroclastiques, komatiites, gabbros et péridotites) ce qui permet une étude complète et détaillée, dans une seule localité, de tout le matériau d'origine formé durant la formation de la province volcanique caribéo-colombienne (Arndt et Révillon, 1998). L'île est particulièrement célèbre pour ses komatiites, les plus récentes (Mésozoïque) qui soient connues dans le monde. Les komatiites sont un type de lave peu courant, dont le contenu en silice est faible et la concentration magnésienne (MgO) forte. Presque toutes se trouvent dans des roches archéennes qui ont jusqu'à 3 milliards d'années, mais les komatiites de Gorgona, qui n'ont que 90 millions d'années environ, sont beaucoup plus jeunes. Les komatiites de Gorgona sont actuellement un élément important de plusieurs études de la structure interne et du refroidissement de la Terre.

Le PNNG protège d'importants écosystèmes tropicaux : des récifs coralliens et des forêts ombrophiles tropicales très humides. Les récifs coralliens de Gorgona, qui s'étendent sur environ 30 ha, sont parmi les plus développés et les plus divers du Pacifique tropical oriental (PTO) (Zapata, 2001a). La vie corallienne est présente sur plus de 75 % des récifs et compte 19 espèces de coraux scléactiniens ainsi qu'un arrangement complexe d'autres invertébrés et poissons des récifs. En outre, la forêt de Gorgona, dont la canopée s'élève à plus de 30 m de haut, est bien conservée, avec des parcelles de forêt primaire dans certaines régions et une forêt secondaire qui a plus de 20 ans dans d'autres. La forêt secondaire est le résultat de la présence d'une colonie pénitentiaire sur l'île de 1958 à 1985, période durant laquelle une bonne partie de la forêt a été coupée et des espèces exotiques ont été introduites. La forêt représente un habitat d'importance critique pour 12 espèces ou sous-espèces endémiques telles que le lézard bleu, le sucrier à ventre jaune et le quit-quit saï.

La confluence, dans le PNNG, de milieux marins continentaux sur le versant sous le vent de l'île, avec des profondeurs inférieures à 85 m, et de milieux océaniques sur le versant au vent, qui descendent jusqu'à 1000 m, ajoute à la diversité des habitats marins (affleurements rocheux sous-marins, récifs coralliens, substrat sableux et plusieurs profils de profondeur) et des milieux terrestres (forêt ombrophile tropicale très humide, falaises, plages et rochers émergents). Avec tout cela, les conditions nécessaires à l'existence d'une diversité biologique élevée dans une zone marine insulaire de taille relativement petite sont réunies (381 espèces de poissons, 154 espèces d'oiseaux, plus de 500 espèces de mollusques) et font du PNNG une région d'intérêt scientifique.

Le PNNG procure un habitat important à 29 espèces classées dans différentes catégories de menaces. Environ 10 à 30 % de la population de mégaptères du PTO (estimée à 2600 spécimens), considérés Vulnérables par l'UICN, seraient présents dans le parc durant leur migration annuelle, de juin à décembre; 36 % d'entre eux sont des baleineaux (Flórez-Gonzalez et Capella, 1995; Soler et al., *soumis*). Le mérou géant, considéré En danger critique d'extinction par l'UICN et inscrit également à l'Annexe I de la CITES, vit dans les eaux de Gorgona. Le PNNG est aussi une aire de reproduction pour la tortue verte et une aire de nourrissage pour la tortue noire. (Amarocho et al., 2001). Les deux espèces sont considérées En danger par l'UICN et inscrites également aux Annexes I et II de la CITES. Il est probable que les effectifs de certaines espèces à l'intérieur du site, en particulier des mollusques marins et d'autres groupes taxonomiques inférieurs augmenteront, dès que l'on aura commencé à étudier les eaux des profondeurs.

### **Le Sanctuaire de faune et de flore de Malpelo (SFFM)**

Malpelo, un mont sous-marin considéré comme l'élévation maximale de la dorsale de Malpelo est reconnu par tous comme l'un des sites de plongée les plus importants du monde (Shark Diver, juin 1998 ; Plongeurs International, juin 2003 ; Sub, 2003 ; Plongée Magazine, août 2004 ; Ça m'intéresse, février 2004 ; Buceadores, juin 2004 ; Skin Diver, 2004). Habitat d'importance critique pour un certain nombre d'espèces marines menacées au plan mondial, c'est aussi une source majeure de nutriments et une zone importante d'agrégation de la biodiversité marine.

L'influence de plusieurs courants marins et la bathymétrie variée de la dorsale de Malpelo sont des facteurs essentiels à l'origine de cet écosystème complexe et riche. Les eaux qui environnent cette île océanique entretiennent des populations massives de poissons osseux pélagiques, de requins, de mammifères marins et de tortues marines (Brando et al., 1992). Une des caractéristiques les plus exceptionnelles de Malpelo est qu'il s'agit de l'un des rares lieux du monde où l'on a confirmé l'observation de l'odontaspide féroce, un requin des profondeurs. En outre, on peut voir autour de l'île de très grandes agrégations d'espèces pélagiques, notamment des bancs exceptionnels de plus de 200 requins-marteaux, plus de 1000 requins soyeux, requins-baleines et thons (*Malpelo Foundation's observation*), des barracudas, des raies léopards et manta (En danger) et des bonites orientales, vivaneaux et travellys en abondance. On y trouve aussi l'hippocampe du Pacifique (Vulnérable) et deux espèces endémiques d'étoiles de mer. Il y a probablement beaucoup d'autres espèces marines qui n'ont pas encore été décrites, en particulier parmi les invertébrés.

Les écosystèmes terrestres de Malpelo procurent un habitat à cinq espèces endémiques de plantes. Les affleurements rocheux accueillent la plus grande colonie de fous masqués du monde qui compte plus de 40 000 spécimens (Pitman et Jehl, 1998; Calidris, 2004). Enfin, l'île entretient d'importantes populations d'espèces d'oiseaux En danger telles que la mouette à queue fourchue, le fou masqué et le pétrel des Hawaï.

### **3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES**

Parmi les 160 biens naturels actuellement inscrits sur la Liste du patrimoine mondial (2005), 18 seulement ont été proposés surtout pour leurs caractéristiques marines exceptionnelles. En outre, l'océan Pacifique, qui couvre 40 % de la superficie de la planète, est représenté par huit biens naturels du patrimoine mondial : East Rennell, les volcans d'Hawaï, l'île Henderson, les Galápagos, l'île de Coiba, l'île Cocos, l'île de Lord Howe et le récif de la Grande-Barrière.

Ce bien sériel est proposé au titre des quatre critères naturels.

En ce qui concerne le **critère (i)**, l'importance géologique des IMG est principalement revendiquée sur la base des caractéristiques géologiques de Gorgona. Toutefois, si les komatiites de Gorgona sont inhabituelles en raison de leur jeunesse, on connaît mieux les komatiites qui couvrent une superficie beaucoup plus vaste dans les affleurements archéens d'Australie, d'Afrique du Sud, du Canada et du bouclier baltique. La localité type de ces roches est la rivière Komati en Afrique du Sud qui leur a donné son nom. La province volcanique caribéo-colombienne est une des nombreuses grandes provinces pétrographiques reconnues sur Terre et Gorgona est une localité clé pour son étude. Globalement, les komatiites de Gorgona sont beaucoup trop spécifiques et spécialisées pour justifier une valeur universelle exceptionnelle. D'autre part, si Malpelo est un mont sous-marin à l'emplacement le plus élevé de la dorsale de Malpelo, il y a d'autres biens du patrimoine mondial associés à des monts sous-marins telles les îles atlantiques brésiliennes qui présentent un cadre géologique et géomorphologique plus complexe. En outre, les îles Galápagos, également dans le Pacifique oriental, présentent un volcanisme actif.

Le **critère (ii)** est surtout invoqué pour le fait que le SFFM et le PNNG sont d'importants éléments du corridor marin qui relie les îles et les monts sous-marins du Pacifique tropical oriental (PTO). Les écosystèmes marins du PNNG sont importants dans le contexte de ce corridor mais, par rapport à d'autres biens du patrimoine mondial situés dans le Pacifique tropical oriental, les processus écologiques qui sont entretenus ne sont ni différents ni uniques. En fait, le Parc national de Coiba est beaucoup plus important en raison de la protection qu'il offre contre les effets du phénomène El Niño-oscillation australe (ENSO), et joue donc un rôle critique pour le maintien d'un milieu marin plus stable que les autres îles du Pacifique, ainsi que pour la fourniture de semences larvaires et post-larvaires de nombreuses espèces marines.

En revanche, l'île de Malpelo est particulièrement remarquable en tant qu'oasis dans un « désert océanique » pour un grand nombre de poissons osseux pélagiques tels que le thon et pour beaucoup d'espèces de requins, ainsi que pour des mammifères marins et des tortues. Cet effet d'oasis est renforcé par plusieurs facteurs : l'instauration efficace d'une zone où la pêche est interdite autour de l'île, laquelle est, de ce fait, la plus grande réserve totalement protégée contre la pêche

dans tout le Pacifique tropical oriental<sup>1</sup>; l'absence de pêcheries dans la zone et autour de la zone ; et l'absence d'espèces envahissantes. En outre, la pêche près des limites du SFFM restera limitée par manque de caractéristiques biogéographiques permettant le rassemblement des poissons dans les eaux océaniques environnantes. En conséquence, les processus écologiques associés au SFFM et soutenus par sa protection efficace fournissent un véritable « réservoir » pour les requins, les mérous géants et les poissons à rostre qui devraient continuer de prospérer dans cette région à l'abri des pressions de la pêche. Le rôle écologique du SFFM est essentiel pour maintenir et reconstituer les populations de ces espèces dans le PTO si les populations, dans d'autres aires protégées marines existantes, finissent par s'effondrer à cause de la surpêche.

En ce qui concerne le **critère (iii)**, les milieux terrestres du PNNG et du SFFM ne se comparent pas favorablement avec la beauté exceptionnelle d'autres biens du patrimoine mondial tels que les îles Galápagos. Il importe de noter que l'île Cocos présente d'impressionnantes falaises côtières partiellement couvertes de forêts tropicales. Ce paysage est bien plus spectaculaire que celui du PNNG et du SFFM et pourtant, l'île Cocos n'a pas été inscrite au titre du critère (iii) parce qu'elle ne se comparait pas favorablement avec d'autres biens. En revanche, le milieu sous-marin du SFFM, caractérisé par des murs abrupts, des grottes et

de grandes agrégations de grands prédateurs et d'espèces pélagiques est, sans le moindre doute, un phénomène de beauté naturelle et d'importance esthétique exceptionnelles. C'est une des rares régions du monde où les grands prédateurs et les espèces pélagiques peuvent être observés en grands nombres dans un milieu non perturbé où ils conservent des comportements relativement libres de l'influence humaine. La nature exceptionnelle de cette région est reconnue par les principaux magazines de plongée du monde qui la considèrent comme une destination de plongée majeure. Au contraire, le milieu sous-marin du PNNG ne se compare pas favorablement à ceux des îles Galápagos, de Coiba et de l'île Cocos. Tous sont caractérisés par une diversité de formes sous-marines et par une vie marine abondante dans des eaux très claires alors que dans le PNNG, la turbidité due aux sédiments qui proviennent du continent limite fortement la valeur esthétique. La plupart des grands poissons ont également été éliminés du milieu marin du PNNG. En outre, les forêts de Gorgona sont essentiellement secondaires et pas particulièrement belles.

En ce qui concerne le **critère (iv)**, il importe de comparer le bien proposé avec d'autres biens du patrimoine mondial de la même région. Le tableau 2 fournit une comparaison entre trois biens existants et le bien sériel proposé. Toutes ces îles se prêtent à la comparaison car elles font partie du Pacifique tropical oriental (PTO).

**Tableau 2. Information de base sur les aires protégées clés du Pacifique tropical oriental (PTO)**

Biens du patrimoine mondial dans le PTO	Superficie (km <sup>2</sup> )	Type d'île	Données essentielles sur la biodiversité	Autres caractéristiques clés
Parc national de l'île Cocos (Costa Rica)	2000	Océanique	+300 poissons, 95 oiseaux, +10 mammifères marins	- princip. couvert de forêts humides tropicales primaires. - Protège de grandes espèces pélagiques.
Parc national de Coiba (Panama)	270 125	Continentale	735 poissons, 147 oiseaux, 19 mammifères marins	- Parcelles de forêts humides tropicales primaires. - Protège un point chaud de la biodiversité marine, avec plusieurs espèces endémiques.
Îles Galápagos (Équateur)	133 000	Océanique	444 poissons, 150 oiseaux, 24 mammifères marins	- Point de rencontre de plusieurs courants marins qui conditionnent une biodiversité marine élevée. - Volcanisme actif. - Endémisme élevé.
Parc national naturel de Gorgona (Colombie)	616,8	Continentale	381 poissons, 154 oiseaux, 15 mammifères marins	- Préserve quelques parcelles de forêts tropicales pluviales. - Importantes zones coralliennes.
Sanctuaire de faune et de flore de Malpelo (Colombie)	8575	Océanique	394 poissons, 49 oiseaux, 17 mammifères marins	- Très grandes agrégations d'espèces pélagiques. - Plus grande colonie de fous masqués du monde

<sup>1</sup> La Réserve marine des Galápagos est la plus grande du PTO (13 300 000 ha) et la deuxième du monde par sa taille ; toutefois, elle est gérée comme une réserve à utilisation multiple, ce qui permet un certain niveau de pêche (Catégorie VI, UICN) et non pas comme une aire protégée marine où la pêche est interdite.

D'après les études existantes sur la biodiversité marine, reflétées au tableau 2 ci-dessus, on peut conclure que le bien sériel proposé par la Colombie est supérieur à l'île Cocos du point de vue des espèces de poissons et de mammifères. Toutefois, le bien sériel proposé est inférieur aux îles Galápagos et au Parc national de Coiba. Gorgona est plus riche du point de vue des oiseaux, ce que l'on peut comprendre en raison de sa proximité au continent qui permet la présence d'une diversité d'espèces d'oiseaux terrestres et marins. Malpelo, avec sa vaste aire protégée marine, comprend des monts sous-marins et devrait pouvoir ajouter plusieurs nouvelles espèces marines, y compris des espèces endémiques.

Les biens océaniques du patrimoine mondial qui figurent au tableau 2 possèdent tous les mêmes espèces charismatiques, mais en nombres qui varient considérablement. Par exemple, Malpelo possède la plus grande colonie de fous masqués, mais les Galápagos ont les plus grandes colonies de fous à pieds rouges et de fous à pieds bleus. La forte pluviosité et la proximité au continent expliquent que Gorgona, tout comme Coiba, soit particulièrement riche en espèces terrestres. La situation médio-océanique et les remontées d'eau froide associées de l'île Cocos, des Galápagos et de Malpelo fournissent des conditions qui attirent de grandes espèces de poissons océaniques.

Toutefois, l'isolement écologique de Malpelo n'est comparable qu'à celui des îles Galápagos et, contrairement aux Galápagos, Malpelo ne souffre pas de la présence d'espèces exotiques envahissantes. Le nombre relativement faible de visiteurs rend improbable ces introductions, soit dans la partie terrestre, soit dans l'océan. Cela n'est pas le cas pour l'île Cocos et pour les Galápagos où des espèces exotiques envahissantes prévalent et demeurent une question de gestion difficile à régler. La situation de Malpelo fait qu'il s'agit de la réserve « la plus facile » à contrôler du point de vue de la pêche car il n'y a pas d'industrie nationale de la pêche ciblant la réserve, ce qui n'est le cas ni pour les Galápagos, ni pour l'île Cocos où il y a d'importantes industries nationales et des relations assez conflictuelles avec les administrations des aires protégées. Gorgona, en raison de son faible niveau de développement, court aussi moins de risques que d'autres régions de subir de nouvelles introductions d'espèces envahissantes.

La nature unique des îles océaniques (Cocos, Malpelo et Galápagos) est renforcée par le fait qu'elles sont isolées des espèces sédentaires. Les îles côtières telles que Coiba et Gorgona, cependant, subissent une influence considérable des zones continentales voisines. En conséquence, l'habitat terrestre de ces îles est un sous-ensemble de zones continentales beaucoup plus diverses sur le plan biologique, présentant des ressemblances dans les écosystèmes terrestres existants et les espèces qu'ils contiennent.

## 4. INTÉGRITÉ

### 4.1 Statut juridique

Le bien sériel proposé appartient totalement au Gouvernement colombien. La protection juridique du SFF de Malpelo a commencé en 1995 lorsque l'île a été déclarée aire protégée par résolution ministérielle. En 1996, l'aire protégée a été étendue pour inclure un élément marin de 6 milles nautiques autour de l'île et, en 2003, la zone marine a été étendue une fois encore jusqu'à sa taille actuelle. La même année, l'Organisation maritime internationale a déclaré le SFF de Malpelo Zone maritime particulièrement sensible, c'est-à-dire interdite au transport maritime commercial. Le Parc national naturel de Gorgona a été créé par décret ministériel en 1985. Une zone tampon marine a été établie en 1995 par décret ministériel pour inclure l'habitat de reproduction du mégaptère.

### 4.2 Limites

Le Parc national naturel de Gorgona existe depuis 20 ans et comprend une bonne partie de la zone marine environnant l'île ; toutefois, plusieurs experts considèrent que sa taille actuelle ne suffit pas pour conserver sa biodiversité marine. Le SFF de Malpelo a récemment été agrandi pour inclure une partie considérablement plus vaste du milieu marin (14 fois plus vaste que l'étendue d'origine lors de l'établissement), ce qui assure une meilleure protection à la biodiversité marine. Il n'y a pas actuellement de plans de nouvel agrandissement pour les deux zones.

### 4.3 Gestion

La gestion des deux aires protégées incombe au Service des parcs colombien. Une seule unité administrative a été créée pour la gestion de Malpelo et de Gorgona, coordonnée par un seul directeur de parc. Les plans de gestion des deux sites composants ont été mis au point avec la même méthodologie, mais il faut noter qu'ils sont largement descriptifs et fournissent peu d'orientations pour la gestion quotidienne. Les programmes de gestion proposés ont pour but d'établir une gestion intégrée pour les deux sites composants. En outre, ces zones sont essentielles pour le plan de gestion national de la pêche de la région pacifique colombienne, car ce sont des zones de recrutement importantes de larves pour les eaux adjacentes et des éléments à part entière du projet de paysage marin du Pacifique oriental mené par Conservation International avec un financement de la Fondation des Nations Unies et de la Fondation de la famille Walton.

Un programme de concession est en cours à Gorgona qui accordera à un opérateur privé le droit d'administrer les installations se trouvant sur l'île. Des pêcheurs locaux se réfugient parfois sur Gorgona mais ne sont pas autorisés à pêcher dans le parc marin. Sur Malpelo, il n'y aura pas d'installations disponibles pour un développement touristique qui sera entièrement basé sur des bateaux utilisant les bouées d'amarrage existantes. Toutes les excursions sur l'île seront de brève durée et auront un impact limité.

Ces deux aires protégées étant loin de tout, le financement durable de la gestion reste un souci constant. Toutefois, des mesures sont prises par le Service des parcs colombien, le Fonds de conservation national des aires protégées de Colombie et des ONG intéressées pour mettre au point des mécanismes en vue de garantir la mise en place d'un financement durable dans un temps relativement bref.

Le PNN de Gorgona est actuellement géré avec des ressources limitées et l'entretien est insuffisant, ce qui, dans le climat humide de l'île, entraîne une certaine détérioration. Les nombreuses installations abandonnées par la colonie pénitentiaire sont toutes plus ou moins délabrées. L'humidité élevée rend l'entretien crucial pour tout effort de gestion, ce qui fait défaut actuellement. Étant donné que la concession des installations à un opérateur privé n'a pas encore pris effet, il est difficile d'évaluer si cette mesure améliorera l'entretien général. Les études scientifiques relativement nombreuses qui ont été réalisées à Gorgona devraient en faire un site clé pour des études scientifiques futures et, en particulier, des efforts de restauration. Toutefois, compte tenu du mauvais état de la bibliothèque et des efforts limités qui ont été faits en matière de restauration, on ignore encore si le potentiel scientifique peut être rempli.

Les conflits avec la population côtière sont actuellement minimes. Toutefois, avec une forte croissance démographique, et la pêche comme principale activité économique des communautés côtières pauvres, l'absence d'efforts déployés par l'administration du parc actuelle pour résoudre ces problèmes est grave. Les chefs communautaires semblaient relativement ignorants des valeurs de Gorgona et l'on n'a constaté aucun sens de propriété ni de fierté pour ce bien. L'efficacité globale des régimes de gestion du SFF de Malpelo et du PNN de Gorgona n'a pas été évaluée de manière systématique mais il semble que des efforts significatifs seront requis pour amener le PNN de Gorgona aux normes du patrimoine mondial.

La situation à Malpelo est très différente. Un navire, qui dépend conjointement du Service du parc et de la Marine mène des patrouilles périodiques. Cela devrait réduire, si ce n'est éliminer, la principale menace de pêche commerciale à Malpelo. Actuellement, c'est la seule menace à la qualité environnementale de Malpelo. Un engagement solide des ONG a conduit à l'augmentation des sources de financement garantissant que, même si le gouvernement n'est pas en mesure d'obtenir les fonds nécessaires, un financement suffisant restera disponible pour poursuivre les patrouilles dans un avenir prévisible. Un tourisme de plongée limité permettra de générer le revenu nécessaire pour couvrir les frais de gestion. L'isolement de Malpelo rend les relations communautaires relativement simples, en particulier parce qu'il n'y a pratiquement pas de pression domestique d'exploitation de la pêche. Des patrouilles régulières de la Marine et du Service des parcs devraient suffire à décourager la plupart des activités illicites. Le niveau de gestion actuel devrait être suffisant pour gérer le SFF de Malpelo dans l'intérêt des générations futures.

## 4.4 Menaces et activités anthropiques

### 4.4.1 Occupation humaine

Actuellement, Gorgona n'est habitée que par le personnel du Service des parcs mais cela changera à la fin de l'année avec l'arrivée des concessions touristiques. Malpelo a une population de six militaires qui effectuent une rotation tous les deux mois. Il n'y a pas d'habitants locaux que ce soit sur Gorgona ou sur Malpelo. Avec l'arrivée du bateau de patrouille, environ 10 autres personnes seront présentes en permanence dans le SFF de Malpelo, mais sur la base d'une rotation. Les deux parcs reçoivent des visiteurs ; à Gorgona, ils seront basés sur l'île et à Malpelo, en mer.

### 4.4.2 Pêche

La pêche à Gorgona est essentiellement le fait de pêcheurs locaux et a entraîné l'appauvrissement des grands prédateurs et des grands poissons. La taille de la zone rend le maintien de populations saines de poissons difficile et il est improbable qu'il y ait une quelconque amélioration de la situation à court terme. Au contraire, à Malpelo, les stocks de poissons sont en bon état et comprennent de grands nombres de grands prédateurs dans des écosystèmes bien préservés. La pêche illicite des pays voisins pourrait être un problème potentiel, mais avec la présence semi-permanente d'un navire de patrouille dans la zone, il est probable que cette menace sera beaucoup réduite.

### 4.4.3 Travaux de recherche

N'ayant pas été touchée par les conflits civils, Gorgona est un refuge non seulement pour la faune et la flore, mais aussi pour les spécialistes de la conservation. La recherche a commencé il y a environ 20 ans et aujourd'hui, il y a des programmes de recherche universitaires en cours complétés par les programmes de suivi et de conservation appliqués par des ONG qui appliquent. L'île fournit une occasion d'étude sur l'un des endroits les plus humides de la planète avec des précipitations annuelles de 6900 mm et aucune saison sèche. Sa proximité au plateau continental donne un accès relativement facile à une grande diversité d'habitats bien que la plupart soient influencés par des processus continentaux.

Compte tenu de leur proximité à différents courants océaniques, les deux parcs sont bien placés pour l'étude des changements induits par le climat (ENSO). L'étude de l'évolution et de la colonisation donne d'excellents résultats dans ces parcs, en particulier grâce à la diversité des habitats qu'ils contiennent.

Malpelo, avec sa vie océanique riche permet l'étude de grands prédateurs dans un milieu relativement intact. Avec un faible risque de pollution et de pêche des prédateurs, Malpelo devrait pouvoir rester dans un excellent état. Peu de travaux de recherche ont encore eu lieu, comparativement, autour de Malpelo, mais les études récentes sont de haute qualité.

Toutefois, le niveau de recherche scientifique dans les deux réserves n'est pas encore d'importance mondiale.



En comparaison avec les Galápagos, ces régions sont encore mal connues. Malpelo, en particulier, nécessite d'importants travaux scientifiques. L'état des collections de Gorgona limite également de nouveaux travaux. Dans aucun des deux sites la recherche n'a eu lieu au-dessous de 200 m de profondeur.

#### 4.5 Autres menaces

Les changements dans la température des eaux induits par les changements climatiques restent une grande menace. Les phénomènes qui se sont produits dans les Galápagos ces dernières années illustrent la gravité de telles menaces qui peuvent entraîner des pertes considérables de coraux vivants et l'appauvrissement de l'abondance de nombreuses espèces. À ce jour, ni Malpelo, ni Gorgona n'a subi d'effets semblables. Les conditions océanographiques locales expliquent sans doute, en grande partie, ce manque de destruction.

Le ruissellement des nutriments en provenance du continent pourrait avoir des effets significatifs sur le PNN de Gorgona. Pour l'instant, il n'y pas de signe clair d'étouffement des récifs, mais la visibilité peut parfois être mauvaise et les effets du ruissellement pourraient avoir quelque importance à moyen terme si des mesures de contrôle adéquates de l'érosion ne sont pas conçues et mises en œuvre.

## 5. AUTRES COMMENTAIRES

Lorsque l'UICN évalue un site sériel comme celui-ci, elle se pose trois questions :

#### a) Comment l'approche sérielle se justifie-t-elle ?

La justification de la proposition sérielle s'appuie sur les liens écologiques entre le PNNG et le SFFM, la complémentarité de la diversité des habitats terrestres et marins entre les sites et la nécessité de garantir leur gestion intégrée pour renforcer la protection de la biodiversité marine. Comme mentionné plus haut, peu d'espèces sont présentes dans l'un et l'autre site mais de futurs travaux de recherche pourraient découvrir que le nombre d'espèces partagées pourrait être plus élevé que les estimations actuelles. Quoi qu'il en soit, le partage d'espèces est assez commun dans le milieu marin et n'est pas un élément suffisamment fort pour justifier une approche sérielle.

#### b) Les éléments séparés du site sont-ils liés sur le plan fonctionnel ?

Comme noté précédemment, bien que le SFFM et le PNNG soient séparés par 440 km, un lien écologique et biologique les relie. Ce lien est le produit de courants marins partagés et de régimes océanographiques qui influencent aussi le partage du nombre d'espèces marines. Toutefois, comme noté dans le paragraphe qui précède, c'est une caractéristique commune dans le milieu marin et le degré de connectivité écologique doit encore être déterminé par des études de la connectivité génétique. De telles études sont en préparation pour certains groupes comme les coraux et les zooxanthelles. Pour les requins, l'utilisation de la

technologie de repérage par télémétrie aidera, à l'avenir, à déterminer la connectivité entre les sites. Il est probable que les deux zones soient importantes pour la dispersion et le recrutement des larves benthiques et pour le maintien et le repeuplement des stocks de poissons dans les eaux environnantes mais il n'y a pas de preuve scientifique particulière indiquant que le SFFM et le PNNG soient réellement liés ainsi de manière fonctionnelle. Dans le cas spécifique du SFFM, il y aurait sans doute une meilleure raison de présenter une proposition sérielle avec les Galápagos, l'île Cocos et Coiba dont dépendent la survie d'espèces extrêmement migratrices et emblématiques telles que le mégaptère, le requin-baleine, la raie manta et les tortues marines.

#### c) Existe-t-il un cadre de gestion globale pour toutes les unités ?

Comme noté précédemment, une unité administrative unique a été créée pour la gestion du SFFM et du PNNG ; les mêmes méthodes de planification et les mêmes programmes de gestion sont appliqués aux deux sites ; les deux aires protégées sont des éléments importants du plan de gestion régional de la pêche ; et les deux aires protégées font généralement partie des destinations de plongée récréative. Toutefois, ces liens sont communs à de nombreuses aires protégées qui sont gérées dans le cadre du paysage terrestre/marin plus vaste et ne constituent pas nécessairement un argument justifiant une proposition sérielle.

En conclusion, de l'avis de l'UICN, la justification d'une proposition sérielle n'est pas démontrée. Aucune étude n'est terminée, à ce jour, qui démontre clairement le lien fonctionnel fort entre les deux sites proposés. Du point de vue de la gestion, les questions à traiter sont tout à fait différentes ; peu de technologies semblables seront appliquées à la gestion quotidienne et peu de personnel technique participera à la gestion des deux sites.

## 6. APPLICATION DES CRITÈRES / IMPORTANCE

Le bien sériel est proposé au titre des quatre critères naturels.

#### Critère (i) : histoire de la terre et processus géologiques

Seules les valeurs géologiques de l'île de Gorgona ont été décrites dans le dossier de la proposition. La géologie de Gorgona est d'importance régionale pour ce qui est de la compréhension de la province volcanique caribéo-colombienne. Toutefois, il s'agit d'une des très nombreuses provinces de ce genre qui ne prétend pas à une quelconque prééminence mondiale du point de vue géologique. Les komatiites de Gorgona sont particulières car elles sont les exemples connus les plus jeunes de ce type de roche volcanique inhabituel, toutefois, cette caractéristique est trop spécifique et spécialisée pour qu'on puisse accepter qu'elle soit de valeur universelle exceptionnelle. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

**Critère (ii) : processus écologiques**

Malpelo et Gorgona sont importantes pour la conservation de la biodiversité marine associée au paysage marin du Pacifique tropical oriental. Cependant, seule Malpelo est particulièrement remarquable en tant qu'oasis dans un « désert océanique » pour un grand nombre de poissons osseux pélagiques tels que le thon et pour beaucoup d'espèces de requins, ainsi que pour des mammifères marins et des tortues. Cet effet d'oasis est renforcé par la protection mise en place autour de l'île qui est, de ce fait, la plus grande réserve totalement protégée contre la pêche dans tout le Pacifique tropical oriental. En conséquence, les processus écologiques associés à Malpelo et soutenus par sa protection efficace fournissent un véritable « réservoir » pour les requins, les mérours géants et les poissons à rostre qui devraient continuer de prospérer dans cette région à l'abri des pressions de la pêche. Ce rôle écologique est essentiel pour maintenir et reconstituer les populations de ces espèces dans le PTO si les populations, dans d'autres aires protégées marines existantes, finissent par s'effondrer à cause de la surpêche. L'UICN considère que le SFF de Malpelo remplit ce critère mais que le PNN de Gorgona ne le remplit pas.

**Critère (iii) : phénomène naturel ou beauté et importance esthétique exceptionnelles**

Le milieu marin du SFFM, caractérisé par des murs abrupts, des grottes et de grandes agrégations de grands prédateurs et d'espèces pélagiques est, sans le moindre doute, un phénomène de beauté naturelle et d'importance esthétique exceptionnelles. C'est une des rares régions du monde où les grands prédateurs et les espèces pélagiques peuvent être observés en grands nombres dans un milieu non perturbé où ils conservent des comportements relativement libres de l'influence humaine. La nature exceptionnelle de cette région est reconnue par les principaux magazines de plongée du monde qui la considèrent comme une destination de plongée majeure. Au contraire, la plupart des grands poissons du milieu marin du PNN de Gorgona ont été éliminés et ce milieu est affecté par les sédiments provenant de sources continentales, ce qui limite sa beauté naturelle pour les plongeurs. Les forêts de Gorgona sont essentiellement secondaires et pas particulièrement belles. L'UICN considère que le SFF de Malpelo remplit ce critère mais que le PNN de Gorgona ne le remplit pas.

**Critère (iv) : biodiversité et espèces menacées**

Le taux de biodiversité et le nombre d'espèces menacées dans le SFF de Malpelo et le PNN de Gorgona ne varie pas fortement de ceux qu'on trouve dans l'île Cocos ; toutefois, il se compare défavorablement avec les niveaux de biodiversité du Parc national de Coiba et du Parc national des îles Galápagos. En outre, les îles Galápagos se caractérisent par la présence d'un grand nombre d'espèces endémiques. L'UICN considère que le site sériel proposé ne remplit pas ce critère.

**7. RECOMMANDATION**

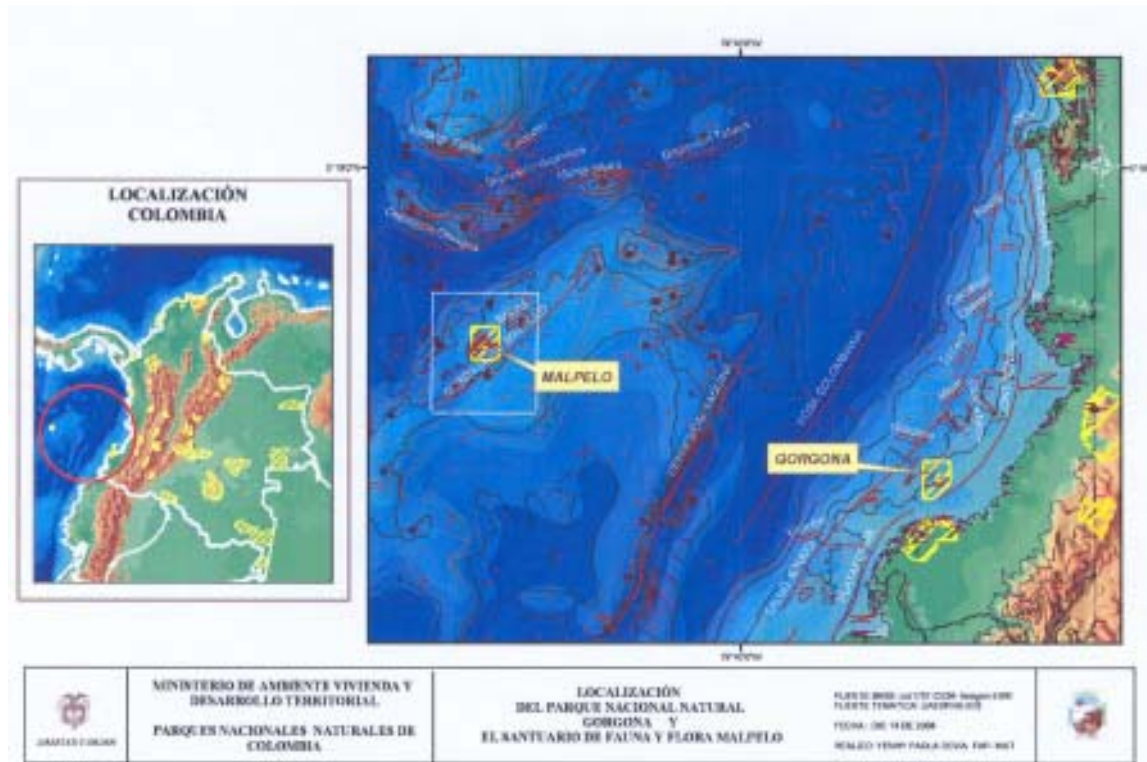
L'UICN recommande au Comité du patrimoine mondial d'**inscrire** le Sanctuaire de faune et de flore de Malpelo sur la Liste du patrimoine mondial sur la base des critères naturels (ii) et (iii).

En revanche, l'UICN recommande au Comité de **ne pas inscrire** le Parc national naturel de Gorgona sur la Liste du patrimoine mondial sur la base des critères naturels. En outre, le Comité pourrait peut être recommander à l'État partie :

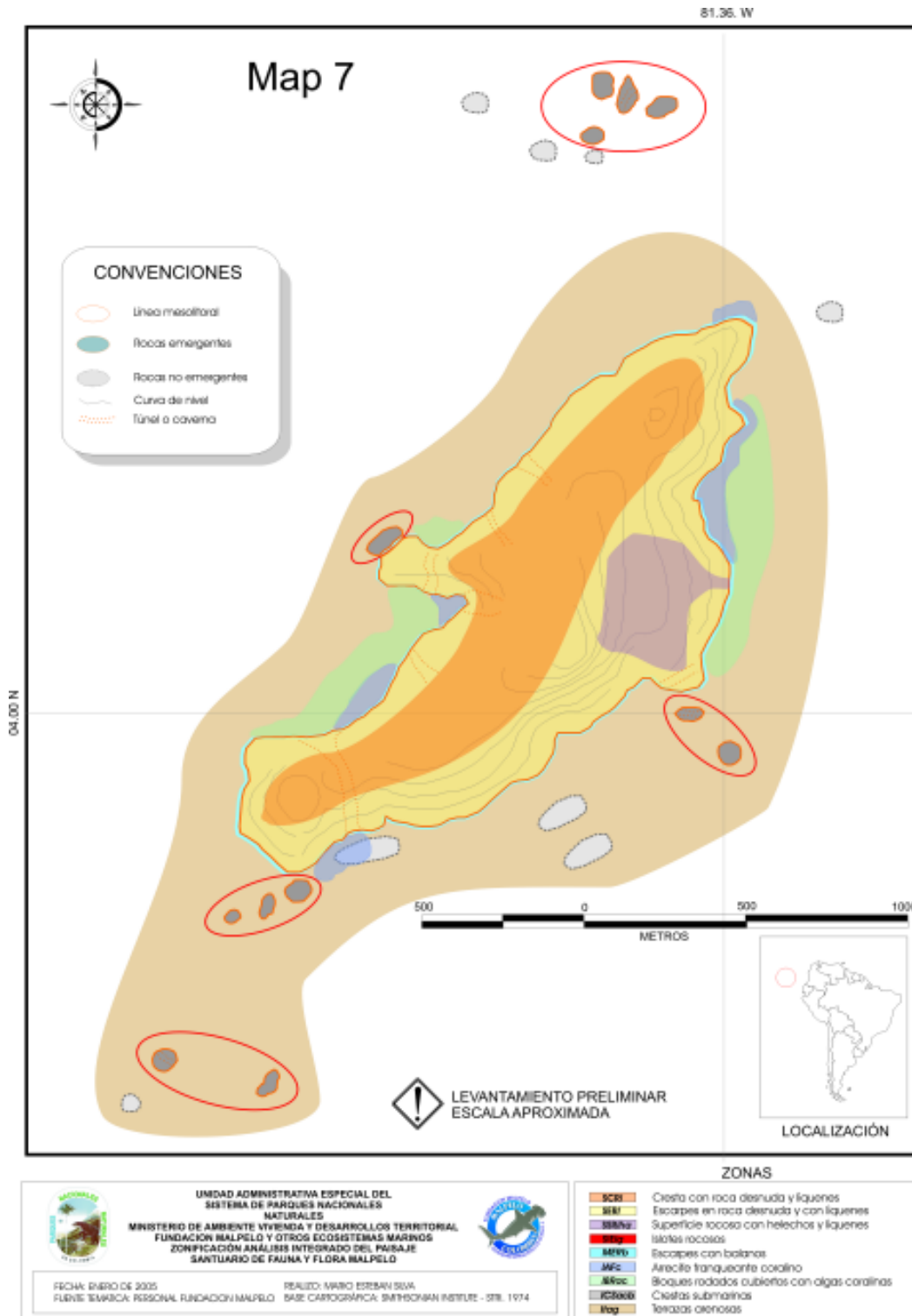
- a) d'améliorer la gestion du Sanctuaire de faune et de flore de Malpelo, notamment par la mise en œuvre d'un programme garantissant que les pressions de pêche illicite sont évitées à tout jamais dans les zones qui se trouvent à l'intérieur et autour du sanctuaire ;
- b) de renforcer la gestion du tourisme et de développer la base financière pour une gestion à long terme tant du Parc national naturel de Gorgona que du Sanctuaire de faune et de flore de Malpelo ; et
- c) de commencer les travaux de recherche dans les eaux profondes des deux zones, y compris sur les monts sous-marins qu'elles contiennent.

L'UICN félicite l'État partie pour ses efforts permanents de conservation de ces deux importantes aires protégées marines, ainsi que les ONG, d'autres institutions et partenaires privés, qui contribuent à leur conservation et à leur gestion.

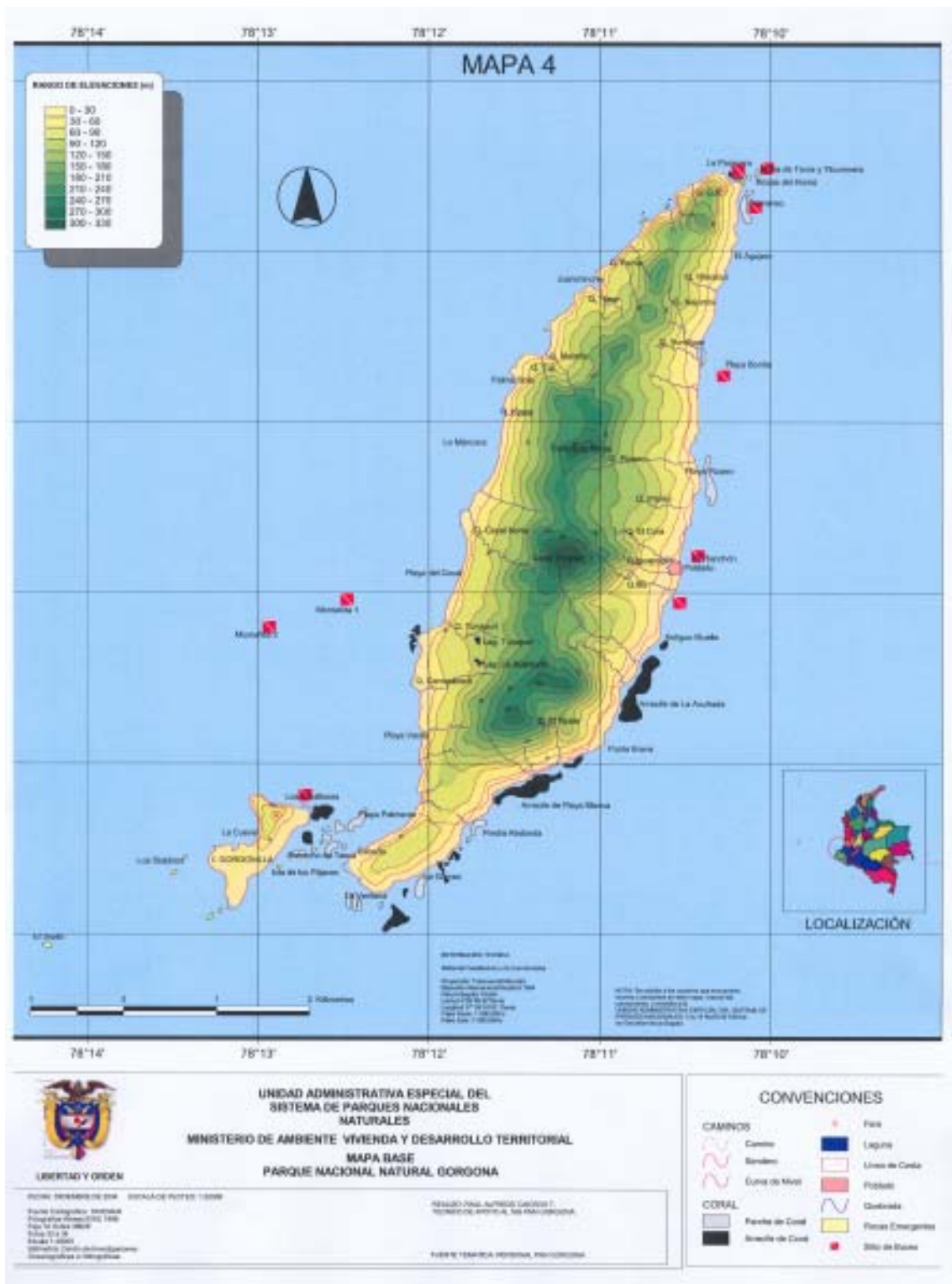
**Carte 1: Localisation du bien sériel proposé**



Carte 2.: Limites du Sanctuaire de faune et de flore de Malpelo (avant l'extension des limites marines)



Carte 3: Limites du Park national naturel de Gorgona





A. Nouvelles propositions de biens naturels

A2 Extension de biens naturels inscrits sur la  
Liste du patrimoine mondial





EUROPE / AMERIQUE DU NORD

## ARCHIPEL DE KVARKEN

(Extension proposée à la Haute Côte, Suède)

FINLANDE





---

## CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN

### ARCHIPEL DE KVARKEN (FINLANDE) ID N° 898 Bis

#### (Extension proposée à la Haute Côte, Suède)

---

**Note d'information :** l'archipel de Kvarken est proposé comme extension au Bien du patrimoine mondial de la Haute Côte de Suède, inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en 2000. La Haute Côte a été inscrite, au titre du critère naturel (i), comme l'un des endroits du monde connaissant un relèvement isostatique en conséquence de la fonte des glaces. Le Comité a également été informé, à l'époque, par le délégué de la Finlande, qu'une proposition (sérielle transfrontière) pour la région voisine de l'archipel de Kvarken était en préparation.

## 1. DOCUMENTATION

- i) **Date de réception de la proposition par l'UICN :** avril 2005
- ii) **Informations complémentaires demandées puis fournies par l'État partie :** À la fin de l'évaluation réalisée sur le terrain par l'UICN, en août 2005, l'État partie Finlande a décidé de réduire les limites du bien proposé pour fournir une proposition plus recentrée et plus cohérente. Le document a été modifié et de nouvelles cartes ont été préparées et communiquées au Centre du patrimoine mondial et à l'UICN, le 29 septembre 2005.
- iii) **Fiches techniques UICN/WCMC :** 7 références.
- iv) **Littérature consultée :** Nordic Council of Ministers. 1996. **Nordic World Heritage: Proposals for New Areas for the UNESCO World Heritage List**; Dingwall, P. et al. 2005. **Geological World Heritage: A Global Framework**. Global Theme Study. IUCN; Gilligan, B. et al. 2005. **Management Effectiveness Evaluation of Finland's Protected Areas**. Metsähallitus, Helsinki; Anon. 2003. **The High Coast – A World Heritage Site**. Vasternorrland County; Lammi, S. and Sevola, P. 2004. **New Land**. Vaasa; Geological Survey of Sweden. 1994. National Atlas of Sweden; Ehlers, J. et al. 1995. **Glacial Deposits in NE Europe**. Rotterdam; Flint, R. 1971. **Glacial and Quaternary Geology**. Wiley; Seppala, M. ed. 2005. **The Physical Geography of Fennoscandia**. Oxford University Press; Larsen, C.F. et al. 2005. Rapid viscoelastic uplift in southeast Alaska caused by post-Little Ice Age glacial retreat, in **Earth and Planetary Science Letters** 23, 548-560.
- v) **Consultations:** 9 évaluateurs indépendants. Responsables du ministère de l'Environnement, Patrimoine naturel de Finlande Ouest, Service géologique de Finlande, Centre régional de l'environnement de Finlande Ouest, Conseil régional d'Ostrobotnie, plusieurs maires.
- vi) **Visite du bien proposé :** Jim Thorsell, août 2005.
- vii) **Date à laquelle l'UICN a approuvé le rapport :** 11 avril 2006.

## 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

L'archipel de Kvarken, dans le golfe de Botnie, au large de la côte ouest de la Finlande, s'étend sur plus de 70 km d'est en ouest et 60 km du nord au sud. Il se compose, au total, de 6550 îles et îlots formés de moraines glaciaires qui émergent lentement de la mer. La proposition concerne deux zones centrales de cette région couvrant au total 194 400 ha terrestres (15 %) et marins (85 %). L'extension, si elle est approuvée, ferait plus que doubler la taille du Bien du patrimoine mondial de la Haute Côte de Suède (142 500 ha).

Superficie de l'extension proposée pour le Bien du patrimoine mondial de la Haute Côte :

Zone centrale A : 160 000 ha

Zone centrale B : 34 400 ha

**Superficie totale : 194 400 ha**

Le bien proposé comprend 5600 îles dont la plus élevée se situe à 20 mètres au-dessus du niveau de la mer. Dans l'archipel de Kvarken, la topographie est essentiellement le résultat de l'action des glaciers sur une péninsule précambrienne, durant le dernier âge glaciaire, il y a entre 10 000 et 24 000 ans. Elle se caractérise par d'importants dépôts morainiques, une mer peu profonde et saumâtre à la faible salinité et un littoral de 2416 km de long. La principale caractéristique

géomorphologique est représentée par les curieuses moraines à crête bosselées, dites « moraines de De Geer », formées par la fonte de la nappe de glace continentale. Plusieurs formations sont représentées dans le site : la zone continentale, les îles, les côtes et la haute mer, ainsi que des caractéristiques géologiques sous-marines relativement intactes. À mesure que le littoral avance, des îles apparaissent et s'unissent, des péninsules s'agrandissent, des lacs se forment depuis les baies et deviennent des marais et des fagnes tourbeuses, donnant naissance à une diversité peu courante de gradients environnementaux, à la fois topographiques et hydrographiques.

Si l'on constate la formation de nouvelles îles, c'est parce que le site se trouve au centre de la zone de relèvement fennoscandienne qui émerge continuellement de la mer par suite du relèvement isostatique. Ce phénomène se produit lorsqu'une terre précédemment comprimée sous le poids d'un glacier se relève lentement après la disparition du glacier. Le site complète le Bien du patrimoine mondial de la Haute Côte de Suède qui se trouve à 150 km au sud-ouest et qui se relève également à un rythme semblable. Le dernier glacier qui ait couvert l'ensemble de la péninsule scandinave s'écoulait à l'est et au sud vers la mer Blanche actuelle, le golfe de Finlande et la mer Baltique, la croûte terrestre étant déprimée au-dessous. On estime que la dépression initiale totale était environ de 900 à 1000 mètres lorsque la nappe glaciaire scandinave avait une épaisseur de 3400 à 3700 mètres. La terre a commencé à se relever il y a 20 000 ans, lorsque la fonte des glaciers a commencé. Durant les premiers millénaires, le taux de relèvement atteignait 100 mm par an. Le taux actuel est de 8 à 8,5 mm par an, ce qui entraîne un accroissement de la partie terrestre de l'archipel d'un km<sup>2</sup> par an. Au nord du détroit de Kvarken, la profondeur de la mer ne dépasse pas 25 mètres au seuil qui se trouve à l'embouchure de la baie de Botnie. Au taux actuel, la Finlande et la Suède seront reliées par un pont terrestre à travers l'estuaire, dans 2500 ans et la baie deviendra le plus grand lac d'eau douce d'Europe. Il est probable que le relèvement isostatique se poursuivra pendant 10 000 à 12 500 ans dans la région de Kvarken et que la surrection atteindra entre 100 et 125 mètres.

Les îles sont couvertes de dépôts glaciaires et post-glaciaires : drumlins et cannelures parallèlement à l'écoulement ; moraines bosselées, transversales, terminales et de De Geer à angle droit de l'écoulement ainsi que dépôts morainiques épais et nombreux champs de blocs rocheux. La profusion des moraines de De Geer est la caractéristique la plus remarquable. Le front de glace, en fondant et en se désintégrant, a atteint la région de Kvarken il y a entre 10 600 et 10 400 ans lorsque la région était couverte par un lac glaciaire profond de 250 à 270 mètres. À cette époque, un front glaciaire flottant et se fracturant, avec des icebergs vêtant, était typique des conditions marines glaciaires. La chronologie des argiles à varves démontre que le retrait annuel de la marge glaciaire était rapide — 200 à 500 mètres par an. Il a laissé des crêtes régulières de dépôts morainiques qui reflètent les différentes positions probables de la marge glaciaire en retraite intermittente.

Le climat sud-boréal est influencé par la mer. Les neiges et les glaces recouvrent la région entre 140 et 150 jours par an et la pluviosité s'élève à 400 mm. L'archipel de Kvarken est un paysage dynamique, ce qui est spécialement évident dans les zones plates et peu profondes où la surrection est complétée par la sédimentation. Le littoral qui émerge constamment est colonisé par des espèces pionnières, progressivement remplacées par une succession de communautés de plantes, à mesure que la terre s'élève de différentes manières, en fonction du grand nombre de gradients environnementaux. Les habitats littoraux sont très hétérogènes et représentent plusieurs types d'habitats côtiers Natura 2000. L'archipel est situé sur une importante voie de migration et offre d'excellents habitats de reproduction aux oiseaux. Il y a d'importantes populations baltiques de guillemots à miroir (6000 couples, un quart de la population baltique) et de petits pingouins (1000 couples) ; ainsi que des sternes caspiennes et arctiques, des pygargues à queue blanche (35 couples), des balbuzards pêcheurs et des grands labbes. On y observe aussi des milliers de buses pattues et de grues en migration. Les mammifères marins qui vivent dans l'archipel de Kvarken sont typiques de la région baltique, en particulier les phoques gris et annelés. Comme pour les plantes, le climat doux encourage la présence de nombreuses espèces animales méridionales qui trouvent ici la limite septentrionale de leur distribution.

### 3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

Ce paragraphe s'inspire étroitement du texte de l'évaluation de l'UICN concernant la comparaison de la Haute Côte de Suède, présentée au Comité en 2000.

#### 3.1 Comparaison avec d'autres biens du patrimoine mondial

Dans la province biogéographique de la taïga ouest-eurasienne, il y a 200 aires protégées dont un bien mixte en Suède (Laponie) et trois biens naturels (la Haute Côte de Suède, les forêts vierges de Komi, en Russie et les Fjords de l'ouest de la Norvège). Outre la Haute Côte, les biens existants sont beaucoup plus grands et la palette de leurs caractéristiques géologiques est plus vaste. Ils ne présentent cependant pas le phénomène de relèvement isostatique que l'on trouve dans la Haute Côte et dans l'archipel de Kvarken proposé comme extension à cette dernière.

Beaucoup d'autres aires protégées de la région de la mer Baltique et du golfe de Botnie contiennent des archipels à la topographie morainique, qui présentent des littoraux relevés et plusieurs ont été mentionnées dans le rapport de 1996 sur le Patrimoine mondial nordique concernant les sites naturels proposés. Aucune ne possède cependant la diversité géologique de l'archipel de Kvarken ni ne présente un relèvement de la même ampleur.

Sur la Liste du patrimoine mondial, 71 sites sont inscrits sur la base de critères géologiques/sciences de la terre. Beaucoup contiennent des phénomènes géomorphologiques glaciaires et plusieurs ont subi ou subissent une surrection (par exemple, Gros-Morne, Los

Glaciaires, l'île Macquarie). Le seul bien, cependant, inscrit sous le thème « âge glaciaire » est la Haute Côte de Suède. Il y a aussi 10 biens naturels du patrimoine mondial inscrits sous le thème des sciences de la terre des systèmes côtiers (UICN, 2005) dont certains (p. ex., les Parcs St. Elias, l'île Henderson, Te Wahipounamu – zone sud-ouest de la Nouvelle-Zélande et la Zone de gestion des Pitons) illustrent le phénomène d'un littoral relevé. De récents travaux de recherche réalisés le long de la côte sud-est de l'Alaska où se trouve une partie du Bien du patrimoine mondial des Parcs St. Elias indiquent un taux de relèvement trois fois supérieur à ceux de Fennoscandie (jusqu'à 32 mm par an). Ceci est dû en partie au cadre tectonique du littoral de l'Alaska qui est fondamentalement différent du bouclier continental de Fennoscandie. Néanmoins, le taux de relèvement de l'Alaska est le plus élevé jamais enregistré au monde. Ce qui distingue l'archipel de Kvarken (ainsi que la Haute Côte de Suède), c'est que le relèvement isostatique est entièrement dû à la disparition d'une nappe de glace continentale, à la longue période de relèvement (jusqu'à 20 000 ans) et à la gamme des caractéristiques topographiques côtières et marines qui en ont résulté.

### 3.2 Comparaison avec d'autres régions qui connaissent un relèvement isostatique

Un autre site important, présentant un relèvement isostatique comparable, se trouve dans le golfe Richmond, au sud-est de la baie d'Hudson (Canada). Cette région a une histoire de glaciation et de relèvement semblable. La fonte des glaciers s'est produite environ 1000 ans plus tard et le taux de relèvement actuel est supérieur à 11-13 mm par an. Le site se trouve aussi sur une péninsule précambrienne à socle rocheux, possède des sédiments paléozoïques profonds mais, à la différence des moraines riches en blocs de pierre de l'archipel de Kvarken, les moraines de la baie d'Hudson sont pauvres en blocs de pierre, en raison de la nature plus tendre des roches. On y trouve des moraines de De Geer, des champs de drumlins, des moraines transversales et des moraines bosselées mais elles ne forment pas des archipels. Les côtes occidentales larges et peu élevées de la région de la baie d'Hudson forment un paysage dominé par les zones humides ce qui fait défaut dans le Kvarken septentrional. La côte orientale lui ressemble davantage car elle a une topographie plus accidentée et porte des forêts clairsemées et rabougries. Cependant les différences climatiques, topographiques et géomorphologiques sont considérables et font que cette région est moins riche en matières nutritives et moins diverse que l'archipel. Le macroclimat arctique de la baie d'Hudson, caractérisé par le permafrost, l'eau salée, des vents violents et une couverture neigeuse épaisse et durable, affecte la structure et les dynamiques des écosystèmes côtiers bien plus que la surrection des terres dont les effets sont plus marqués dans l'archipel de Kvarken.

Les phénomènes isostatiques sont également évidents sur les berges nord et ouest de la mer Blanche, à la périphérie du bouclier fennoscandien. Le taux de relèvement des terres n'y est que de 1 à 2,5 millimètres par an. On y trouve des drumlins, des moraines frontales et des moraines de De Geer (également appelés « moraines bosselées ») mais il n'y a pas formation

d'archipel. En Suède, le Stockholm Skargard est un archipel de plus grandes dimensions qui compte quelque 24 000 îles. Il a également subi un certain relèvement mais n'a pratiquement pas les dépôts morainiques glaciaires qui caractérisent les autres régions côtières du golfe de Botnie.

En conclusion, l'archipel de Kvarken et la Haute Côte sont parmi les nombreux sites du monde qui subissent une surrection résultant de la fonte des glaces. Le relèvement isostatique est bien illustré dans cette région et il est parmi les mieux connus bien que des données récentes concernant l'Alaska suggèrent des taux de surrection beaucoup plus rapides (mais sur une période de temps beaucoup plus courte). La Haute Côte et l'archipel de Kvarken sont bien décrits du point de vue scientifique et sont essentiellement la « région type » pour la recherche sur l'isostasie, le phénomène ayant été reconnu et étudié pour la première fois dans cette région (Flint, 1971).

L'archipel de Kvarken a d'autres valeurs naturelles (processus de succession végétale et faune sauvage) qui sont importantes mais relativement communes et ne semblent pas de nature unique au niveau international. Des informations utiles concernent également le milieu aquatique dans l'annexe 3 du dossier de la proposition qui décrit les valeurs importantes, au niveau régional, de la zone marine.

De même, les caractéristiques esthétiques de l'archipel de Kvarken, composé de terres agricoles, de littoraux et d'îles, sont harmonieuses mais typiques de bien des paysages ruraux de l'Europe du Nord.

### 3.3 Relation entre la région de Kvarken et la Haute Côte

La Haute Côte de Suède est essentiellement d'origine érosive tandis que le Kvarken est un archipel morainique. Sa topographie plate comprend des dépôts morainiques glaciaires laissés par la fonte de la nappe de glace, qui ont formé des moraines bosselées et des drumlins s'élevant de 20 à 30 mètres au-dessus du niveau de la mer. La majeure partie de l'archipel a moins de 1000 ans. La surrection du lit marin peu profond transforme rapidement les baies en « fladas » et « glo-lakes » (deux types de lagunes), puis en lacs d'eau douce, parfois en une seule génération. La succession végétale est également rapide sur les nouvelles terres et présente une zonation de rivage marquée. Chaque phase de surrection a son propre assemblage végétal caractéristique avec de jeunes marais de carex au niveau de la mer qui s'étendent, par une série d'étapes de succession, jusqu'aux forêts adultes d'épicéas en retrait du rivage.

Certes, la Haute Côte et l'archipel de Kvarken ont le phénomène de relèvement isostatique en commun mais ce sont deux régions contrastées sur le plan géologique avec des différences marquées dans leur topographie ce qui a des conséquences importantes du point de vue des différences dans la vie végétale et animale. La Haute Côte présente un paysage spectaculaire de collines sur socle rocheux, de hautes îles, de rivages à pic, de baies et de détroits profonds — que l'on ne trouve nulle part ailleurs dans la région

baltique. L'archipel de Kvarken est une zone au relief bas, de vastes archipels de dépôts morainiques dans une mer peu profonde, qui présente des caractéristiques de déposition uniques, en particulier les moraines de De Geer (ou moraines bosselées). La Haute Côte est beaucoup plus ancienne et révèle une évolution géologique de 10 000 ans tandis que l'histoire correspondante de l'archipel de Kvarken n'en a que 2000.

En conséquence, la Haute Côte est un environnement biologique relativement stable tandis que l'archipel de Kvarken, dont le paysage de basse altitude change constamment en raison de la surrection des terres, est hautement dynamique sur le plan biologique, avec des plantes et des animaux qui colonisent continuellement des superficies émergentes et des habitats de succession. La Haute Côte et l'archipel de Kvarken diffèrent considérablement dans la manière dont les processus de surrection des terres agissent sur le biote. Ils sont en fait complémentaires du point de vue de leur évolution biophysique. Ils représentent, respectivement, les extrêmes topographiques haut et bas des paysages post-glaciaires relevés de la Baltique.

## 4. INTÉGRITÉ

### 4.1 Régime de propriété et statut juridique

Le site est couvert, à 80 %, par différentes mesures de protection. Il y a notamment plusieurs sites du réseau Natura 2000 (gouvernés par les directives Habitats et Oiseaux de l'Union européenne) en voie d'expansion, un site Ramsar et des mesures nationales prises au titre de la Loi de conservation de la nature. Dans les 20 % restants, les valeurs géologiques sont également protégées par la législation nationale. Comme dans le cas de la Haute Côte, une portion de la superficie terrestre et du front marin appartient à des particuliers ou à des collectivités locales. L'État possède une superficie beaucoup plus vaste de zones terrestres et marines dans l'archipel de Kvarken que dans la Haute Côte.

### 4.2 Limites

La définition des limites du bien a fait l'objet de plusieurs tentatives et a bénéficié d'une participation importante du Service géologique de Finlande. Les délibérations finales ont abouti à la création de deux zones centrales terrestre et marine où l'on trouve le principal intérêt géologique. Seule les formations terrestres et les formations de la mer peu profonde les plus exceptionnelles sont incluses dans les deux zones centrales, de même que la majorité des caractéristiques morainiques. Les limites géologiques du bien ne coïncident pas avec les limites juridiques ou administratives mais les raisons scientifiques justifiant ce choix sont valables et l'UICN considère que les deux zones centrales comprennent l'essence de l'archipel de Kvarken. Une zone tampon *de facto*, autour du bien, est prévue dans le plan régional pour l'Ostrobotnie et les valeurs géologiques seront prises en considération dans les plans d'aménagement locaux et régionaux.

### 4.3 Gestion

Le Conseil régional d'Ostrobotnie encourage le développement durable et la protection de l'archipel et canalise les fonds de différents programmes financés par l'UE. Il accorde également un statut spécial à une zone tampon entourant la partie proposée dans le cadre du plan régional. La protection de l'environnement et la conservation de la nature sont assurées principalement par le Metsähallitus (Service des parcs et des forêts) et le Centre régional pour l'environnement de Finlande Ouest qui contrôle la plupart des modes d'occupation des terres, réglemente l'agriculture, la pêche et la foresterie à petite échelle et accorde les permis. Les municipalités sont responsables de la planification et de l'utilisation des terres placées sous leur juridiction. Il y a des plans de gestion détaillés pour la région qui comprennent des plans magistraux récents pour les rivages locaux de l'archipel établis par les municipalités de Malax, Vaasa et Korsnäs. Il est prévu d'établir des relations de coopération avec le bien de la Haute Côte de Suède dont les processus géologiques sont complémentaires. Il y a deux centres de nature et un musée destinés aux visiteurs et il est prévu de créer un centre d'accueil des visiteurs (« la Maison de la Mer ») près de la route d'accès au bien.

### 4.4 Menaces

Les valeurs biologiques du site sont soumises à quelques menaces (par exemple toxines environnementales, ruissellement agricole et drainage) mais il n'en va pas de même pour les valeurs géologiques de l'archipel de Kvarken. La population résidente compte 2500 personnes (à comparer avec 4500 dans la Haute Côte) qui pratiquent une agriculture, une pêche et une foresterie traditionnelles à petite échelle, activités qui ont un impact négligeable sur les valeurs géologiques. Les pressions du tourisme ne sont pas élevées (200 000 visiteurs par an) mais augmenteront sans doute à l'avenir. On trouve quelque 600 maisons de villégiature dans tout l'archipel mais les menaces qu'elles exercent sont minimes. Les deux questions sont traitées de manière adéquate dans les plans de tourisme et de loisirs établis pour le bien. Il se peut que des changements à long terme se produisent en raison des effets du réchauffement planétaire (élévation du niveau de la mer) qui pourraient atténuer le taux de relèvement.

### 4.5 Bien sériel

Lorsque l'UICN évalue un site sériel comme celui-ci, elle se pose trois questions :

#### a) Comment l'approche sérielle se justifie-t-elle ?

Le bien proposé a été choisi par un groupe d'experts qui a déterminé que deux zones particulières contenaient toute la gamme des caractéristiques glaciaires justifiant l'importance internationale du bien. La morphologie et la géologie de chacune des deux zones centrales, de même que du site de la Haute Côte, sont différentes et présentent une gamme différente de caractéristiques géomorphologiques. Les deux parties de la proposition sont donc complémentaires et renforcent

la raison d'ajouter ce site au Bien du patrimoine mondial de la Haute Côte.

**b) Les éléments séparés du site sont-ils liés sur le plan fonctionnel?**

À l'endroit où elles sont le plus proches, les deux zones centrales sont situées à 7 km de distance et ne sont séparées que par la mer et quelques îles. L'archipel de Kvarken se trouve à environ 150 km de la Haute Côte, sur le littoral oriental de la Suède. Toute la région était couverte par la nappe de glace continentale scandinave et ses caractéristiques proviennent des effets de la retraite des glaces.

**c) Existe-t-il un cadre de gestion globale pour toutes les unités?**

Sous l'égide du Centre régional de l'environnement, deux groupes de travail seront établis dès que le bien sera inclus en tant qu'extension de la Haute Côte de Suède. Le premier coordonnera les utilisations des terres, la conservation et la gestion du mélange actuel de terres privées, municipales et d'État, protégées et non protégées. Le deuxième encouragera un tourisme durable et d'autres entreprises. Tous deux suivront, en fin de compte, des directives communes avec leurs contreparties suédoises. Le Conseil de Kvarken est une association transfrontière chargée de promouvoir la coopération entre les municipalités finlandaises et suédoises. Toute la région, du côté finlandais, est couverte par un plan régional préparé par le Conseil régional d'Ostrobotnie.

## 5. AUTRES COMMENTAIRES

**5.1 Nom du bien :** Dans une lettre du ministre suédois de l'Éducation, de la Recherche et de la Culture, datée du 31 janvier 2005, il est noté que la Suède «... n'a aucune objection à l'inscription de l'archipel de Kvarken en tant que proposition sérielle, en vue de former une extension internationale du Bien du patrimoine mondial de la Haute Côte de Suède. » Dans une autre lettre, datée du 19 septembre 2005, le même ministère accepte le nom de Haute Côte/archipel de Kvarken comme nom collectif pour le bien.

**5.2 Appui du public :** La préparation de cette proposition a fait l'objet d'un processus de consultation d'une durée de cinq ans. Une « déclaration d'intention » concernant la gestion durable future du bien a été signée par toutes les autorités locales de gestion et municipalités concernées (annexe 10 de la proposition). Il s'agit donc d'un processus « de la base au sommet » et « du

sommet à la base » qui garantit une coopération à long terme pour l'archipel de Kvarken.

## 6. APPLICATION DES CRITÈRES/IMPORTANCE

L'Archipel de Kvarken est proposé en tant que bien sériel transfrontière au titre du critère (i).

### Critère (i) : histoire de la terre et processus géologiques

L'archipel de Kvarken avec ses 5600 îles et la mer environnante a une valeur géologique exceptionnelle pour deux raisons principales. Premièrement, c'est une région de relèvement glacio-isostatique rapide avec des taux qui sont parmi les plus élevés du monde. Le relèvement se poursuit depuis des milliers d'années et il est associé à des changements majeurs dans les masses d'eau, à l'époque post-glaciaire. L'archipel de Kvarken et la Haute Côte, son équivalent suédois sur la côte ouest du golfe de Botnie, sont des zones clés pour la compréhension des processus de réponse crustale à la fonte d'une nappe de glace continentale. Deuxièmement, l'archipel de Kvarken possède une gamme distincte de formes topographiques de dépôts glaciaires tels que des moraines de De Geer, qui ajoute à la diversité des caractéristiques paysagères glaciaires de la région et renforce la validité précédente de l'inscription de la Haute Côte. L'UICN considère que le bien proposé remplit ce critère.

L'UICN note également que ce bien possède d'autres valeurs naturelles importantes et complémentaires mais celles-ci sont secondaires pour le critère sur lequel se base la proposition. Elles sont cependant prises en considération dans la gestion intégrée de la région de l'archipel de Kvarken.

## 7. RECOMMANDATION

L'UICN recommande au Comité du patrimoine mondial **d'étendre** le Bien du patrimoine mondial de la Haute Côte (Suède) pour inclure l'archipel de Kvarken (Finlande) sur la base du critère naturel (i).

En conséquence, le bien devient un bien sériel transfrontière de Finlande et de Suède, portant le nouveau nom de *Haute Côte/archipel de Kvarken* (Suède/Finlande). La superficie totale du bien sériel transfrontière sera de 336 900 hectares selon les détails ci-dessous.

### Superficie totale du bien

État partie	Nom du bien	Superficie terrestre (ha)	Superficie marine (ha)	Total (ha)
Suède	Haute Côte	62 500	80 000	142 500
Finlande	Archipel Kvarken (Zone centrale A)	26 560	133 440	160 000
Finlande	Archipel Kvarken (Zone centrale B)	2 683, 2	31 716, 8	34 400
				336 900

**Carte 1: Localisation du bien sèriel proposé**





Carte 2: Limites du bien sériel proposé





## B. Biens Mixtes

B1 Nouvelles propositions de biens mixtes pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial



AFRIQUE

PARC NATIONAL DE NYIKA

MALAWI





---

## CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN

### PARC NATIONAL DU NYIKA (MALAWI) ID N° 290 REV

---

**Note d'information :** l'inscription du Parc national du Nyika, comme bien naturel, a été proposée, pour la première fois en 1983 et évaluée par l'UICN pour la huitième session du Comité du patrimoine mondial (1984). Dans cette évaluation, il était noté que « *le Parc national du Nyika présente un intérêt scientifique pour sa flore et son avifaune montagnardes et il est important pour la conservation en raison de son rôle de protection du bassin versant. Toutefois, il n'est pas considéré que la région présente des valeurs « exceptionnelles » d'importance internationale et l'on trouve nombre de ses caractéristiques dans d'autres aires protégées de la région, y compris des biens du patrimoine mondial existants* ». Dans sa décision (1984), le Comité déclarait « *Ce bien ne répond pas au critère de « valeur universelle exceptionnelle » du patrimoine mondial mais le Comité a noté son importance nationale et régionale* ». Au paragraphe 158 des Orientations (2005), il est écrit que « *Si le Comité décide qu'un bien ne doit pas être inscrit sur la Liste du patrimoine mondial, la proposition d'inscription ne peut pas être de nouveau présentée au Comité, sauf dans des circonstances exceptionnelles. Ces circonstances exceptionnelles peuvent inclure de nouvelles découvertes, de nouvelles informations scientifiques sur le bien, ou différents critères non présentés dans la proposition d'inscription initiale.* ».

#### 1. DOCUMENTATION

- i) **Date de réception de la proposition par l'UICN :** avril 2005
- ii) **Informations complémentaires demandées puis fournies par l'État partie :** l'UICN a demandé des informations complémentaires le 31 janvier 2006, notamment en ce qui concerne l'analyse comparative et l'État partie a transmis un document de proposition actualisé, reçu le 31 mars 2006.
- iii) **Fiches techniques UICN/WCMC :** 2 références (la proposition contient une bibliographie de 162 références).
- iv) **Littérature consultée :** **Nyika National Park Master Plan** (2004) Department of National Parks and Wildlife, Malawi; **Plants of the Nyika Plateau**, (2005) J Burrows and C Willis SABN Report 31, South African Botanical Network; **Biosearch Nyika: Scientific Exploration of the Nyika NP, Malawi** [ed] M J Overton (several volumes), Biosearch, Lincolnshire – source of much of the data on species; **Endemic Bird Areas of the World** (1998) A J Stattersfield et al, Birdlife International; Cambridge; **Centres of Plant Diversity volume 1: Africa** (1994) [eds] S D Davies, V H Heywood and A C Hamilton; WWF, Gland; **The Nyika Experience: Reminiscences of Malawi's first National Park;** [eds] F and R Dorward, The Wildlife Society of Malawi; **Terrestrial Ecoregions of Africa and Madagascar: A conservation assessment** (2004) [eds] N Burgess et al, WWF and Island Press; **Study on the Development of Transboundary Natural Resource Management Areas in Southern Africa: Environmental Context** (1999) D Cumming, Biodiversity Support Program; **The World List of Threatened Trees** (1998) S Oldfield, C Lusty and A MacKinven, World Conservation Monitoring Centre and IUCN, Cambridge; **The Kingdon Field Guide to African Mammals** (1997) J Kingdon, A&C Black Publishers, London; **Birds of Eastern Africa** (1995) Ber van Perlo, Harper Collins, London; **Biomass Assessment** (1989) A Millington et al, Earthscan and ETC Foundation, London; **Rare Birds of the World** (1988), G Mountfort, Collins, London; **Review of the Protected Areas System in the Afrotropical Realm** (1986), IUCN/UNEP, Gland; **Eastern Arc Mountains and Southern Rift in Hotspots Revisited** (2005), R A Mittermeier et al, Conservation International, Washington.
- v) **Consultations:** 6 évaluateurs indépendants. Personnel du Département des parcs nationaux et de la faune sauvage ; personnel du parc national y compris en matière de recherche, d'information, d'éducation, de lutte contre la fraude et gardes ; personnel des stations d'écotourisme et guides ; personnel du musée ; trois chefs locaux dont les terres ancestrales couvrent l'ensemble de l'aire protégée.
- vi) **Visite du bien proposé :** Nigel Dudley (UICN) et Edward Matenga (ICOMOS), septembre 2005.
- vii) **Date à laquelle l'UICN a approuvé le rapport :** 11 avril 2006.

## 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le Parc national du Nyika (PNN), une aire protégée de Catégorie II (UICN), a une superficie de 313 400 ha dont un haut plateau occupe 94 000 ha. Il est situé dans le nord du Malawi et longe, sur 20 km, un parc national zambien qui porte le même nom. Il n'y a pas de zone tampon. Le bien est proposé pour inscription comme bien mixte du patrimoine mondial.

Le plateau de Nyika est bordé, au nord, par la Rift Valley et par des failles majeures marquées par le lac Malawi et la vallée de Luanga. L'altitude moyenne de la région est supérieure à 1800 mètres et atteint 2600 mètres au point le plus élevé. Le substrat se compose essentiellement de gneiss cristallins et granitiques. La région du PNN subit des impacts anthropiques depuis des milliers d'années mais son écologie reste essentiellement naturelle. Juste avant la création du parc, environ 5000 personnes vivaient dans ses limites où elles pratiquaient un mélange de chasse et d'agriculture ; depuis des milliers d'années l'impact des établissements est peu marqué. La végétation des pentes basses se compose surtout de zones boisées à *Brachystegia* et la majeure partie du haut plateau est couverte d'herbes courtes et de plantes herbacées. On y trouve, entre autres, une riche flore d'orchidées, de petites parcelles de forêts sempervirentes et d'importants fragments de forêts de genévriers, parfois extrêmement anciennes, qui forment la limite méridionale de *Juniperus procera*. Certains arbres ont plusieurs centaines d'années au moins. Sur un secteur du plateau, il y a aussi une plantation de 500 ha de pins d'Écosse. Le paysage est dominé par des collines ondulées présentant des affleurements rocheux occasionnels qui, parfois, abritent des grottes. Il y a relativement peu de rivières et un seul petit plan d'eau permanent d'eaux stagnantes, le lac Kaulimi. Les températures sont fraîches et descendent au-dessous du point de congélation certaines nuits d'hiver. La pluviosité est relativement élevée. Le bassin versant fournit 40 % de l'eau de la zone nord du Malawi.

Le PNN est une des sept régions de hauts plateaux afro-montagnards de l'Afrique subsaharienne. Il est situé dans l'écorégion de mosaïque de forêts-prairies montagnardes du Rift méridional. Le plateau est un centre d'endémisme compris dans la Zone d'oiseaux endémiques des montagnes de Tanzanie et du Malawi, ainsi qu'un Centre de diversité et d'endémisme des plantes. Le parc lui-même présente un niveau modéré d'endémisme et une vaste gamme de groupes. Beaucoup d'informations supplémentaires sur les espèces ont été rassemblées depuis 20 ans, par le personnel du parc, par des expéditions régulières de scientifiques bénévoles et par les travaux du South African Botanical Network. Il est difficile de prouver l'endémisme de manière irréfutable, en particulier parce qu'une partie importante de la zone environnante n'a pas fait l'objet d'une étude mais les chiffres suivants sont indicateurs : 33 espèces endémiques de plantes à fleurs (principalement dans la zone des prairies), y compris 4 espèces d'orchidées endémiques ; 1 espèce de grenouille endémique (et non pas 6 comme indiqué dans la proposition) ; 8 espèces endémiques de petits mammifères y compris trois espèces de rats-taupes et

deux à trois espèces de musaraignes (données non confirmées) ; et 5 espèces endémiques de papillons.

À l'échelle du Malawi, le PNN est moins divers du point de vue de l'habitat que le mont Mulanje (ce dernier possède également plus d'espèces endémiques). La diversité des orchidées est particulièrement élevée avec plus de 200 espèces recensées à ce jour. Au total, on a décrit 1817 taxons de plantes à fleurs appartenant à 684 genres et 160 familles. Environ 95 espèces de mammifères et 426 espèces d'oiseaux ont été enregistrées, ainsi que 47 espèces de reptiles, 34 espèces d'amphibiens et de nombreux insectes, notamment 220 espèces de papillons. Les principaux grands mammifères sont le cobe, l'éland, l'antilope rouanne, le zèbre, le phacochère et le céphalophe. Il y a une bonne population de léopards, une petite population d'éléphants en déclin et si le lion est occasionnellement présent, il n'y a pas de population résidente. Malheureusement, depuis la proposition du PNN, en 1984, on constate un déclin catastrophique dans les populations de cobes et d'élands (qui ont été réduites jusqu'à 20 ou 30 % de leurs anciens effectifs). Les chiffres de recensement de l'antilope rouanne et du zèbre sont néanmoins restés relativement stables.

Outre les espèces endémiques décrites ci-dessus, plusieurs autres espèces comptent d'importantes populations dans le PNN. Par exemple, le parc abrite la plus grande population reproductrice mondiale de l'hirondelle bleue.

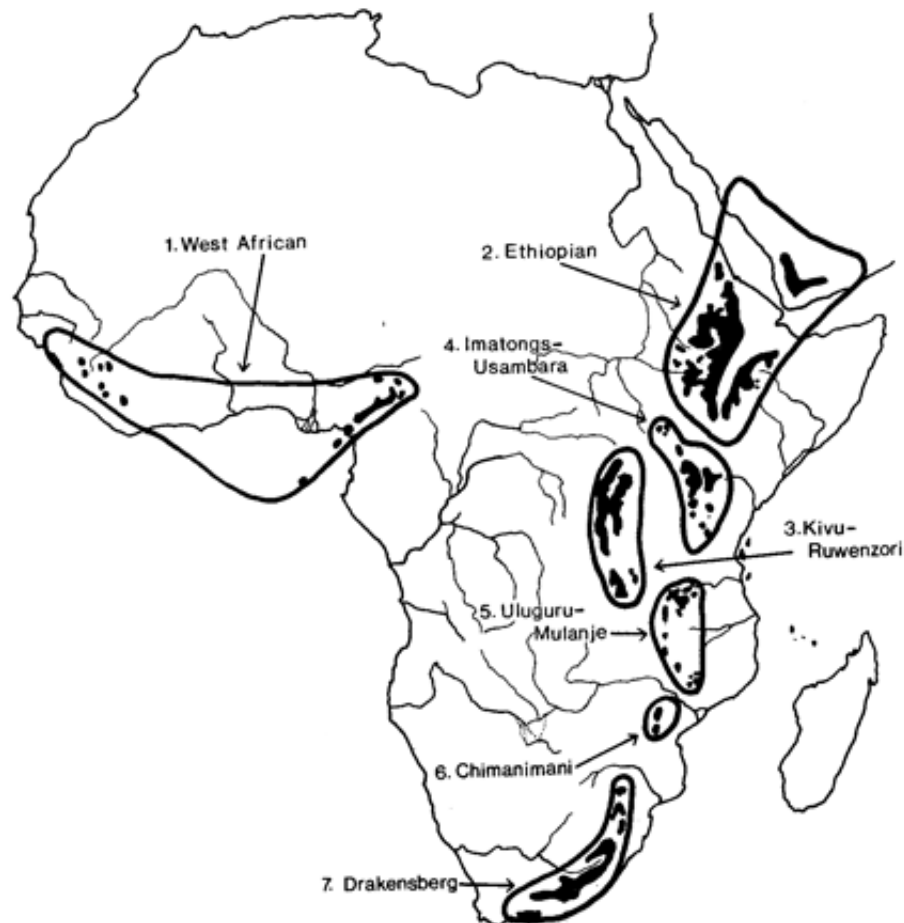
## 3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

Le PNN fait partie de l'un des sept hauts plateaux isolés d'Afrique (voir carte ci-dessous). Ces zones « afro-montagnardes » peuvent être comparées à des îles montagneuses séparées par une mer de forêts de plaine, de zones boisées et de savanes. À travers tout cet archipel, environ 90 aires protégées ont été créées dont neuf sont des biens naturels du patrimoine mondial (Simen, le mont Kenya, le Ngorongoro, le Drakensberg, Bwindi, Rwenzori, les Virungas, Kahuzi Biega et le mont Nimba) qui contiennent tous des habitats afro-montagnards. En outre, la décision d'inscription des monts Bale, sur les hauts plateaux éthiopiens, a été différée. Toutes ces régions ont une physiographie variée : certaines sont d'origine volcanique, plusieurs se composent de terrains sédimentaires relevés, plusieurs encore sont reliées à la zone de failles du réseau de la Rift Valley africaine (comme c'est le cas du PNN). Bien que des données précises ne soient pas disponibles, les habitats du PNN sont moins divers que ceux des hauts plateaux méridionaux voisins de Tanzanie qui se trouvent dans la même écorégion (Parc national du plateau de Kitulo). Les montagnes de l'arc oriental, en Tanzanie voisine, présentent aussi un taux d'endémisme et de biodiversité beaucoup plus élevé et se trouvent sur la liste indicative soumise par ce pays.

Les sept éléments de l'unité biogéographique afro-montagnarde ont une valeur biologique exceptionnelle en raison de leur flore et (dans une moindre mesure) de leur faune distinctes ainsi que de leurs caractéristiques topographiques et l'on note un chevauchement important dans la végétation, les



Carte 1: Zones montagneuses d'Afrique



Map of Seven Afrotropical Mountain Systems (after White, 1978).

espèces et les communautés. Certaines données comparatives sur quelques aires protégées afro-montagnardes choisies révèlent l'importance relative du PNN :

- Le PNN est de taille moyenne (313 400 ha) par comparaison avec les biens du patrimoine mondial afro-montagnards actuels et il est plus petit que la Zone de conservation de Ngorongoro (829 000 ha), le Parc national des Virunga (790 000 ha) et le Parc national de Kahuzi Biega (600 000 ha).
- Le gradient altitudinal (et en conséquence la diversité de l'habitat) du PNN (2026 mètres) est inférieur à celui de tous les biens actuels du patrimoine mondial (dont le relief relatif est de l'ordre de 3000 à plus de 4000 mètres) sauf un.
- Bien que la diversité de la flore du PNN soit élevée (1225 espèces) le nombre d'espèce atteint près du double dans les Biens du patrimoine mondial du Drakensberg (2153 espèces) et du mont Nimba (2004 espèces) ainsi que dans des sites du Rift albertin qui accueille, lui-même globalement, 5800 espèces de plantes (il n'y a pas de données disponibles pour chaque site). On sait aussi que l'écorégion du Rift méridional, où se trouve le PNN, est moins diverse sur le plan biologique que les montagnes de l'arc oriental adjacent, en Tanzanie.
- La diversité des mammifères du PNN (95 espèces) est également considérablement plus basse que celle du Parc national des Virunga (200 espèces),

du Parc national de Kahuzi-Biega (194 espèces), du Kilimandjaro (140 espèces) et de la Forêt impénétrable de Bwindi (120 espèces). De même, la diversité de l'avifaune du PNN (426 espèces) est inférieure à celle de plusieurs autres sites afro-montagnards tels que les Virunga (800 espèces), la Zone de conservation de Ngorongoro (plus de 500 espèces) et les monts Rwenzori (543 espèces).

- Le taux d'endémisme est élevé dans toutes les zones afro-montagnardes mais une fois encore, le taux du PNN est inférieur à celui de tous les groupes que l'on trouve dans les autres biens du patrimoine mondial ainsi que dans la Réserve de biosphère du mont Mulanje (77 espèces de plantes endémiques contre 33 pour le PNN), un site qui se trouve également sur la liste indicative du Malawi.

Malgré quelques lacunes dans les données et sachant qu'il y a de vastes différences régionales dans la composition des espèces, on peut tirer quelques conclusions des chiffres consignés ci-dessus :

- Le PNN est une des 90 aires protégées des régions afro-montagnardes d'Afrique. Il est de taille moyenne par comparaison avec les 9 biens du patrimoine mondial existants dans sa région biogéographique et sa variation altitudinale est inférieure à celle de la plupart des autres biens.

- Le taux d'endémisme est plus élevé dans la plupart des biens du patrimoine mondial afro-montagnards existants que dans le PNN bien qu'il y ait un manque de données comparatives pour tous les sites.
- La variété de l'habitat et le taux de biodiversité sont élevés mais généralement inférieurs à ceux de la plupart des groupes se trouvant dans les biens du patrimoine mondial afro-montagnards existants et dans d'autres sites inscrits sur les listes indicatives du Malawi et de la Tanzanie.
- Beaucoup d'espèces et de communautés de plantes de montagne du PNN sont également présentes dans d'autres zones de hauts plateaux d'Afrique. Toutes ces régions possèdent plusieurs espèces et communautés de plantes qui se distinguent de manière spécifique. Par exemple, le PNN a beaucoup plus de zones boisées à *Brachystegia* que les autres sites. De même, la grande faune du PNN est typique de la région et ne comprend pas de populations importantes sauf pour l'antilope rouanne, pour laquelle le parc est d'importance régionale.
- Le paysage du PNN se caractérise par des prairies ondoyantes ouvertes bordées par des vallées accidentées avec de petites zones humides et des cascades qui lui donnent une valeur panoramique élevée. Il ne contient cependant pas de caractéristiques topographiques comparables aux paysages spectaculaires des biens du patrimoine mondial existants dans d'autres régions afro-montagnardes telles que les monts Simen, le Kilimandjaro, le Drakensberg et les monts Rwenzori (tous inscrits au titre du critère (iii)).

En résumé, comme l'a conclu le Comité en 1984, le PNN est une zone d'importance évidente au niveau national et régional mais son importance internationale n'est pas démontrée. Depuis la proposition d'origine, des informations supplémentaires ont été mises à disposition sur les valeurs naturelles du site mais elles ne sont pas en mesure de modifier la conclusion de 1984. La plupart des valeurs naturelles sont déjà contenues dans d'autres biens du patrimoine mondial de la région afro-montagnarde ou de moindre importance.

## 4. INTÉGRITÉ

### 4.1 Statut juridique

Le PNN est une aire protégée du domaine public, constituée selon la loi et placée sous le contrôle du Département des parcs nationaux et de la faune sauvage. Certains secteurs du plateau sont protégés depuis les années 1930, époque à laquelle des fragments de la forêt de genévriers particulière ont été mis en défens. Le parc national a été créé en janvier 1966 en vertu de l'Ordonnance sur la faune, avec une superficie de 93 000 ha. En juin 1978, la superficie a plus que triplé lorsque les limites actuelles ont été fixées (et que de nombreuses personnes ont été expulsées du parc).

### 4.2 Limites

Les limites du site sont claires et acceptées par la population des environs. Le PNN est assez grand pour protéger tout l'écosystème. Le bien s'étend sur pratiquement toute la largeur du Malawi, ne s'arrêtant qu'à quelques kilomètres des berges du lac Malawi. Il n'y a pas de zone tampon ni de possibilité réaliste d'en créer une car les personnes qui ont été expulsées du bien lors de sa création se sont installées, bien souvent, à proximité des limites. Il semble que l'empiètement soit rare bien que, selon la discussion ci-dessous, il y ait quelques problèmes relatifs au braconnage et au feu. Dans les environs, l'agriculture prend de l'expansion. Il ne reste pratiquement pas de forêts de Miombo le long de la route qui mène à l'entrée du parc et le corridor boisé qui reliait le PNN à la réserve de faune des marais de Vwasa a disparu. Une partie des limites du site suit la frontière nationale avec la Zambie où le parc est contigu avec une aire protégée beaucoup plus petite (8000 ha) également appelée Parc national du Nyika. Un mémorandum d'accord a été signé entre les deux parcs mais les discussions concernant une approche conjointe et officielle de la gestion sont encore en cours.

### 4.3 Gestion

La gestion incombe à l'administrateur du parc qui fait rapport au Département des parcs nationaux et de la faune dont le siège se trouve à Lilongwe ; il y a aussi un bureau régional à Mzuzu. Le PNN est géré par un plan magistral élaboré en 2004. Le personnel actuel du parc comprend un administrateur, un responsable de la recherche et un responsable de l'éducation et de la vulgarisation, neuf techniciens, 46 techniciens adjoints et quatre personnels d'entretien. Il est admis que ce nombre est actuellement insuffisant, d'ailleurs, le nombre de postes prévus dans le plan est presque le double. Une fondation privée fournit un appui bénévole, notamment en matière de lutte contre les incendies et l'on note un effort bénévole considérable en matière de recherche.

**4.3.1 Communautés locales** : il n'y a pas de résidents permanents dans le parc national bien qu'il y ait des employés et quelques gardes. Environ 5000 personnes ont été déplacées lorsque le parc a été agrandi en 1978, généralement vers des terres moins productives et des zones où l'incidence du paludisme est plus élevée ce qui a créé du ressentiment. Pour tenter de résoudre ces problèmes, différentes initiatives de gestion en collaboration ont été prises et l'on a créé 78 comités de ressources naturelles, 66 clubs d'apiculture ainsi qu'un plan de partage des revenus pour transférer une partie des recettes d'entrée dans le parc aux communautés locales. La population locale a, certes, été totalement exclue du parc à moment donné mais, depuis, les restrictions ont été assouplies. Elle est autorisée à placer des ruches dans le parc ce qui génère environ 8 tonnes de miel par an, et à prélever des ressources naturelles, par exemple des plantes médicinales, des fruits sauvages et de l'herbe dans le cadre d'activités surveillées. Aujourd'hui, les communautés peuvent aussi utiliser différents sites sacrés (une cascade, une montagne et un lac) pour les cérémonies des faiseurs de pluie qui ont lieu lorsque les anciens l'estiment

nécessaire. Les administrateurs admettent qu'il reste des problèmes mais les trois chefs dont les terres ancestrales comprennent une partie du parc, ont tous déclaré que leur attitude vis-à-vis du PNN avait changée et qu'elle est plus positive qu'autrefois. Ils ont aussi exprimé leur appui à la proposition d'inscription au patrimoine mondial. Il est impératif de profiter de cet assouplissement apparent de l'opposition au parc. Le PNN devrait en particulier profiter de son statut protégé pour améliorer le revenu des communautés locales, par exemple en étudiant des possibilités de valeur ajoutée pour les produits des aires protégées – à noter que la certification biologique du miel pour l'exportation est une activité qui génère un revenu considérable pour les communautés rurales en Zambie.

**4.3.2 Personnel :** les administrateurs, le personnel technique et les gardes sont bien informés, semblent avoir une bonne connaissance de l'écologie et, de toute évidence, sont habitués au travail sur le terrain ; toutefois, le nombre d'employés est actuellement inférieur aux besoins. Les employés ont des uniformes, des véhicules, un bâtiment bien équipé, des ordinateurs et des liens Internet. Les sentiers du parc sont bien entretenus.

**4.3.3 Suivi :** un système de suivi est en place dans le PNN et se concentre sur l'expansion de la fougère aigle, les feux illicites, le nombre d'employés, le nombre de visiteurs, les données de braconnage, les niveaux d'extraction autorisée de certaines ressources naturelles et les populations d'espèces clés (éléphants, antilopes rouannes, éléphants, zèbres et cobes). Parmi les autres priorités en matière de suivi il serait bon d'inclure les espèces de mammifères et d'oiseaux considérées d'importance régionale. Il importera également de surveiller l'application du nouveau plan de gestion et des plans de travail annuels associés ainsi que de mettre en place un système normalisé d'établissement des rapports.

**4.3.4 Visiteurs :** il y a actuellement environ 1500 visiteurs par an dans le parc. Rien n'a changé à cet égard depuis 20 ans outre que la situation est en train de s'améliorer après une baisse des entrées. L'hébergement est limité à un complexe hôtelier (lodge), à des logements plus simples et à des terrains de camping mais n'est pas actuellement utilisé à pleine capacité. L'hébergement dans le parc reste trop cher pour de nombreux touristes nationaux. Les visiteurs peuvent se promener à pied avec un guide, faire des randonnées à cheval ou aller en expédition pour observer la faune. Il y a une petite exposition dans un bâtiment prévu à cet effet, à l'extrémité du parc, qui fournit beaucoup d'informations utiles ; dans les informations données, on a constaté quelques inexactitudes (par exemple des espèces étaient énumérées qui, selon le personnel, n'étaient pas présentes dans le parc). L'excès de visiteurs n'est, de toute évidence, pas un problème pour le moment. En fait, il serait justifié que le nombre de visiteurs augmente car cela n'aurait pas d'impact important sur la faune et augmenterait le revenu du parc et des communautés du voisinage.

## 4.4 Menaces

**4.4.1 Le braconnage :** le braconnage de la faune sauvage pose actuellement un grand problème qui, à moins que l'on n'y mette un terme, conduira à l'élimination de certaines espèces. On estime qu'il y a environ 280 braconniers professionnels à temps partiel qui possèdent environ 220 armes à feu à chargement par la bouche fabriquées localement et qui abattent 400 à 500 antilopes par an. Depuis 10 ans, certaines populations d'antilopes ont chuté de 75 %. À très court terme, le braconnage des antilopes est le problème le plus grave pour le PNN et faute de l'avoir enrayer, on ne peut que constater la grave perte de valeur de la faune sauvage ; il semble qu'actuellement des mesures sérieuses soient prises pour régler ce problème. Un nouveau responsable de la lutte contre la fraude a été nommé qui a réussi à enrayer le braconnage dans d'autres aires protégées et dispose d'un plan d'action convenu pour régler le problème. Au premier semestre de 2005, il y a eu 24 condamnations et 20 armes à feu ont été confisquées ; huit braconniers pris sur le fait, en possession d'animaux, ont été condamnés à quatre ans de prison. Le responsable prévoit un renversement de la situation en deux à trois ans mais il est clair que le problème nécessite un suivi. D'autres formes de braconnage posent également problème, notamment le prélèvement de tubercules d'orchidées et de bois d'œuvre.

**4.4.2 Les incendies :** le plateau de Nyika est géré par brûlage de parcelles afin de réduire les risques d'incendie intense ; selon certains travaux de recherche, cette technique a moins d'impact sur la biodiversité mais il faudrait poursuivre la recherche, notamment sur le rôle de cette technique soupçonnée d'encourager les espèces envahissantes. Les incendies illicites posent un problème majeur. Ils sont allumés accidentellement par les braconniers ou dans le but de maintenir un habitat ouvert pour la chasse, ou même, parfois, par vengeance (par exemple lorsqu'un braconnier est arrêté). Les gestionnaires du parc estiment qu'il faut procéder au brûlage de parcelles pour maintenir l'écosystème mais que de grands incendies, au mauvais moment de l'année, causent des ravages et pourraient, entre autres, accroître le risque de propagation d'espèces envahissantes. Des patrouilles du feu sont organisées mais il est clair qu'il y a beaucoup de brûlage non contrôlé.

**4.4.3 Les espèces envahissantes :** la plantation de pins d'Écosse est à l'origine de quelques problèmes d'invasion bien que cela ne soit pas hors de contrôle et il existe un programme progressif de réduction de la plantation au cinquième de sa taille actuelle et d'utilisation du bois d'œuvre restant pour le Lodge touristique. Le problème de l'invasion de la fougère aigle depuis l'Europe est beaucoup plus grave car celle-ci se répand en de nombreuses parcelles à travers le parc. Il semble que cette fougère, qui est un colonisateur primaire, se répande après les feux et qu'elle gagne rapidement du terrain lorsque les sols sont dénudés. Il n'y a pas actuellement de mécanisme de lutte en place et si la progression de la fougère n'est pas arrêtée, l'intégrité de l'écosystème pourrait être gravement compromise. À plus long terme, la fougère envahissante pourrait entraver le maintien de l'intégrité des prairies

de montagne qui sont au cœur de l'importance de la région.

## 5. AUTRES COMMENTAIRES

### 5.1 Valeurs culturelles

Le site est proposé pour inscription en tant que bien mixte. Comme dans de nombreux sites apparemment naturels, on peut observer, dans le PNN, des traces généralisées d'établissements humains et il y a des liens évidents entre les valeurs naturelles et les valeurs culturelles. Certaines des caractéristiques géographiques les plus distinctives — y compris le lac, la plus grande cascade, les grottes et les affleurements rocheux très particuliers — sont considérées comme sacrées. On trouve aussi des peintures rupestres ainsi que des sites de fonte du fer et les vestiges de fonderies. Certaines des conséquences de l'activité anthropique posent des problèmes de gestion, par exemple la plantation de pins et la fougère envahissante tandis que d'autres ont d'importantes valeurs. Les zones boisées à *Brachystegia* où la population récolte le miel et les plantes médicinales permettent la poursuite d'une tradition qui ne va pas à l'encontre des efforts de conservation. Il semble que le personnel du parc ne se soit penché que partiellement sur les aspects culturels et il est recommandé de poursuivre les travaux à cet égard, en particulier en ce qui concerne les routes de l'esclavage et les vestiges de l'invasion Ngomi.

### 5.2 Dossier de proposition

Plusieurs évaluateurs ont fait remarquer que le dossier soumis fait peu de place à la comparaison et contient un certain nombre d'erreurs, d'incohérences et de lacunes dans les données. L'UICN a fourni une liste de corrections aux autorités du Malawi mais le document reste insuffisant dans certaines des sections.

## 6. APPLICATION DES CRITÈRES / IMPORTANCE

Le site est proposé sur la base des critères culturels et naturels mais seuls ces derniers sont examinés dans le présent rapport. Le PNN est proposé au titre des critères naturels (iii) et (iv).

### Critère (iii) : phénomène naturel ou beauté et importance esthétique exceptionnelles

Le PNN a d'importantes valeurs esthétiques et il diffère de la plupart des « îles » montagnardes de la région afro-montagnarde par le fait qu'il est un plateau incisé et ondulant. Si on le compare aux paysages plus spectaculaires que l'on trouve dans les biens du patrimoine mondial afro-montagnards existants, ses valeurs esthétiques sont cependant secondaires et ne sont pas considérées comme d'importance mondiale. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

### Critère (iv) : biodiversité et espèces menacées

Comme c'est le cas pour tous les secteurs des régions afro-montagnardes, le PNN est un des nombreux centres d'endémisme bien que l'endémisme n'y soit pas aussi élevé que dans d'autres biens du patrimoine

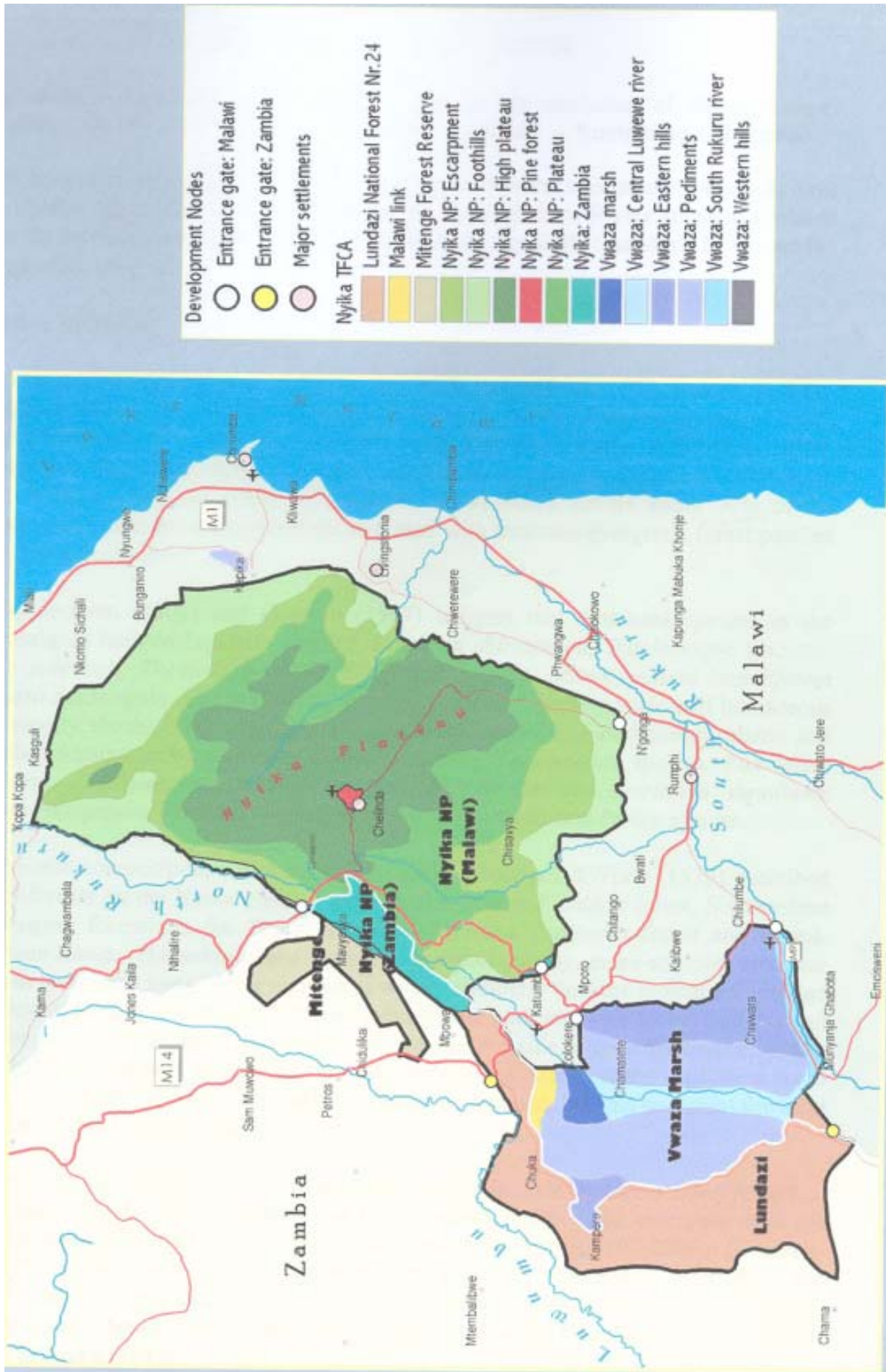
mondial de la même région. On y trouve d'importantes populations d'antilopes rouannes et plusieurs espèces d'oiseaux ainsi qu'une riche flore d'orchidées mais ces éléments sont considérés comme d'importance régionale plutôt qu'internationale. Les zones boisées des plaines (qui constituent les deux tiers du site) sont également très importantes dans une région où le déboisement et la perte de qualité des forêts sont monnaie courante. Toutefois, la biodiversité du PNN est inférieure à celle des neuf biens du patrimoine mondial existants dans la région afro-montagnarde et n'est pas considérée comme d'importance internationale, comme l'avait décidé la huitième session du Comité du patrimoine mondial (1984). L'UICN considère que le site proposé ne remplit pas ce critère.

En outre, l'UICN a plusieurs sujets de préoccupation concernant l'intégrité, comme décrit au paragraphe 4.

## 7. RECOMMANDATION

L'UICN recommande au Comité du patrimoine mondial de **ne pas Inscrire** le Parc national du Nyika sur la Liste du patrimoine mondial, sur la base des critères naturels.

Carte 1: Localisation et limites du bien proposé





## B. Biens Mixtes

B2 Propositions renvoyées pour lesquelles des informations supplémentaires ont été demandées





AFRIQUE

ÉCOSYSTÈME ET PAYSAGE CULTUREL RELIQUE  
DE LOPÉ-OKANDA

GABON





---

## CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN

### ÉCOSYSTÈME ET PAYSAGE CULTUREL RELIQUÉ DE LOPÉ-OKANDA (GABON)

ID N° 1147 REV

---

**Note d'information :** L'évaluation technique de l'UICN pour l'Écosystème et paysage culturel reliqué de Lopé-Okanda, proposé par le Gabon comme bien mixte et paysage culturel en 2004, a été présentée à la 29<sup>e</sup> session du Comité du patrimoine mondial (Durban, 2005). Dans cette évaluation, l'UICN notait que le bien avait le potentiel de remplir le critère naturel (ii) mais, comme « *il n'a ni été considéré comme un bien clé en termes de choix de priorité en matière de biodiversité examinés par l'UICN, ni identifié comme un bien clé de forêt tropicale pour être inscrit sur la Liste du patrimoine mondial* », l'UICN considérait que le bien proposé ne remplissait pas le critère (iv). L'évaluation recommandait que l'État partie entreprenne un processus de révision de la Liste indicative afin de définir clairement les priorités du Gabon en matière de patrimoine mondial. Elle soulignait la nécessité d'augmenter de manière considérable la capacité de gestion du bien pour résoudre efficacement les problèmes d'intégrité et de donner la priorité à : a) l'adoption et la mise en œuvre d'un plan de gestion du bien ; b) une augmentation des effectifs au sein du PNL ; c) une clarification sur la nature de l'autorité et des responsabilités respectives du Conseil National des Parcs Nationaux (CNPN) et de la Direction de la Faune et de la Chasse (DFC) quant à la gestion du Parc national.

L'UICN a donc recommandé que la proposition soit différée. Toutefois, après débat lors de sa 29<sup>e</sup> session, le Comité du patrimoine mondial a décidé (Décision 29 COM 8B.17) de **renvoyer** la proposition à l'État partie Gabon, au titre des valeurs naturelles, en vue de « *permettre à l'État partie de présenter une meilleure analyse comparative qui démontre la valeur universelle exceptionnelle du bien, en prenant en considération d'autres aires protégées au Gabon et dans la région, et par rapport à des inventaires détaillés de faune et de flore, s'ils sont disponibles* ». La Décision demandait aussi d'augmenter la capacité de gestion du bien en vue de « *traiter effectivement les conditions à observer en matière d'intégrité, et de confirmer les dispositions en matière de gestion, de planification et de dotation en effectifs, pour assurer la gestion d'ensemble durable du site, en particulier en ce qui concerne les relations de ses valeurs culturelles et naturelles* ». Elle recommandait enfin que « *la situation du bien proposé pour inscription soit confirmée par rapport à d'autres biens potentiels du patrimoine mondial au Gabon. S'agissant des valeurs naturelles, cela devrait inclure l'examen des possibilités de propositions d'inscription en série et transfrontalières* ». Le Comité a aussi renvoyé la proposition sur la base des critères culturels et cet aspect fait l'objet d'un rapport séparé de l'ICOMOS.

## 1. INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE

Le 30 janvier 2006, l'État partie Gabon a soumis un nouveau dossier de proposition mis à jour pour le même bien, mais avec des limites légèrement modifiées pour incorporer un certain nombre de sites d'importance culturelle, en réponse, en particulier, à l'évaluation de l'ICOMOS en 2005. Le nouveau bien proposé comprend le Parc national de la Lopé (PNL) (491 292 ha) et sa zone tampon (150 000 ha). Les limites ont été « *étendues pour inclure les sept complexes historiques* » (des groupes distincts de sites archéologiques dont la plupart ne sont pas contigus au PNL et qui couvrent, au total, 20 700 ha).

Le document fournit un nombre limité de données supplémentaires sur les valeurs naturelles du bien et souligne l'abondance des plantes endémiques qui ont fait l'objet de nouvelles découvertes en donnant des chiffres à jour sur le nombre d'espèces décrites (ou estimées) dans différents taxons ainsi que de nouvelles estimations pour les populations de primates. Par comparaison avec le document précédent, on peut noter qu'une espèce de primate (*Miopithecus ogoouensis*) a été ajoutée. Le document signale aussi la présence de quelques spécimens d'hippopotames (*Hippopotamus amphibius*), que l'on pensait éteints dans la région. La découverte récente de trois nouvelles espèces d'amphibiens et de reptiles laisse à penser que le mont Iboundji (un complexe historique situé à 15 km au sud-est du parc mais inclus dans sa zone tampon) est un refuge important pour ces espèces.

L'État partie a également soumis :

- une lettre du ministère des Arts et de la Culture chargé de l'éducation populaire qui présente la proposition « *conformément aux recommandations adoptées par le Comité du patrimoine mondial à sa réunion de Durban (Afrique du Sud) en juillet 2005* » ;
- un nouveau plan de gestion pour le Parc national de la Lopé (2006-2011) comprenant une carte de zonation ;
- une nouvelle carte du bien proposé, avec les limites du PNL, sa zone tampon et l'emplacement des sept complexes historiques ;
- des exemplaires de la nouvelle législation relative au classement de sept complexes historiques par le ministère des Arts et de la Culture.

## 2. ÉVALUATION DE L'INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE

Le dossier de proposition révisé pour l'écosystème et paysage culturel relique de Lopé-Okanda ne tient pas pleinement compte des recommandations de l'UICN et du Comité du patrimoine mondial (Durban, 2005). L'évaluation de l'UICN de la proposition révisée, en fonction de la décision du Comité est la suivante :

- Aucune analyse comparative adéquate n'est proposée qui justifierait la valeur universelle exceptionnelle du bien. La proposition révisée apporte quelques nouveaux arguments soulignant l'importance biologique du PNL du point de vue de sa richesse en biodiversité mais elle se contente d'une description des valeurs de la Lopé et ne compare pas ces données avec des ensembles semblables pour d'autres zones de forêts ombrophiles de la région et du monde entier. La nouvelle formulation pour les valeurs universelles exceptionnelles au titre desquelles le bien est proposé sur la base du critère naturel (iv) est désormais restreinte du point de vue géographique à « l'Afrique centrale atlantique », ce qui donne pour résultat une approche régionale du concept de valeur universelle exceptionnelle, concept, lequel a trait à l'importance mondiale.
- Le bien proposé est inclus dans la Liste indicative du Gabon, mais il n'y a pas, dans la révision de la Liste indicative du Gabon, d'évaluation critique de la justification du PNL. Le processus de révision n'envisage pas non plus de proposition sérielle et transfrontière éventuelle avec d'autres zones forestières identifiées dans la Liste indicative.
- Le nombre d'employés semble encore insuffisant. La carte de zonation mentionne sept postes de contrôle mais le nouveau dossier de proposition indique que le nombre d'employés est passé de 5 (2003) à 8 (2005), mais qu'il faudrait un personnel de 40 personnes. Selon le dossier, le personnel est épaulé dans son travail par des brigades voisines et par 50 agents qui travaillent à des projets gérés par la Wildlife Conservation Society (WCS) et la Zoological Society of London (ZSL). La proposition révisée reconnaît que le faible niveau de personnel du parc « rend l'organisation de toute activité de protection et de conservation très problématique ».
- Le Plan de gestion du parc a été considérablement amélioré depuis 2004 mais il ne fournit toujours pas de détails sur de nombreux aspects des dispositions prises, dans une perspective à long terme, pour la gestion, la planification et le personnel pour garantir la gestion durable globale du bien. Bien que l'apport financier, en 2005, d'institutions gabonaises (CNPN et DFC : USD 45 000) et les contributions de partenaires (environ USD 1 080 000) soient versés, il n'y a plus d'engagement financier à long terme de la part des partenaires et aucune indication du niveau de financement que le gouvernement prévoit de réserver chaque année pour les salaires, les opérations et les investissements dans le bien proposé dans les quelques prochaines années.

- Le document n'indique pas clairement quels sont les rôles et responsabilités respectifs du CNPN et de la DFC du point de vue de la gestion du parc. Le CNPN (un comité interministériel dépendant de la présidence) est techniquement en charge du parc mais le personnel dépend de la DFC (qui dépend du Ministère des Eaux et Forêts et de l'Environnement). Comme en 2003, le document stipule qu'un Comité scientifique et une Commission du site « sont en train d'être constitués ».
- Les liens entre les valeurs naturelles et culturelles du bien sont présentés de manière plus explicite dans la proposition révisée mais le lien entre la gestion du parc et celle des sept complexes historiques situés dans la zone tampon du parc n'est pas encore très clair. Le personnel du PNL est responsable de la protection du parc et du contrôle des activités dans sa zone tampon de 5 km de large mais le document n'indique aucun arrangement formel entre les ministères qui donnerait au CNPN la responsabilité pleine et entière pour la conservation et la gestion des complexes historiques. Les Arrêtés ministériels (17 janvier 2006) du ministère des Arts et de la Culture en charge de l'éducation populaire qui classe ces complexes « Aires culturelles protégées » ne mentionnent même pas leur proximité au PNL, pas plus qu'un régime de gestion conjoint.

L'UICN considère que, dans le dossier de proposition révisé, il n'est pas encore démontré de manière convaincante que les conditions d'intégrité relatives au bien proposé sont remplies.

## 3. APPLICATION DES CRITÈRES /IMPORTANCE

L'inscription du bien proposé, comme bien mixte et paysage culturel, est invoquée, pour les valeurs naturelles, au titre des critères naturels (ii) et (iv) :

### Critère (ii) : processus écologiques

Le bien proposé illustre une interface rare entre un milieu de forêt et un milieu de savane ainsi qu'une manifestation intéressante des processus d'évolution du point de vue de l'adaptation de l'habitat à des changements climatiques post-glaciaires. Toutefois, l'importance mondiale – et non régionale – du bien n'est toujours pas démontrée vu le peu d'informations additionnelles fournies dans la proposition révisée. L'UICN considère que le bien proposé pourrait remplir ce critère.

### Critère (iv) : biodiversité et espèces menacées

Le bien proposé est important au niveau régional du point de vue des espèces qu'il abrite mais l'information additionnelle fournie dans la proposition révisée ne renforce pas la justification de ce critère. Comme mentionné dans l'évaluation de 2005 du bien proposé, celui-ci n'a ni été considéré comme un bien clé en termes de choix de priorités en matière de biodiversité examinées par l'UICN, ni identifié comme un bien clé

de forêt tropicale pour être inscrit sur la Liste du patrimoine mondial lors de la Conférence de Berastagi, en 1999. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

En conclusion, l'UICN considère que malgré quelques améliorations dans les dispositions de gestion de Lopé-Okanda, l'absence d'analyse comparative et le nombre limité de données d'information sur les écosystèmes et la biodiversité du bien proposé continuent d'empêcher de répondre à la question de savoir si, oui ou non, le bien remplit le critère (ii). En conséquence, les conclusions de l'UICN concernant l'évaluation de ce site, telles qu'elles ont été présentées à la 29<sup>e</sup> session du Comité du patrimoine mondial, restent essentiellement inchangées.

#### 4. RECOMMANDATION

L'UICN prend note de la décision de la 29<sup>e</sup> réunion du Comité du patrimoine mondial de renvoyer cette proposition au lieu d'accepter la recommandation de l'UICN d'en différer l'examen. L'UICN considère cependant que l'État partie devra poursuivre ses travaux et consacrer plus de temps pour étayer la justification de cette proposition. En conséquence, l'UICN recommande au Comité du patrimoine mondial de **différer** l'examen de l'inscription de la proposition concernant l'Écosystème et paysage culturel relique de Lopé-Okanda (Gabon) sur la Liste du patrimoine mondial sur la base du critère naturel (ii) en vue de :

- a) permettre à l'État partie de fournir une analyse comparative mondiale complète et exhaustive, tenant compte d'autres aires protégées du Gabon et de la région, et réalisée dans le contexte des inventaires détaillés de la faune et de la flore qui seraient disponibles, pour démontrer la valeur universelle exceptionnelle du bien ;
- b) renforcer les capacités de gestion dans le bien pour remplir efficacement les conditions d'intégrité et soutenir l'application du nouveau Plan de gestion du Parc national de la Lopé, en confirmant de manière prioritaire les arrangements en matière de personnel et les engagements financiers à long terme garantissant la gestion durable globale du bien, y compris du point de vue des liens entre ses valeurs culturelles et naturelles.

L'UICN recommande aussi que le Comité :

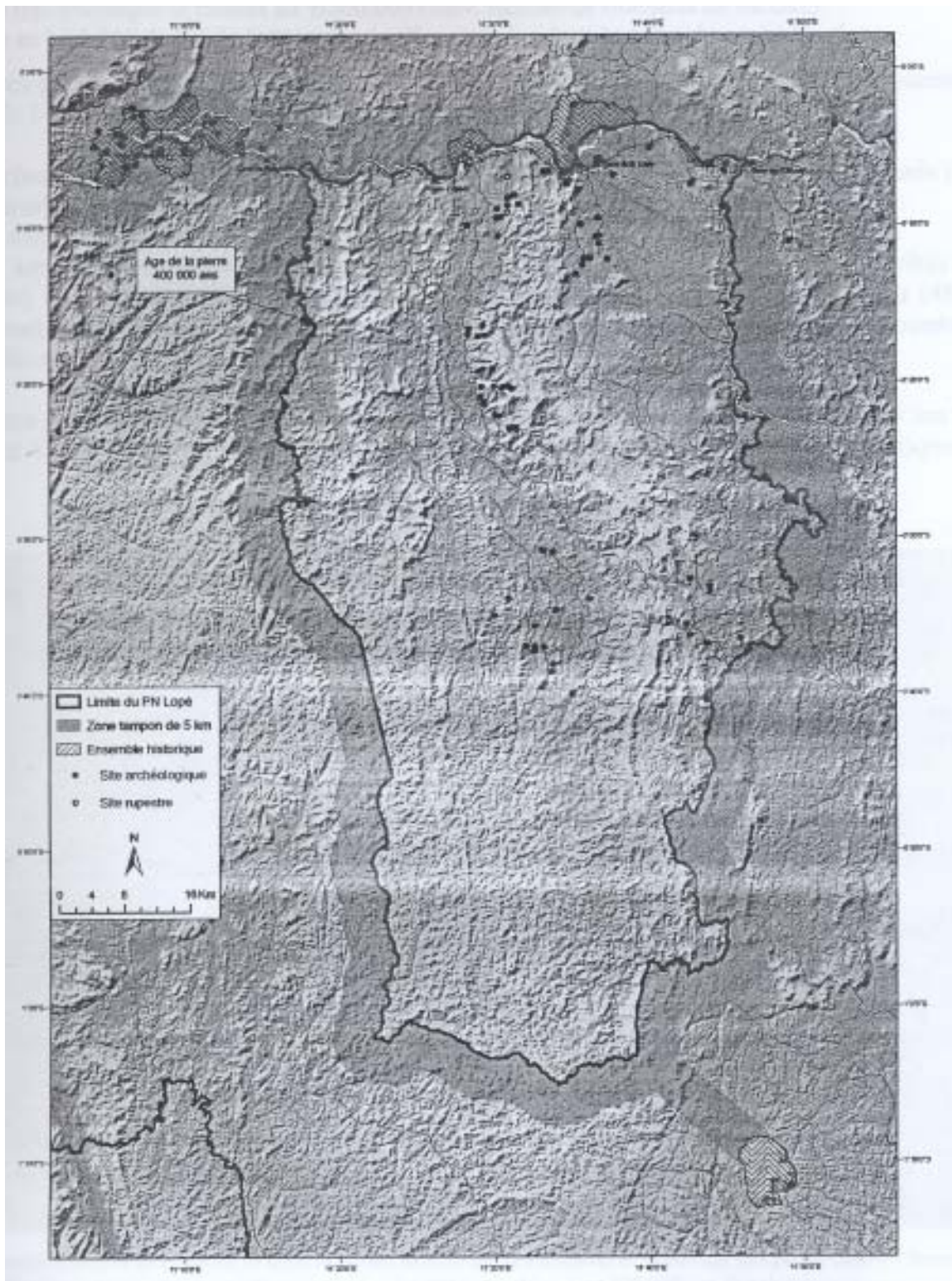
exprime sa satisfaction à l'État partie pour les travaux entrepris en vue d'améliorer le plan de gestion du Parc national de la Lopé ; et que

les États parties Gabon, Congo et Cameroun soient invités à discuter de la possibilité de préparer une proposition sérielle internationale d'aires protégées de forêts ombrophiles, tout en renforçant leur collaboration actuelle dans le cadre des initiatives COMIFAC et RAPAC.

Carte 1: Localisation du bien proposé



Carte 2: Limites du bien proposé







C. Propositions d'inscriptions de biens culturels sur la  
Liste du patrimoine mondial



ASIE / PACIFIQUE

ÎLE FLUVIALE DE MAJULI DANS LE COURS DU  
BRAHMAPOUTRE EN ASSAM

INDE



---

## CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN

### ÎLE FLUVIALE DE MAJULI DANS LE COURS DU BRAHMAPOUTRE EN ASSAM (INDE)

ID N° 1206

---

L'UICN a entrepris un examen théorique de cette proposition concernant un paysage culturel, dont le texte intégral a été remis à L'ICOMOS. Le bref résumé suivant est communiqué pour information au Comité du patrimoine mondial.

#### *Valeurs naturelles*

Le bien proposé se compose de l'île fluviale de Majuli, située au milieu du delta du fleuve Brahmapoutre, le plus grand delta du monde situé sur le cours moyen d'un fleuve, et de plusieurs petites zones humides qui l'environnent partiellement. L'île est le résultat d'une accumulation de sédiments à grande échelle par le Brahmapoutre et ses affluents. Habité depuis le XVe siècle, le bien proposé a toujours fait l'objet d'utilisations traditionnelles et harmonieuses des sols et de l'eau et la plupart des terrains sont soumis, aujourd'hui encore, à des pratiques traditionnelles, notamment de pêche, de pâturage et d'agriculture. Le bien est soumis à des cycles de crues (principalement durant la mousson) et à des périodes sèches en hiver. Non seulement ces cycles dominent les processus naturels de la région mais ils conditionnent aussi l'utilisation des sols et des ressources d'eau chaque saison.

Le dossier de la proposition fait référence à l'utilisation de la flore et de la faune indigènes à des fins économiques, sociales et religieuses ; ainsi qu'à l'importance de la région, en particulier de ses zones humides et de ses rizières, pour les oiseaux résidents et migrateurs et en tant que lieu de reproduction pour le dauphin fluvial en danger. Toutefois, il y manque un inventaire détaillé de la flore et de la faune du bien comprenant les espèces actuellement menacées et en danger, ainsi qu'une évaluation de leur état de conservation. Des informations supplémentaires sont aussi nécessaires concernant la manière dont les pratiques traditionnelles (i) ont contribué au développement et/ou à la conservation d'un grand nombre de variétés de plantes cultivées et d'animaux domestiques et ; (ii) ont contribué à soutenir et renforcer une diversité de niches écologiques jouant un rôle clé pour la protection des espèces indigènes et migratrices, en particulier les espèces en danger et menacées.

#### *Aspects concernant la gestion et protection à long terme*

Les limites proposées englobent les zones essentielles associées au bien et garantissent la protection du paysage environnant immédiat comme moyen de maintenir la qualité et l'identité visuelle. Toutefois, le bien est très vulnérable à tout changement qui pourrait se produire dans le bassin versant supérieur et il serait utile d'étendre la zone tampon vers le nord en vue de permettre la gestion d'une plus grande partie du bassin versant. L'établissement du statut juridique du bien en tant qu'aire protégée et le choix de sa catégorie de gestion sont deux autres points d'importance critique. Le projet de plan gestion du bien détermine des objectifs de gestion généraux mais il importe d'ajouter des orientations précises sur les activités, le fonctionnement et les ressources qui garantiront la mise en œuvre efficace. L'UICN suggère que l'État partie étudie des moyens de simplifier la coordination institutionnelle et le développement de projets. En outre, le développement du tourisme doit être considéré avec soin pour éviter des impacts risquant de nuire à l'équilibre fragile qui existe entre l'homme et la nature à Majuli.

Globalement, toutefois, la survie de l'île de Majuli dépend de processus écologiques qui ne peuvent pas être totalement maîtrisés par les activités de gestion. En réalité, l'île elle-même dépend des cycles de sédimentation et d'érosion du fleuve. L'UICN craint, à la lumière des effets prévus des changements climatiques, que des phénomènes de crues plus nombreux ne mettent en péril l'existence du bien, obligeant la population à se réinstaller dans d'autres régions — processus déjà en cours. Le plan de gestion proposé reconnaît la nécessité de préparer un plan de gestion des risques pour Majuli et l'UICN considère que l'État partie doit accorder à ce plan la plus haute priorité. Quoi qu'il en soit, il sera impossible de garantir totalement la protection et l'existence à long terme du bien.



EUROPE / AMERIQUE DU NORD

LES CAUSSES ET LES CEVENNES

FRANCE





---

## CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN

### LES CAUSSES ET LES CÉVENNES (FRANCE) ID N° 1153

---

#### 1. DOCUMENTATION

- i) **Date de réception de la proposition par l'UICN** : avril 2005
- ii) **Consultations** : la mission a rencontré les autorités nationales, régionales et locales, des responsables de collectivités, le personnel des aires protégées, des ONG locales et autres experts.
- iii) **Visite du bien proposé** : Henry Cleere (ICOMOS) et Pierre Galland (UICN), 18 au 22 septembre 2005.
- iv) **Date à laquelle l'UICN a approuvé le rapport** : avril 2006.

#### 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le bien proposé, les Causses et les Cévennes, est une région d'une superficie de 476 400 ha, dans le sud-est de la France, dotée d'une zone tampon additionnelle de 162 600 ha. Le bien proposé et la zone tampon couvrent légèrement plus de 1 % de la superficie totale de la France. Le bien comprend le Parc national des Cévennes (321 380 ha), le Parc naturel régional des Grands Causses (315 949 ha) et plusieurs autres zones qui bénéficient d'une gestion coordonnée, axée sur les valeurs environnementales. Le bien proposé se compose de trois unités naturelles de différentes origines géologiques (karst, schiste et granit) qui s'associent pour former une grande diversité de paysages et d'écosystèmes. Le paysage est essentiellement le résultat de siècles d'activités humaines qui ont aussi contribué à enrichir la diversité biologique, particulièrement remarquable sur les grands plateaux karstiques des Causses, ainsi que de l'agriculture en terrasse et des activités pastorales en milieu ouvert de haute altitude dans les Cévennes.

Bien que les secteurs les plus élevés du bien reçoivent la plus grande quantité de précipitations du pays, l'eau a toujours été un facteur limitant pour la végétation et les activités agropastorales. Comme dans toutes les régions sous influence méditerranéenne, la plupart des précipitations ont lieu en automne ou en hiver et les étés sont très secs. Un réseau important de canaux et d'autres petits ouvrages a été mis en place pour garantir un apport d'eau à des fins domestiques, d'irrigation et de production d'énergie (moulins à eau). La plupart de ces réseaux sont encore utilisés aujourd'hui. Très peu de barrages ont été construits, ce qui fait que la plupart des vallées sont intactes, y compris les spectaculaires gorges du Tarn et de la Jonte.

La proposition fournit une bonne description de toute une gamme de valeurs géologiques, d'habitats, d'espèces et de paysages. La plupart des communautés d'espèces, écosystèmes et paysages remarquables ont été fortement influencés par les activités anthropiques et sont actuellement entretenus

grâce à ces activités. Il est donc tout à fait juste de décrire le bien comme un paysage culturel organique en évolution. À cet égard, et selon l'annexe 6 des Orientations, l'UICN considère que l'on y trouve les quatre types de valeurs naturelles probablement les plus évidentes dans des paysages de ce genre : conservation de systèmes naturels et semi-naturels et d'espèces sauvages de la faune et de la flore ; conservation de la biodiversité dans les systèmes agricoles ; utilisation durable des terres ; mise en valeur de la beauté paysagère. L'UICN propose les commentaires suivants sur chacun de ces aspects du bien proposé :

#### Conservation des systèmes naturels et semi-naturels et des espèces sauvages de la faune et de la flore

Le bien proposé est un bon exemple de la manière dont des structures d'utilisation traditionnelle des terres ont :

- aidé à soutenir et contribué à une augmentation des espèces sauvages de la flore et de la faune. De nombreuses populations d'orchidées, par exemple, sont très bien développées grâce aux activités de pâturage extensives sur les plateaux karstiques ;
- contribué à la préservation des écosystèmes naturels et des établissements humains en assurant une protection contre l'érosion et les inondations dans les basses vallées tout en garantissant un apport d'eau pour les troupeaux et les cultures durant la saison sèche ; et
- créé de nombreux habitats semi-naturels ; il y a différents types pour chacune des trois grandes unités géomorphologiques.

Les Causses et les Cévennes se trouvent à un carrefour biogéographique entre les régions méditerranéenne et atlantique ; les dimensions du bien, son intégrité et sa gamme altitudinale contribuent certainement au maintien de la diversité génétique pour de nombreuses plantes et de nombreux insectes, offrant un potentiel de migration en cas de changements climatiques ou de modification des pratiques anthropiques.

### Conservation de la biodiversité dans les systèmes agricoles

Dans une certaine mesure, les activités traditionnelles ont entraîné la sélection de races animales (moutons et vaches) et de plantes cultivées (châtaigniers, etc.) bien adaptées. Toutefois, ces races ne correspondent pas nécessairement au marché actuel et pourraient disparaître ou être conservées comme « reliques » du passé. Cela vaut aussi pour les pratiques traditionnelles telles que la transhumance ou l'agriculture extensive à faibles intrants.

### Utilisation durable des terres

Les pratiques d'utilisation des sols établies dans le bien proposé sont un bon exemple de la manière dont les méthodes d'agriculture traditionnelles respectent les capacités des sols en adaptant les pratiques agropastorales au paysage et à ses caractéristiques géomorphologiques ; conservent la qualité et la quantité de sol par le reboisement des pentes sujettes à érosion ; et gèrent l'eau de pluie en augmentant la rétention d'eau par la construction de terrasses et en fournissant des eaux d'irrigation durant la saison sèche.

### Amélioration de la beauté paysagère

Outre la gamme de caractéristiques naturelles spectaculaires du paysage telles que les Gorges du Tarn et de la Jonte, le bien proposé présente tout un ensemble de qualités esthétiques et paysagères qui proviennent de l'intégration de constructions traditionnelles dans le paysage (sur les falaises, le long des cours d'eau ou des crêtes, etc.) et de l'utilisation des pierres locales (calcaires ou schistes et lauzes). Les activités pastorales traditionnelles ont maintenu ouvertes les voies de transhumance (drailles), maintenu des habitats semi-ouverts et ont contribué à la conservation des éléments culturels tels que des dolmens et autres témoins spirituels. La préservation d'éléments semi-naturels et culturels *in situ* est consolidée par un certain nombre de collections de musées, projets de restauration de bâtiments, petites expositions et sentiers touristiques.

## **3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES**

La proposition contient une analyse comparative claire qui reconnaît que les caractéristiques des Causses et des Cévennes se retrouvent, de façon individuelle, dans bien d'autres lieux du monde, mais identifie un certain nombre de différences dans chaque cas, et prétend à la prééminence en Europe en raison de la richesse, de la cohérence et de la complémentarité des paysages et de leurs valeurs et caractéristiques intrinsèques.

L'UICN note que le bien proposé est considéré comme un site caractéristique des zones de montagnes et de hauts plateaux proches de la côte méditerranéenne et présente à la fois des témoignages de l'histoire de l'occupation par l'homme et des activités agropastorales encore en vigueur alors qu'elles ont disparu ou ont été fortement modifiées dans bien d'autres régions. D'autres régions de type méditerranéen en dehors de l'Europe ne présentent pas les mêmes valeurs

culturelles et historiques ni une intégration semblable des activités dans le paysage.

Comme l'évaluation contenue dans la proposition, l'UICN est d'avis que les facteurs identifiés ne sont pas uniques aux Cévennes et aux Causses et que s'ils démontrent un certain nombre de caractéristiques particulières et spécialisées, la différenciation par rapport à d'autres régions semble reposer sur des distinctions plutôt complexes et étroites. L'UICN considère qu'il sera important, dans l'évaluation de l'ICOMOS, d'examiner soigneusement la nature de cette justification par rapport à bien d'autres régions de hautes terres d'Europe qui pourraient être considérées comme présentant des valeurs d'une nature semblable pouvant servir d'argument pour justifier la valeur universelle exceptionnelle.

## **4. INTÉGRITÉ**

### **4.1 Régime de propriété et statut juridique**

Un grand nombre de mesures de protection sont en vigueur. Le Parc national des Cévennes, qui comprend 117 communes, a été établi en septembre 1970 aux termes de la loi du 22 juillet 1960 ; c'est une réserve de biosphère de l'UNESCO depuis 1985, tandis que le Parc naturel régional des grands Causses, qui comprend 94 communes, a été établi en 1995 par la loi du 5 juillet 1972. Le Centre permanent d'initiative pour l'Environnement (CPIE) des Causses méridionaux, établi en vertu de la loi de 1901, représente 28 communes et permet à ces groupes collectifs de préparer et d'appliquer des politiques et des activités d'intérêt commun. Les propriétés privées couvrent environ les trois quarts du bien proposé. Le 15 septembre 2005, un organe de supervision/coordination a été créé sous le nom d'Association de Valorisation des Espaces Causses et Cévennes (AVECC) (voir section 4.3 ci-dessous).

### **4.2 Limites**

Les limites du bien sont le résultat d'un long processus de négociation avec les autorités locales et régionales et semblent être tout à fait logiques. Elles ont été essentiellement déterminées par des critères physiques naturels tels que la limite des hauts-plateaux (Causses) ou les vallées/chaînes de montagnes (Cévennes). L'ajout d'une zone tampon semble garantir l'inclusion des communautés en bordure du bien. Les principales villes qui entourent le bien ont été désignées « Villes Portes » afin de profiter de l'inscription éventuelle au patrimoine mondial.

Il revient à l'ICOMOS de juger du bien-fondé des limites du point de vue de la valeur universelle exceptionnelle. L'UICN considère qu'elles sont plus que suffisantes pour contenir les valeurs naturelles du bien et garantir leur conservation mais émet des doutes quant à l'étendue du bien et aux difficultés de gestion qui pourraient en découler, comme indiqué ci-dessous.

### **4.3 Gestion**

La gestion du bien est essentiellement concentrée dans les mains de trois organes principaux : le Parc national

des Cévennes, le Parc naturel régional des Grands Causses et le Centre permanent d'initiative pour l'Environnement (CPIE) des Causses méridionaux. Ces trois organisations entretiennent d'excellentes relations et ont joué un rôle très actif dans la préparation de la proposition. Toutefois, leur influence réelle sur les activités anthropiques est relativement limitée, car la majeure partie des terres est propriété privée. Et même sur les terres du domaine public, le potentiel d'intervention ou de limitation d'activités spécifiques est restreint. Les autorités régionales, à savoir les Préfets (qui représentent le gouvernement central) et les Conseils généraux (autorités au niveau du département) soutiennent fortement ces institutions, ainsi que les « communautés de communes » créées pour régler les problèmes locaux.

Il faudra une bonne coordination pour que la gestion du bien proposé soit cohérente dans les trois unités physiques différentes, et il faudra intégrer les autorités des cinq départements et des trois grands organes de gestion. Le 15 septembre 2005, un organe de supervision/coordination a été créé sous le nom d'Association de Valorisation des Espaces Causses et Cévennes (AVECC), ce qui est un pas notable vers une gestion intégrée. La bonne collaboration qui règne entre les Préfets et les Conseils généraux est aussi un facteur positif pour la gestion.

Néanmoins, l'UICN note que l'organisation de la gestion de cette région vaste et diverse est très complexe et encore très récente. Il est probable qu'il y aura des problèmes considérables de maintien de la cohésion entre les organes de gestion importants et différents responsables du bien. La multiplicité des étiquettes désignant la région pourrait être un facteur de confusion pour les visiteurs et il serait bon de procéder à une réflexion globale sur la manière dont le bien sera présenté à l'avenir afin de garantir une approche cohérente.

Dans l'avenir immédiat, il est clair que toutes les institutions participant à la gestion du bien ont l'appui des autorités politiques et le budget nécessaire pour fonctionner. On ne sait pas très bien, cependant, si elles auront accès à de plus vastes moyens financiers nécessaires pour soutenir les agriculteurs et autres acteurs locaux en matière de conservation du paysage par le maintien des activités traditionnelles. L'existence de fonds du département pour l'acquisition de terres qui sont ensuite louées à des projets d'agriculture, d'écotourisme et de promotion des produits locaux est un exemple d'une mesure positive visant à résoudre partiellement cette préoccupation.

#### 4.4 Menaces

L'ensemble du bien proposé est entretenu par la poursuite d'activités traditionnelles et l'appui d'équipes de gestion en vue de résoudre les problèmes créés par la diminution des pratiques traditionnelles – par exemple l'utilisation de moyens mécaniques pour débroussailler. Beaucoup de petites organisations ont été créées pour soutenir les initiatives locales et les agriculteurs locaux. Toutefois, l'ensemble du système agricole semble être fragile et fortement tributaire des politiques actuelles, en particulier des règlements agricoles et alimentaires

européens. Par exemple, la mise en place d'un règlement interdisant la fabrication de fromage à base de lait non pasteurisé pourrait entraîner un déclin tragique des pratiques de 1600 agriculteurs qui dépendent des fabriques de Roquefort. La cessation des subventions aux agriculteurs pour l'entretien des paysages est aussi un facteur menaçant non négligeable, de même que l'absence de formation des jeunes agriculteurs aux caractéristiques spécifiques du bien.

Le nombre de touristes est assez élevé, grâce à un réseau dense d'équipements et à une grande quantité d'informations. L'État partie estime que l'inscription au patrimoine mondial pourrait entraîner une augmentation sensible du nombre de visiteurs mais il semble qu'il n'y ait guère de planification en ce qui concerne la gestion des flux touristiques et en particulier la circulation routière. Un effort coordonné est requis à cet égard et des systèmes de transport de substitution doivent être envisagés, de même que le développement d'un tourisme à faible impact comme la randonnée, le vélo, l'observation des oiseaux et les promenades.

La gestion de l'eau a toujours été un des soucis majeurs de cette région. La distribution inégale des précipitations a forcé la population locale à mettre au point des systèmes sophistiqués de rétention d'eau et de contrôle du ruissellement. La pollution ne semble pas être un problème grave.

## 5. RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

Le bien proposé, les Causses et les Cévennes, présente une diversité de valeurs naturelles importantes qui résultent à la fois du paysage naturel et de la géologie ainsi que de l'interaction fort ancienne de la nature avec les établissements humains et l'agriculture pastorale. Ces paysages et leurs éléments naturels contribuent de manière essentielle à un paysage culturel dynamique et bien préservé.

L'UICN considère que les valeurs naturelles du bien sont d'importance nationale et régionale (européenne) plutôt que d'importance mondiale. Il incombe à l'ICOMOS de déterminer la validité du critère de valeur universelle exceptionnelle invoqué pour un paysage culturel du point de vue des critères culturels et, à cet égard, l'UICN suggère que l'ICOMOS examine :

- les relations entre cette proposition de paysage culturel et d'autres prétentions qui pourraient être mises en avant par d'autres régions de montagnes et de hauts plateaux d'Europe telles que des parcs nationaux, y compris ceux qui sont sur les listes indicatives existantes ;
- la justification des dimensions du bien proposé ;
- les problèmes créés par la complexité des dispositions de gestion actuelles et proposées ; et
- les relations entre le bien proposé et les aires protégées existantes qui se trouvent en son sein.

L'UICN note la présence d'un certain nombre de menaces potentielles et de problèmes de gestion. En

ce qui concerne les valeurs naturelles du bien, une attention particulière devrait être accordée au maintien des activités traditionnelles en mesure de préserver les habitats naturels et semi-naturels existants et les espèces qui en dépendent. Des efforts devraient être faits pour restaurer des sites qui ont été transformés ou abandonnés, en leur rendant leur qualité d'habitats semi-naturels par des pratiques traditionnelles et par la réintroduction d'espèces domestiques. Les menaces clés semblent être l'incertitude concernant la durabilité de l'agriculture traditionnelle dans la région face aux politiques et au financement agricoles européens qui évoluent.

Enfin, l'UICN note la collaboration communautaire impressionnante qui apparaît dans cette proposition et qui est reflétée par un engagement constant envers la proposition, rencontré à tous les niveaux durant la mission d'évaluation. L'UICN félicite toutes les autorités et les partenaires qui ont obtenu ce niveau de consensus et les félicite pour l'approche créative adoptée en essayant de connecter des aires protégées existantes aux régions et communautés du voisinage.

EUROPE / AMERIQUE DU NORD

LE PAYSAGE D'AGAVES ET LES ANCIENNES  
DISTILLERIES INDUSTRIELLES DE TEQUILA

MEXIQUE



---

**CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN**

**LE PAYSAGE D'AGAVES ET LES ANCIENNES DISTILLERIES INDUSTRIELLES DE TEQUILA  
(MEXIQUE) ID N° 1209**

---

L'UICN a entrepris un examen théorique de cette proposition concernant un paysage culturel, dont le texte intégral a été remis à L'ICOMOS. Le bref résumé suivant est communiqué pour information au Comité du patrimoine mondial.

*Valeurs naturelles*

Le bien proposé se situe dans une région caractérisée par un relief de collines d'origine volcanique découpé par plusieurs cours d'eau. Le cours d'eau principal, le Santiago, forme un canyon dans la partie septentrionale du bien. Une autre caractéristique naturelle importante est associée au mont Tequila, un volcan inactif qui culmine à 2900 mètres. Le climat de la région est subtropical et semi-aride avec 1100 mm de précipitations annuelles. Les roches et les sols volcaniques garantissent une bonne rétention d'eau dans des aquifères importants, vitaux pour les activités économiques et sociales. La majeure partie de la région était autrefois couverte de forêts tropicales naturelles où prédominaient différentes espèces du genre *Ficus* (le nom du Cerro Amatitán vient du náhuatl et signifie 'forêt d'amates', l'appellation qui est donnée à *Ficus glabrata*). Le bien proposé se trouve dans la région de Jalisco, une des régions du Mexique les plus riches en biodiversité, qui contient 25 % de toutes les espèces de la flore recensées dans le pays.

Depuis plusieurs centaines d'années, la plupart des écosystèmes naturels d'origine ont été modifiés par l'homme qui les a adaptés à l'agriculture et à l'industrie. La culture de l'agave bleu *Agave tequiliana*, qui donne le mescal et le vin de mescal, a créé un type unique de paysage, à tel point que cet agave n'est plus connu aujourd'hui qu'en culture et n'a plus de parents sauvages dans la région. Il y a des parcelles de forêts naturelles et de forêts secondaires anciennes régénérées telles que celles qui sont associées à la « Hacienda La Primavera » où l'on aurait recensé plus de 1000 espèces de plantes (SEMARNAT, 2004), y compris une grande diversité d'orchidées. La proposition, toutefois, contient peu de détails sur la flore et la faune de la région ou sur la manière dont la culture de l'agave contribue à la conservation de la biodiversité et en particulier à la survie d'un certain nombre d'espèces de chauves-souris et de colibris.

*Aspects concernant la gestion*

L'UICN note plusieurs suggestions concernant le maintien et la restauration des valeurs naturelles du bien proposé. Par exemple, un inventaire biologique descriptif de la région permettrait d'établir une base de référence pour la conservation et la gestion. Il est proposé que la conservation des vestiges forestiers isolés, en particulier sur le mont Tequila, soit un élément important de la gestion des valeurs naturelles du bien. Les effets d'une utilisation généreuse d'herbicides et d'insecticides dans le bien ne sont pas insignifiants et pourraient affecter la qualité à long terme de l'eau dans les aquifères existants. Les mauvaises pratiques de conservation des sols sont communes dans la région et la réduction de l'habitat pour les chauves-souris et les colibris qui se nourrissent de nectar nécessitent la prise de mesures de gestion en vue d'améliorer l'intégrité environnementale et esthétique de la région. La dépendance par rapport à un stock génétique très limité de l'agave bleu est à l'origine d'une épidémie agressive qui a fait l'objet d'un livre « Tequila – A Natural and Cultural History » écrit par Ana Valenzuela-Zapata et Gary Paul Nabhan (2003).

Pour l'UICN, tous les points qui précèdent sont des aspects importants de cette proposition de paysage culturel et doivent être reconnus comme faisant partie de l'interaction entre nature et culture. L'UICN recommande que l'État partie reconnaisse les préoccupations mentionnées ci-dessus et y réponde dans ses plans futurs de gestion et de suivi du bien.





EUROPE / AMERIQUE DU NORD

PAYSAGE MINIER DE CORNOUAILLES ET DE L'OUEST  
DU DEVON

ROYAUME UNI



---

**CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN**  
**PAYSAGE MINIER DE CORNOUAILLES ET DE L'OUEST DU DEVON (ROYAUME-UNI)**

**ID N° 1215**

---

L'UICN a entrepris un examen théorique de cette proposition concernant un paysage culturel, dont le texte intégral a été remis à l'ICOMOS pour contribuer à son propre processus d'évaluation. Par la suite, le Groupe d'experts du patrimoine mondial de l'UICN a noté quelques points additionnels et a approuvé le bref résumé suivant, communiqué pour information au Comité du patrimoine mondial :

*Valeurs naturelles*

L'UICN considère que les valeurs naturelles de ce bien sont évidentes bien qu'elles soient concentrées dans les 37 % du bien proposé qui sont classés dans une aire protégée de Catégorie V (Zone de beauté naturelle exceptionnelle). Elle note aussi que plusieurs sites, à l'intérieur du bien proposé, y compris les habitats et communautés de plantes tout à fait particuliers, créés par certains des anciens terrils de déchets et de résidus, ont été proposés pour inclusion dans le système européen des Zones de conservation spéciales ou désignés Sites d'intérêt scientifique spécial. Toutefois, ces habitats et ces communautés de plantes ne sont distinctifs que parce qu'ils se sont adaptés à certaines des terres les plus polluées du Royaume-Uni qui ont eu et continuent d'avoir des impacts considérables, non seulement sur les communautés naturelles des terrils de déchets et de résidus mais aussi sur les milieux aquatiques et estuariens situés en aval. En réalité, la question de la toxicité est une manifestation claire de l'interaction entre les êtres humains et la nature dans ce milieu particulier et aurait pu occuper une place plus prééminente en tant qu'élément important du paysage culturel.

*Aspects concernant la gestion*

L'UICN est heureuse de constater qu'il a été tenu compte de ces qualités naturelles et des inscriptions associées dans le dossier de proposition. De l'avis de l'UICN, la justification d'inscription de ce bien en tant que paysage culturel, « un effort conjoint de l'homme et de la nature », n'était pas traitée de manière adéquate dans le dossier de proposition. Il est donc recommandé que ce thème central occupe une place de choix dans le programme de gestion du bien. L'UICN considère que la conservation de la nature, la protection du paysage, la lutte contre la pollution et la présentation des relations entre l'homme et la nature sont des éléments essentiels qu'il faut reconnaître comme d'importance critique pour la réalisation des objectifs du bien proposé et qui ne doivent pas être considérés comme un quelconque obstacle à ces objectifs. De manière générale, l'UICN est satisfaite des objectifs du plan de gestion et conseille d'intégrer, comme il convient, les politiques relatives à la biodiversité, à la protection du paysage, à la lutte contre la pollution et à la reconnaissance des relations entre l'homme et la nature dans la gestion future du bien.

Comme l'ICOMOS, l'UICN recommande de renvoyer la proposition et suggère à l'État partie d'accorder toute l'attention nécessaire aux points mentionnés ci-dessus.