

***Evaluations de l'UICN de propositions
d'inscription de biens naturels et mixtes sur
la Liste du patrimoine mondial***

***Rapport à la vingt-troisième session du Bureau du Comité du
patrimoine mondial***

5-10 juillet 1999

***The Les évaluations de l'UICN et de l'ICOMOS sont destinées en priorité aux membres du Bureau et du
Comité du patrimoine mondial. Un nombre limité des copies est à votre disposition au secrétariat. Merci.***

MAI 1999

Convention concernant la protection du
patrimoine mondial, culturel et naturel

***Evaluations de l’UICN de propositions
d’inscription de biens naturels et mixtes sur
la Liste du patrimoine mondial***

Bureau du Comité du patrimoine mondial

Vingt-troisième session

5-10 juillet 1999 – Paris, France

Préparée par
l’UICN – Union Mondiale pour la Nature
1196 Gland, Suisse

1^e mai 1999

Photo. de couverture: Parc national de la rivière souterraine de St. Paul (Philippines)

Table des matières

I. INTRODUCTION.....	iii
II. RAPPORT D'ÉVALUATION TECHNIQUE.....	1
1. La presqu'île de Valdés (Argentine)	3
2. La côte de la découverte du Brésil (Brésil)	12
3. Paranapiacaba - Ensemble des aires naturelles protégées et des principaux paysages (Brésil).....	20
4. Le complexe de la lagune estuaire de l'Iguape - Cananéia - Paranaguá (Brésil)	27
5. Zone de conservation de Guanacaste (Costa Rica)	35
6. Système de terrasses marines du Cap Cruz et Maisi (Cuba)	47
7. Parc national Alejandro de Humboldt (Cuba)	59
8. Parc national de Lorentz (Indonésie).....	68
9. Parco Nazionale Del Gran Paradiso (Italie)	86
10. Parc national de la rivière souterraine de St. Paul (Philippines).....	96
11. Forêt Laurifère de Madère (Portugal).....	108
12. Le Caucase de l'Ouest (Fédération de Russie).....	118
13. Le Parc de la zone humide de Sainte-Lucie (Afrique du Sud)	120
14. La haute côte (Suède)	128
15. La grotte de Phong Nha (Viet Nam).....	130
16. Parc de conservation de Miguasha (Canada).....	146
17. La forêt de Belovezhskaya Pushcha/Bialowieza - Extension (Belarus/Pologne).....	150
18. La région des montagnes Bleues (Australie)	154
19. Mont Wuyi (Chine)	168
20. Isole Eolie (Les Iles Éoliennes) (Italie)	177
21. Fort bastionné de la Renaissance et ensemble historique intra-muros de Dalt Vila et Nécropole phénicienne-punique de Puig Des Molins Et Gisement registre archéologique phénicien Sa Caleta (VIIIe siècle av. J.-C.) (Espagne).....	185
22. Bassin d'Ubs Nuur (Mongolie/Fédération de Russie).....	197
III. COMMENTAIRES SUR PROPOSITIONS D'INSCRIPTION DE BIENS CULTURELS	199
Área Arqueológica y Natural, Alto Río Pinturas (Argentine).....	201
Vallée de Viñales (Cuba)	205

CONVENTION DU PATRIMOINE MONDIAL

ÉVALUATIONS TECHNIQUES DES DÉSIGNATIONS PAR L'UICN

1er mai 1999

1. INTRODUCTION

Cette évaluation technique des biens naturels désignés pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial a été réalisée 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 en gestion des aires protégées. C'est en 1999 que, pour la première fois, le PAP est directement responsable des travaux relatifs au Patrimoine mondial.

L'année 1999 a été riche en défis pour l'UICN, le nombre de dossiers de candidature à évaluer ayant augmenté de 8 en 1998 à 24 en 1999, le plus grand nombre de candidatures jamais présenté dans l'histoire de la Convention du patrimoine mondial. Il s'en est suivi une forte augmentation de la charge de travail liée aux évaluations techniques. Les ressources de l'UICN ont été mises à rude épreuve, mais l'UICN a tout fait pour s'acquitter de ses responsabilités de façon efficace et responsable. Pour remplir sa mission en vertu de la Convention du patrimoine mondial, l'UICN s'est inspirée de 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'oeuvrer à l'appui du Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO et des États parties afin d'établir comment l'UICN peut contribuer efficacement et de façon créative à la Convention du patrimoine mondial et à l'établissement de sites qui soient les fleurons de la conservation de la diversité biologique; enfin
- (iv) La nécessité de renforcer le partenariat entre l'UICN et le Centre du Patrimoine mondial, l'ICOMOS et l'ICCROM.

L'année 1999 a également apporté un changement de méthodologie pour les évaluations techniques. En effet, ce sont les membres du réseau de la CMAP qui ont réalisé la plupart des missions, ce qui a permis d'impliquer des experts en patrimoine mondial à l'échelon régional, tout en élargissant la compétence de l'UICN dans ses travaux relatifs à la Convention du patrimoine mondial. Les rapports de visite des sites ont ensuite été passés en revue lors d'une session du Groupe d'experts de l'UICN sur le Patrimoine mondial, qui a eu lieu au Siège de l'UICN. Enfin, le PAP a élaboré les évaluations techniques définitives résumées dans le présent document.

L'UICN a également mis l'accent sur une contribution et un soutien à l'ICOMOS dans le domaine des paysages culturels et d'autres désignations culturelles riches en caractéristiques naturelles. L'UICN reconnaît que la nature et la culture sont étroitement liées, et que de nombreux biens naturels du Patrimoine mondial présentent d'importantes caractéristiques culturelles.

La CMAP dispose actuellement d'un réseau de plus de 1300 membres, administrateurs 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 a pu compter sur l'assistance des experts des cinq autres commissions de l'UICN (droit de l'environnement, éducation et communication, gestion des écosystèmes, et politiques environnementales, économiques et sociales) et d'autres spécialistes au Secrétariat de l'UICN, sans oublier des scientifiques attachés à des universités et à d'autres organisations internationales. Cela souligne la "valeur ajoutée" considérable d'un recours aux réseaux étendus de l'UICN et de ses organisations partenaires.

2. PRÉSENTATION

Le présent rapport d'évaluation propose un bref résumé de la désignation, une comparaison avec des sites 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 au Bureau du patrimoine mondial. Des fiches descriptives normalisées concernant chaque désignation, établies par le Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature (WCMC), figurent dans un document séparé.

3. SITES ÉVALUÉS

En 1999, l'UICN a évalué vingt-quatre dossiers de candidature, dont :

- ♦ Dix-sept (17) désignations de sites naturels (dont l'une précédemment différée pour laquelle un complément d'information a été reçu, et une extension d'un Site existant du Patrimoine mondial);
- ♦ Cinq (5) désignations mixtes (dont l'une précédemment différée pour laquelle un complément d'information a été reçu); enfin
- ♦ Contributions à un (1) paysage culturel et à un (1) site naturel qui présentent d'importantes caractéristiques naturelles.

Sur les désignations évaluées, il a été impossible, en raison des conditions météorologiques, d'inspecter cinq (5) des sites à temps pour la réunion de juillet du Bureau. Dans tous ces cas, le report de la visite a été demandé par l'État partie. Ces cinq (5) sites feront partie du rapport complet d'évaluation soumis à la réunion du Bureau de novembre 1999.

Les dossiers individuels évalués par l'UICN sont les suivants :

No. d'ordre	Nom du bien	État partie
A.	Propositions d'inscription de biens naturels sur la Liste du patrimoine mondial	
A. 1	Nouvelles propositions d'inscription	
937	La presqu'île Valdés	Argentine
892	La côte de la découverte du Brésil	Brésil
893	Paranapiacaba – Ensemble des aires naturelles protégées et des principaux paysages	Brésil
894	Le complexe de la lagune estuaire de l'Iguape – Cananéia – Paranaguá	Brésil
828	Zone de conservation de Guanacaste	Costa Rica
889	Système de terrasses marines du Cap Cruz et Maisi	Cuba
839 Rev	Parc national Alejandro de Humboldt	Cuba
955	Parc national de Lorentz	Indonésie
909	Parco Nazionale Del Gran Paradiso	Italie

652 Rev	Parc national de la rivière souterraine de St. Paul	Philippines
934	Forêt Laurifière de Madère	Portugal
900	Le Caucase de l'Ouest	Fédération de Russie
914	Le Parc de la zone humide de Sainte-Lucie	Afrique du Sud
898	La haute côte	Suède
951	La grotte de Phong Nha	Viêt Nam

A.2 Proposition d'inscription d'un bien naturel différée pour laquelle un complément d'information a été reçu

686 Rev	Parc de conservation de Miguasha	Canada
---------	----------------------------------	--------

A.3 Extension d'un bien naturel inscrit sur la Liste du patrimoine mondial

33-627 Bis	La forêt de Belovezhskaya Pushcha/ Bialowieza - Extension	Bélarus/ Pologne
------------	---	------------------

B. Propositions d'inscription de biens mixtes sur la Liste du patrimoine mondial

B.1 Nouvelles propositions d'inscription

917	La région des montagnes Bleues	Australie
911	Mount Wuyi	Chine
908	Isole Eolie (Les Iles Eoliennes)	Italie
417 Rev	Fort bastionné de la Renaissance et ensemble historique intra-muros de Dalt Vila et Nécropole phénicienne-punique de Puig des Molins et Gisement registre archéologique phénicien Sa Caleta (VIIIe siècle av. J.-C.)	Espagne

B.2 Proposition d'inscription d'un bien différée pour laquelle un complément d'information a été reçu

769 Rev	Bassin d'Ubs Nuur	Mongolie / Fédération de Russie
---------	-------------------	------------------------------------

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

C.1 Nouvelles propositions d'inscription

936	Area Arqueológica y Natural, Alto Río Pinturas	Argentine
840 Rev	Vallée de Viñales	Cuba

4. PROCESSUS D'ÉVALUATION

L'UICN a procédé à l'évaluation technique conformément aux Orientations, qui invitent l'UICN à se montrer "aussi stricte que possible" dans son évaluation des nouvelles désignations. Le processus d'évaluation comporte cinq étapes:

1. **Assemblage des données.** Une fiche descriptive normalisée est établie pour chaque site, à l'aide de la base de données informatisée du Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature (WCMC).

2. **Evaluation indépendante.** La désignation est envoyée à des experts connaissant parfaitement le site, généralement des membres des commissions et réseaux spécialisés de l'UICN et des correspondants dans la région (environ 150 évaluateurs indépendants ont participé à l'évaluation des sites en 1999).
3. **Inspection du site.** Des missions sont dépêchées sur place pour évaluer le site et discuter de la désignation avec les autorités compétentes.
4. **Evaluation par le Groupe d'experts de l'UICN sur le Patrimoine mondial.** Ce groupe d'experts se réunit au siège de l'UICN pour examiner en détail chaque évaluation, y compris les documents d'information y relatifs, puis décide d'un texte définitif et se prononce sur la recommandation pour chaque site; enfin
5. **Recommandations finales.** Après examen des désignations par le Bureau du patrimoine mondial, certains points méritent souvent des éclaircissements. Tout changement apporté au rapport, sur la base des recommandations du Bureau et de toute autre information complémentaire fournie par les Etats parties, est alors intégré dans le rapport d'évaluation final de l'UICN avant communication au Centre du patrimoine mondial, huit semaines avant la réunion de novembre 1999 du Bureau et du Comité.

Pour l'évaluation, l'on utilise le concept de province biogéographique pour comparer les sites désignés à des sites semblables. Cette méthode permet une comparaison plus objective des sites naturels car elle constitue un moyen pratique d'évaluer les similitudes. Les biens du patrimoine mondial doivent également posséder des éléments et des biotopes spéciaux et des particularités de faune ou de flore qui puissent être comparés à l'échelle plus vaste du biome.

A noter que le concept de province biogéographique n'est utilisé qu'à titre de comparaison. Cela ne signifie pas qu'il faut sélectionner les biens du Patrimoine mondial selon ce critère. Les biens du Patrimoine mondial sont considérés comme les aires les plus exceptionnelles du monde et leur choix ne repose pas sur la représentativité biogéographique.

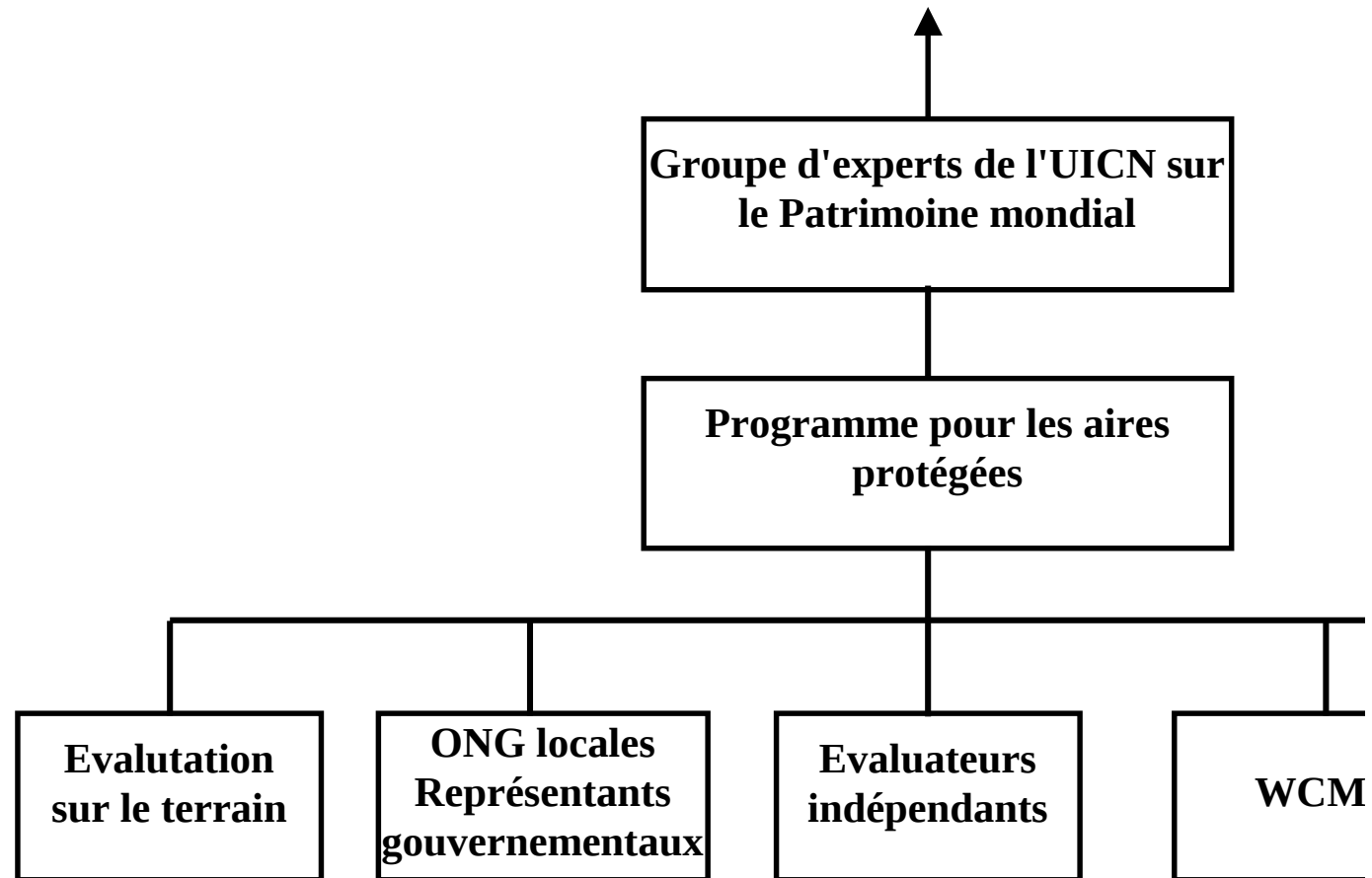
Enfin, on remarquera que la procédure d'évaluation est désormais facilitée par la publication d'une vingtaine d'ouvrages de référence sur les aires protégées du monde entier, publiés par l'UICN, le PNUE le WCMC et plusieurs éditeurs indépendants. Il s'agit notamment de : (1) *Reviews of the Protected 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 et (5) *Centres of Plant Diversity*. Ensemble, ces ouvrages offrent une vue globale qui permet une comparaison empirique de l'importance, pour la conservation, de tous les parcs et réserves de chaque région du monde.

Comme les années précédentes, ce rapport est le fruit d'un travail de groupe, auquel de nombreuses personnes ont contribué. A cet effet, 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 sites, beaucoup d'autres personnes ont apporté des informations complémentaires. Tous nos remerciements pour ce précieux soutien.

Ce rapport reflète l'opinion officielle de l'UICN.

Figure 1

**RAPPORT DE L'UICN AU BUREAU ET AU COMITE DU
PATRIMOINE MONDIAL**



RAPPORT D'ÉVALUATION TECHNIQUES

A. Propositions d'inscription de biens naturels sur la Liste du patrimoine mondial

A.1. Nouvelles propositions d'inscription

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

LA PRESQU'ÎLE DE VALDÉS (ARGENTINE)

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC:** (11 références)
- ii) **Littérature consultée:** Davis, S. ed. 1997. **Centres of Plant Diversity**. Vol. 3. IUCN/WWF, pp 549-542; Kelleher, Bleakley & Wells. ed. 1995. **A Global Representative System of Marine Protected Areas**. Vol. 2. IUCN/ WB/GBRMPA, pp 76-83; Stattersfield, Crosby, *et al.* 1998. **Endemic Bird Areas of the World: Priorities for Biodiversity Conservation**. Birdlife Conservation Series No. 7, pp 256-258; Reeves & Leatherwood. 1994. **Dolphins, Porpoises and Whales – Action Plan for the Conservation of Cetaceans**. IUCN/SSC Cetacean Specialist Group, pp 26-30; Bubas. 1996. **Orcas de la Península Valdés**. 13 p; Conway, R. & K. Payne. 1976. Patagonia: A wild shore where two worlds meet. **National Geographic**. 3/1976, pp 290-322; Erize. 1966. Sea Mammals of Patagonia. **Animals**. Vol. 8. No. 18, 4/1966, pp 479-481; CPPS/PNUMA. 1992. **Plan de Acción para la Conservación de los Mamíferos Marinos en el Pacífico Sudeste**. Informes y Estudios del Programa de Mares Regionales del PNUMA (UNEP), pp 110-155; Administración de Parques Nacionales de la Argentina. 1998. **Las Areas Naturales Protegidas de la Argentina**. APN/IUCN/FAO, 65 p; Leitch. 1990. **South America's National Parks: A Visitor's Guide**. The Mountaineers, pp 73-89.
- iii) **Consultations:** cinq évaluateurs indépendants, Administration des parcs nationaux d'Argentine; Secrétariat national au tourisme, Commission nationale de coopération avec l'UNESCO, Fondation naturelle de Patagonie, Direction de la conservation et du tourisme de Chubut, Fondation EcoValdés, Superintendant de la presqu'île de Valdés, Centre national de la Patagonie, Association des propriétaires de la presqu'île de Valdés, Association des artisans pêcheurs, Université de Patagonie, représentant de la communauté de Puerto Pirámides, compagnies d'observation des baleines, propriétaires terriens.
- iv) **Visite du site:** janvier 1999, Pedro Rosabal.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

La presqu'île de Valdés se trouve dans la province argentine de Chubut. Il s'agit d'un promontoire de 4000km² qui s'avance de 100 km en direction de l'est, dans l'océan Atlantique Sud. Le littoral de 400km de long se caractérise par une série de golfes, de falaises rocheuses (certaines ont plus de 100m de haut), de baies peu profondes et de lagunes, avec de grandes vasières, des plages de sable et de galets, des dunes de sable côtières et de petites îles. Le littoral est dynamique: on y trouve des lagunes côtières mouvantes et un réseau dunaire actif avec des dunes de sable de plus de 30m de haut. L'isthme d'Ameghino, qui relie la presqu'île au continent sud-américain, a une largeur moyenne de 11km seulement; il s'accroche, au nord, au golfe de San José et, au sud, au golfe Nuevo. En réalité, toute la région en retire une qualité insulaire. Alors que la végétation prédominante de la Patagonie est la steppe désertique, on trouve 18 communautés différentes dans la presqu'île de Valdés ce qui représente une diversité élevée pour une si petite région. Le nombre de communautés représentées démontre l'importance de la région du point de vue phytogéographique si l'on considère que,

globalement, 28 communautés ont été décrites dans la région de Patagonie. On y a dénombré 130 espèces de plantes appartenant à 41 familles avec 38 espèces endémiques d'Argentine.

La presqu'île de Valdés est importante pour la faune. Une population de baleines franches se reproduit dans les eaux protégées des golfes Nuevo et de San José, d'avril à juin. Selon des études récentes, on estime que la population de baleines franches augmente de 7,1% l'an. Chaque année, plus de 1500 cétacés se retrouvent dans les eaux de la presqu'île. Des éléphants de mer forment une colonie reproductrice à Punta Norte qui atteint des pics de plus de 1000 individus. Il s'agit de la colonie la plus septentrionale de l'espèce et de la seule au monde qui soit en augmentation. La presqu'île de Valdés est aussi un site de reproduction très important pour les lions de mer.

Outre les espèces mentionnées ci-dessus, on trouve 33 autres espèces de mammifères marins dans la région, y compris une population stable d'orques. Profitant de la géomorphologie côtière de la presqu'île de Valdés, ces orques ont mis au point une méthode de chasse particulière et spectaculaire: ils chassent les lions de mer et les éléphants de mer, jeunes et adultes, dans les vagues peu profondes en allant jusqu'à s'échouer eux-mêmes souvent sur la plage; puis ils saisissent la proie dans leur gueule. C'est une stratégie de chasse unique chez les orques.

Les mammifères terrestres sont abondants: 33 espèces ont été répertoriées. On peut voir, à travers toute la presqu'île, de grands troupeaux de guanacos ainsi que des maras, espèce endémique d'Argentine et des renards roux. Ces deux dernières espèces sont menacées d'extinction dans le reste du pays.

La diversité des oiseaux est élevée sur la presqu'île de Valdés: on y dénombre 181 espèces d'oiseaux dont 66 espèces migratrices, notamment une colombe considérée comme vulnérable. Les zones humides de la presqu'île, parfois associées à des vasières intertidales et à des lagunes côtières, sont des sites étapes importants pour les oiseaux de rivage migrateurs et ont été identifiés comme sites Ramsar potentiels pour toute la diversité des espèces migratrices que l'on y trouve. Le manchot de Magellan y est le plus nombreux avec près de 40,000 nids actifs répartis en cinq colonies.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

La presqu'île de Valdés a beaucoup de caractéristiques géographiques et biologiques uniques. Le site candidat est représentatif de la Province biogéographique du désert de Patagonie (Udvardy) où il n'y a pas encore de Bien naturel du patrimoine mondial. Il est également représentatif d'une des 200 écorégions mondiales définies par le WWF (plaines désertiques de Patagonie) considérées comme présentant une diversité biologique exceptionnelle, tout en ayant un statut vulnérable du point de vue de la conservation - ce qui signifie que la région est hautement prioritaire pour la conservation. Le site est également représentatif du Centre de diversité des plantes de Patagonie et a une grande valeur biogéographique en tant qu'«île» de la région désertique de Patagonie au sein de la steppe arbustive de Patagonie. Il existe seulement deux autres aires protégées en Argentine dans la Province biogéographique du désert de Patagonie: le Parc national de Talampaya et la Laguna de los Pozuelos, mais les deux régions sont à l'intérieur des terres et ne sont pas comparables avec la presqu'île de Valdés.

Il existe 40 biens naturels du patrimoine mondial qui ont des éléments côtiers et marins. Ils se trouvent pour la plupart dans les régions tropicales et subtropicales. Étant donné la situation géographique de la presqu'île de Valdés, au-dessus du 42° S, il convient de la comparer avec des biens naturels du patrimoine mondial qui préservent des milieux océaniques austral et subantarctique. Cela limite la comparaison à quelques sites: les îles subantarctiques de Nouvelle-Zélande (Nouvelle-Zélande), Te Wahipounamu (Nouvelle-Zélande), la Zone de nature sauvage de Tasmanie (Australie) et Los Glaciares (Argentine).

Il y a cependant des différences importantes dans les paysages et la diversité biologique préservés dans certains des sites susmentionnés. La Zone de nature sauvage de Tasmanie protège des forêts

ombrophiles tempérées en Australie. Le Parc national de Los Glaciares comprend de vastes champs de glace et des lacs d'eau douce de très grande importance hydrologique et de beauté exceptionnelle. Te Wahipounamu contient les plus hautes montagnes de Nouvelle-Zélande, les plus longs glaciers et des exemples importants de flore et de faune anciennes du Gondwana.

Le Bien naturel du patrimoine mondial des îles Subantarctiques de Nouvelle-Zélande a été inscrit, en partie, pour protéger une population stable de baleines franches. Selon des rapports récents, la population totale de cette espèce compte aujourd'hui environ 7000 individus et est encore gravement décimée par la chasse à la baleine. La population de baleines franches de Valdés correspond à environ 38% de la population totale de l'hémisphère sud. Dans les îles subantarctiques de Nouvelle-Zélande, on a répertorié 120 espèces d'oiseaux alors que la presqu'île de Valdés en compte 181 dont 66 espèces migratrices. Étant donné ses caractéristiques, la presqu'île de Valdés abrite un certain nombre d'espèces de mammifères terrestres représentatifs du continent sud-américain – naturellement, il n'y a pas de comparaison possible avec les îles subantarctiques de Nouvelle-Zélande.

Le Sanctuaire de baleines d'El Vizcaino (Mexique) contient aussi une association de caractéristiques désertiques et côtières et protège des cétacés et d'autres formes de vie marine. Toutefois, El Vizcaino protège un site clé de Basse-Californie pour les baleines grises de sorte que les points de comparaison avec la presqu'île de Valdés sont très limités. Les autres biens du patrimoine mondial qui ont des populations importantes de cétacés sont l'île Fraser et la baie Shark, en Australie, ainsi que Glacier Bay en Alaska. Toutefois, aucun ne protège de baleines franches et aucun ne possède les impressionnantes populations d'éléphants de mer, de lions de mer et d'orques.

4. INTÉGRITÉ

Les pressions qui s'exercent sur la presqu'île de Valdés sont relativement légères. Il y a 220 habitants dans la région avec 56 fermes privées et 8000 moutons. On compte 100,000 visiteurs par an (80% qui viennent d'Argentine). Toutefois, il y a quelques problèmes réels ou potentiels:

- ♦ des conflits dus aux moutons qui concurrencent les lamas pour le pâturage et pour la protection desquels on tue les renards. L'élevage ovin étant actuellement en déclin, certains agriculteurs se tournent vers le tourisme pour y trouver un revenu de substitution et cela pourrait permettre d'alléger les pressions exercées par l'élevage ovin;
- ♦ les pressions touristiques sur les mammifères marins, soit en mer soit sur les plages, bien qu'apparemment la plupart des entreprises de tourisme d'observation des baleines semblent être gérées de manière responsable. Ces pressions pourraient augmenter, en particulier si le site devenait Bien du patrimoine mondial et devraient être traitées de manière plus stratégique, de préférence dans le cadre d'un plan de gestion du tourisme;
- ♦ d'éventuelles menaces de pollution provenant de Puerto Madryn (une ville sur la côte sud-ouest du golfe Nuevo, en dehors du site candidat); et
- ♦ des menaces éventuelles de pollution marine provenant des pétroliers qui croisent au large. Pour contrer cela, il faudrait qu'un plan d'urgence antipollution efficace soit en place dans la région de la presqu'île.

La protection officielle de la presqu'île de Valdés date de longtemps, mais n'a été mise en application de manière stratégique et intégrée que depuis peu. En 1967, les premières réserves provinciales ont été créées sur la Isla de los Pájaros (dans le golfe de San José) et à Punta Norte par le gouvernement provincial de Chubut, dans le but de protéger la faune sauvage et les beautés panoramiques des deux zones clés de la presqu'île. En 1974, le Parc marin du golfe de San José a été créé tandis qu'était adoptée la loi pour la conservation du patrimoine touristique: celle-ci régleme le développement du tourisme dans la presqu'île de Valdés. En 1983, la presqu'île de Valdés a été classée Réserve

naturelle dans le cadre du développement intégré du tourisme, garantissant qu'aucune mise en valeur touristique n'aurait lieu dans les limites écologiques.

En ce qui concerne la conservation de la baleine franche, une loi nationale de l'Argentine déclare cette espèce «Monument naturel». Cette loi a été renforcée en 1985 par des règlements spécifiques de planification et de contrôle de l'observation des baleines et d'autres mammifères marins. En 1995, une réserve intégrale (Catégorie Ia, de l'UICN) a été créée dans le golfe Nuevo pour renforcer la protection de la baleine franche.

En tout, il y a maintenant six réserves de faune sauvage sur la presqu'île de Valdés qui, ensemble, devraient garantir la protection des sites clés de la presqu'île et des eaux environnantes. Toutefois, il serait bon de renforcer la gestion de la presqu'île et des mers bordières, de manière intégrée. Il serait également souhaitable d'associer tous les propriétaires terriens et de traiter tous les modes d'occupation des sols, en particulier l'élevage ovin et les activités touristiques. Ces éléments ont été examinés dans la préparation d'un plan de gestion (le Plan de gestion collaboratif intégré) qui a redéfini la presqu'île en tant qu'aire protégée de ressources naturelles gérées, suivant la définition donnée dans le cadre de la Catégorie VI de gestion des aires protégées de l'UICN. Le Plan de gestion a été adopté par une loi provinciale qui établit le zonage et les règlements de gestion pour toute la région. Dans le cadre de ce plan, l'autorité touristique provinciale sera chargée de la protection de l'aire mais les décisions devront être prises en collaboration avec des représentants de toutes les parties prenantes. Le nouveau Plan de gestion étend aussi les limites de l'aire, notamment dans l'isthme d'Ameghino pour incorporer de nouvelles zones côtières. L'aire protégée du golfe Nuevo a également été élargie afin de fournir une protection supplémentaire à la baleine franche. En outre, une zone tampon de 5 milles nautiques a été établie autour de la presqu'île, élargissant ainsi l'élément marin. Il y a également une zone tampon à l'ouest, de largeur variable, mais qui protège l'isthme contre les pressions de mise en valeur dans cette région. Toutes ces zones coïncident avec le site désigné.

Depuis les années 70, un corps de gardiens de la faune contrôle les activités qui pourraient porter préjudice à la faune sauvage de la presqu'île. La police locale et la garde côtière nationale participent à l'application de la loi. Une nouvelle loi provinciale autorise le réinvestissement d'une partie du revenu des activités touristiques dans la gestion de l'aire. Les ressources ainsi fournies viennent compléter celles qui sont attribuées par le gouvernement provincial ainsi que par les autorités nationales et provinciales responsables du tourisme. En conséquence, en 1998, le nombre de gardes a augmenté de 30%. L'équipement de communication et de patrouille, notamment les véhicules et les bateaux pour les patrouilles marines a été renouvelé. Il y a maintenant cinq nouveaux véhicules terrestres et deux nouveaux bateaux. Trois centres d'accueil des visiteurs se trouvent sur la presqu'île et sont en train d'être rénovés.

Dans le cadre de la gestion du site, un volet «recherche» est prévu pour étudier les différentes caractéristiques naturelles (climat, géomorphologie, sols, végétation et flore, faune sauvage). Des programmes de recherche ont été appliqués par l'intermédiaire du Centre national pour la Patagonie, de la Smithsonian Institution et d'un certain nombre d'universités argentines.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Aucun.

6. CHAMP D'APPLICATION DES CRITÈRES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

Le formulaire de candidature de la presqu'île de Valdés invoque les quatre critères naturels du patrimoine mondial. L'UICN considère que l'inscription du site n'est pas justifiée au titre des critères (i), (ii) et (iii), la presqu'île de Valdés n'ayant pas une valeur universelle exceptionnelle au sens de

ces critères. Toutefois, elle est certainement d'importance régionale en ce qui concerne les processus éoliens et marins qui l'ont façonnée de manière générale durant le Miocène et qui lui ont donné sa beauté.

Critère (iv): biodiversité et espèces menacées

La presqu'île de Valdés contient des habitats naturels très importants pour la conservation *in situ* de plusieurs espèces menacées d'importance universelle exceptionnelle et notamment pour sa concentration mondialement importante de baleines franches, une espèce menacée d'extinction qui se reproduit dans la région. La presqu'île est également importante pour les populations reproductrices d'éléphants et de lions de mer. On y trouve aussi un exemple exceptionnel de technique de chasse adaptée, démontré par l'orque dans des conditions côtières locales. L'UICN considère que ce site satisfait au critère (iv).

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau recommande au Comité d'**inscrire** la presqu'île de Valdés sur la Liste du patrimoine mondial au titre du critère (iv). Le Bureau souhaitera peut-être féliciter le gouvernement de la province de Chubut qui a encouragé la préparation d'un plan de gestion collaboratif intégré pour ce site et l'encourage à l'appliquer.

L'inscription du site sur la Liste du patrimoine mondial offre une occasion de renforcer les mesures d'intégrité du site pour l'avenir. L'UICN recommande donc aussi au Comité du patrimoine mondial de suggérer à l'État partie ainsi qu'aux organismes locaux et régionaux responsables (et en particulier à la province de Chubut):

- ♦ de veiller à ce que des mesures de contrôle efficaces soient en place pour lutter contre toute menace éventuelle de pollution provenant de la ville de Puerto Madryn dans les eaux du golfe Nuevo;
- ♦ de soutenir les efforts des autorités pertinentes pour obtenir l'équipement nécessaire afin de réagir rapidement à tout risque de marée noire provenant de la navigation pour protéger les valeurs de conservation marine de la région;
- ♦ de préparer un plan de gestion du tourisme en tant qu'élément intégral du plan global de gestion;
- ♦ d'encourager la mise en œuvre du Plan de gestion collaboratif intégré et, en particulier, garantir que les agriculteurs et autres propriétaires privés puissent jouer un rôle à part entière dans l'élaboration d'un tourisme écologiquement responsable; et
- ♦ d'œuvrer au niveau international afin de garantir que les mammifères marins concernés soient protégés à travers toute leur aire de répartition. Pour cela, il sera peut-être nécessaire que l'État partie attire l'attention sur le fait que la presqu'île de Valdés est désormais Bien du patrimoine mondial dans des forums internationaux tels que la Commission baleinière internationale et la Convention sur la conservation de la faune et de la flore marines de l'Antarctique.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

LA CÔTE DE LA DÉCOUVERTE DU BRÉSIL (BRÉSIL)

NOTE DE L'UICN

La présente évaluation a été conduite par l'UICN sur la base de la demande d'inscription d'origine présentée par l'Etat partie en 1998, conformément aux Orientations devant guider la mise en oeuvre de la Convention du patrimoine mondial. L'évaluation s'appuie sur la visite du site qui a eu lieu en mars 1999 et l'examen de la désignation d'origine par des experts.

Par la suite, en avril 1999, l'Etat partie a fait parvenir une demande d'inscription révisée au Centre du patrimoine mondial.

L'UICN n'a pas été en mesure de procéder à l'évaluation de la demande d'inscription révisée à temps pour la réunion du Bureau de juillet 1999.

C'est pourquoi l'IRU recommande que la présente évaluation de la demande d'origine soit prise en considération par la réunion du Bureau de juillet 1999, puis transmise à l'Etat partie. Un nouvel examen de la demande révisée sera effectué par l'UICN et un rapport consolidé présenté à la réunion du Bureau de novembre 1999. Si l'on estime nécessaire de procéder à une nouvelle mission d'évaluation sur le terrain, le Centre devrait alors allouer un complément de fonds à l'UICN, ces coûts n'ayant pas été inclus dans le budget d'origine.

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC** (pas de références).
- ii) **Littérature consultée:** Bibby et al, 1992. **Putting Biodiversity on the Map. Priority Areas for Global Conservation.** Cambridge, UK; Biodiversity Support Program, Conservation International et al, 1995. **A Regional Analysis of Geographic Priorities for Biodiversity Conservation in Latin America and the Caribbean.** Washington, DC; Duellman, WE (ed), 1979. **The South American Herpetofauna: Its Origin, Evolution, and Dispersal.** Univ Kansas Museum Natural History Monogram 7; Fundacao SOS Mata Atlantica and Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 1993. **Atlas da Evolucao dos remanescentes florestais e ecossistemas associados do Domimo da Mata Atlantica no periodo 1985 - 1990;** UICN-Programme pour les forêts tropicales/Conservation Monitoring Centre, 1998. **Brazil, Atlantic Coastal Forests: Conservation of Biological Diversity and Forest Ecosystems;** Davis, S.D. et. al. **Centres of Plant Diversity.** Vol. 3. UICN; Prance, 1987. **Biogeography of neotropical plants.** In *Biogeography and Quaternary History in Tropical America.* Whitmore and Prance, eds. pp 46-65. Oxford: Clarendon Press.
- iii) **Consultations:** 5 évaluateurs indépendants; personnel des aires protégées locales; personnel de l'IBAMA Brésil; ONG locales; personnel de la station de Veracruz; C Maretti, UICN-CMAP-Brésil et Fondation pour les forêts; fonctionnaires du Gouvernement local et de l'Etat.
- iv) **Visite du site:** mars 1999. Warren Nicholls.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Les forêts atlantiques de la Côte de la découverte du Brésil sont situées dans les Etats de Sao Paulo et de Paraná, au Brésil. La désignation concerne 1'223'557ha de forêt atlantique et des zones humides côtières annexes, qui s'étendent du bord de mer au Monte Pascoal, à une altitude de 536m. La zone désignée se compose de 25 aires protégées sur plus de 300km et d'une zone tampon distincte.

De l'ensemble du site désigné, plus de 80% sont aux mains de l'Etat et bénéficient du statut de Parc national. Les autres aires protégées sont propriété privée, mais exploitées entièrement au bénéfice de la conservation et de la recherche, offrant une protection totale des forêts et de leur importance pour le patrimoine. La zone tampon est principalement en mains privées; elle est constituée avant tout de pâturages et de cultures (dont d'espèces exotiques telles l'eucalyptus).

Les forêts atlantiques sont les forêts tropicales humides les plus riches du monde en diversité biologique; leur présence se limite à la région côtière du Brésil. Moins de 8% subsistent de la forêt atlantique d'origine. Les zones tampon où la forêt atlantique d'origine est encore présente sont protégées par la législation fédérale et représentent d'importants couloirs pour la conservation de la faune.

Les forêts atlantiques offrent une diversité biologique exceptionnelle. Partiellement isolées depuis l'Ere glaciaire, ces forêts sont devenues un écosystème complexe avec un taux exceptionnel d'espèces endémiques (70% des arbres, 85% des primates et 39% des mammifères); elle sont jugées parmi les forêts les plus riches du monde en espèces d'arbres par hectare. C'est également la région du Brésil comptant le plus grand nombre d'espèces menacées. Les forêts atlantiques du Brésil sont peut-être l'écosystème forestier le plus menacé du monde, raison pour laquelle elles se sont vues attribuer la plus haute priorité pour la conservation de la diversité biologique (Bibby et. al. 1992, Biodiversity Support Program 1995).

Les forêts atlantiques comprennent deux centres d'endémisme distincts, les biotes au SE et au NE offrant chacun une espèce distincte. Ces deux régions méritent d'être distinguées à la lumière de pratiques de déforestation différentes par le passé. Dans la région NE, seul 0.4% de la forêt atlantique de Bahia originelle reste intact; certes, il en subsiste encore 3.1%, mais en zones de moins de 400ha. La désignation concerne les aires protégées de forêt atlantique de cette région du NE qui restent intactes ou presque et bénéficient déjà d'une gestion adéquate et efficace.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

Actuellement, il n'existe aucun site du Patrimoine mondial dans la Province biogéographique d'Udvardy. La Liste du Patrimoine mondial comprend certes 24 sites protégés de forêt tropicale, mais la demande d'inscription ne fournit pas les données nécessaires à une évaluation adéquate de ce site en comparaison avec ceux qui figurent déjà sur la liste. Cependant, il est à noter que les forêts atlantiques sont depuis longtemps considérées comme un type distinct de forêt néo-tropicale (Mori, 1989; Lynch, 1979). Dans les études récentes des biotopes des forêts tropicales d'Amérique latine, la région de forêt atlantique du Brésil est généralement considérée comme offrant une ou plusieurs zones distinctes d'endémisme; elle a par conséquent été désignée comme un important Centre de diversité de la flore.

4. INTÉGRITÉ

Si l'une des caractéristiques de cette désignation est l'étendue de la zone forestière qu'elle concerne, cette étendue représente également l'un des principaux problèmes, en raison des difficultés d'une gestion intégrée pour assurer que les aires protégées soient efficacement gérées et complémentaires quant aux objectifs de conservation. En outre, les terres qui relient les aires protégées existantes sont

exploitées de diverses façons, ce qui représente une menace pour l'intégrité des aires protégées existantes.

4.1. Limites

La demande d'inscription ne fournit pas de carte topographique complète permettant d'évaluer les limites de la zone. Au cours de la visite du site, des problèmes sont apparus quant à la forte fragmentation des zones-clés que l'on proposait d'inclure dans le site désigné, qui engendre de fait des frontières internes entre ces zones-clés (25 aires protégées) et les terres qui les séparent. Les limites du site désigné comprennent des activités potentiellement très menaçantes pour l'intégrité du site à long terme, notamment des exploitations minières.

4.2. Population résidente

La demande d'inscription ne fournissait aucune donnée sur la population humaine résidant sur le site désigné. Cependant, au cours de l'inspection locale, il a été constaté que plusieurs communautés locales vivent dans la zone tampon, notamment de petits fermiers, de pêcheurs et de populations indigènes. Le site désigné comprend également un certain nombre de petits villages et de villes. La pression de la population locale désireuse d'exploiter les ressources naturelles des aires protégées est une menace croissante, d'ailleurs reconnue dans la demande d'inscription.

4.3. Statut juridique

Toutes les zones protégées comprises dans cette désignation sont reconnues soit par le Gouvernement fédéral (pour les Parcs nationaux), soit par les Etats de Sao Paulo et de Paraná. Le site désigné fait partie du Domaine de la forêt atlantique, et son occupation et son utilisation est régi par un Décret fédéral (sur la protection de la forêt atlantique), qui comprend des dispositions en matière d'aménagement du territoire pour limiter les pressions sur les aires protégées.

4.4. Gestion

Sur les 25 aires protégées proposées dans la désignation, 21 disposent d'un plan de gestion, en cours de préparation pour les 4 aires restantes. Toutes ces aires disposent de certaines ressources en personnel et en infrastructure pour la protection des valeurs naturelles qui s'y trouvent, mais ces ressources sont toutefois insuffisantes pour parer aux pressions de la population locale et d'autres activités comme l'augmentation du tourisme. En outre, 8 institutions différentes sont impliquées dans la gestion des ressources naturelles sur le site désigné, et il n'existe aucun mécanisme en place permettant de coordonner la gestion de l'ensemble du site désigné.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Aucun.

6. CHAMP D'APPLICATION DES CRITÈRES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

Le site désigné a été proposé au titre des quatre critères naturels du Patrimoine mondial, mais la demande d'inscription ne donne pas assez d'informations pour en justifier l'application. Lors de la visite du site, il a été constaté que ce site pourrait potentiellement répondre au critère (iv).

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau recommande au Comité du Patrimoine mondial que cette désignation soit **transmise** à l'Etat partie. Le Centre du Patrimoine mondial a informé l'UICN qu'une demande d'inscription révisée

avait été présentée par l'Etat partie. Un nouvel examen de la demande révisée sera effectué par l'UICN et un rapport consolidé présenté à la réunion du Bureau de novembre 1999.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

PARANAPIACABA - ENSEMBLE DES AIRES NATURELLES PROTÉGÉES ET DES PRINCIPAUX PAYSAGES (BRÉSIL)

NOTE DE L'UICN

1. *La présente évaluation a été conduite par l'UICN sur la base de la demande d'inscription d'origine présentée par l'Etat partie en 1998, conformément aux Orientations devant guider la mise en oeuvre de la Convention du patrimoine mondial. L'évaluation s'appuie sur la visite du site qui a eu lieu en mars 1999 et l'examen de la désignation d'origine par des experts.*
2. *Par la suite, en avril 1999, l'Etat partie a fait parvenir une demande d'inscription révisée au Centre du patrimoine mondial.*
3. *L'UICN n'a pas été en mesure de procéder à l'évaluation de la demande d'inscription révisée à temps pour la réunion du Bureau de juillet 1999.*
4. *C'est pourquoi l'IRU recommande que la présente évaluation de la demande d'origine soit prise en considération par la réunion du Bureau de juillet 1999, puis transmise à l'Etat partie. Un nouvel examen de la demande révisée sera effectué par l'UICN et un rapport consolidé présenté à la réunion du Bureau de novembre 1999. Si l'on estime nécessaire de procéder à une nouvelle mission d'évaluation sur le terrain, le Centre devrait alors allouer un complément de fonds à l'UICN, ces coûts n'ayant pas été inclus dans le budget d'origine.*

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC** (pas de références).
- ii) **Littérature consultée:** Bibby et al, 1992. **Putting Biodiversity on the Map. Priority Areas for Global Conservation.** Cambridge, UK; Biodiversity Support Program, Conservation International et al, 1995. **A Regional Analysis of Geographic Priorities for Biodiversity Conservation in Latin America and the Caribbean.** Washington, DC; Brown, KS, 1987. In **Biogeography and Quaternary History in Tropical America**, pp 175-96. Whitmore and Prance, eds. Oxford: Clarendon Press; Duellman, WE (ed), 1979. **The South American Herpetofauna: Its Origin, Evolution, and Dispersal.** Univ Kansas Museum Natural History Monogram 7; Fundacao SOS Mata Atlantica and Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) and Instituto Socioambiental, 1998. **Atlas da Evolucao dos remanescentes florestais e ecossistemas associados do Domio da Mata Atlantica no periodo 1990 – 1995;** UICN-Programme pour les forêts tropicales/World Conservation Monitoring Centre, 1998. Brazil, **Atlantic Coastal Forests: Conservation of Biological Diversity and Forest Ecosystems;** UICN, 1996. **Centres of Plant Diversity and Endemism**, Vol. 3.; Lynch, JD. 1979. University Kansas Museum Natural History Monogram 7. pp 189-215; Mori, SA. 1989. Eastern, Extra-Amazonian Brazil, in **Floristic Inventory of Tropical Countries: The Status of Plant Systematics, Collections and Vegetation.** The New York Botanical Garden, New York; Padua, Maria Thereza Jorge, 1998. **The Atlantic Forest in Brazil;** Prance.

- iii) **Consultations:** 5 évaluateurs; personnel des aires protégées locales; personnel de l'IBAMA Brésil; ONG locales; UICN-CMAP-Brésil et Fondation pour les forêts; fonctionnaires du Gouvernement local et fédéral; le Gouverneur et le Secrétaire de l'Etat de Paraná et évaluateurs indépendants.
- iv) **Visite du site :** mars 1999, Warren Nicholls.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le site désigné est situé dans l'Etat de Sao Paulo, au Brésil. La zone désignée de 408,267ha se compose de cinq aires protégées formant la zone centrale de 122,709ha et d'une zone tampon de 285,558ha. Ce site fait partie de la forêt atlantique et des zones humides côtières annexes, et s'étend du bord de mer à une altitude de 1'400m.

Les forêts atlantiques sont les forêts tropicales humides les plus riches du monde en diversité biologique; leur présence se limite à la région côtière du Brésil. Partiellement isolées depuis l'Ere glaciaire (pléistocène), ces forêts sont devenues un écosystème complexe avec un taux exceptionnel d'espèces endémiques (70% des arbres, 85% des primates et 39% des mammifères); elle sont jugées parmi les forêts les plus riches du monde en espèces d'arbres par hectare. Le site désigné comprend une forêt tropicale humide sur un relief karstique complexe. Cette zone comprend la plus importante concentration de grottes connue au Brésil, soit 300 grottes, dont nombre encore inexplorées. Pratiquement toutes les grottes explorées présentent également des caractéristiques archéologiques et paléontologiques.

Il y a cinq types de végétation, et cette forêt est considérée comme la mieux préservée du biotope de la forêt atlantique, avec ses 187 espèces de flore de 65 familles. Elle représente l'entier de l'habitat du singe-araignée laineux, le plus grand primate des Amériques. Elle comprend l'habitat probablement le mieux préservé pour le tapir, le plus grand mammifère terrestre herbivore de la région néo-tropicale, ainsi que pour le jaguar, ces trois espèces étant menacées d'extinction. Le site désigné bénéficie d'une large diversité biologique d'oiseaux, avec plus de 350 espèces. Il est à noter que la forêt atlantique est considérée comme une importante Zone endémique mondiale d'oiseaux, d'une priorité urgente pour la conservation.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

Actuellement, il n'existe aucun site du Patrimoine mondial dans la Province biogéographique d'Udvardy. La Liste du Patrimoine mondial comprend certes 24 sites protégés de forêt tropicale, mais la demande d'inscription ne fournit pas les données nécessaires à une évaluation adéquate de ce site en comparaison avec ceux qui figurent déjà sur la liste. Cependant, il est à noter que les forêts atlantiques sont depuis longtemps considérées comme un type distinct de forêt néo-tropicale (Mori, 1989; Lynch, 1979). Dans les études récentes des biotopes des forêts tropicales d'Amérique latine, la région de forêt atlantique du Brésil est généralement considérée comme offrant une ou plusieurs zones distinctes d'endémisme; elle a par conséquent été désignée comme un important Centre de diversité de la flore.

Quant aux caractéristiques karstiques du site désigné, il convient de relever que la plupart des sites analogues déjà inscrits au Patrimoine mondial présentent également d'importants éléments calcaires, comme les Grottes de Skocjan (Slovénie), les Grottes du Karst Aggtelek et du Karst Slovaque (Hongrie/Slovaquie), le Parc national Plitvice (Croatie), le Parc des Rocheuses canadiennes et le Parc national Nahanni (Canada), les Parcs nationaux de Mammoth Cave et du Grand Canyon (Etats-Unis), Te Wahipounamu (Nouvelle-Zélande), Rennell Est (Iles Salomon), Huanglong et Vallée de Jiuzhaigou (Chine), la Baie de Ha Long (Viêt Nam), enfin la Zone de nature sauvage de Tasmanie et les Sites fossilifères de mammifères (Australie). L'UICN examine également d'autres régions karstiques pour 1999, dont notamment les Grottes de Phong Nha au Viêt Nam, le Parc national

Alejandro de Humbolt et le Système de terrasses marines du Cap Cruz et Maisi à Cuba, enfin le Parc national de la rivière souterraine de St. Paul aux Philippines. Cependant, la demande d'inscription ne fournit pas assez d'informations pour une évaluation adéquate de ce site en comparaison avec les autres sites karstiques qui figurent déjà sur la liste ou sont proposés pour inscription.

4. INTÉGRITÉ

Les cinq aires protégées qui forment la zone centrale du site désigné disposent de plans de gestion déjà en application. Cependant, aucune mention n'est faite d'éventuels mécanismes de coordination de la gestion entre les diverses aires protégées ainsi qu'entre celles-ci et les diverses utilisations du sol dans la zone tampon. Plus de dix institutions fédérales ou étatiques sont impliquées dans la gestion du site désigné, toutefois la demande d'inscription ne mentionne aucun mécanisme de coordination. De plus, plusieurs projets de conservation sont en cours, mis en oeuvre par plusieurs ONG internationales (TNC, CI et WWF), qui affichent également un manque de coordination entre elles. Il existe des références à une initiative de planification biorégionale pour cette zone, mais le degré de mise en oeuvre de ce concept est incertain.

D'autre part, les aires protégées existantes subissent une pression croissante de la part des communautés locales. La densité actuelle de la population sur le site désigné est de 9.49 habitants/km², mais celle-ci augmente de quelque 3% par an. Le site comprend 23 petites villes et villages. Les populations locales souffrent d'une extrême pauvreté et dépendent par conséquent des ressources naturelles pour survivre. La mission d'évaluation a permis de constater d'importantes activités de déforestation sur les crêtes et versants montagneux, activités qui affectent également les zones humides et les eaux côtières par des niveaux plus élevés de sédimentation.

L'éco-tourisme, jugé comme une alternative importante pour les communautés locales, est en rapide augmentation. Si toutes les aires protégées disposent de certains aménagements pour les visiteurs, la demande d'inscription reconnaît toutefois que ces dispositions sont insuffisantes pour absorber l'augmentation du tourisme. Il n'existe aucun plan de gestion du tourisme pour l'ensemble de la zone, et pas non plus de stratégie pour régler le développement de cette activité.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Aucun.

6. CHAMP D'APPLICATION DES CRITÈRES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

Le site désigné a été proposé au titre des quatre critères naturels du Patrimoine mondial, mais la demande d'inscription ne donne pas assez d'informations pour en justifier l'application. Lors de la visite du site, il a été constaté que ce site pourrait potentiellement répondre au critère (iv).

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau recommande au Comité du Patrimoine mondial que cette désignation soit **transmise** à l'Etat partie. Le Centre du Patrimoine mondial a informé l'UICN qu'une demande d'inscription révisée avait été présentée par l'Etat partie. Un nouvel examen de la demande révisée sera effectué par l'UICN et un rapport consolidé présenté à la réunion du Bureau de novembre 1999.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

LE COMPLEXE DE LA LAGUNE ESTUAIRE DE L'IGUAPE - CANANÉIA - PARANAGUÁ (BRÉSIL)

NOTE DE L'UICN

1. *La présente évaluation a été conduite par l'UICN sur la base de la demande d'inscription d'origine présentée par l'Etat partie en 1998, conformément aux Orientations devant guider la mise en oeuvre de la Convention du patrimoine mondial. L'évaluation s'appuie sur la visite du site qui a eu lieu en mars 1999 et l'examen de la désignation d'origine par des experts.*
2. *Par la suite, en avril 1999, l'Etat partie a fait parvenir une demande d'inscription révisée au Centre du patrimoine mondial.*
3. *L'UICN n'a pas été en mesure de procéder à l'évaluation de la demande d'inscription révisée à temps pour la réunion du Bureau de juillet 1999.*
4. *C'est pourquoi l'IRU recommande que la présente évaluation de la demande d'origine soit prise en considération par la réunion du Bureau de juillet 1999, puis transmise à l'Etat partie. Un nouvel examen de la demande révisée sera effectué par l'UICN et un rapport consolidé présenté à la réunion du Bureau de novembre 1999. Si l'on estime nécessaire de procéder à une nouvelle mission d'évaluation sur le terrain, le Centre devrait alors allouer un complément de fonds à l'UICN, ces coûts n'ayant pas été inclus dans le budget d'origine.*

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC** (pas de références).
- ii) **Littérature consultée:** Bibby et al, 1992. **Putting Biodiversity on the Map. Priority Areas for Global Conservation.** Cambridge, UK; Biodiversity Support Program, Conservation International et al, 1995. **A Regional Analysis of Geographic Priorities for Biodiversity Conservation in Latin America and the Caribbean.** Washington, DC; Duellman, WE (ed), 1979. **The South American Herpetofauna: Its Origin, Evolution, and Dispersal.** Univ Kansas Museum Natural History Monogram 7; Fundacao SOS Mata Atlantica and Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 1993. **Atlas da Evolucao dos remanescentes florestais e ecossistemas associados do Domimo da Mata Atlantica no periodo 1985 - 1990;** UICN-Programme pour les forêts tropicales/World Conservation Monitoring Centre, 1998. **Brazil, Atlantic Coastal Forests: Conservation of Biological Diversity and Forest Ecosystems;** Davis, S.D. et. al. **Centres of Plant Diversity.** Vol. 3. UICN; Prance, 1987. **Biogeography of Neotropical plants.** In Biogeography and Quaternary History in Tropical America. Whitmore and Prance, eds. pp 46-65. Oxford: Clarendon Press.
- iii) **Consultations :** 5 évaluateurs indépendants; personnel des aires protégées locales; personnel de l'IBAMA Brésil; ONG locales; personnel de la station de Veracruz; C Maretti, UICN-CMAP-Brazil et Fondation pour les forêts; fonctionnaires du Gouvernement local et fédéral.

ii) **Visite du site** : mars 1999. Warren Nicholls.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le site désigné est situé dans les Etats de Paraná et de Sao Paulo, au sud-est (SE) du Brésil. Il fait partie de la zone dite de "forêt atlantique" du Brésil et représente l'un des écosystèmes les plus menacés au monde. La désignation couvre 835'026ha de zones côtières et de zones humides, dont la zone centrale de 294'497ha est composée de 20 aires protégées, et d'une zone tampon de 540'529ha.

La région de Cananéia, centre du Complexe de la lagune estuaire, est le fruit de la rencontre de la chaîne de montagnes et des plaines inondées du fleuve Iguape avec le complexe côtier formé de plusieurs lagunes. La zone côtière est protégée du large par un archipel qui s'étend au long du littoral. Tous ces éléments concourent à un paysage diversifié comprenant montagnes isolées, eaux salées et saumâtres, plages, dunes de sable, hauts-fonds, forêts de mangrove et un rivage de falaises rocheuses.

La variété du paysage contribue à la richesse de la diversité biologique. Il y a une grande variété de flore comme de faune. La flore compte 215 espèces de 88 familles. Parmi celles-ci, 59 espèces sont considérées vulnérables, 70 menacées, 18 gravement menacées et 13 rares. Quant à la faune, il existe 260 espèces de mammifères, 620 d'oiseaux et 143 de reptiles. Parmi les espèces rares et menacées, l'on trouve le singe-araignée laineux, le hurleur, quatre espèces de tamarin, l'ocelot, le pénélope, l'aigle harpie et l'amazone à queue rouge du Brésil.

Moins de 8% subsistent de la forêt atlantique d'origine. Le site désigné comprend les zones les plus étendues de forêt atlantique originelle de plaine qui existent encore. Les forêts atlantiques regorgent d'une diversité biologique exceptionnelle. Partiellement isolées depuis l'Ere glaciaire (pléistocène), ces forêts sont devenues un écosystème complexe avec un taux exceptionnel d'espèces endémiques (70% des arbres, 85% des primates et 39% des mammifères); elle sont jugées parmi les forêts les plus riches du monde en espèces d'arbres par hectare.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

Actuellement, il n'existe aucun site du Patrimoine mondial dans la Province biogéographique d'Udvardy. La liste comprend actuellement 42 sites de zones humides d'importance capitale, et 40 autres sites de zones humides d'importance secondaire. 40 des sites actuellement inscrits au Patrimoine mondiale comprennent un aspect côtier et marin.

Nombre de sites inscrits au Patrimoine mondial sont plus importants pour la diversité biologique, comme le Parc national des Everglades (USA) et le Parc national du lac Malawi (Malawi). Le Parc de la zone humide de Sainte-Lucie, dont l'Afrique du sud propose cette année l'inscription au Patrimoine mondial, a également une plus grande diversité de flore et de faune, dont 147 espèces menacées de faune. Sainte-Lucie offre également un paysage varié et comporte un important élément marin, dont notamment le récif de corail le plus au sud de l'Afrique. Même au Brésil, la richesse en diversité biologique est bien plus grandes dans d'autres régions comme Pantanal.

Cependant, il faut tenir compte qu'en matière de conservation des forêts, les forêts atlantiques sont depuis longtemps considérées comme un type distinct de forêt néo-tropicale, l'un des dix écosystèmes forestiers les plus menacés au monde, raison pour laquelle elles se sont vues attribuer la plus haute priorité pour la conservation de la diversité biologique (BPS, 1995). Malgré l'importance du site pour la conservation des forêts, la demande d'inscription ne traite pas vraiment de cet aspect de la question, rendant difficile une évaluation de son importance globale et la comparaison avec d'autres sites du Patrimoine mondial.

4. INTÉGRITÉ

Les zones centrales du site désigné se composent de vingt aires légalement protégées en diverses catégories de gestion et sous diverses formes de propriété. La demande d'inscription ne précise pas combien de ces aires protégées disposent d'un plan de gestion; la question doit donc être éclaircie. Aucune mention non plus d'éventuels mécanismes de coordination de la gestion entre les diverses aires protégées ainsi qu'entre celles-ci et les diverses utilisations du sol dans la zone tampon. Il existe des références à une initiative de planification biorégionale pour cette zone, mais le degré de mise en oeuvre de ce concept est incertain.

D'autre part, les aires protégées existantes subissent une pression croissante de la part des communautés locales. La mission d'évaluation a permis de constater d'importantes activités de déforestation sur les crêtes et versants montagneux, activités qui affectent également les zones humides et les eaux côtières par des niveaux plus élevés de sédimentation. Les pêcheries traditionnelles sont de plus en plus menacées par le développement d'élevages de crevettes susceptibles de détruire une partie des zones humides côtières. Bien que l'intensité des visites et du tourisme soit en rapide augmentation, il n'existe aucun plan de gestion du tourisme pour la région désignée.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Aucun.

6. CHAMP D'APPLICATION DES CRITÈRES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

Le site désigné a été proposé au titre des quatre critères naturels du Patrimoine mondial, mais la demande d'inscription ne donne pas assez d'informations à l'appui. Lors de la visite du site, il a été constaté que ce site pourrait potentiellement répondre au critère (iv).

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau recommande au Comité du Patrimoine mondial que cette désignation soit **transmise** à l'Etat partie. Le Centre du Patrimoine mondial a informé l'UICN qu'une demande d'inscription révisée avait été présentée par l'Etat partie. Un nouvel examen de la demande révisée sera effectué par l'UICN et un rapport consolidé présenté à la réunion du Bureau de novembre 1999.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

ZONE DE CONSERVATION DE GUANACASTE (COSTA RICA)

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC:** non disponibles au 8 avril 1999
- ii) **Littérature consultée:** Plus de 20 publications; plus de 15 directement sur l'écologie, la gestion et la conservation de la Zone de conservation de Guanacaste; 4 de l'UICN et de l'UNESCO sur les biens naturels du patrimoine mondial; et le reste sur d'autres aspects de la diversité biologique et de l'environnement du Costa Rica.
- iii) **Consultations:** Hauts fonctionnaires du gouvernement du Costa Rica; près de 40 personnes dans la Zone de conservation de Guanacaste et aux environs; d'autres représentants des communautés locales/groupes d'utilisateurs des ressources; chercheurs invités.
- iv) **Visite du site:** février 1999. Craig MacFarland et Juan Carlos Godoy.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

La Zone de conservation de Guanacaste (ZCG) se compose de 88,000 hectares terrestres et environ 43,000 hectares marins. Le site s'étend de 19 kilomètres à l'intérieur du Pacifique jusqu'à la côte du nord-ouest du Costa Rica, remonte vers l'intérieur à travers les forêts tropicales sèches de plaine du Pacifique jusqu'à 2,000 mètres d'altitude (forêts montagnardes humides et forêts de brouillard) puis redescend sur le versant atlantique/caraïbe jusqu'aux secteurs les plus élevés des forêts pluviales de basse altitude. La Zone de conservation de Guanacaste est située entre le 10° et le 11° de latitude Nord et le 85° et le 86° de longitude Ouest, dans la province nord-ouest du Costa Rica.

Il s'agit d'un complexe d'aires protégées presque entièrement contiguës formant ensemble une seule grande aire protégée, comme suit (voir Figure 1):

♦ Parc national de Santa Rosa (terrestres)	24,558 hectares
♦ Parc national Rincón de la Vieja	14,084 hectares
♦ Parc national de Guanacaste	37,365 hectares
♦ Refuge de faune sauvage de Junquillal	439 hectares
♦ Station forestière expérimentale de Horizontes	7,317 hectares
♦ Zone marine (qui fait partie du Parc national de Santa Rosa)	environ 43,000 hectares

Dans la Zone de conservation de Guanacaste, on trouve environ 60% de toutes les espèces présentes au Costa Rica soit, à échelle mondiale, environ 2,4% de toute la diversité biologique (niveau spécifique) de la planète. En outre, la faune et la flore de la ZCG sont caractérisées par une grande convergence intercontinentale d'espèces des domaines néarctique et néotropical. L'aire de répartition

de nombreuses espèces de la ZCG atteint, en direction du nord la région de Mazatlán et de Tampico au Mexique tandis que l'aire de répartition d'autres espèces va, en direction du sud, jusqu'au Brésil ou en Bolivie. Selon les estimations actuelles, la Zone de conservation de Guanacaste contient environ 230,000 espèces (bactéries et virus non compris).

Trois éléments expliquent fondamentalement l'extrême richesse biologique de la Zone de conservation de Guanacaste:

- ♦ l'écosystème marin le plus intact du littoral pacifique, entre la zone du canal de Panama et le Mexique, caractérisé par de grands courants d'upwelling riches en matières nutritives qui favorisent une productivité élevée dans les couches de surface;
- ♦ le dernier vestige important de forêt tropicale sèche du Pacifique, de l'Amérique centrale au nord du Mexique (région méso-américaine), c'est-à-dire un écosystème complet de forêt sèche;
- ♦ une importante coupe altitudinale (relativement large sur presque toute sa longueur) de 105 kilomètres de long qui comprend huit zones biologiques (*sensu* Holdridge), dans laquelle on trouve une bande continue: des mangroves de la côte pacifique à la forêt tropicale pluviale, du versant atlantique/caraïbe en passant par la forêt tropicale sèche méso-américaine du pacifique, la forêt montagnarde tropicale humide et la forêt de brouillard. Cette coupe comprend des bassins hydrographiques complets, de leur source à l'océan Pacifique.

La zone marine compte plusieurs îles et îlots côtiers (pour la plupart inhabités), des zones marines océaniques ouvertes, des plages, des côtes rocheuses et environ 20 kilomètres de plages de ponte des tortues marines. Parmi les habitats de surface les plus spécifiques, on trouve des récifs coralliens, des récifs rocheux, des fonds sableux, des champs rocheux, des eaux profondes, des lits d'algues et des courants d'upwelling. La ZCG possède, entre autres caractéristiques marines, une plage (Nancite) de 1,7 kilomètre de long où des milliers de tortues olivâtres viennent pondre simultanément en immenses vagues que l'on appelle «arribadas» («arrivées»). C'est l'une des rares plages protégées pour l'espèce, dans toute la région du Mexique et de l'Amérique centrale. En outre, la ZCG possède deux plages de ponte pour la tortue luth gravement menacée.

La ZCG comprend 37 zones humides dont certaines sont importantes pour l'Amérique centrale telles que les complexes de mangroves de Puerto Soley, Cuajiniquil, Santa Elena, Potrero Grande, Nancite et Playa Naranjo; la lagune de Limbo; l'estuaire d'Iguanito; et la lagune du volcan Rincón de la Vieja (eaux douces dans ce dernier cas). Les forêts de mangroves contiennent huit espèces d'arbres de mangroves et sont dans un état exceptionnel.

La forêt tropicale sèche de la ZCG qui couvre environ 60,000 hectares est une mosaïque complexe de peuplements anciens et de peuplements en voie de régénération, avec des différences d'âge de 400 ans. Elle se caractérise par des précipitations moyennes annuelles de 800 à 2,800 millimètres et par une saison sèche bien définie, avec une absence quasi totale de pluie de la mi-décembre à la mi-mai. En raison de cette saison sèche, chaude et caractérisée par des vents violents, les conditions climatiques correspondent à la forêt tropicale décidue sèche qui présente au moins 20 associations végétales reconnues. Cette forêt comprend les seuls grands peuplements (forêt ancienne et forêt en régénération) de forêt sèche de basse altitude ancienne, vierge et semi-vierge, de la côte pacifique du Costa Rica. C'est le seul écosystème complet de forêt sèche entièrement protégé en Méso-Amérique.

La Zone de conservation de Guanacaste contient des populations importantes et apparemment en bon état de nombreuses espèces de vertébrés parmi les plus typiques d'Amérique centrale avec un total général de 940 espèces de vertébrés décrites. On estime qu'elle possède plus de 50,000 espèces de champignons, 12,000 espèces de nématodes, 20,000 espèces de coléoptères (scarabées) et 13,000 espèces d'hyménoptères (fourmis, abeilles, guêpes et espèces apparentées). La coupe altitudinale intacte que l'on trouve dans la ZCG protège dans sa totalité une voie de migration saisonnière

altitudinale est-ouest, de la côte pacifique à 2,000 mètres d'altitude, de la forêt sèche à la forêt de brouillard puis à la forêt pluviale atlantique sur l'autre versant, qui joue un rôle d'importance critique pour l'aire de répartition et le cycle biologique de nombreuses espèces animales.

La diversité géologique est également intéressante. Sur la péninsule de Santa Elena, se trouve un filon de serpentine (péridotite) de 24,000 hectares qui se trouve depuis plus de 85 millions d'années au-dessus du niveau de la mer (Jurassique-Éocène). Il y a des zones pyroclastiques dans le Parc national de Santa Rosa (Miocène) et des complexes volcaniques du Pléistocène dans la région des volcans d'Orosi et de Cacao (Parc national de Guanacaste).

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

En résumé, la ZCG peut être comparée avec d'autres aires semblables ailleurs dans le monde, au niveau néotropical et au niveau méso-américain (Amérique centrale et sud du Mexique), comme suit:

- ♦ la superficie de forêt tropicale sèche protégée dans la ZCG est la deuxième du monde après celle du Parc national de Kakadu au nord-est de l'Australie;
- ♦ la ZCG contient un écosystème complet de forêt sèche. La forêt tropicale sèche est, de tous les types principaux de biotopes tropicaux, le plus menacé: il reste moins de 0,02% de forêt tropicale sèche alors que cette formation constituait autrefois plus de la moitié de la végétation boisée des régions tropicales de la planète. La ZCG contient la seule forêt sèche protégée, dans la région néotropicale, assez grande et suffisamment contiguë pour entretenir indéfiniment toutes les espèces que l'on y trouve; la ZCG serait le seul bien du patrimoine mondial, dans le domaine néotropical, protégeant une forêt tropicale sèche;
- ♦ les 60,000 hectares de forêt tropicale sèche constituent la forêt la plus vaste et, de loin, la mieux protégée des Amériques (les forêts sèches côtières et proches du littoral et semi-sèches côtières tropicales et d'épineux du nord du Pérou et du sud de l'Équateur forment un complexe fondamentalement différent des forêts tropicales sèches typiques d'Amérique centrale; en outre, elles ont été gravement déboisées, surpâturées et/ou perturbées sur presque toute leur superficie);
- ♦ toutes les autres aires protégées comprenant des forêts tropicales sèches entre l'Amérique centrale et le nord du Mexique sont beaucoup plus petites (environ 5,000 hectares au maximum) et largement éparpillées; aucun couloir biologique ne les relie et elles subissent des effets de lisière beaucoup plus marqués;
- ♦ la ZCG est la seule aire protégée, entre toute l'Amérique centrale et le sud du Mexique, qui comprenne une coupe continue allant de la zone marine de Pacifique aux forêts tropicales sèches et, grâce à la variation altitudinale, une variété de forêts adjacentes, presque jusqu'à la côte caraïbe (forêts humides, forêts de brouillard et forêts tropicales humides de basse altitude). Cette bande de 105 kilomètres de long est la seule de la région qui contienne une telle gamme de biotopes contigus avec une diversité altitudinale et climatique suffisante pour comprendre les aires de répartition d'une grande variété d'espèces migratrices saisonnières;
- ♦ cette bande altitudinale complète verra son importance croître à mesure que les effets du réchauffement climatique frapperont l'Amérique centrale. En raison de l'assèchement de l'écosystème de forêt sèche, résultat de la «désertification» induite par l'homme dans la partie occidentale de la ZCG, le complexe d'espèces de forêt sèche aura besoin d'une région plus fraîche et plus humide (refuge) où se retirer pour survivre. La vaste majorité des aires protégées des tropiques n'ont pas de tels gradients altitudinaux et il est presque certain qu'elles perdront une bonne partie de leurs écosystèmes et de leurs complexes d'espèces si l'on en croit les scénarios actuels de changements climatiques;

- ♦ il y a actuellement deux biens marins du patrimoine mondial dans le domaine néotropical (le Réseau de réserves du récif de la barrière du Belize et le Parc national de l'île Cocos au Costa Rica). La ZCG serait un complément important pour ces deux régions. En outre, on considère que les plages de ponte des tortues marines de la ZCG sont d'importance mondiale; et le secteur marin est la région la plus intacte de toutes les zones côtières continentales de la région d'Amérique centrale et du Pacifique méso-américain.

La Zone de conservation de Guanacaste est d'importance internationale et représente la dernière possibilité de protéger et de conserver un grand écosystème de forêt tropicale sèche écologiquement complet (contigu avec des forêts maritimes côtières, montagnardes humides, de brouillard et pluviales de basse altitude du versant atlantique et caraïbe) dans les Amériques.

4. INTÉGRITÉ

Le gouvernement du Costa Rica est propriétaire de la majeure partie de la Zone de conservation de Guanacaste. Il convient de noter que certaines portions du Parc national de Guanacaste appartiennent actuellement à la Fondation des parcs nationaux du Costa Rica et que la propriété est en train d'être transférée au gouvernement. En d'autres termes, près de 100% de la région terrestre et la totalité de la région marine comprises dans des aires protégées créées par décret et qui constituent la Zone de conservation de Guanacaste sont propriété du gouvernement. La propriété de Santa Elena est le principal secteur (plus de 15,000 hectares) qui soit encore propriété privée et qui devrait être ajouté à la ZCG d'ici deux ans. Santa Elena contient des caractéristiques géologiques uniques et une forêt tropicale sèche naine extrêmement bien conservée qui ajoutera beaucoup de valeur à la ZCG. Une procédure internationale civile est en cours pour régler le cas et il semble que l'issue en sera favorable.

Les limites de la Zone de conservation de Guanacaste sont bien définies, protégées et dans l'ensemble, les relations avec les propriétaires voisins sont bonnes ou du moins civiles et paisibles. En outre, la stratégie actuelle prévoit que les 88,000 hectares de biotopes terrestres et la zone marine de 43,000 hectares se trouvant dans la ZCG seront progressivement étendus respectivement à environ 110,000 hectares de terres contiguës et à 50,000 hectares. Le principal ajout sera celui de la propriété de Santa Elena mais des négociations sont en cours pour les régions de forêts pluviales Del Oro (1,500 hectares actuellement, il est prévu d'agrandir fortement ce secteur) et Rincón (6,000 hectares) (voir Figure 1).

Globalement, la ZCG bénéficie d'un appui général et solide de la part de la population locale et du public en général dans la province de Guanacaste. Cette situation est, en grande partie, le résultat des efforts exceptionnels qui ont été déployés par la Zone de conservation de Guanacaste dans le but d'associer la population locale au processus de gestion. Un comité local, établi il y a 10 ans, compte, outre les gestionnaires de la ZCG, 5 à 6 représentants des principaux intérêts économiques et sociaux locaux. Ce comité a essentiellement un rôle consultatif mais il prend part aux principales décisions portant sur les attributions budgétaires pour le programme global. Au titre de la nouvelle Loi du Costa Rica sur la biodiversité et d'autres lois, les zones de conservation seront tenues de promouvoir et d'établir des comités régionaux dans le même but. La ZCG transformera progressivement son comité local qui fonctionne déjà bien en comité régional. La ZCG trouve un autre appui dans le fait qu'elle est en contact avec environ 2,500 écoliers dans toutes les écoles primaires et dans plusieurs écoles secondaires du voisinage où elle a lancé des campagnes d'apprentissage de l'écologie et de la biologie (programme d'éducation biologique). En outre, la ZCG elle-même, les vastes programmes d'inventaire biologique qui ont lieu dans le site et de nombreux chercheurs invités qui travaillent dans les cinq stations de recherche biologique ont fourni de nouvelles sources d'emploi à une région marginalisée au plan national, qui souffre également des effets d'une grave récession économique depuis une quinzaine d'années (due à l'effondrement général de l'élevage intensif).

Du point de vue de sa viabilité économique, la ZCG est dans une bien meilleure situation que la plupart des aires protégées des pays en développement. Elle le doit à la stratégie et aux activités lancées par ses gestionnaires et leurs conseillers. Le budget central est essentiellement financé par les intérêts issus de l'investissement d'une dotation de 12 millions de dollars (en fonds fiduciaires), qui sont complétés par des droits versés par les utilisateurs pour les services environnementaux, entre autres. Elle obtient également des fonds complémentaires pour des projets spécifiques versés par des sources internationales et nationales. Ce revenu garanti permet à la ZCG d'établir ses programmes plusieurs années à l'avance lorsqu'elle doit prendre des décisions stratégiques et de planifier efficacement son programme d'activités annuel. La ZCG recherche activement de nouvelles stratégies génératrices de revenu. Il est suggéré que les gestionnaires de la ZCG et les autorités compétentes préparent une stratégie financière révisée pour les 15 à 20 ans à venir. Si nécessaire, un avis expert extérieur devrait être recherché.

Il existe, semble-t-il, trois domaines de conflit potentiel à propos de la conservation des ressources naturelles et de la diversité biologique dans la Zone de conservation de Guanacaste; l'Administration de la ZCG est en train de préparer des stratégies à cet égard.

1) Écotourisme

L'écotourisme, s'il est correctement planifié et géré pourrait devenir une force économique principale pour la ZCG et la région rurale et semi-urbaine des environs. L'écotourisme est déjà en expansion dans la région mais pour l'essentiel s'intéresse aux plages; les principaux investissements sont faits par des entreprises qui ne se trouvent pas dans la région de Guanacaste (et sont partiellement étrangères dans certains cas) et qui sont aussi celles qui retirent les avantages économiques. Le tourisme qui s'intéresse à la nature, aux régions sauvages et à l'observation de la faune sauvage, constitue une infime proportion et jusqu'à présent n'apporte que des avantages extrêmement limités au niveau local bien que ceux-ci soient en lente progression. La ZCG a commencé à promouvoir et faciliter le développement de ce tourisme ainsi que des activités avec les communautés locales et les groupes d'intérêt par l'intermédiaire de rencontres, de réunions techniques et d'ateliers. Toutefois, la majorité des activités ont lieu dans les limites des aires protégées ce qui est un processus réactif plutôt que proactif. Au lieu de toujours essayer de courir après les intérêts commerciaux (comme la vaste majorité des aires protégées d'Amérique latine), la ZCG pourrait explorer, de manière proactive, un processus d'évaluation, de conception, de planification et de mise en valeur en participation du type de tourisme naturel qu'elle souhaite réellement offrir au sein de la ZCG. Cela permettrait aussi d'aider les communautés locales et les groupes d'utilisateurs des ressources à participer au processus dans son ensemble, à établir des objectifs réalistes et à élaborer progressivement des sources de substitution et supplémentaires de travail et de revenu. Il serait bon également de chercher à prendre connaissance d'expériences pertinentes, dans d'autres régions du monde, et à les appliquer au besoin.

2) Utilisation de l'espace marin

Les produits traditionnels (vivaneaux, essentiellement, parfois des crabes et d'autres espèces) que récoltent les pêcheurs locaux se caractérisent par une diminution de la taille des animaux et l'augmentation de l'effort nécessaire pour la même prise. En outre, des intérêts halieutiques extérieurs (essentiellement des crevettiers de Punta Arenas, Costa Rica) causent des dommages en utilisant des filets à petites mailles qui capturent une vaste gamme d'espèces qui sont simplement rejetées à la mer. Les conflits entre les intérêts halieutiques extérieurs et les pêcheurs locaux s'aggravent. La Zone de conservation de Guanacaste entretient de bonnes relations avec les pêcheurs locaux et a entamé un programme de recherche appliqué auquel ils participent. Il s'agit de problèmes et de tendances socio-économiques et écologiques complexes pour lesquels il n'y a pas de solution toute prête mais ils sont importants. Il est recommandé d'échanger des informations et d'étudier des exemples de cas où l'on a essayé de résoudre des problèmes et tendances semblables dans d'autres régions du monde afin de pouvoir élaborer une stratégie complète et un processus de gestion de l'espace marin. Une des suggestions serait d'envisager un échange de personnel et d'information avec le Parc national/Réserve

marine des Galápagos et de rechercher l'avis de spécialistes ainsi qu'une formation supplémentaire pour le personnel de l'espace marin de la Zone de conservation de Guanacaste.

3) Secteur agro-paysager

La mise en valeur des sols dans les régions qui environnent les aires protégées de la Zone de conservation de Guanacaste évolue lentement, essentiellement sous l'impulsion des forces économiques. L'élevage de bétail à grande échelle est en train d'être remplacé par un élevage à plus petite échelle, une arboriculture de grande à moyenne échelle (production d'agrumes pour le jus) et d'autres formes d'agriculture. Toutefois, les communautés locales et les groupes d'utilisateurs des ressources, c'est-à-dire certains des principaux voisins de la ZCG ne reçoivent pas encore suffisamment d'aide technique pour améliorer leurs sols et leurs modes d'utilisation des ressources parce que le ministère de l'Agriculture et les autres services compétents sont pratiquement absents dans la province de Guanacaste. La ZCG a de bonnes relations avec ses voisins et en emploie quelques-uns dans ses différents programmes. De même, elle crée de nouvelles technologies dans le cadre de son travail en sylviculture à la Station forestière expérimentale d'Horizontes. Il est recommandé que la ZCG participe plus activement à la promotion de modes novateurs d'utilisation de la terre et des ressources dans le secteur agro-paysager; cette participation apportera des avantages nets aux valeurs de la ZCG en garantissant la compatibilité des modes d'occupation des sols et de l'utilisation des ressources autour de la Zone de conservation de Guanacaste.

5. AUTRES COMMENTAIRES

En général, la gestion de la ZCG semble très efficace. Le personnel, peu nombreux, est bien distribué dans toute la région; et il y a une bonne interaction avec les voisins, dans le cadre de programmes pédagogiques; la gestion des locaux et des programmes pour les visiteurs est bien organisée. Il y a un plan de gestion annuel précis (appelé plan d'opération) extrêmement utile, bien organisé et bien piloté. Toutefois, il serait bon de préparer un plan à plus long terme ainsi qu'un plan de zonage détaillé et de procéder à une évaluation et une révision régulières à mesure que les conditions changent et/ou que les connaissances augmentent. Il est recommandé de traiter à la fois la nécessité d'améliorer la planification et la surveillance continue, qui n'ont actuellement aucun lien, par les moyens suivants: établir un processus régulier à moyen terme de planification, de mise en œuvre et de surveillance à l'aide d'une méthode telle que celle des «seuils de changement acceptables» ou le «spectre de possibilités récréatives».

Il convient, enfin, de mentionner deux questions:

- ♦ l'allégation selon laquelle la ZCG peut être considérée comme tellement bien financée par rapport aux autres aires de conservation du SINAC qu'elle n'a pas besoin d'appui financier supplémentaire est, naturellement, erronée. Si les autres aires ont des problèmes financiers, ils seront résolus par l'amélioration de leurs capacités de gestion et d'appui de financement et non par la réduction des capacités de gestion et de financement de la ZCG;
- ♦ l'allégation selon laquelle l'inscription en tant que zone de conservation présente un risque potentiel, à savoir que l'essentiel des efforts pourraient être concentrés sur le paysage agricole alentour et entre les aires protégées qui composent la Zone de conservation de Guanacaste plutôt que sur la gestion et la protection de ces aires elles-mêmes. Il est essentiel de préciser que les fonctions primaires des zones de conservation sont de conserver la diversité biologique à perpétuité. L'accent mis sur les paysages agricoles du voisinage sert à stabiliser et améliorer les modes d'occupation des sols, l'utilisation de la diversité biologique et des ressources afin d'alléger des pressions sur les aires protégées et de promouvoir la coexistence pacifique et non le développement.

6. CHAMP D'APPLICATION DES CRITÈRES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

Le texte de candidature de la Zone de conservation de Guanacaste invoque les quatre critères établis par le Comité du patrimoine mondial:

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

Elle est un exemple éminemment représentatif des grands stades de l'histoire de la terre et de processus géologiques en cours représentés par les formations de la péninsule de Santa Elena, du plateau de Santa Rosa et de ses volcans du Quaternaire, y compris des caractéristiques thermales du volcan du Rincón de la Vieja.

Critère (ii): processus écologiques et biologiques en cours

Elle est un exemple éminemment représentatif de processus écologiques et biologiques en cours tant pour les milieux terrestres que côtiers-marins comme on peut le voir dans: a) l'évolution, la succession et la restauration de la forêt sèche tropicale du Pacifique; b) la migration altitudinale et autres processus biogéographiques et écologiques interactifs le long de la forêt sèche – forêt humide de montagne – forêt de brouillard – bande de forêt pluviale des plaines du versant caraïbe; et c) les grands courants d'upwelling et colonies de coraux et de récifs dans des régions où l'on a longtemps pensé qu'il n'y avait rien de tout cela (région marine près de la côte du secteur de Murcielago dans le Parc national de Santa Rosa);

Critère (iii): phénomènes naturels exceptionnels, beauté naturelle

Elle contient des aires d'une beauté naturelle exceptionnelle tel que le volcan Cacao avec ses forêts de brouillard luxuriantes, les côtes rocheuses du secteur de Murcielago dans le Parc national de Santa Rosa et les vastes étendues de forêt sèche avec leur profusion incroyable d'arbres à la floraison flamboyante à certaines saisons de l'année;

Critère (iv): biodiversité et espèces menacées

Elle contient les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation *in situ* de la diversité biologique y compris les meilleurs habitats et communautés de forêt sèche de l'Amérique centrale jusqu'au nord du Mexique et des habitats clés pour des espèces animales rares ou menacées telles que le crocodile marin, le faux vampire, la tortue olivâtre, la tortue luth, le jaguar, le jabiru, le vireo des mangroves, l'ariane de Boucard et des espèces de plantes rares et menacées telles que l'acajou, le guayacan real (*Lignum Vitae*), cinq espèces de cactus rares et cinq espèces de broméliacées rares.

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau recommande au Comité d'inscrire la Zone de conservation de Guanacaste sur la Liste du patrimoine mondial au titre des Critères ii) et (iv).

Le Bureau souhaitera sans doute féliciter les autorités du Costa Rica qui ont soumis une candidature extrêmement exhaustive et bien présentée ainsi qu'une excellente stratégie préparée et bien exécutée en vue d'élargir et de consolider la ZCG et sa gestion. Le Bureau souhaitera peut-être aussi recommander les points suivants:

- ♦ les autorités de la ZCG devraient porter attention aux nombreuses questions soulevées précédemment notamment: a) revoir la stratégie financière à long terme pour garantir une consolidation et une gestion à long terme de l'aire protégée; b) affiner la planification, le zonage et

le processus de surveillance pour la gestion de la ZCG; c) améliorer la gestion et la protection de la diversité biologique et des ressources marines; d) améliorer le développement et la gestion du tourisme dans la nature au sein et aux alentours de la ZCG en faveur de l'aire protégée et des groupes d'utilisateurs des ressources/communautés locaux; e) promouvoir et faciliter l'amélioration de la gestion agro-paysagère;

- ♦ par l'intermédiaire de lois, de politiques et de subventions du gouvernement, d'efforts internationaux et par tout autre moyen, les autorités gouvernementales du Costa Rica devraient soutenir pleinement les efforts de la ZCG en vue de: a) renforcer sa base financière de manière à la rendre encore plus durable et élargir ses sources d'appui financières et techniques internationales et nationales; b) garantir la consolidation et la restitution du complexe contigu d'aires protégées et de couloirs biologiques de la ZCG afin de soutenir l'intégrité écologique et la protection véritable de la diversité biologique; c) promouvoir et faciliter des utilisations plus harmonieuses des sols et des ressources dans les régions intermédiaires, entre et autour des aires protégées de la ZCG (terrestres et marines); et
- ♦ que les autorités centrales et les autorités de la ZCG poursuivent et intensifient leurs efforts pour incorporer les terres de la «propriété de Santa Elena» dans la ZCG dès que possible.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

SYSTÈME DE TERRASSES MARINES DU CAP CRUZ ET MAISI (CUBA)

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC:** (6 références)
- ii) Littérature consultée: **Anon. 1998.** Proyecto Decreto Ley de Areas Protegidas (Cuba); **Centro Nacional de Areas Protegidas/Agencia de Medio Ambiente, Ministerio de Ciencia, Tecnologia y Medio Ambiente. 1999.** Plan de manejo-Reserva Ecologica Maisi/Elemento Natural Destacado Caleta, Cuba. **Havana: Agencia de Medio Ambiente, CITMA; Gaceta Oficial de la Republica de Cuba. 1997. Ley No. 81 del Medio Ambiente. July 11, 1997; Ministerio de Agricultura de Cuba. 1986.** Parque Nacional Desembarco del Granma. Plan de Manejo. **La Habana; Thorsell, J. & T. Sigaty. 1997.** A global overview of forest protected areas on the World Heritage List. **IUCN; Thorsell, J., R. Ferster-Levy & T. Sigaty. 1997.** A global overview of wetland and marine protected areas on the World Heritage List. **IUCN.**
- iii) **Consultations:** 7 évaluateurs indépendants, personnel d'encadrement du Conseil national du patrimoine culturel; Centre national des aires protégées, ministère de la Science, de la Technologie et de l'Environnement (CITMA) et responsables du Bureau central CNAP/CITMA. Responsables au niveau provincial et personnel de terrain.
- iv) **Visite du site:** février 1999, Jim Barborak.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le Système de terrasses marines du Cap Cruz et Maisi (STMCCM) se compose de 48,076 hectares d'aires protégées terrestres et marines aux extrémités sud-est et sud-ouest de la République de Cuba. Le site candidat se compose des trois aires protégées suivantes et de la zone tampon terrestre qui les environne:

♦ Parc national Desembarco del Granma (PNDG)	32,576 ha
♦ Réserve écologique de Maisi (REM)	8,466 ha
♦ Élément naturel exceptionnel de Caleta (ENEC)	7,034 ha
♦ Zone tampon	17,793 ha

Le STMCCM se trouve dans les massifs montagneux de l'ouest de Cuba et comprend une série de terrasses marines calcaires relevées qui s'étagent de 180 mètres au-dessous du niveau de la mer jusqu'à 470 mètres au-dessus. Le site candidat se trouve dans une zone tectonique active entre la plaque des Antilles et la plaque de l'Amérique du Nord. La région est considérée comme une des plus sèches de Cuba avec des précipitations annuelles de 300 à 500 mm. La température annuelle moyenne est de 26 °C.

Selon des données encore incomplètes, 512 espèces de la flore ont été enregistrées dans le site qui se caractérise par 60% d'endémisme. Le site candidat est considéré comme un des centres d'endémisme floristique les plus importants de Cuba. Les listes de la faune mentionnent 13 mammifères (13% d'endémisme), 110 oiseaux (22% d'endémisme), 44 reptiles (90,9% d'endémisme) et 7 amphibiens (87,5% d'endémisme). Bien que les données concernant les invertébrés soient fragmentaires, le STMCCM abrite quatre des six espèces d'escargots colorés du genre *Polymita* endémique considéré comme l'un des plus beaux du monde.

La région du Cap Cruz, qui se trouve dans le Parc national de Desembarco del Granma (PNDG) se caractérise également par un réseau de formations coralliennes dans des eaux très limpides, avec des fronts récifaux abrupts et des crêtes coralliennes. La faune associée comprend quatre espèces de chéloniens marins et des colonies de strombes géants.

Le PNDG présente des caractéristiques – le système de terrasses récifales anciennes et relevées et les formations biologiques associées – qui ont une valeur exceptionnelle pour la science et la conservation et qui contiennent des écosystèmes uniques ainsi que des taux d'endémisme significatifs à l'échelle mondiale. Les caractéristiques particulières de cette région sont notamment:

- ♦ des terrasses marines relevées d'importance mondiale qui s'étagent d'une profondeur de 180 mètres à 400 mètres au-dessus du niveau de la mer; les terrasses, qui ont été formées sous l'influence du relèvement tectonique, des changements climatiques mondiaux et des fluctuations du niveau de la mer, sont bien conservées;
- ♦ des taux d'endémisme importants au niveau mondial, notamment pour des groupes tels que les escargots du genre *Polymita*, les reptiles et les amphibiens;
- ♦ des points de vue panoramiques exceptionnels, depuis la terre ou la mer, avec des falaises mesurant jusqu'à 100 mètres de haut;
- ♦ des écosystèmes côtiers xérophytiques uniques, sur des terrasses marines relevées;
- ♦ des fronts récifaux abrupts et des crêtes coralliennes dans des eaux extrêmement limpides sur d'anciennes terrasses sous-marines;
- ♦ des caractéristiques karstiques, notamment des grottes, des canyons et des puits (atteignant 77 mètres de profondeur);
- ♦ de grandes étendues de forêts insulaires tropicales vierges présentant une diversité altitudinale considérable, de quelques centaines de mètres jusqu'au niveau de la mer; et
- ♦ un intérêt culturel important en raison d'événements historiques importants au niveau national et de la présence de sites archéologiques.

Les autres éléments du site candidat sont la Réserve écologique de Maisi (REM) et l'Élément naturel exceptionnel de Caleta (ENEC), ainsi que la zone tampon environnante. Ces sites partagent un certain nombre de caractéristiques avec le PNDG; ils possèdent davantage de terrasses plus hautes et le niveau d'endémisme y est élevé; toutefois, l'intervention humaine dans l'ENEC, sur les terrasses de la REM et dans la zone tampon est nettement plus forte. La REM contient une petite partie de la formation globale de Maisi et certains écosystèmes et phénomènes géomorphologiques que l'on ne trouve pas dans le PNDG. Les terrasses de la REM sont moins belles que celles du PNDG.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

Il n'existe, actuellement, qu'un seul bien naturel antillais inscrit sur la Liste du patrimoine mondial: le Parc national du Morne Trois Pitons, en Dominique. Ce site (6,857 ha), tout en possédant d'importantes caractéristiques volcaniques que n'a pas le PNDG, est plus petit et sa diversité spécifique totale, le nombre total d'espèces et le pourcentage d'espèces endémiques sont nettement inférieurs. Morne Trois Pitons possède des sommets plus élevés, culminant à 1,200 mètres, mais la diversité altitudinale du PNDG qui s'étend des eaux côtières à quelques centaines de mètres est semblable. Morne Trois Pitons est extrêmement humide (plus de 7,000 millimètres de pluie par an), mais ne présente ni les variations climatiques que l'on trouve dans le Parc national Alejandro de Humboldt, également candidat au patrimoine mondial ou sur les récifs coralliens côtiers qui se sont édifiés sur les terrasses marines anciennes. Le karst provenant du récif, dans le PNDG, est totalement différent des roches volcaniques de Morne Trois Pitons. Pour toutes ces raisons, la comparaison avec le seul autre bien naturel du patrimoine mondial des Antilles et d'autres sites de la région qui pourraient être candidats au patrimoine mondial pour leur biodiversité terrestre – à l'exception du Parc national Alejandro de Humboldt voisin – est favorable au PNDG du point de vue biologique.

Du point de vue de la diversité totale ou de l'endémisme, la comparaison avec les Biens du patrimoine mondial de l'île Cocos (au Costa Rica, inscrit en 1997) et des îles Galápagos – même s'ils sont situés dans l'océan Pacifique, ils sont les seuls autres biens du patrimoine mondial insulaires comparables, en Amérique tropicale – est une fois encore favorable au PNDG. L'île Cocos et les Galápagos ont des ressources marines et des caractéristiques relatives à l'évolution, écologiques et géologiques exceptionnelles qui les rendent uniques et leur donnent leur importance mondiale; cependant, aucun des deux biens ne présente le niveau de biodiversité ou d'endémisme du PNDG. Les récifs du PNDG sont beaucoup plus petits et moins divers que ceux des Biens du patrimoine mondial du Réseau de réserves du récif de la barrière du Belize et de Sian Ka'an au Mexique. Toutefois, l'élément marin du PNDG n'est pas la raison principale justifiant la candidature du STMCCM et la caractéristique unique des récifs du PNDG, comme de ses écosystèmes terrestres, est qu'ils se sont érigés sur un système de terrasses récifales anciennes.

Les grottes ne sont comparables ni en taille ni en dimension connue à celles des Biens du patrimoine mondial de Mammoth Cave ou des grottes de Carlsbad aux États-Unis. Toutefois, les phénomènes karstiques du PNDG sont importants en raison de la flore et de la faune qui y sont associés, de leur intérêt archéologique et de leur diversité: puits géants, falaises, dolines, canyons et grottes.

En résumé, il est considéré que l'élément PNDG de la candidature présente des exemples d'importance mondiale de terrasses marines calcaires et d'une flore et d'une faune hautement endémiques.

4. INTÉGRITÉ

Il n'est pas considéré que la REM et l'ENEC partagent les mêmes valeurs que le PNDG. Ils n'ont pas non plus son intégrité. S'ils partagent de nombreuses caractéristiques avec le PNDG, l'intervention humaine sur les terrasses de l'ENEC et les terrasses supérieures de la REM est beaucoup plus marquée. En outre, l'ENEC ne jouit d'aucune protection légale et les ressources marines de la REM ne sont pas protégées par la loi. La REM contient quelques écosystèmes et phénomènes géomorphologiques que l'on ne trouve pas dans le PNDG mais elle n'a pas de plan de gestion. L'absence de gestion ou de personnel sur les lieux, la petitesse des deux sites et un statut juridique plus flou contribuent à réduire l'intérêt de la REM et du Complexe de réserves de l'ENEC du point de vue du patrimoine mondial. Le rapport s'est donc concentré sur le PNDG qui, lui, possède des valeurs universelles exceptionnelles et satisfait aux conditions d'intégrité.

4.1. Limites

Le PNDG contient la plupart des éléments naturels clés et interdépendants présents dans la région, mais il serait bon d'agrandir ses limites marines et côtières afin de protéger intégralement les récifs situés sur les terrasses marines, près du Cap Cruz. Tout à fait à l'opposé, sur les limites méridionales, près de Pilon, il y a de petites îles, des récifs et des mangroves qui devraient être compris dans le Parc. Quoi qu'il en soit, même sans changement des limites, le PNDG est actuellement de taille suffisante, possède une diversité climatique et altitudinale ainsi que les éléments écologiques nécessaires pour la conservation à long terme des écosystèmes terrestres et des écosystèmes marins et côtiers du Parc et de leur diversité biologique, y compris les espèces endémiques et migratrices. Le cadre législatif actuel du Parc est suffisant mais devrait être amélioré de manière à inclure les écosystèmes marins actuellement exclus.

4.2. Plan de gestion

Le PNDG possède un plan magistral ancien et un plan de gestion qui est en train d'être mis à jour et qui, globalement, est suffisamment détaillé. Il serait bon de le renforcer en matière de zonage interne, de limites marines et côtières, de stratégies financières et de planification de l'utilisation par le public en prévision d'une augmentation probable du tourisme côtier dans le Parc.

4.3. Personnel et budget

Le PNDG possède un personnel bien formé et motivé, un des plus nombreux de toutes les aires protégées des grandes Antilles (près de 200 personnes, y compris 16 professionnels). Comme c'est le cas pour toutes les aires de conservation, le budget de roulement du Parc pourrait être plus élevé, toutefois, le potentiel d'autofinancement, même modeste, par l'intermédiaire de droits d'entrée, est amélioré par les centres touristiques existants ou prévus à proximité.

4.4. Espèces envahissantes

Si les espèces exotiques posent moins de problèmes ici que dans d'autres îles plus petites, il y en a néanmoins et de nouvelles introductions pourraient avoir des conséquences encore insoupçonnées sur la faune et la flore indigènes. Plusieurs arbres épineux agressifs introduits rendent la régénération naturelle des forêts difficiles sans reboisement actif; c'est la raison pour laquelle le Parc possède une pépinière active et un programme de reboisement.

4.5. Visites

Le tourisme, bien qu'étant encore très limité, pourrait augmenter de manière importante à Pilon car on est en train d'y construire de nouveaux hôtels à proximité des plages. Ceci pose un problème particulier au personnel du parc qui, jusqu'à présent, n'a pas eu beaucoup à gérer les visiteurs.

4.6. Utilisation par l'homme

Il semblerait que les programmes d'éducation à l'environnement et d'information menés auprès de la petite population rurale locale donnent de bons résultats. Il semble qu'il y ait peu de pressions d'empiétement sur la forêt de la part des propriétaires terriens ou des coopératives des environs du parc et les systèmes agroforestiers du voisinage sont parmi les modes d'occupation des sols les plus compatibles, du point de vue écologique, en région tropicale. La densité de la population rurale est faible et le taux de croissance minime. Une exploitation forestière a eu lieu il y a quelques décennies dans les parties plus accessibles du parc mais la création du parc y a mis fin. La pêche, près du canyon de Boca del Toro et par les résidents du Cap Cruz a, sans doute, un impact sur les pêcheries côtières et récifales mais celui-ci n'a pas encore été évalué. Toutefois, une pêche non réglementée et les effluents

en provenance de villes et de raffineries de sucre voisines pourraient menacer les récifs qui semblent déjà souffrir de la surpêche.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Le PNDG possède également quelques valeurs culturelles nationales contemporaines intéressantes car il fut le site du débarquement («Desambarco») de Fidel Castro en 1956, à la tête d'un petit groupe de 82 révolutionnaires, en provenance du Mexique. Sur le site, on trouve une réplique de son bateau (la *Granma* qui a donné son nom au parc).

6. CHAMP D'APPLICATION DES CRITÈRES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

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

Les terrasses marines relevées du PNDG et l'évolution de la topographie et des caractéristiques karstiques sur les terrasses représentent un exemple d'importance mondiale de caractéristiques géomorphologiques et physiographiques et de processus géologiques en cours. L'UICN considère que le PNDG satisfait sans le moindre doute au critère (i).

Critère (ii): processus écologiques et biologiques en cours

Le parc est un important exemple régional de l'évolution d'espèces et d'écosystèmes sur des terrasses marines récemment relevées et le karst qui en résulte mais il n'est pas considéré qu'il soit de valeur universelle ou réellement exceptionnelle et ne satisfait donc pas au critère (ii).

Critère (iii): phénomènes naturels exceptionnels, beauté naturelle

Le PNDG contient des phénomènes naturels exceptionnels et des régions de beauté naturelle et d'importance esthétique exceptionnelles. Parmi celles-ci on peut citer les terrasses spectaculaires et les falaises ainsi que les écosystèmes qui ont évolué dessus et qui, même pour le profane, sont extrêmement attrayants. Il comprend aussi ce que l'on peut peut-être considérer comme certaines des falaises côtières les plus impressionnantes et les plus intactes bordant l'Atlantique occidental entre les Maritimes au Canada et le sud de l'Amérique du Sud. L'UICN considère que le PNDG satisfait au critère (iii).

Critère (iv): biodiversité et espèces menacées

Le PNDG contient des habitats naturels importants pour la conservation *in situ*, notamment pour de nombreuses espèces endémiques et menacées d'importance régionale. L'UICN ne considère pourtant pas qu'il y ait là l'importance mondiale nécessaire pour satisfaire au critère (iv).

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau, notant que le Parc national Desembarco del Granma est considéré comme satisfaisant aux critères naturels (i) et (iii) **renvoie** la désignation à l'État partie pour demander son agrément à l'ajustement des limites, du point de vue notamment de la nécessité de procéder à une extension marine, et pour l'inviter à mettre à jour l'information pertinente et les cartes détaillées en se concentrant sur le Parc national Desembarco del Granma.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

PARC NATIONAL ALEJANDRO DE HUMBOLDT (CUBA)

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC:** (6 références)
- ii) **Littérature consultée:** Centro Nacional de Areas Protegidas/Agencia de Medio Ambiente, Ministerio de Ciencia, Tecnologia y Medio Ambiente. 1999. **Plan de manejo-Parque Nacional Alejandro de Humboldt, Cuba;** Thorsell, J. & T. Sigaty. 1997. **A global overview of forest protected areas on the World Heritage List.** IUCN; World Conservation Monitoring Centre. 1998. **Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention.** Unesco. Paris; Gaceta Oficial de la Republica de Cuba. 1997. Ley No. 81 del Medio Ambiente. July 11, 1997; Anon. n.d. **Parque Nacional Alejandro de Humboldt;** Anon. 1998. **Proyecto Decreto Ley de Areas Protegidas (Cuba);** Borhidi. 1985. **The phytogeographic characteristics and evolution of the flora of Cuba.** Academy of Science of Hungary.
- iii) **Consultations:** 7 évaluateurs externes, personnel d'encadrement du Conseil national du patrimoine culturel; Centre national des aires protégées, ministère de la Science, de la Technologie et de l'Environnement (CITMA); Responsables au niveau provincial et personnel de terrain.
- iv) **Visite du site:** février 1999, James R. Barborak.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le Parc national Alejandro de Humboldt (PNAH) a été créé récemment dans la partie nord-est de Cuba et couvre l'essentiel de la Cordillère centrale de Saqua-Baracpa. Il comprend 66,700 hectares terrestres et 2,641 hectares marins. Il contient des écosystèmes uniques où le taux d'endémisme est élevé ainsi qu'un nombre total élevé d'espèces endémiques. Parmi les caractéristiques spécifiques, on peut citer:

- ♦ le PNAH est l'aire protégée intégrale la plus importante de Cuba (Catégorie Ia de l'UICN au sein d'une aire de Catégorie II);
- ♦ les roches ignées ultrabasiques et basiques du Crétacé prédominent avec une manifestation importante de pseudo-karst. La région comprend les plus anciens massifs évolutifs des Antilles;
- ♦ le PNAH possède 905 espèces endémiques de la flore, près de 30% de toutes les espèces endémiques répertoriées à Cuba. Sur ce chiffre total, 343 espèces vivent exclusivement dans le site;
- ♦ l'intérêt du PNAH, du point de vue faunique est élevé. Les forêts du PNAH sont d'importants refuges pour de nombreuses espèces d'oiseaux endémiques, résidents et migrateurs, notamment cinq espèces considérées comme menacées. Dans l'élément marin du parc, on compte une colonie importante de lamantins des Antilles considérés comme menacés d'extinction à l'échelle des

Antilles. Il y a aussi 45 espèces de reptiles, 2 mollusques endémiques et 9 espèces de crevettes d'eau douce qui sont toutes endémiques de Cuba;

- ♦ le PNAH est l'une des régions les plus reculées et inexplorées de la région des Antilles. Les inventaires de la biodiversité qui ont récemment été dressés dans le parc ont relevé 3 nouvelles espèces de reptiles, 2 nouvelles espèces d'amphibiens, 17 nouvelles espèces d'arachnides et 3 nouvelles espèces de crustacés.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

L'archipel cubain constitue une province biogéographique à part entière, qui n'est pas encore représentée sur la Liste du patrimoine mondial. Actuellement, il n'y a qu'un seul bien naturel antillais inscrit sur la Liste du patrimoine mondial: le Parc national de Morne Trois Pitons en Dominique. Ce site (6,857 ha), tout en possédant des caractéristiques volcaniques importantes que ne partage pas le PNAH est beaucoup plus petit; sa diversité spécifique totale et le nombre total d'espèces endémiques sont nettement inférieurs. Les deux sites possèdent des sommets qui s'élèvent à environ 1,200 mètres mais la diversité altitudinale du PNAH, qui s'étend des eaux côtières et des récifs jusqu'à 1,175 mètres d'altitude, est plus importante que celle de Morne Trois Pitons (500 à 1,220 mètres).

Morne Trois Pitons est extrêmement humide (plus de 7,000 mm de pluie par an) mais ne présente ni les variations climatiques du PNAH, ni les formations de serpentine qui déterminent l'endémisme exceptionnellement élevé que l'on trouve dans le site cubain. On peut dire, pour toutes ces raisons, que la comparaison avec Morne Trois Pitons et d'autres sites antillais qui pourraient être candidats au patrimoine mondial pour leur biodiversité terrestre, est favorable au PNAH, du point de vue biologique.

La comparaison avec le Parc national de l'île Cocos (Costa Rica) et avec les îles Galápagos – qui, bien qu'ils soient situés dans l'océan Pacifique, sont les seuls biens du patrimoine mondial insulaires d'Amérique tropicale comparables – est également favorable au PNAH. L'île Cocos et les Galápagos ont des ressources marines et des caractéristiques évolutives, écologiques et géologiques exceptionnelles qui les rendent uniques et leur donnent leur importance mondiale; toutefois, aucun des deux biens du patrimoine mondial ne possède le niveau d'endémisme du PNAH.

Au niveau mondial, le PNAH et la réserve de biosphère dans laquelle il se trouve présentent une plus grande diversité floristique que toutes les autres grandes îles tropicales à l'exception de deux – Hispaniola et la Nouvelle-Calédonie. Hispaniola, voisine de Cuba, ne possède pas d'écosystème protégé pouvant rivaliser avec la diversité altitudinale et écologique, les dimensions ou l'intégrité du PNAH et la Nouvelle-Calédonie ne possède pas la diversité faunistique du PNAH. Le parc présente une diversité floristique plus importante que celle de bien des plus grandes îles du monde telles que la Jamaïque, Hawaï et Fidji. Il surpasse beaucoup de zones d'endémisme continentales du monde tels que celles de Tanzanie et de Côte d'Ivoire, du point de vue du nombre d'espèces de plantes endémiques.

Le taux d'endémisme des reptiles est également comparable ou dépasse celui de centres renommés tels que le sud-ouest de l'Australie, l'Himalaya orientale, la péninsule Malaise et la province floristique de Californie. En outre, l'intégrité du site est supérieure à celle de nombreuses îles tropicales car les espèces introduites ont plus de difficultés à coloniser les formations végétales azonales qui poussent sur la serpentine et les roches péridotites qu'elles n'en ont à coloniser de nombreux écosystèmes insulaires tropicaux. En ce qui concerne les caractéristiques géologiques – géomorphologiques, il importe de noter que le pseudo-karst dans la serpentine ou les roches ultrabasiques apparentées est un phénomène inhabituel. Toutefois, il est erroné de dire, comme c'est le cas dans le formulaire de candidature, que les formations cubaines peuvent être considérées comme représentatives du pseudo-karst – le terme recouvre une immense variété de formes géomorphologiques dans une large gamme de lithologies. Les pseudo-karsts formés dans les

quartzites et les grès, par exemple au Venezuela et au Zimbabwe, sont considérés comme plus étendus et beaucoup plus spectaculaires et, dans le dernier cas, sont déjà inscrits sur la Liste du patrimoine mondial dans le cadre du Bien du patrimoine mondial de Mosi-oa-Tunya/chutes Victoria (Zambie/Zimbabwe).

4. INTÉGRITÉ

4.1. Limites

Le PNAH a été créé en reliant deux réserves naturelles existantes et un refuge de faune sauvage. Il a ensuite été transféré, en tant qu'unité administrative, sous la responsabilité du ministère de la Science, de la Technologie et de l'Environnement. Toutefois, la forêt qui sépare les zones centrales et va jusqu'à la mer, appartient toujours au ministère de l'Agriculture et, même dans une catégorie de protection des forêts, ne satisfait pas aux objectifs de la Catégorie II des aires protégées de l'UICN (parc national). Les limites sont en train d'être révisées afin de transférer toute la zone au ministère de la Science, de la Technologie et de l'Environnement.

Lorsque les changements prévus dans les limites seront approuvés, le PNAH contiendra la plupart des éléments naturels clés et interdépendants présents dans la région. À ce moment-là, il aura des dimensions suffisantes, la diversité climatique et altitudinale et les éléments écologiques nécessaires pour assurer la conservation à long terme des écosystèmes du parc et de leur diversité biologique, y compris des espèces endémiques et migratrices. Lorsqu'il aura été agrandi, il contiendra des écosystèmes allant d'au-dessous du niveau de la mer jusqu'à certains des plus hauts sommets de l'est de Cuba.

4.2. Plan de gestion

Le site possède un projet de plan de gestion qui, de manière générale, est assez détaillé. Il mériterait d'être renforcé dans les domaines du zonage interne, des stratégies de financement et de la planification du tourisme en prévision des augmentations probables des pressions du tourisme à l'avenir.

4.3. Personnel et budget

Le PNAH a du personnel bien formé et motivé mais son budget de roulement n'est pas suffisant. Toutefois, sa situation près de sites touristiques existants améliore la possibilité d'autofinancement, même modeste, par le biais des droits d'entrée.

La crise économique que connaît Cuba a gravement amoindri les moyens de l'Agence chargée des aires protégées mais au PNAH, les effectifs du personnel de terrain (60), son niveau de formation et son esprit de corps sont réellement exceptionnels. Travaillant avec des ressources financières extrêmement limitées, utilisant des matériaux locaux et des technologies adaptées, le personnel a énormément travaillé pour consolider la gestion du parc en un temps très bref.

4.4. Législation

Le cadre législatif actuel du parc est insuffisant. La déclaration de 1987 qui fait de la chaîne de montagnes de Cudullas del Toa une Réserve de biosphère de l'UNESCO n'est pas juridiquement contraignante et n'a pas été inscrite dans la législation nationale. En outre, le PNAH a été classé par les autorités de la province de Guantanamo mais cette décision n'a été ni approuvée, ni ratifiée par la législation nationale. Il est essentiel que les autorités nationales classent ce parc national officiellement afin de relier les aires protégées existantes et d'augmenter la taille et la diversité altitudinale du parc. Il est également essentiel que les responsabilités de gestion soient transférées au ministère de la Science, de la Technologie et de l'Environnement.

4.5. Exploitation minière

L'intégrité du PNAH est gravement menacée. Au nord du parc se trouve une des régions de mines à ciel ouvert les plus importantes de Cuba. Bien que la zone attribuée à l'exploitation minière future soit essentiellement couverte de forêts pour le moment, la nécessité économique et en particulier, le boom économique qui pourrait se produire si le climat d'investissement changeait pourraient constituer d'importantes menaces pour le parc. Une petite mine profonde, mise en sommeil lorsque le parc a été créé, et la ville proche de Melba forment une enclave importante, à la périphérie du parc, et nécessitent des mesures de contrôle spéciales. Les deux zones centrales principales du parc sont encore séparées bien que la zone les séparant soit intacte, appartienne au gouvernement et fasse partie de la réserve de biosphère qui englobe la région.

4.6. Agriculture

Tant que la législation n'est pas adoptée, les limites du parc n'atteindront pas la côte de Taco Bay. Et même lorsque ce sera le cas, une vaste région longeant la principale route côtière à travers l'extrémité côtière du parc est classée zone agricole et coupe à travers le corridor de la côte à la montagne, perturbant le panorama depuis la bordure côtière plus accessible du parc.

Les systèmes agroforestiers (café d'ombre et cacao) que l'on trouve dans la zone tampon sont parmi les modes d'occupation des sols les plus compatibles, sur le plan écologique, en région tropicale. Le fait que le parc fasse partie d'une réserve de biosphère de grandes dimensions et d'une région de gestion spéciale du bassin versant garantit un aménagement et une gestion au niveau paysager ainsi que la protection des principales valeurs de biodiversité.

4.7. Espèces envahissantes

Les espèces exotiques posent moins de problème que dans d'autres îles plus petites, mais il y en a néanmoins et de nouvelles introductions pourraient avoir des conséquences encore insoupçonnées pour la flore et la faune indigènes.

4.8. Population locale

La densité de la population rurale est faible et le taux de croissance minimal. Les programmes d'éducation à l'environnement et d'information en cours semblent donner de bons résultats. Il semble qu'il y ait peu de pressions d'empiétement de la forêt de la part des propriétaires terriens et des coopératives voisines du parc.

4.9. Visites

Le tourisme, qui est actuellement extrêmement limité, devrait augmenter à Taco Bay car on y construit des milliers de nouvelles chambres d'hôtel sur les plages et dans les villes du voisinage, ce qui pose des problèmes particuliers au personnel du parc qui n'a jamais eu encore à traiter de questions relevant de la gestion des visiteurs.

4.10. Autres questions

La crise économique grave qui sévit à Cuba pourrait menacer la gestion du parc, notamment par une réduction des effectifs, une augmentation du braconnage et de l'empiétement par les communautés voisines, des pressions pour étendre l'exploitation minière et la coupe de bois dans le parc, etc.

Les cyclones sont des événements naturels qui menacent le parc mais celui-ci a survécu des millions d'années à leurs impacts cumulatifs et de nombreuses espèces sont adaptées à ces impacts. On ne peut

encore dire que peu de choses sur les menaces posées par les changements climatiques mais la variabilité altitudinale, climatique et écologique que l'on trouve dans le parc devrait favoriser son aptitude à résister à de tels impacts mieux que bien d'autres aires protégées qui n'ont ni sa taille ni sa variabilité interne.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Aucun

6. CHAMP D'APPLICATION DES CRITÈRES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

Le texte de candidature du PNAH invoque les quatre critères naturels du patrimoine mondial. L'UICN est d'avis que l'inscription est justifiée par les deux critères suivants:

Critère (ii): processus écologiques et biologiques en cours

Les dimensions, la diversité altitudinale, les lithologies complexes et la diversité de la géomorphologie du PNAH nous donnent une gamme d'écosystèmes et d'espèces sans égal aux Antilles. Le site a été un refuge du Miocène-Pléistocène, notamment durant les ères glaciaires pour le biote antillais. Les rivières d'eau douce qui dévalent des sommets du parc sont parmi les plus grandes des îles des Antilles et, de ce fait, comptent une diversité biologique d'eau douce élevée. En raison de la présence de serpentine, de péridotite, de karst et de pseudo-karst dans la région, le PNAH est un exemple excellent de processus d'évolution en cours pour les espèces et communautés établies sur des roches sous-jacentes qui posent un défi particulier à la survie des plantes. L'UICN considère que le PNAH satisfait au critère (ii).

Critère (iv): biodiversité et espèces menacées

Le PNAH contient les habitats naturels les plus importants pour la conservation *in situ* de la diversité biologique terrestre de toutes les îles des Antilles. Il contient 16 des 28 formations végétales définies à Cuba, la plus grande île des Antilles, qui est une province biogéographique unique. C'est l'un des sites les plus importants pour la conservation de la flore endémique dans tout l'hémisphère occidental – près de 70% des 1,302 spermatophytes déjà décrites, sur un total estimé entre 1,800 et 2,000, sont endémiques dans le parc. Le PNAH est un des écosystèmes terrestres insulaires et tropicaux les plus divers du monde sur le plan biologique. Le taux d'endémisme des vertébrés et des invertébrés du parc est également très élevé. Beaucoup d'entre eux sont menacés en raison de leur aire de répartition réduite. En raison de leur caractère unique et du fait qu'ils représentent des processus évolutifs uniques, ils ont une valeur universelle exceptionnelle pour la science et la conservation. L'UICN considère que le PNAH satisfait au critère (iv).

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau prenne note que le Parc national Alejandro de Humboldt est considéré comme satisfaisant aux critères naturels (ii) et (iv) mais **diffère** la décision d'inscription en attendant l'adoption de la loi d'extension du parc et l'approbation des nouvelles limites afin de relier les zones centrales actuellement isolées; tant que cette loi ne sera pas en vigueur et que les limites ne seront pas fixées, l'intégrité du site ne peut être garantie.

Le Bureau souhaitera peut-être, par ailleurs, féliciter l'État partie pour les efforts déployés en faveur de la protection de ce site.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

PARC NATIONAL DE LORENTZ (INDONÉSIE)

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC** (10 références)
- ii) **Littérature consultée:** Conservation International. 1997. Irian Jaya Biodiversity Conservation Priority Setting Workshop. Map.; Davis, S.D. *et. al.* 1995. **Centres of Plant Diversity**. Vol. 7. IUCN; P.T. Freeport Indonesia 1998. **Biodiversity Surveys – Compilation Report**. 702p.; Mealey, G.A. 1996. **Grasberg**. Freeport; Deutsche Forst Consult. 1992. Preparation Report on Lorentz. Asian Development Bank.
- iii) **Consultations:** 8 évaluateurs indépendants, fonctionnaires du gouvernement provincial, représentants de l'Église et de l'armée, WWF, ONG locales, Représentants de la mine Freeport.
- iv) **Visite du site:** février 1999, Jim Thorsell, Peter Hitchcock, Jeff Sayer.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le Parc national de Lorentz (PNL) s'étend sur 150 km, des glaciers équatoriaux de la Cordillère centrale de Nouvelle-Guinée, montagnes les plus élevées de l'Asie du Sud-Est, à la côte méridionale de la mer d'Arafura. C'est la plus vaste aire protégée d'Asie du Sud-Est (2,5 millions d'hectares), s'étendant du niveau de la mer jusqu'à 4,884 m d'altitude au sommet du Puncak Jaya (aussi connu sous le nom de mont Carstensz), la plus haute montagne de Nouvelle-Guinée et d'Indonésie. Avec ses 3 km² de glaciers au sommet, c'est l'une des trois seules régions du monde où l'on trouve des glaciers sous latitude équatoriale. Le parc, qui comprend une partie de la chaîne de Sudirman, possède un grand nombre de cours d'eau qui ont creusé de profondes vallées dans les montagnes et sur les contreforts en s'écoulant jusqu'à la plaine côtière, vers le sud, où ils forment une vaste étendue de marécages, avec de nombreux lacs permanents et saisonniers. Le parc compte un secteur marin, atteignant 10m de profondeur, dans la mer d'Arafura. À la jonction entre les deux plateaux continentaux se trouve une zone géologiquement complexe. Au nord, des moraines recouvrent une topographie extrêmement accidentée de calcaire karstique; les montagnes de la Cordillère centrale sont formées de sédiments océaniques plissés et métamorphiques du Crétacé (100 millions d'années avant notre ère) et de l'Éocène (40 millions d'années avant notre ère). Des dépôts alluviaux couvrent la plaine côtière méridionale. Quatre grottes creusées dans les plateaux recèlent de nombreux fossiles animaux et végétaux datant de la période glaciaire. Le climat est tropical humide avec des précipitations de 5,000 mm par an dans les zones les plus élevées.

Les principaux systèmes terrestres de l'Irian Jaya sont tous représentés dans le PNL, où quelque 34 types de végétation et 29 "écosystèmes terrestres" ont été décrits. La plaine côtière présente de vastes étendues de zones humides, y compris des mangroves le long de la côte, des marais cotidaux et d'eau douce et des forêts riveraines, des zones de laïches, des formations à *Pandanus* et à palmiers sago, ainsi que des forêts marécageuses sur tourbe inondées saisonnièrement. La forêt ombrophile de plaine, qui est la communauté végétale la plus riche, s'étend jusqu'à 1,000m d'altitude. Entre 1,000 et 3,000m, on trouve des forêts ombrophiles montagnardes de basse altitude, moins riches en essences que les forêts alluviales de plaine et les forêts de collines puis, à 3,000m, la végétation change

brusquement. Fougères arborescentes, végétation de tourbière, prairie et lande prédominent jusqu'à la zone alpine, à 4,000m.

Quelque 123 espèces de mammifères ont été enregistrées dans la réserve, soit 80% du nombre total de mammifères de l'Irian Jaya. Les zones marécageuses abritent deux espèces menacées de crocodiles: le crocodile marin (menacé d'extinction) et le crocodile de Nouvelle-Guinée (vulnérable). L'avifaune est aussi extrêmement riche, avec 411 espèces décrites, y compris une vingtaine d'espèces endémiques de l'Irian Jaya. Parmi les plus remarquables figurent 2 espèces de casoars à casque, 4 mégapodes, 30 perroquets, 20 paradisiers et 6 jardiniers.

L'occupation humaine du Parc national de Lorentz remonte à plus de 25,000 ans. Actuellement, 6,300 personnes appartenant à 8 tribus vivent à l'intérieur du parc; certaines pratiquent l'agriculture et cultivent la banane, le taro et la patate douce; d'autres élèvent des porcs, la chasse venant compléter leur ration de protéines. Les activités de subsistance des tribus côtières sont axées sur le palmier sago et le poisson. La mine d'or et de cuivre de Freeport jouxte la limite nord-ouest du parc.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

L'île de Nouvelle-Guinée (dont l'Irian Jaya couvre près de la moitié) présente les ensembles les plus divers, du point de vue physiographique et biologique, de toute la région australo-pacifique. Soixante à quatre-vingt dix pour cent des espèces de la flore sont endémiques et l'île possède la plus grande diversité de mammifères du domaine océanien. Les principaux milieux naturels de l'Irian Jaya sont tous représentés dans le PNL, y compris 29 "écosystèmes terrestres" et 34 types de végétation s'étendant de la plaine côtière à la zone alpine, en passant par la forêt ombrophile de plaine, la forêt ombrophile de montagne, la forêt de conifères, la lande et la prairie. Le gradient altitudinal, biologique et thermique du site est probablement le plus élevé de toutes les aires protégées du monde.

Le Parc national de Lorentz se situe dans la Province biogéographique papoue, à l'intérieur de laquelle se trouve le Bien naturel du patrimoine mondial de Rennell Est, aux îles Salomon. Rennell Est, petit atoll corallien surélevé, n'a aucune ressemblance géographique ou spécifique avec le PNL qui fait partie d'une île-continent et présente une zone de montagnes avec un champ de glace.

L'Indonésie possède un vaste réseau (15 millions d'hectares) d'aires protégées, dont 105 correspondent aux Catégories UICN I et II de gestion des aires protégées. Toutefois, l'Irian Jaya appartient à un domaine biogéographique (océanien) différent du reste de l'Indonésie (domaine indomalais). La ligne de Wallace (modifiée par Huxley) sépare les deux domaines et le biote à prédominance orientale de l'Asie du biote australasien au sud. Comme le montre le Tableau 1, l'Irian Jaya est la province biogéographique la plus riche d'Indonésie, avec le degré d'endémisme le plus élevé du pays. Le PNL est, de loin, l'aire protégée la plus étendue d'Indonésie et même de toute la région, suivi par des aires deux fois moins vastes. À titre comparatif, la superficie totale du Parc national de Lorentz dépasse de 25% celle de Kakadu (Australie).

Tableau 1 - Comparaison de la diversité et de l'endémisme spécifiques dans les provinces biogéographiques d'Indonésie

Île	Espèces d'oiseaux résidentes	Endémisme de l'avifaune en %	Diversité spécifique des mammifères	Endémisme des mammifères en %	Diversité spécifique des reptiles	Endémisme des reptiles en %	Diversité spécifique relative des végétaux	Endémisme des végétaux en %
Sumatra	465	2	194	10	217	11	820	11
Java	362	7	133	12	173	8	630	5
Bornéo	420	6	201	48	254	24	900	33
Célèbes	289	32	114	60	117	26	520	7
Petites Sunda	242	30	41	12	77	22	150	3
Moluques	210	33	69	17	98	18	380	6
Irian Jaya	602	52	125	58	223	35	1030	55

L'Irian Jaya possède 47 aires protégées (sans compter les 8 parcs de loisirs). Il y a aussi d'autres sites très importants (par exemple les monts Arfak et le Parc national de Mamberamo-Foja) qui sont, toutefois, moins étendus, moins diversifiés, avec un gradient altitudinal moindre et ne possèdent pas la gamme étendue d'habitats "montagne-mer" du Parc national de Lorentz.

Le PNL se distingue, en outre, par sa géologie et sa géomorphologie. Sa principale chaîne de montagnes est située à l'extrémité de la plaque tectonique australienne, au point de collision avec la plaque pacifique. Bien que la collision des plaques ait laissé des traces visibles sur toute la longueur de la Nouvelle-Guinée, c'est à l'intérieur du PNL qu'elle est le plus manifeste. Les montagnes de Lorentz sont situées sur la plaque australienne mais il n'existe aucune montagne ancienne ou de cette origine sur le continent australien adjacent qui est, principalement, une surface ancienne tectoniquement stable.

Le Parc national de Lorentz est l'une des trois régions du monde où subsistent des glaciers équatoriaux - les autres sont en Afrique de l'Est et dans les Andes. Tous ces glaciers tropicaux sont en récession mais le PNL a conservé des glaciers reliques ainsi que des traces classiques de la glaciation ancienne, telles que des lacs glaciaires et des moraines. Le mont Kinabalu, à Bornéo, possède lui aussi des vestiges de la période glaciaire, mais n'a plus de glacier et ne présente pas la physiographie de la Cordillère de l'Irian Jaya qui favorise une accumulation de neige plus importante.

En conclusion, le site désigné se distingue à l'échelle régionale et mondiale par sa position biogéographique stratégique entre l'Asie, l'Australie et le Pacifique, son histoire géologique à la jonction entre deux plaques tectoniques, sa diversité biologique exceptionnelle, son étendue et son gradient "mer-montagne", unique au monde.

4. INTÉGRITÉ

Étant donné sa superficie exceptionnelle (2,5 millions d'hectares), on peut dire que le PNL représente un peuplement forestier tropical intact d'importance mondiale. Une seule route pénètre dans le parc, à sa limite nord-est marquée par le lac Habbema. Le fait que le PNL protège tout un réseau hydrographique, entre la source des rivières dans la montagne et la mer d'Arafura, est un facteur supplémentaire d'intégrité du site. Néanmoins, malgré son étendue, le PNL est exposé à diverses menaces et ne pourra faire l'objet d'une gestion avisée que lorsque les problèmes auront été résolus en ce qui concerne les limites, les pressions du développement, les résidents et les obstacles administratifs.

4.1. Limites

La protection du site de Lorentz remonte à 1919, lorsque le gouvernement colonial créa une réserve naturelle de 300,000ha autour des principaux sommets. Les limites et le statut juridique ont changé plusieurs fois avant l'établissement du parc national actuel (1997) qui couvre 2,5 millions d'hectares. Les limites précises du parc sont toujours en négociation, et une petite portion de terres communautaires proche de Wamena devrait bientôt être retranchée.

C'est surtout à l'ouest du site que se posent des problèmes de limites, à l'endroit où le parc national jouxte la zone de concession de la mine de Freeport. Cette zone a été délimitée par une série de lignes droites, au mépris de la topographie et, bien qu'il n'y ait pas de drainage de la mine au parc, on aperçoit néanmoins celle-ci depuis certains points de vue dans le parc. Toutes les activités minières sont interdites dans le parc mais la limite de la mine de Grasberg remonte jusqu'à quelques centaines de mètres du sommet du mont Jaya. Il est peu probable que les activités minières s'approchent davantage du parc (à l'exception des activités souterraines). Toutefois, Freeport pourrait profiter de ses droits territoriaux pour pousser ses activités ou son infrastructure jusqu'aux limites du parc. La zone tampon convenue, à la limite occidentale du parc, devrait contribuer à atténuer les conflits futurs.

Un autre problème de limites se pose dans les contreforts méridionaux, à l'est, où une concession pétrolière antérieure à la création du parc pénètre à l'intérieur des limites et où des concessions forestières ont été exclues du parc. De même, les établissements humains d'Illaya et de Beoga, aux limites septentrionales, ont été exclus du parc, ce qui explique le tracé sinueux à cet endroit. L'intégrité de la limite marine fixée à 10 mètres de profondeur dépend de la sensibilisation et de l'application de la loi.

En résumé, les limites du PNL sont un compromis réaliste entre les utilisations existantes des sols et la répartition de la population humaine. Aucune caractéristique importante ne manque à ce système et, à part quelques ajustements mineurs, les limites actuelles sont compatibles avec l'inscription du Parc national de Lorentz sur la Liste du patrimoine mondial.

4.2. Population résidente

Les 2,5 millions d'hectares de forêt primaire du Parc national de Lorentz sont ponctuellement interrompus par la présence de petites communautés autochtones, dont plusieurs sont desservies par les pistes d'atterrissage des missions. Ces petites agglomérations (une cinquantaine en tout) sont accessibles par des sentiers pédestres, et leur impact se limite à des cultures sur les pentes abruptes, des coupes et une pêche de subsistance. Environ huit groupes tribaux, soit 6,300 personnes au total (10 000 selon une estimation) sont concernés. L'essentiel du parc est inhabité mais des chasseurs-cueilleurs traditionnels fréquentent certains endroits. La santé, la nutrition, la sécurité, le régime foncier, l'éducation et la dégradation des coutumes traditionnelles font partie des problèmes que connaissent les résidents du parc.

Vu le nombre de groupes autochtones vivant à l'intérieur et autour du parc, il est essentiel qu'ils soient associés à la gestion. Ces groupes ont beaucoup à offrir en la matière et pourraient aussi retirer des avantages certains d'une telle coopération. Le WWF a entrepris un excellent travail avec ces communautés locales, et la Banque asiatique de développement (1992) a également étudié les types de projets susceptibles de répondre à leurs besoins. La préparation du plan de gestion s'est également faite en concertation avec les représentants des différentes parties prenantes et une telle participation mérite d'être non seulement encouragée mais élargie.

4.3. Pressions du développement

Les menaces qui pèsent sur le site sont inhérentes aux activités minières, à l'exploitation pétrolière, au projet de construction routier et à l'exploitation forestière illégale. Depuis le début de ses opérations, en 1972, P.T. Freeport Indonesia (PTFI), situé à la limite occidentale du site, a extrait de grandes quantités de minerais de cuivre et d'or. En 1997, cette mine a vendu environ 550 000 tonnes de cuivre et 1,9 million d'onces d'or, ce qui en fait l'une des mines les plus importantes et les plus rentables du monde. On estime que les réserves actuelles de la concession minière devraient encore durer une quarantaine d'années. Un site minier à ciel ouvert est à l'origine de divers problèmes sociaux et écologiques, notamment le déplacement d'un groupe autochtone, les Amungme, la pollution des cours d'eau, le déversement d'hydrocarbures, le déboisement et la construction d'infrastructures pour les 14 000 employés de la mine.

Une partie de la zone minière se trouvait autrefois à l'intérieur de la réserve de Lorentz, mais en 1997, lors de la création du Parc national de Lorentz, cette portion fut retranchée du nouveau site. Néanmoins, la chaîne de Sudirman est fortement minéralisée et des concessions minières subsistent tout autour des limites occidentales et septentrionales du PNL (voir carte). Les concessions minières qui existaient autrefois à l'intérieur du site ont été annulées et la législation relative aux parcs nationaux interdit toute nouvelle exploitation minière dans les parcs. PTFI a exprimé son soutien à la candidature du site et son intention de ne pas étendre ses activités à l'intérieur du parc (une lettre officielle a été demandée à ce sujet). On notera en outre que l'une des quatre personnes à avoir signé la candidature est le ministre des Mines et de l'Énergie.

Malgré les progrès que représente le nouveau tracé du site, qui exclut les mines, l'intention de renoncer à étendre les activités minières dans le parc et l'effort considérable déployé ces cinq dernières années par le PTFI en matière de restauration écologique et de recherche, l'UICN demeure préoccupée par l'influence qu'un voisin aussi puissant peut exercer sur le parc. À cet égard, la liste de mesures en 9 points (Tableau 2) figurant dans le rapport d'évaluation de la diversité biologique de Freeport (1998, page 575) constitue une excellente base de coopération. L'UICN sait qu'un Fonds d'affectation spéciale est en voie d'établissement pour soutenir la gestion du site désigné (Fonds auquel Freeport contribuerait). Le Bureau pourrait considérer comme essentiel, pour l'intégrité future du site, d'encourager le Gouvernement indonésien et PTFI à mettre en œuvre ces mesures, qui contribueront à améliorer la gestion du Parc national de Lorentz ainsi que la qualité de vie des résidents autochtones.

Les concessions d'exploitation pétrolière antérieures à la création du parc national, à l'intérieur de la limite orientale, constituent une deuxième menace. À cet égard, l'UICN a été informée que des investisseurs de la compagnie pétrolière CONOCO auraient proposé un investissement de 40 millions de dollars à l'intérieur du parc national, mais que ce projet avait été volontairement abandonné et qu'aucune autre activité ne serait menée sur cette concession. Les négociations engagées avec la CONOCO pour l'amener à renoncer à ses concessions à l'intérieur du parc ont abouti à un accord. Toutefois, l'exploitation se poursuivra à l'extérieur du parc national et, une fois de plus, une coopération entre le secteur privé et le Gouvernement indonésien devrait être encouragée, à l'instar de celle qui existe avec PTFI. Le Bureau pourrait souhaiter relever l'incompatibilité de l'exploitation pétrolière à l'intérieur du Parc national Lorentz.

Tableau 2. - Appui de la mine de P.T. Freeport Indonesia (PTFI) à la gestion du Parc national de Lorentz

Le Gouvernement indonésien est responsable de la conservation de la diversité biologique à l'intérieur du Parc national de Lorentz, et PTFI l'appuiera: i) en collaborant avec PHPA à la rationalisation des limites du Parc national de Lorentz; ii) en fournissant un appui logistique aux études de terrain menées dans le Parc national de Lorentz; iii) en procédant à des recherches écologiques sur les écosystèmes se trouvant à la fois dans la zone de concession et de projet de PTFI et dans le Parc national Lorentz iv) en collaborant avec le Gouvernement indonésien à l'établissement de sites de recherche sur la diversité biologique et de parcelles de surveillance continue à l'intérieur du Parc national de Lorentz, qui fourniront des données sur la gestion des écosystèmes du parc tout en servant de centres de "contrôle" pour les sites de recherche sur la diversité biologique et les parcelles de surveillance continue établis dans la zone de concession et de projet; v) en préparant des guides de terrains résumant les résultats des recherches sur la diversité biologique menées par PTFI et en les distribuant aux organismes concernés par la gestion du Parc national de Lorentz (gouvernement, universités et ONG); vi) en mettant au point un système intégré de GIS et de cartographie utilisable dans le Parc national de Lorentz et dans la zone de concession et de projet de PTFI; vii) en menant des études ethnobotaniques sur les groupes autochtones vivant dans les écosystèmes de la zone de concession et de projet de PTFI et du Parc national de Lorentz, et en aidant ces groupes à concevoir des activités rémunératrices axées sur l'utilisation durable de la faune et de la flore locales; viii) en aménageant la zone de concession et de projet de PTFI comme une zone "tampon" entre le Parc national de Lorentz et les activités de développement menées à l'ouest de la zone de concession et de projet de PTFI; ix) en collaborant avec des organismes gouvernementaux, y compris PHPA, et d'autres entreprises privées actives dans la région, à la conservation de la diversité biologique régionale/écosystémique.
--

(Source: P.T. Freeport Indonesia 1998. Biodiversity Surveys in the PTFI COW Mining and Project Area, Irian Jaya, Indonesia, p.575.)

Trois projets de construction routière à l'intérieur du Parc national de Lorentz sont évoqués dans le texte de candidature. La nouvelle route menant au lac Habbema, à la limite septentrionale du site, a été construite au mépris de l'environnement et se trouve aujourd'hui dans un état précaire. Durant la visite du site, l'UICN a exprimé à des fonctionnaires gouvernementaux son souci de parvenir à une réduction des impacts de cette route et à une meilleure protection du biome fragile des zones d'altitude.

Un projet routier qui relierait le site de la mine de Freeport à Beoga a également été étudié mais il est peu probable qu'il soit sérieusement envisagé avant plusieurs années. Un projet routier traversant le parc sur toute sa largeur, entre Timika et Mapurajaya (voir carte) est une source de préoccupation nettement plus grave. En effet, cette route perturberait gravement l'intégrité de la forêt du bassin versant du parc et, bien qu'elle ait peu de chances de voir le jour (pour des raisons financières et de sécurité), il conviendrait que le Bureau émette une sérieuse mise en garde à ce sujet.

Les concessions forestières bordant le Parc national de Lorentz à l'est font peser une menace sur le parc car elles entraînent des changements à long terme dans le mode de vie traditionnel de certains

résidents (par exemple dépendance vis-à-vis d'une économie de consommation et pénurie d'arbres pour la construction des canoës). Certains membres de la tribu Nakai participent déjà à des activités de coupe, parfois illégales. Pour le moment, le département forestier n'assure aucune présence administrative dans cette région.

La dernière question liée à l'intégrité est la nécessité de mettre en place un régime de gestion plus adéquat. Le Parc national de Lorentz ne dispose ni d'un siège, ni d'un directeur résident, ni d'un plan de gestion. Il existe une personne nominalement responsable, basée à Jayapura et des gardes du département forestier sont basés en plusieurs endroits à proximité du parc mais tous ces gens ont d'autres responsabilités à assumer. Un premier pas a été accompli vers la préparation d'un plan de gestion sous la forme d'une réunion des parties prenantes, mais rien n'a été fait depuis. Le Parc national de Lorentz est largement soutenu par le WWF-Indonésie, grâce à des fonds des Gouvernements allemand et américain. Le Gouvernement indonésien a l'intention d'établir un siège local et de recruter du personnel au début de l'année prochaine pour améliorer la gestion du site, mais le budget d'investissement n'a pas encore été estimé.

Il importe tout particulièrement que les administrateurs du Parc national de Lorentz déploient des efforts concertés pour instaurer un partenariat avec la population locale, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du parc. Trois mesures ont été proposées, à savoir, une coordination étroite passant par les conseils tribaux, une approche concertée en matière de gestion et la création de postes de chargés de liaison avec les communautés. L'engagement à renforcer les capacités de gestion locales est une autre tâche hautement prioritaire.

Le principal obstacle que ce parc devra surmonter à l'avenir est celui de la disponibilité de ressources pour la gestion. Il a été proposé d'établir une fondation spéciale, indépendante, qui serait chargée de recueillir des fonds pour le parc. PTFI s'est déclaré intéressé par ce projet, de même que CONOCO. Les délégations régionales de l'UNESCO et du WWF essaient de faciliter l'établissement d'une association des "Amis de Lorentz" sur le modèle des "Amis du Parc national de Kutai" au Kalimantan. L'achèvement et l'adoption d'un plan de gestion sont plus importants que jamais pour démontrer l'engagement des autorités du parc et établir des priorités de financement.

Une autre proposition discutée durant la visite du site est l'établissement d'un partenariat entre le Parc national de Lorentz et le Bien du Patrimoine mondial des Tropiques humides du Queensland, en Australie tropicale. Des enquêtes préliminaires des deux organismes révèlent un intérêt positif. À court terme, le jumelage de ces deux zones de forêt ombrophile tropicale pourrait se révéler particulièrement bénéfique à Lorentz, et, finalement, aux deux régions.

En conclusion, tous les points susmentionnés exigeront des efforts concentrés durant les années à venir. Bien que le Parc national de Lorentz ait été affecté par des activités minières dans sa périphérie, son étendue et son relief accidenté l'ont aidé à conserver un état relativement vierge. Face aux pressions régionales diverses qui ne cessent d'augmenter et aux préoccupations sociales des résidents locaux insuffisamment prises en compte, le Gouvernement indonésien et ses partenaires du Parc national de Lorentz se doivent d'adopter une attitude proactive. La procédure initiale du plan de gestion doit faire l'objet d'un suivi rigoureux et déboucher sur la préparation d'un programme d'action.

5. AUTRES COMMENTAIRES

La mission sur le terrain a révélé que de nombreux secteurs soutiennent fermement cette désignation, notamment les communautés autochtones consultées. Il apparaît néanmoins que des préoccupations considérables subsistent quant à la protection de leurs droits traditionnels et à la manière dont le gouvernement pourrait influencer leur mode de vie. Les groupes autochtones ont exprimé leur souhait de voir tous les paliers de gouvernement redoubler d'efforts en signant des chartes avec la population locale. Cette question doit être résolue par les administrateurs du parc, entre autres, au moyen d'un

programme de communication comportant, notamment, un volet de coordination et d'information communautaires régulières.

Les positions officielles exprimées par les organismes des gouvernements central et provincial sont nettement favorables à la désignation et à la gestion future du Parc national de Lorentz en tant que bien du patrimoine mondial. Le fait que la candidature ait été signée par le Président et par trois ministres principaux est considéré comme une marque d'engagement sérieux de la part du Gouvernement de l'Indonésie.

Les organisations environnementales et les organismes communautaires d'aide sociale, y compris l'Église, ont exprimé leur soutien à la candidature. Le Conseil tribal de Dani a donné son appui tout en se déclarant quelque peu préoccupé par d'éventuelles restrictions d'accès aux ressources de ses terres ancestrales. Une fois de plus, la nécessité d'établir de meilleures relations avec les organismes gouvernementaux a été exprimée.

PTFI a également manifesté son appui à la candidature. Cette entreprise participe déjà activement au financement de programmes d'action sociale, dans le cadre du programme autochtone local, et a l'intention de soutenir le parc de façon plus directe encore.

6. CHAMP D'APPLICATION DES CRITÈRES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

Toutes les évaluations menées sur les priorités biologiques des aires protégées dans la région Asie/Pacifique par la FAO, le PNUE, l'UICN, LA BASD, Conservation International, le WWF ainsi que le Gouvernement indonésien, placent le Parc national de Lorentz en tête de liste. De par son étendue, la variété de ses habitats et la combinaison de nombreux éléments naturels supplémentaires, ce site mérite clairement d'être inscrit sur la Liste du patrimoine mondial, au titre des trois critères suivants:

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

La géologie et la géomorphologie du Parc national de Lorentz témoignent de façon extraordinairement spectaculaire des grands stades de l'évolution de la planète. La principale chaîne de montagnes est le produit direct de la collision entre la plaque tectonique australienne et la plaque pacifique. Le soulèvement rapide de sédiments marins énormes, constitués principalement de grès et de calcaire, a donné naissance à une importante cordillère, malgré son origine très récente, et ce processus se poursuit.

Si la collision des plaques a laissé des traces manifestes sur toute la longueur de l'île de Nouvelle-Guinée, il ne fait aucun doute que Lorentz en est l'illustration la plus exceptionnelle, du fait que le parc possède les plus hauts sommets et les seuls vestiges glaciaires de l'île. Qui plus est, il s'agit-là du seul gradient "montagne-mer" intact de l'île qui fasse partie d'une aire protégée.

Le Parc national de Lorentz illustre aussi concrètement une réaction exceptionnelle à la dernière période glaciaire et postglaciaire. La principale chaîne possède toutes les traces classiques de la glaciation, y compris des lacs glaciaires et des moraines. En outre, Lorentz contient un vestige direct de la dernière glaciation, avec quatre ou cinq glaciers, tous en récession rapide. Aucun des autres champs de glace tropicaux du monde ne présente les caractéristiques de Lorentz. En fait, il semble qu'il n'existe aucun meilleur exemple des effets conjugués de la collision des plaques tectoniques et de la sculpture secondaire importante due aux phénomènes glaciaires (glaciation) et postglaciaires (accrétion du rivage). On trouve des caractéristiques analogues dans la plus grande partie de la zone méridionale de l'île de Nouvelle-Guinée mais seul le PNL a conservé ses glaciers et est une aire protégée.

À mesure que les glaces se retiraient, en réaction au réchauffement mondial, le niveau de la mer s'élevait. La majeure partie des plaines méridionales du Parc national de Lorentz se sont formées après la dernière glaciation, les immenses quantités de détritiques géologiques produits par l'érosion des montagnes, y compris par la glaciation, ayant contribué à l'accrétion rapide du littoral méridional. La plus grande partie des plaines du sud sont inondées à marée haute, dans les zones aussi bien estuariennes que d'eau douce, ce qui atteste de leur origine très récente.

Le Parc national de Lorentz satisfait donc au critère (i) puisqu'il constitue un exemple d'un stade important de l'histoire de la Terre, notamment la formation de montagnes associée à la collision des plaques tectoniques, à laquelle s'est ajouté l'impact de phénomènes glaciaires et postglaciaires, y compris l'élévation du niveau de la mer en réaction au réchauffement mondial. Il possède en outre de nombreux sites fossiles qui constituent un élément important témoignant de l'évolution de la vie sur l'île de Nouvelle-Guinée. Certains fossiles et sites fossilifères revêtent une importance internationale, et recèlent de nombreuses espèces endémiques aujourd'hui éteintes en Nouvelle-Guinée, comme *Protomodon hopei*, membre important de la famille des kangourous.

Critère (ii): processus écologiques en cours

Les processus géophysiques à l'œuvre dans le Parc national de Lorentz (orogénèse, collision des plaques tectoniques et accrétion de matériel d'érosion dans les plaines), conjugués à un niveau de précipitations élevé ont favorisé le développement concomitant de processus écologiques significatifs, toujours en cours. Le gradient climatique du Parc national de Lorentz est le plus complet de l'île de Nouvelle-Guinée et même, de toute la plaque tectonique australienne, des zones nivales et glaciaires au climat équatorial de plaine, avec une gamme tout aussi extrême d'espèces et de communautés animales et végétales. Le site désigné est la seule aire protégée du monde qui contienne un gradient intact continu, allant d'une calotte neigeuse à un milieu marin tropical, en passant par de vastes zones humides de plaine. La conjugaison de ces deux processus géophysiques - orogénèse et accrétion littorale - a créé des gradients climatiques et de salinité, ainsi que des processus écologiques qui ont façonné le biote régional de façon spectaculaire.

L'expansion rapide des plaines, sous l'action des nombreux cours d'eau parallèles qui descendent des montagnes, explique que le changement altitudinal soit minime dans la majeure partie des plaines qui se situent, généralement, à la laisse de haute mer, voire au-dessous, même dans les zones d'eau douce. Il en résulte que l'influence de la marée à l'intérieur du PNL se fait sentir à l'intérieur des zones d'eau douce jusqu'au pied des montagnes. Ainsi, la faune et la flore des plaines ont évolué vers une gamme complexe d'espèces, suivant un gradient de salinité, en partant des communautés de mangroves des estuaires, pour passer aux forêts de palmiers nipa et sago puis, en amont, aux marais d'eau douce ouverts, aux forêts marécageuses d'eau douce et aux forêts sur tourbe.

Durant le réchauffement climatique enregistré depuis la dernière période glaciaire, le processus d'orogénèse a créé des refuges tempérés pour les anciennes espèces végétales du Gondwana dans les tropiques. Par exemple, les forêts de hêtres *Nothofagus* du PNL sont bien représentées, même si les espèces apparentées les plus proches sont généralement confinées aux régions tempérées fraîches du sud-est de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande, et des Andes méridionales.

L'effet "refuge" ou l'évolution génétique locale, voire les deux, se manifestent sous la forme d'espèces endémiques locales ou d'espèces à l'aire de répartition restreinte. Bien que les recherches menées à ce jour soient limitées, il apparaît par exemple que plusieurs espèces de mammifères, y compris quelques espèces découvertes récemment comme le kangourou arboricole Dingiso, ont évolué pour pouvoir utiliser les habitats spécialisés des zones climatiques subalpines et de haute montagne. Les mammifères des montagnes se distinguent par une prédominance des marsupiaux et des monotrèmes attestant leur origine gondwanienne, les placentaires d'origine asiatique se limitant aux rongeurs et aux Chiroptères.

Le site désigné présente des exemples d'endémisme extrêmement développés, au niveau tant des plantes que des animaux, du moins pour ce qui est des montagnes les plus élevées, phénomène normal pour une région présentant des processus de soulèvement et de réchauffement climatique en cours.

Le Parc national de Lorentz satisfait également au Critère (ii), en tant qu'exemple éminemment représentatif de phénomènes écologiques et biologiques en cours dans le développement de systèmes terrestres, d'eau douce, côtiers et marins et de communautés végétales et animales.

Critère (iv): diversité biologique et espèces menacées

Les recherches biologiques menées à ce jour dans le PNL sont limitées et la composition spécifique de la région est relativement mal connue. Toutefois, des recherches menées, entre autres, par Freeport dans des localités particulières ont, dans une certaine mesure, été extrapolées aux zones altitudinales du Parc national de Lorentz et confirment que celui-ci possède la diversité spécifique la plus élevée de la région. Dans le texte de candidature, le critère (iv) est principalement étayé par des données détaillées disponibles sur plusieurs régions montagnardes, subalpines et alpines de la chaîne principale. On y relève un niveau élevé d'endémisme local, y compris de nombreuses espèces découvertes récemment.

Une bonne partie du riche biote du Parc national de Lorentz est nouveau pour la science et certaines espèces présentent un intérêt particulier. Par exemple, le kangourou arboricole décrit récemment est particulièrement intéressant si l'hypothèse se confirme selon laquelle il serait en train de connaître un processus d'évolution inverse, à savoir qu'une espèce devenue arboricole, il évoluerait pour redevenir une espèce vivant principalement au sol. Le PNL contient des portions substantielles de deux Zones d'endémisme de l'avifaune, avec au total 45 espèces d'oiseaux à l'aire de répartition limitée et 9 espèces d'oiseaux endémiques. Deux espèces d'oiseaux à l'aire de répartition limitée, le jardinier d'Archbold et le paradisier de MacGregor sont considérés comme rares et vulnérables.

Toutefois, le site désigné n'est pas simplement l'habitat de nombreuses espèces rares, endémiques et à l'aire de répartition restreinte. Étant donné son étendue et son intégrité naturelle exceptionnelle, c'est aussi un habitat d'une importance exceptionnelle pour ces espèces et leur évolution en cours. Vu les pressions démographiques et de développement qui commencent à se faire sentir en Irian Jaya, le Parc national de Lorentz est voué à jouer un rôle de plus en plus important pour la conservation à long terme des espèces déjà décrites et des nombreuses espèces qui restent encore à découvrir.

Le site désigné contient clairement "les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation *in situ* de la diversité biologique, y compris des habitats où survivent des espèces de plantes et d'animaux menacés ayant une valeur exceptionnelle du point de vue de la science et de la conservation". Le Parc national de Lorentz satisfait donc au Critère (iv). En outre, étant donné la connaissance limitée que l'on a de ce site, on peut prévoir que les recherches à venir renforceront le fait que le Parc national de Lorentz est une aire protégée d'importance mondiale pour la conservation d'une riche diversité biologique, y compris de nombreuses espèces endémiques et rares.

Critère (iii): phénomènes naturels éminemment remarquables ou de beauté exceptionnelle

Ce critère n'a pas été étayé de façon convaincante dans le texte de candidature. Bien que le site contienne de nombreuses particularités de beauté exceptionnelle, par exemple des chutes et les glaciers de Puncak Jaya, ces caractéristiques ont une importance secondaire par rapport à celles qui satisfont aux Critères (i), (ii) et (iv).

Conditions d'intégrité

La candidature du Parc national de Lorentz satisfait à toutes les conditions d'intégrité associées, à l'exception du point (v) qui établit que le site désigné "doit avoir un plan de gestion". Dans la mesure où le processus de planification a débuté, avec une réunion des parties prenantes organisée en 1997,

on peut dire que le plan a enfin été lancé. Le Bureau souhaitera peut-être noter que le Gouvernement indonésien prévoit d'accorder une attention prioritaire à l'achèvement du plan de gestion et au renforcement de sa présence administrative dans le courant des années à venir.

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau recommande au Comité d'**inscrire** le Parc national de Lorentz sur la Liste du Patrimoine mondial au titre des Critères naturels (i), (ii) et (iv). Le Bureau souhaitera peut-être informer les autorités indonésiennes que plusieurs aspects liés à la gestion du site le préoccupent, comme nous en avons discuté plus haut, et qu'il conviendrait:

- ♦ de continuer à privilégier la poursuite du processus de gestion du parc, avec la participation active des parties prenantes locales;
- ♦ d'encourager la création du Fonds proposé, qui contribuerait à la gestion du parc;
- ♦ de réfléchir à un accord éventuel de jumelage avec le Bien du patrimoine mondial des Tropiques humides du Queensland en Australie;
- ♦ de nommer un directeur de parc et du personnel d'appui (comme cela a été prévu pour l'an 2000);
- ♦ de réfléchir sérieusement aux projets de développement qui risquent d'affecter le parc, notamment le projet routier Timika/Mapurajaya et l'extension des activités minières en direction des limites du parc, afin que ces projets n'entrent pas en conflit avec l'inscription du Parc national de Lorentz en tant que bien du patrimoine mondial.

Le Bureau souhaitera peut-être féliciter le Gouvernement indonésien d'avoir réussi à faire en sorte que les concessions minières et pétrolières existant à l'intérieur du parc soient retirées. Enfin, le Bureau souhaitera peut-être recommander qu'une mission ait lieu pour évaluer les progrès enregistrés trois ans après l'inscription du site.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

PARCO NAZIONALE DEL GRAN PARADISO (ITALIE)

NOTE DE L'UICN

1. *La présente évaluation a été conduite par l'UICN sur la base de la candidature d'origine présentée par l'État partie en 1998, conformément aux Principes opérationnels pour la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial. L'évaluation s'appuie sur la visite du site qui a eu lieu en mars 1999 et l'examen de la désignation d'origine par des experts.*
 2. *Par la suite, l'État partie a communiqué une candidature révisée que l'UICN a reçue le 9 avril 1999.*
 3. *L'UICN n'a pas pu procéder à une évaluation de la candidature révisée pour la réunion de juillet 1999 du Bureau.*
-

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC:** (4 références)
- ii) **Littérature consultée:** Index Seminum, 1998-1999. Description of Alpine Botanical Garden "Paradisio". Gran Paradiso National Park, Plant list for garden; **The Birds of Gran Paradiso** – F. Framarin, Gran Paradiso National Park 1996; Proceedings, 2nd World Conference on Mountain Ungulates. ed. V. Peracino, several articles on ibex, Gran Paradiso National Park, 1998; Project Otter, Gran Paradiso. V. Peracino, Gran Paradiso National Park, Ibex **Jour. Mountain Ecology**, 1996; Ibex; Special Issue of Jour. Mountain Ecology on Ibex, 1993; Delle parte della Lince, ed. V. Peracino, Gran Paradiso National Park, 1995; Il Parco Nazionale del Gran Paradiso! 1992: 70 Anni di Storia, di Cultura e di Ricerca Scientifica ed. B. Bassano et al. Gran Paradiso National Park, 1992; **Le Parc National du Grand Paradis**. R. Gambino et P. Saccod. Revue de Géographie Alpine, LXXIII, 1985; I. Parchi del Piemonte, T. Bognati et al. Edizioni L'Arciere, Cuneo, 1998; Spatial interactions between wild ruminants (Alpine Ibex and Chamois) and cattle on high altitude grassland. B. Bassano et al. Atti: International Conference on the Sustainable Uses of Biological Resources, Budapest, pp 26-29, 1996; **Gran Paradiso**. B. Bassano, et al, Editori Il Risveglio, Torino, 1992; Checklist de la Faune, Gran Paradiso National Park, unpublished; Large predators in the Alps: The fall and rise of man's competitors, - U. Breitenmoser, **Biological Conservation** 83 (3): 279-287, 1998.
- iii) **Consultations:** deux évaluateurs indépendants, ministère de la Propriété culturelle et de l'Environnement (Rome); université de Turin; Directeur des parcs naturels régionaux du Piémont; fonctionnaires de la Région autonome du Val d'Aoste; personnel du parc.
- iv) **Visite du site:** mars 1999, Lawrence Hamilton.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le Parco Nazionale Del Gran Paradiso (PNGP) (70,318 ha) a été créé en 1922 à partir d'une Réserve de chasse royale établie en 1856. Ce parc de montagne contient le plus haut sommet d'Italie, le Grand Paradis qui culmine à 4,061 mètres. On y trouve plusieurs glaciers, des cirques glaciaires et il porte les marques de son histoire glaciaire. Les pentes sont très abruptes et les vallées qui s'y infiltrent sont étroites; la superficie de prairies alpines et de forêts est donc limitée. Les forêts de mélèzes, d'épicéas et de sapins couvrent environ 20% du PNGP. La végétation présente des éléments méditerranéens et plusieurs espèces rares et menacées.

La reconstitution des populations d'ongulés sauvages et le retour d'espèces qui avaient été exterminées, en particulier de prédateurs, constituent peut-être le principal intérêt du PNGP du point de vue naturel. L'ibex avait été éliminé des Alpes à l'exception d'une petite population qui survivait dans le PNGP. Celle-ci a maintenant augmenté et fluctue entre 4,000 et 5,000 individus. Grâce à la coopération établie avec le Parc national de la Vanoise sur le versant français, la migration saisonnière de l'ibex est garantie. Le chamois compte aujourd'hui plus de 8,000 individus, tandis que le cerf commun et le daim sont présents en basse altitude. Comme le niveau de prédation assuré par les aigles royaux, les hiboux et chouettes, les renards, les martres et les belettes résidents était insuffisant, l'administration du Parc a envisagé la réintroduction du gypaète barbu, du lynx et du loup. Depuis quelques années, le site a retrouvé son aspect sauvage ce qui a permis la recolonisation naturelle par le gypaète barbu et le lynx et l'on pense que le loup a également retrouvé sa place dans la région comme ailleurs dans les Apennins et dans les Alpes.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

Le site candidat se trouve dans la Province biogéographique des hautes terres d'Europe centrale définie par Udvardy. Bien qu'il n'existe pas de bien du patrimoine mondial dans cette province, deux candidatures sont actuellement en préparation pour le Mont-Blanc et la région du glacier d'Aletsch.

Les Alpes, qui s'étirent sur environ 1,100km, en direction ouest-est, ont en moyenne, 200km de large et, sont l'une des plus grandes chaînes de montagnes d'Europe. La chaîne peut se subdiviser grossièrement en Alpes occidentales, Alpes orientales et Alpes méridionales. Le PNGP se trouve dans la zone des hautes Alpes, c'est-à-dire la zone intérieure de la chaîne qui s'étend des Alpes occidentales aux Alpes orientales et qui est dominée par des roches cristallines et des schistes.

Actuellement, il existe 13 parcs nationaux dans les Alpes. Dans les Alpes occidentales, il y a quatre parcs nationaux dont trois (Les Écrins, la Vanoise et le PNGP) correspondent à la zone cristalline des hautes Alpes et un (le Mercantour) couvre partiellement la zone cristalline mais aussi la zone calcaire et la zone schisteuse. Dans les Alpes orientales, il y a cinq parcs nationaux dont trois (le Parc national suisse, le Stelvio, le Hohe Tauern) font partie de la zone intérieure des roches métamorphiques alors que deux (Berchtesgaden et Kalkalpen) font partie de la zone extérieure des roches calcaires. Dans les Alpes méridionales, il y a trois parcs nationaux dont l'un (Val Grande) est dominé par des roches métamorphiques (schistes) tandis que deux (Dolomiti Bellunesi et Triglav) sont dominés par des roches calcaires.

Du point de vue esthétique et géologique, les parcs les plus impressionnants des hautes Alpes occidentales sont le Dauphiné (au Parc national des Écrins), le Mont-Blanc et le Berner Hochalpen. La diversité et l'endémisme de la flore sont élevés dans les massifs calcaires des Alpes occidentales et méridionales. Cinq «points chauds» de la diversité biologique ont été identifiés: les Alpes maritimes et liguriennes (Mercantour, Parc naturel de l'Argentera), les Alpes bergamasques et du Trentin (Parc naturel Adamello-Brenta) et les Alpes juliennes (Triglav).

Du point de vue de la faune, le PNGP est bien connu pour le programme qui a permis de sauver l'ibex de l'extinction dans les Alpes. Toutefois, l'ibex n'est plus considéré comme une espèce menacée car

il est aujourd'hui largement répandu dans toutes les Alpes. On le trouve à l'intérieur et à l'extérieur de nombreuses réserves (par exemple, le Parc national suisse, le Parc national du Stelvio, le Parc national de Berchtesgaden, le Parc national du Hohe Tauern, Allgäuer Alpen, Oberbayerische Alpen). De manière générale, la liste des espèces du PNGP comprend quelques animaux rares tels que la chouette chevêchette, le grand tétras et l'aigle royal mais ces espèces sont présentes dans toute la chaîne de montagnes. Il y a des populations importantes, par exemple du dernier ours brun autochtone des Alpes, dans d'autres réserves. En conclusion, le PNGP est représentatif des Alpes mais n'a pas de caractéristiques particulièrement uniques. Il est d'importance secondaire par rapport à d'autres aires des Alpes du point de vue des paysages, de la glaciation et de l'intérêt biologique.

4. INTÉGRITÉ

4.1. Législation

La législation qui protège le PNGP est suffisante et comprend différentes lois et différents décrets. Ceux-ci sont complétés par la Loi nationale italienne de 1991 sur les aires protégées qui fixe des critères pour les activités de conservation, de gestion, de restauration, d'éducation et de recherche scientifique dans les aires protégées. Elle prévoit l'intervention de l'État dans les parcs nationaux et permet un zonage des parcs. Le PNGP applique cette loi pour contrôler l'agriculture et restaurer les bâtiments et l'infrastructure.

4.2. Plan de gestion

Actuellement, un plan de zonage du parc publié en 1983 est en vigueur et constitue le plan de gestion *de facto*. Toutefois, il n'a pas été officiellement adopté et approuvé par les deux provinces et les communes du parc. Un processus de planification plus détaillé est actuellement en préparation qui devrait aboutir à un plan de gestion officiel du PNGP. Il existe des plans du Conseil urbain et un plan d'aménagement du territoire pour la portion valdotaine de la région. Des subventions permettent de maintenir le caractère architectural traditionnel des maisons qui se trouvent dans le parc, par exemple, les toits d'ardoise.

4.3. Coopération transfrontière

Un accord de coopération et un accord de jumelage avec le Parc national de la Vanoise (en France) qui est limitrophe du PNGP du côté sud-est garantissent une plus grande intégrité et la réalisation de programmes conjoints concernant l'ibex. Les deux parcs nationaux, en plus de la Réserve naturelle limitrophe de Val d'Isère, forment un des plus grands blocs d'aires protégées d'un seul tenant en Europe occidentale.

4.4. Régime foncier

La question du régime foncier constitue une menace potentielle pour l'intégrité du parc car 5% seulement de la superficie appartiennent en réalité au PNGP (la Réserve de chasse d'origine). Toutefois, on constate un changement significatif dans l'attitude du public et on peut observer que celui-ci manifeste un plus fort attachement au PNGP (par exemple, il est de plus en plus conscient de la nécessité de respecter les règlements et les directives). La Loi nationale de 1991 sur les aires protégées fournit un instrument solide qui devrait aider à garantir l'intégrité du PNGP malgré un régime foncier complexe.

4.5 Le personnel

Le personnel se compose de 56 gardes bien formés. Il participe essentiellement à la gestion et à la surveillance de la faune, contrôlant notamment le braconnage et les chiens errants.

4.6. Visites

Il y a environ 300 guides dans le parc qui ont suivi une certaine formation. Tous les déchets solides sont retirés du parc et la propreté est bien contrôlée. La qualité de l'eau fait l'objet d'une surveillance périodique dans les cours d'eau. Six centres d'interprétation impressionnants (un septième est en préparation) sont placés de manière stratégique et aident à communiquer au public la mission de conservation de la nature du parc.

4.7. Utilisation par l'homme

Sur les terres communales et privées il y a des activités forestières qui sont placées sous la responsabilité du Département des forêts mais cette exploitation est limitée, en partie en raison des pentes abruptes et en partie par la nécessité d'assurer une protection contre les avalanches. Environ 20% du parc est couvert de forêts ou de buissons et l'essentiel est beaucoup trop en pente pour qu'il y ait une exploitation forestière. 0,8% seulement des terres se trouvent dans des zones urbaines ou cultivées. Environ 8,000 personnes vivent dans différents villages à la périphérie du parc; 300 autres vivent dans la zone protégée. Les pâturages alpins qui sont petits en superficie (environ 20% du PNGP) subissent un pâturage léger en été. Le parc est essentiellement une aire protégée de la Catégorie V de l'UICN avec une zone de Catégorie II à l'intérieur, en haute altitude.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Il y a eu des problèmes en ce qui concerne le dossier de candidature qui n'était pas complet et les autorités ont envoyé un dossier révisé à l'UICN que celle-ci a reçu le 9 avril 1999. Toutefois, l'évaluation de l'UICN s'est faite sur la base de la candidature communiquée par le Centre du patrimoine mondial en 1998.

6. CHAMP APPLICATION DES CRITÈRES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

Le dossier de candidature ne traite que brièvement les critères géophysiques, biologiques et de patrimoine culturel.

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

La justification géophysique en ce qui concerne le critère (i) n'est pas convaincante.

Critère (iii): phénomènes naturels exceptionnels, beauté naturelle exceptionnelle

La justification du critère (iii) n'est pas convaincante. Bien que le PNGP soit une région de grande beauté naturelle et d'importance esthétique, on ne peut le considérer comme exceptionnel même au niveau des Alpes européennes.

Critère (iv): diversité biologique et espèces menacées

Le dossier justifie en partie l'inscription par le fait qu'on trouve dans le parc trois espèces de plantes rares et une association intéressante de mammifères (36 espèces) et plus de 100 espèces d'oiseaux mais la diversité biologique n'est pas de valeur universelle exceptionnelle telle qu'elle est décrite et ne satisfait donc pas au critère (iv).

Critère (ii): processus écologiques

La justification la plus convaincante pour l'inscription porte sur le critère (ii) mais ce point n'est pas correctement traité dans le dossier de candidature.

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau recommande au Comité de prendre note du fait que le Parco nazionale del Gran Paradiso à lui seul ne satisfait pas aux critères naturels du patrimoine mondial.

Le Bureau est invité à prendre note du fait que des candidatures pour le patrimoine mondial sont en préparation pour la région du Mont-Blanc et la région du glacier d'Aletsch. Le Bureau est enfin invité à noter qu'il existe une initiative, sous l'égide du Centre du patrimoine mondial, en vue de convoquer un atelier régional pour envisager la possibilité d'inscrire la région des Alpes dans le cadre de la Convention du patrimoine mondial. L'UICN estime que le PNGP devrait être considéré comme un élément d'une inscription plus générale des Alpes sur la Liste du patrimoine mondial.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

PARC NATIONAL DE LA RIVIÈRE SOUTERRAINE DE ST. PAUL (PHILIPPINES)

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC** (4 références).
- ii) **Littérature consultée** : Middleton, J. & T. Waltham. 1986. **The Underground Atlas**. 239 p; Olsen, D.M. et E. Dinerstein. 1998. **The Global 200: A Representation Approach to Conserving the Earths Distinctive Ecoregions**. WWF-US; Protected Area Management Board, Palawan. 1996. **Saint Paul Subterranean National Park Management Plan, 1996**; UICN. 1996. **Red List of Threatened Animals**; Davis S. *et al.* eds. 1995. **Centres of Plant Diversity**, UICN/WWF; UICN. 1997. **A Global Overview of Forest Protected Areas on the World Heritage List**. UICN; Villalon, A. 1999. **Profile of National Parks in the Philippines**. Protected Areas and Wildlife Bureau, Department of Environment and Natural Resources. Quezon City. 174 p; Republic of the Philippines. 1991. **An Act Providing for the Establishment and Management of National Integrated Protected Areas Systems**.
- iii) **Consultations** : 5 évaluateurs indépendants, responsables compétents des organisations gouvernementales et non-gouvernementales aux Philippines.
- iv) **Visite du site** : J. Thorsell, janvier 1993; D. Sheppard et H. Friederich, février 1999.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le site désigné, le Parc national de la rivière souterraine de St. Paul (SPSRNP), est situé dans la chaîne de montagnes de St. Paul, à 81km au nord-ouest de Puerto Princesa, chef-lieu de la province de Palawan. Palawan se situe à 490km au sud-ouest de Manille (voir Carte 1). Le SPSRNP se trouve dans la juridiction du gouvernement de la ville de Puerto Princesa. Le site désigné est le fruit de la révision d'une première demande d'inscription, qui avait été différée en 1992 en raison d'une étendue inadéquate. L'Évaluation technique de l'UICN en 1993 rapportait que, bien que le site mérite d'être inscrit au Patrimoine mondial, son étendue était trop limitée pour protéger de manière adéquate son bassin versant ou pour assurer à long terme la viabilité de sa remarquable diversité biologique. La première demande d'inscription de 1993 fut donc révisée, et une candidature élargie à 38'753ha présentée au Comité du Patrimoine mondial en 1998. Cette extension ajoute une zone tampon de 33'000ha (ci-après désignée "zone tampon") à la première candidature de 1993, limitée au Parc national de la Rivière souterraine de St. Paul, et comprend une extension marine (ci-après désignée "zone centrale"). Les limites du site désigné figurent sur la Carte 2.

Le SPSRNP est constitué de diverses formations, dont la plus impressionnante est le paysage karstique montagneux de la chaîne de St. Paul. La topographie est variée : vallées plates, hinterland onduleux et sommets montagneux. Plus de 90% du parc sont faits de crêtes karstiques acérées entourant le Mont St. Paul, lui-même faisant partie d'une série de sommets calcaires arrondis, alignés sur un axe nord-sud au long de la côte occidentale de Palawan. Les caractéristiques naturelles de la région sont remarquables, et l'UICN les a déjà jugées dignes de répondre aux critères (iii) et (iv) pour inscription au Patrimoine mondial. Le clou de cette région est un paysage karstique spectaculaire qui comprend une rivière souterraine de 8.2km de long, l'un des sites de ce type les plus particuliers au

monde. La rivière souterraine contient de nombreux spéléothems, et il existe de nombreuses grandes salles atteignant jusqu'à 120m de large et 60m de haut. La montagne calcaire présente de nombreuses caractéristiques karstiques en surface (cimes, puits, dolines et collines calcaires), ainsi qu'un système étendu de rivière souterraine. L'une des caractéristiques distinctives de la rivière est le fait qu'elle se jette directement dans la mer, et que sa partie inférieure est saumâtre et soumise à l'influence des marées. La rivière souterraine (la Cabayugan) prend sa source à environ 2km au sud-ouest du Mont St. Paul, et s'écoule sous terre sur la quasi totalité de sa longueur pour se jeter dans la Baie de St. Paul. Toutes les rivières et leurs affluents figurent dans la demande d'inscription du SPSRNP, ce qui est important pour le bassin hydrographique assurant la qualité des eaux de la rivière Cabayugan.

Il existe également des forêts de plaine, karstiques et calcaires. Environ deux tiers du site désigné sont couverts de forêts, où les espèces de bois dur prédominent. La forêt karstique se limite à de petites poches où un sol fertile s'est développé. Dans la zone côtière, l'on trouve également des mangroves, des forêts de mousse, des herbiers marins et des récifs de corail. L'importance de la diversité biologique forestière au sein du site désigné est détaillée dans la Section 3 du présent rapport. La Baie d'Ulugan, qui fait partie du SPSRNP, est notée par nombre d'évaluateurs comme étant d'importance nationale pour sa forêt de mangrove. La diversité de la faune dans le SPSRNP est moyenne, surtout en ce qui concerne les invertébrés. Parmi les mammifères endémiques, l'on trouve le tupaia de l'île Palawan, le porc-épic de l'île Palawan et le blaireau des Philippines. Des dugongs ont été répertoriés dans la composante marine du parc. On y trouve également le varan et des tortues de mer. Le Palawan Peacock Pheasant (reconnu comme une espèce menacée au niveau international) a également été répertorié dans le SPSRNP. La faune souterraine n'a pas été étudiée en détail, mais elle comprend poissons, crevettes, serpents et insectes. Les galeries et salles de la rivière souterraine abritent d'importantes populations de salanganes et de chauves-souris. Huit espèces de chauves-souris sont également dénombrées dans la grotte, et les salanganes utilisent certains des piliers souterrains pour y faire leur nid. Des recherches plus approfondies sont nécessaires pour établir l'étendue et la diversité de la faune souterraine.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

La Rivière souterraine de St. Paul a des qualités géomorphologiques analogues à celles d'autres régions calcaires de l'Asie du sud et du sud-est, comme le Parc national de Gunung Mulu à Sarawak, la Réserve naturelle de Phong Nha et la Baie de Ha Long au Viêt Nam, le Parc national de Lorentz à Irian Jaya et Gomantong en Malaisie orientale.

La plupart des sites karstiques inscrits au Patrimoine mondial se situent dans des zones tempérées. Au sein de la région karstique tropicale, les comparaisons suivantes peuvent être faites. La Baie de Ha Long, au nord du Viêt Nam, présente une topographie karstique particulière ainsi que des grottes, dans un paysage côtier spectaculaire. Si ce site n'a pas été proposé sur la base de ces caractéristiques, le potentiel des caractéristiques karstiques pour le Patrimoine mondial a cependant récemment été réexaminé. La plupart des grottes de la Baie de Ha Long sont petites comparées à la Rivière souterraine de St. Paul, mais elles présentent des caractéristiques accessoires en ce qu'elles sont des témoins importants du changement du niveau de la mer dans le Détroit de la Sonde. En Thaïlande, les Sanctuaires de faune de Thung Yai-Huai Kha Khaeng abritent de grandes étendues de forêt fluviale de plaine et d'autres types de forêt plutôt typiques des climats tropicaux à forte saisonnalité. Cette propriété comprend un terrain calcaire à bas relief avec quelques grottes, ainsi que des zones humides karstiques.

La principale caractéristique du site désigné est sa rivière souterraine longue de 8km. Il existe de nombreuses rivières souterraines dans d'autres régions karstiques à travers le monde. Par exemple, la Grotte Clearwater et la rivière Melinan, longue de 37km, dans le Parc national de Gunung Mulu au Sarawak ont des rivières souterraines plus importantes. Aux Philippines même, une grotte de rivière de 9km se trouve à Callao, sur Luzon. La rivière souterraine de St. Paul n'est pas aussi impressionnante que les formations analogues dans d'autres sites déjà inscrits au Patrimoine mondial

comme Skocjanske Jama en Slovénie, la grotte de Mammoth Cave au Kentucky ou les grottes de Castleguard ou de Maligne River dans les Rocheuses canadiennes.

L'une des caractéristiques qui distingue toutefois St. Paul, c'est le fait que la rivière souterraine se jette directement dans la mer, au milieu d'un paysage côtier tropical. Ce fait, allié à l'influence des marées qui en découle, en font une caractéristique unique. L'un des évaluateurs a également noté que St. Paul mérite une attention particulière tout simplement parce qu'il s'agit de l'une des rares rivières de ce type que le grand public a la possibilité d'admirer facilement.

Il existe un autre site du Patrimoine mondial dans la Province biogéographique de Palawan : le Parc marin du récif de Tubbataha. Cependant, ce dernier protège d'autres caractéristiques que celles identifiées à St. Paul. Palawan est une province biogéographique importante, avec de riches biotes provenant tant de Malaisie que du Pacifique. Palawan se distingue du reste de l'archipel philippin car elle se situe dans le détroit de la Sonde, et que la plus grande partie de sa faune est originaire de Bornéo au cours de périodes géologiques récentes.

La diversité biologique au sein de ce site est jugée considérable. La forêt humide de Palawan, qui fait partie de la demande d'inscription, figure sur le rapport Global 200 du WWF comme ayant la flore sylvestre la plus riche d'Asie, avec un taux élevé d'endémisme régional ou local. La forêt humide de Palawan possède également les exemples les plus étendus et les plus riches de forêt calcaire en Asie. Le Parc national de St. Paul figure également dans récente une étude globale des aires forestières protégées sur la Liste du Patrimoine mondial (UICN, 1997), en tant qu'aire forestière protégée méritant d'être examinée pour inscription au Patrimoine mondial. Ceci a encore été appuyé dans une réunion consultative d'experts consacrée aux forêts du Patrimoine mondial, qui a eu lieu en décembre 1998 à Sumatra. La réunion en concluait que St. Paul est un site de forêt tropicale d'une grande diversité biologique est d'un grand potentiel pour le Patrimoine mondial. L'importance de cette forêt pour la conservation à l'échelon international est encore soulignée si l'on considère l'important degré de déforestation passée et actuelle aux Philippines et dans la région. A titre d'exemple, le Centre d'assistance juridique en droit de l'environnement (ELAC) de Puerto Princesa constate "qu'en 1903, il y avait plus de 21 millions d'hectares de forêt aux Philippines, soit plus de la moitié de la superficie du pays. Aujourd'hui, il reste moins de 6 millions d'hectares de forêt. En 1994, il ne restait que 800'000 hectares de forêt ancienne". En fait, Palawan a été décrite comme "la dernière chance" pour la conservation de la forêt aux Philippines. Dans ce contexte, le rôle et la conservation du site de St. Paul revêtent une importance particulière.

Les composantes marines du site ne représentent qu'une petite partie, bien qu'importante, de la demande d'inscription; le marais de mangrove, près des collines calcaires, ajoute à ce qui est déjà un cadre naturel spectaculaire.

En conclusion, le SPSRNP présente un certain nombre de caractéristiques qui, ensemble, le distinguent d'autres sites. Parmi celles-ci :

- ♦ La rivière souterraine qui se jette directement dans la mer dans un cadre de forêt tropicale, avec l'influence des marées qui en découle;
- ♦ Les forêts comprises dans la demande d'inscription, représentatives de la forêt humide de Palawan, sont parmi les plus significatives; de nombreux rapports d'experts estiment qu'elles ont le potentiel nécessaire pour figurer au Patrimoine mondial;
- ♦ Le fait que ce site est le plus important pour la conservation dans la Province biogéographique de Palawan; enfin
- ♦ Le fait que la demande d'inscription comprenne un écosystème complet, "des montagnes jusqu'à la mer".

4. INTÉGRITÉ

4.1. Limites

La demande d'inscription note que "pour compléter la désignation d'origine des 5'753 hectares de parc en tant que zone centrale, et pour assurer la protection de celle-ci, une zone tampon d'environ 33'000 hectares a été ajoutée au Parc". Cette étendue est décrite sur la Figure 2 et, comme mentionné, recouvre les limites de six Barangays (un Barangay est une zone administrative locale). La demande d'inscription concerne également des propriétés foncières.

Deux points importants ont été soulignés par la mission d'évaluation de 1999. Premièrement, le motif pour différer la première demande d'inscription était d'assurer une protection adéquate du bassin hydrographique de la rivière souterraine, et donc des caractéristiques naturelles, particulièrement celles relatives à la qualité et à la quantité des eaux de la rivière souterraine. Cette rivière et ses affluents sont tous situés au sein du Barangay de Cabayugan. Il s'agit donc de la zone critique pour protéger toute caractéristique potentielle pour le Patrimoine mondial. Le Barangay Marufinas voisin comporte également une importante diversité biologique, et ce particulièrement pour la conservation des forêts. Les caractéristiques naturelles des autres Barangays, bien qu'importantes, sont moins particulières dans le cadre d'une inscription potentielle au Patrimoine mondial, ces zones n'étant pas essentielles pour la protection du bassin hydrographique de la rivière souterraine et moins importantes pour la conservation de la diversité biologique. L'UICN considère donc que les frontières du site désigné devraient se limiter à la zone centrale du parc et aux deux Barangays limitrophes (Cabayugan et Marufinas). La superficie totale serait donc d'approximativement 20'000ha, plutôt que la désignation actuelle de 38'753ha. Toute révision de la désignation devrait éliminer les propriétés foncières.

Il est également à noter que la Baie d'Ulugan, bien que l'UICN ne lui reconnaisse pas le potentiel d'un site du Patrimoine mondial, est d'une importance vitale pour la conservation des mangroves à l'échelon national. Cette importance devrait être reconnue, éventuellement par une nomination en tant que site Ramsar, si l'Etat partie en convient.

Deuxièmement, la demande d'inscription note qu'une consultation avec les principaux acteurs concernés au sein du site désigné a eu lieu en décembre 1997. Cependant, la mission d'évaluation a constaté un manque de consensus clair des Barangays concernés quant à l'inclusion de terres au sein du site candidat au Patrimoine mondial. C'est pourquoi l'UICN recommande que la nomination soit renvoyée aux autorités philippines pour correction des limites, de sorte à n'inclure que la zone susmentionnée la plus importante pour la protection du bassin hydrographique de la rivière souterrain ainsi que pour la conservation de la diversité biologique. L'UICN recommande également que les limites de la désignation proposée pour le Patrimoine mondial soient décidées en accord avec les deux Barangays concernés, et qu'une confirmation écrite de cet accord accompagne la demande d'inscription avec les nouvelles limites lorsqu'elle sera présentée au Centre du Patrimoine mondial.

4.2. Statut juridique

L'évaluation précédente de l'UICN recommandait de différer la demande jusqu'à ce qu'une définition juridique des limites soit disponible. Une protection juridique claire des caractéristiques naturelles est essentielle avant que le site désigné puisse être examiné pour inscription au Patrimoine mondial. Cela n'est pas encore le cas, raison pour laquelle l'UICN estime que c'est une justification supplémentaire pour renvoyer la demande d'inscription à l'Etat partie.

L'UICN a également constaté que, juridiquement, le propriétaire du Parc est le Gouvernement de la ville de Puerto Princesa, en vertu d'un Accord de dévolution passé entre le Gouvernement municipal et le Gouvernement national. De par cet Accord, le Maire de la ville est seul responsable de la propriété, et toutes les décisions relatives à la gestion du Parc sont prises en consultation avec le

Conseil de gestion des aires protégées (PAMB). Cet accord signifie que le site est protégé au niveau local plutôt que national. Ces dispositions se sont à ce jour avérées efficaces, reflétant un fort soutien à l'échelon politique local, particulièrement en la personne du Maire. Si ce site est inscrit au Patrimoine mondial, l'UICN estime important que l'état des ressources naturelles soit efficacement contrôlé à long terme, afin d'assurer qu'elles ne soient pas compromises par un changement d'orientation de la gestion locale, qui pourrait se produire à l'avenir.

4.3. Gestion

La gestion doit être examinée à deux échelons : au niveau de la zone centrale, et au niveau de la zone tampon. La gestion de la zone centrale (qui inclut le Parc) est actuellement très efficace, reflétant un fort soutien politique à l'échelon local, ainsi que des ressources financières et humaines adéquates. Les revenus provenant du tourisme sur le site sont en augmentation; les bénéfices sont déposés dans une fondation, déduction faite des dépenses consacrées à la gestion du parc. St. Paul est le seul Parc national aux Philippines à faire ainsi des bénéfices. Le nombre du personnel est adéquat, mais une meilleure formation à la planification et à la gestion des aires protégées est nécessaire. La gestion actuelle du parc s'appuie sur les bases de travaux antérieurs, entamés notamment lorsque le parc a fait l'objet, en 1989, d'un financement international par le biais d'un Programme "échange dette-nature" du WWF-Fonds mondial pour la nature.

Il existe pour le Parc un plan de gestion qui fixe les objectifs et les programmes nécessaires à une gestion efficace du Parc. Ce plan prévoit un zonage au sein des limites du Parc. L'UICN estime que le plan de gestion du Parc est un document professionnel, mais que de plus amples ressources sont nécessaires à sa mise en oeuvre complète.

La gestion de la zone tampon est régie par des directives de gestion visant à réglementer les activités de façon à limiter l'impact sur la zone centrale. Ces directives sont en cours d'élaboration par le PAMB avec l'assistance du Programme du Conseil de l'Europe pour la forêt tropicale de Palawan (EC-PTFPP), qui vise à établir des mesures de protection durables du terrain agricole au sein de la zone tampon. Elles visent en outre à introduire des mesures pour protéger les ressources naturelles tout en améliorant la qualité de vie des habitants de cette zone. L'UICN estime que les plans de gestion actuels de la zone centrale d'une part, et les directives de gestion de la zone tampon d'autre part, devraient être consolidés et harmonisés afin de protéger efficacement le bassin hydrologique de la rivière souterraine. Il est à noter qu'une telle harmonisation est déjà en cours, ce qui est méritoire.

4.4. Menaces

La zone centrale du SPSRNP est en butte à plusieurs menaces provenant des activités dans le bassin hydrographique attenant. Les principales menaces sont le défrichement des forêts et l'agriculture. Le tourisme, s'il n'est pas planifié et géré avec soin, pourrait avoir un impact potentiellement désastreux sur les ressources naturelles de la zone centrale. A l'heure actuelle, le tourisme est rare, bien qu'en augmentation. Les objectifs de gestion touristique du Parc, fixés dans le plan de gestion, semblent judicieux et efficaces. Il est important qu'une stratégie de développement touristique soit élaborée pour la totalité du site désigné (zones centrale et tampon), qui souligne l'intérêt du site pour les visiteurs de même que la protection de ses caractéristiques naturelles. La qualité des eaux de la rivière souterraine est inévitablement affectée par les activités agricoles dans le bassin versant, en amont. L'équipe d'évaluation de l'UICN a pu le constater en 1999. Les directives de gestion susmentionnées devraient également traiter des questions telles l'élimination des sources de pollution de la rivière.

5. AUTRES COMMENTAIRES

5.1. Intégration régionale

Le site désigné démontre l'importance d'une planification régionale intégrée, si l'on s'attache à la protection des valeurs pour le Patrimoine mondial. Il est à noter que l'ensemble de la province de Palawan est régie par un Plan intégré de conservation et de développement. Au sein du site désigné, le Programme pour la protection de la forêt de Palawan traite nombre des questions susmentionnées dans la zone tampon.

5.2. Patrimoine culturel

La Grotte de St. Paul est connue des autochtones depuis des temps reculés; la légende prétend qu'elle serait habitée par un esprit qui les empêcherait de pénétrer dans la grotte. Le parc et ses environs sont les terres ancestrales des communautés Batak et Tagbanua. Les besoins des communautés locales sont prises en considération dans l'élaboration des directives de gestion susmentionnées.

5.3. Baie d'Ulugan

Cette zone est comprise dans le site désigné, et se compose de forêts de mangrove à divers stades de conservation. L'on estime que 15% des mangroves des Philippines sont situées dans la Baie d'Ulugan. La mission de l'UICN a également pris note d'une proposition d'établir une base navale, menace potentielle pour la Baie d'Ulugan. Cette zone est jugée d'importance nationale, et l'UICN estime qu'elle pourrait constituer un site Ramsar. L'Etat partie devrait se pencher sur cette question.

6. CHAMP D'APPLICATION DES CRITÈRES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

Le SPSRNP est proposé sous trois des critères naturels. Le rapport d'évaluation de 1993 de l'UICN considérait que ce site répondait à deux critères naturels : le critère (iii) en vertu de son paysage karstique spectaculaire, avec sa rivière souterraine et ses grottes, et le critère (iv) parce qu'il abrite nombre d'espèces rares et endémiques. Le présent rapport conforte celui de 1993, avec les commentaires suivants quant aux trois critères naturels en vertu desquels a été proposé le SPSRNP :

Critère (ii) : Processus écologiques

Le SPSRNP offre des exemples de processus écologiques importants en cours. L'UICN considère que cette importance est d'ordre régional plutôt qu'international; elle estime que le site désigné ne remplit pas les exigences du critère naturel (ii).

Critère (iii) : Phénomènes naturels ou beauté naturelle exceptionnels

La chaîne de montagnes de St. Paul représente un paysage karstique saisissant. La rivière souterraine, qui se jette dans la mer, avec l'influence des marées qui en découle, en font un phénomène naturel exceptionnel. L'UICN estime que le site désigné répond au critère (iii).

Critère (iv) : Diversité biologique et espèces menacées

Le site désigné représente un habitat significatif pour la conservation de la diversité biologique. Le SPSRNP comprend un écosystème montagne-mer complet et abrite la zone forestière la plus étendue de la Province biogéographique de Palawan. L'UICN estime que le site désigné répond au critère (iv).

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau prenne note que le Parc national de la rivière souterraine de St. Paul répond, selon l'UICN, aux critères naturels (iii) et (iv). L'UICN recommande cependant que la demande d'inscription soit **renvoyée** à l'Etat partie pour modification et pour y apporter une définition juridique des limites, qui devraient comprendre la zone la plus importante pour la protection du bassin hydrographique de la

rivière souterrain ainsi que pour la conservation de la diversité biologique, ainsi que mentionné au paragraphe 4.1. du présent rapport. L'UICN recommande également que les frontières révisées soient approuvées par les deux Barangays concernés, et que l'Etat partie s'en assure.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

FORÊT LAURIFÈRE DE MADÈRE (PORTUGAL)

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC:** (10 références)
- ii) **Littérature consultée:** United Nations List of National Parks and Protected Areas. 1985; Heywood. 1994. **Centres of Plant Diversity**. Vol. 1. IUCN/WWF; The European Committee for Conservation of Bryophytes. ed. 1995. **Red Data Book of European Bryophytes**; Thorsell, J. & T. Sigaty. 1997. **A global overview of forest protected areas on the World Heritage List**. IUCN; Santos, A. 1990. **Evergreen Forests in the Macaronesian region**. (Council of Europe); Synge, H. 1991. **Which Oceanic Islands merit World Heritage Status?** A short feasibility study for IUCN.
- iii) **Consultations:** 8 évaluateurs indépendants, fonctionnaires du gouvernement à Lisbonne, Madère et aux îles Canaries et membres du Groupe de spécialistes CSE/UICN des plantes des îles macaronésiennes.
- iv) **Visite du site:** février 1999, Hugh Synge.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

La Forêt laurifère de Madère (FLM) se compose d'environ 15,000 hectares dans la Réserve naturelle de Madère qui couvre 27,000 hectares. Le site préserve une forêt de lauriers primaire (*laurisilva*, en portugais), type de végétation aujourd'hui confiné aux Açores, à Madère et aux îles Canaries. La Forêt laurifère de Madère contient le plus grand vestige de forêt de lauriers (voir comparaisons, section suivante); elle est en excellent état et compte environ 90% de forêts primaires.

La forêt de lauriers a une grande valeur écologique car elle joue un rôle important dans le maintien de l'équilibre écologique de l'île en protégeant le microclimat et fournit des services écologiques: elle préserve l'approvisionnement en eau en absorbant et en retenant l'eau.

La forêt recouvre entièrement une série de vallées en V très profondes conduisant du plateau et de la crête est-ouest du centre de l'île jusqu'à la côte nord. Les arbres anciens au fond des vallées, les cascades et les falaises offrent aux visiteurs une expérience pareille à nulle autre en Europe qui évoque davantage une forêt montagnarde africaine qu'une région d'Europe. En plus haute altitude, des plantes arborescentes qui appartiennent à des genres habituellement herbacés tels que les laitrons (*Sonchus*) s'accrochent aux falaises escarpées rappelant une fois encore les montagnes d'Afrique et, au fond des vallées, abondent les fougères géantes.

La Forêt laurifère de Madère est remarquable pour sa diversité biologique; on y trouve:

- ♦ au moins 66 espèces de plantes vasculaires endémiques de Madère présentes dans le site;
- ♦ dans la vaste flore de bryophytes, 13 espèces d'hépatiques et 20 espèces de mousses sont estimées rares ou menacées à l'échelle européenne; et

- ♦ parmi les animaux endémiques, le pigeon trocaz qui se nourrit des fruits du laurier, une espèce de lézard, deux espèces de chauves-souris et des sous-espèces endémiques du pinson des arbres et du roitelet triple-bandeau.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

Des vestiges fossilisés prouvent que la forêt de lauriers couvrait une bonne partie de l'Europe méridionale à l'ère Tertiaire, il y a entre 15 et 40 millions d'années, et que celle de Madère est aujourd'hui le plus grand vestige d'une flore de grand intérêt, pratiquement éteinte. À mesure que les changements climatiques précipitaient sa disparition d'Europe continentale, le climat, adouci par l'océan, des archipels des Açores, de Madère et des Canaries a préservé des vestiges de ce type forestier autrefois très répandu.

Il existe d'autres régions où la forêt sempervirente est influencée par les brumes côtières, par exemple sur le versant occidental de l'Amérique du Nord et de l'Amérique du Sud tempérée mais, toutes ces régions ont un biote complètement différent. Du point de vue de sa structure, la Forêt laurifère de Madère est semblable à la forêt montagnarde d'Afrique de l'Est mais elle s'en différencie par les espèces qu'elle abrite.

Les régions qui possèdent des vestiges de forêt laurifère se trouvent dans la province biogéographique des îles macaronésiennes et, aux dires d'un des évaluateurs, «les forêts macaronésiennes sont uniques par leur histoire phytogéographique et par les espèces endémiques et reliques qu'elles contiennent». C'est en conséquence, avec les autres régions de forêts de lauriers des Açores et des Canaries que l'on peut le mieux comparer la Forêt laurifère de Madère.

La forêt de lauriers des Açores (Portugal) est moins riche en espèces que celles de Madère et des Canaries et serait relativement dégradée.

Les îles Canaries (Espagne) possèdent des forêts de lauriers dans les îles centrale et occidentale. La plus intéressante se trouve à La Gomera où le Parc national de Garajonay (3,948 hectares) est couvert à 70% par une forêt de lauriers. Ce Parc national a été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en 1986. Le rapport d'évaluation de Garajonay indique que ce parc contient plus de la moitié des forêts de lauriers des Canaries. La principale comparaison peut donc être établie entre la FLM et le Parc national de Garajonay et l'on peut constater les différences suivantes.

La forêt de lauriers de la FLM est beaucoup plus vaste: elle couvre environ 15,000 hectares tandis que celle de Garajonay couvre quelque 3,000 hectares. La topographie est différente: la forêt de Madère recouvre des vallées en V profondes qui descendent de la crête et du plateau central jusqu'à la côte nord, de 1,400 mètres au niveau de la mer. Garajonay est un plateau volcanique érodé avec un cratère central et des pentes douces; le parc s'échelonne entre 600 et 1,492 mètres. La Forêt laurifère de Madère est, en général, plus luxuriante que la forêt des Canaries car elle de plus haute futaie, plus humide et plus fraîche. Dans les régions de basse altitude, on trouve de grands *ocotas* anciens mesurant jusqu'à 40 mètres de hauteur tandis que dans les îles Canaries la forêt est plus basse et plus buissonnante par nature.

Bien que les quatre espèces dominantes d'arbres soient les mêmes dans la FLM et à Garajonay, le reste de la flore est, pour l'essentiel, différent. La FLM contient de nombreuses espèces endémiques et rares, en particulier des bryophytes, des fougères et des plantes à fleurs. Elle possède aussi une faune d'invertébrés très riche que l'on commence seulement à découvrir.

La valeur biologique de la Forêt laurifère de Madère est reconnue par son inscription en tant qu'Aire de conservation spéciale (ACS) au titre de la Directive Habitats de l'UE, notamment pour la conservation d'un type d'habitat prioritaire et de 38 espèces de plantes et d'animaux menacés décrits. Peu d'autres sites d'Europe possèdent autant d'espèces inscrites. C'est aussi l'un des centres de

diversité des plantes identifiés dans le projet mondial WWF/UICN et le Livre rouge des bryophytes d'Europe indique qu'il s'agit d'une région de très forte diversité pour les bryophytes.

Lorsque la candidature espagnole du Parc national de Garajonay a été évaluée par l'UICN en 1986, le Parc était considéré comme «l'aire protégée la plus unique de toute l'Espagne en raison de son importance internationale pour sa flore endémique ... et en tant qu'unique représentant important d'un écosystème autrefois commun.» La Liste des Nations Unies des parcs nationaux et des aires protégées de 1985 confirmait cette opinion en ce qui concerne les forêts macaronésiennes. Garajonay a été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial au titre de deux critères: «exemple exceptionnel de l'évolution biologique de l'écosystème de forêt de lauriers» et site contenant «les habitats d'espèces de plantes endémiques et rares...»

Il est intéressant de noter que la Liste des Nations Unies de 1985 n'enregistrait aucune aire protégée à Madère. Dans les années 70, la forêt de lauriers des Canaries était bien connue et avait fait l'objet de publications mais on avait peu d'informations sur la forêt de Madère. Ce n'est que vers le milieu des années 80 que la forêt de lauriers de Madère fut jugée si importante pour la conservation des plantes et choisie comme site d'un des 20 et quelques projets de terrain lancés dans le monde entier par le Programme conjoint UICN/WWF de conservation des plantes. Dans la FLM, les activités de conservation datent des années 90. Elles sont la conséquence, entre autres, d'une étude de l'UICN financée par la Société internationale de dendrologie et d'une visite sur le terrain réalisée par le WWF en 1990.

Dans une étude de l'UICN (1991) sur les îles océaniques méritant le statut de bien du patrimoine mondial, il est noté que les îles ont, en général, été négligées du point de vue de la conservation et qu'elles contiennent pourtant des flores d'extrême importance et un nombre extrêmement élevé d'espèces menacées: une plante menacée sur trois se trouve sur une île.

Dans un classement des îles océaniques, par ordre de priorité du point de vue du nombre d'espèces de plantes endémiques, Madère arrive en 20^e place. Toutefois, beaucoup des îles qui précèdent Madère sont beaucoup plus grandes - par exemple la Nouvelle-Calédonie et la Jamaïque - tandis que d'autres Maurice, par exemple - ont des flores dégradées par des espèces envahissantes introduites. En fait, la forêt de lauriers de Madère est le plus grand vestige de forêt de lauriers au monde contenant un ensemble unique de plantes et d'animaux. Il serait difficile d'imaginer une île océanique riche de plantes et d'une taille semblable à celle de Madère, qui contiendrait une proportion aussi élevée (près de 90%) de forêt naturelle intacte.

4. INTÉGRITÉ

Les limites du bien du patrimoine mondial proposé comprennent toute la forêt de lauriers primaire restant à Madère. Une étude de terrain exhaustive a eu lieu de 1992 à 1995. Les membres de l'équipe qui a mené l'étude forment aujourd'hui le personnel central du parc naturel.

Le site ne contient aucune habitation, aucun bâtiment (à l'exception d'occasionnelles minuscules huttes pour ceux qui entretiennent les *levadas* – voir section 5) et aucune terre cultivée.

La totalité de la FLM est une forêt primaire, à l'exception des deux secteurs les plus à l'est (environ 10% de l'ensemble) qui auraient été exploités il y a environ 40 à 50 ans mais qui se sont maintenant bien régénérés. La forêt principale n'aurait jamais été coupée et comprend certains arbres anciens de très grande taille qui auraient plus de 800 ans, c'est-à-dire datant d'avant la colonisation de l'île. Les chèvres et les moutons qui ont causé des dommages par le passé ont maintenant été éliminés du parc, mais on y trouve encore parfois des animaux errants.

4.1. Législation

La FLM est protégée par différentes désignations. Elle a été l'une des premières ACS acceptées au titre de la Directive Habitats de l'Union européenne qui a force de loi pour les États membres de l'UE et oblige le Portugal à protéger la région afin que «la Forêt laurifère de Madère» et les 38 espèces de plantes et d'animaux rares et menacés restent ou soient remis dans un «état de conservation favorable». Les États membres tels que le Portugal peuvent recevoir des subventions importantes du Fonds LIFE de l'UE pour s'acquitter de cette obligation mais s'ils ne le font pas, la Commission européenne est habilitée à les traduire devant la Cour européenne de Justice. Le site est aussi une réserve biogénétique du Conseil de l'Europe.

Les fonctions relatives à la conservation incombent au gouvernement régional autonome de Madère qui est élu par la population de l'île. Au titre de la loi de Madère, le bien du patrimoine mondial proposé est classé partiellement «Réserve intégrale» et partiellement «Réserve partielle», environ moitié moitié. La Réserve intégrale correspond à la Catégorie UICN Ia, c'est-à-dire qu'aucun accès n'est autorisé sauf à des fins de conservation. La Réserve partielle correspond à la Catégorie UICN II, c'est-à-dire que la protection de l'écosystème est le principal objectif; l'accès des visiteurs est autorisé et la population locale est autorisée à pratiquer une coupe légère des bruyères arbustives communes dans les zones les plus élevées, qui sont utilisées pour clôturer les terrasses; cette utilisation se perd et ne semble pas causer de dommages à la forêt.

4.2. Limites

Le site dans son entier se trouve à l'intérieur du Parc naturel de Madère établi vers 1990 en tant que grand site de Catégorie V. Toutefois, la gestion est pratiquement entièrement concentrée sur la forêt de lauriers qui est gérée selon les Catégories I et II. Les limites du parc ont été grossièrement tracées car il comprend de nombreuses zones de repousses et d'eucalyptus introduits sur les pentes méridionales de l'île. Une redéfinition des limites du Parc naturel est en cours afin d'exclure cette région du Parc naturel mais cela n'aura pas d'effets négatifs sur le site désigné. Les autorités prévoient aussi de renforcer la protection du Parc naturel par la même occasion.

4.3. Zones adjacentes

Aucun problème d'intégrité ne semble devoir provenir des régions entourant le site désigné. Les zones de haute altitude se composent de prairies et de genévriers gérés pour la conservation et il ne semble pas que la forêt de lauriers puisse être menacée par des espèces exotiques car il y a des pressions croissantes en faveur de l'utilisation d'espèces indigènes pour les futures plantations forestières. Toutefois, une gestion compatible de ces régions sera importante pour la FLM.

4.4. Agriculture

Au-dessous de la forêt de lauriers, lorsque la forêt ne se termine pas par des falaises marines abruptes, on trouve des terrasses agricoles traditionnelles. Leur étendue est en train de diminuer à mesure que les jeunes gens quittent les villages pour aller travailler dans les hôtels du sud et la forêt de lauriers commence à reprendre ses droits sur cette région. Un des risques vient des espèces envahissantes provenant de ces terrasses mais dans le cadre d'un projet financé par LIFE-Fonds pour la nature de l'UE, une équipe est en train d'extraire tous les tubercules de gingembre ornemental des terrasses. C'est une mesure de précaution afin d'empêcher l'invasion de la forêt de lauriers.

4.5. Accès

Le site est actuellement coupé par deux routes de direction nord-sud. L'une traverse Ribeiro Frio et c'est une ancienne route qui dessert une station forestière avec un jardin botanique d'espèces endémiques. L'autre route conduit vers une vaste zone exclue au sud de Sao Vicente et est en train

d'être remplacée par un tunnel: aucun véhicule n'entrera dans le bien du patrimoine mondial proposé. Le long de la partie ouest de la côte nord, là où le site proposé atteint le littoral, la route côtière trace les limites du site, principalement découpée dans des falaises vertigineuses. Quelques chemins dans la forêt sont utilisés pour accéder à la forêt et entretenir les *levadas* (voir section 5) mais il n'y a pas d'accès pour le tourisme.

4.6. Visite du site

Le nombre de visiteurs ne semble pas très élevé malgré l'augmentation du tourisme à Madère: il y a aujourd'hui 18,000 lits touristiques et l'on devrait atteindre un palier de 24,000. Les zones d'accueil pour les visiteurs, dans la forêt de lauriers, sont rares et de toute évidence il faudra que la gestion y accorde la priorité. Avec les falaises abruptes proches d'étroites *levadas*, il faudra veiller à la fois à protéger la forêt et à assurer la sécurité des visiteurs car l'accès à la forêt est de plus en plus prisé. Le statut de patrimoine mondial pourrait attirer les visiteurs mais devrait aussi préserver le site contre la tentation d'y construire des centres d'hébergement inappropriés pour les visiteurs.

En conclusion, le site proposé est bien protégé et toutes les menaces, à l'exception de la pression du tourisme, semblent s'estomper. L'administration du Parc naturel a fait un bon travail en organisant très rapidement la protection du site grâce à un ensemble complexe de désignations nationales et internationales qui se recouvrent, et par son travail sur le terrain. Grâce à l'étude de 1992 à 1995, l'administration a une connaissance remarquable du site. L'enjeu consiste maintenant à examiner de plus près les questions de l'interprétation, qui semble faire défaut, et d'accès des visiteurs.

La Forêt laurifère de Madère répond aux conditions d'intégrité.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Les premiers occupants de Madère ont construit des *levadas*, sortes de canaux à travers la forêt qui suivent les contours des falaises et des vallées aux versants vertigineux. Généralement, larges de 80 à 150 cm et construites en pierre ou, plus tard, en béton, elles transportent l'eau de la forêt vers des centrales hydro-électriques et alimentent les villes du sud en eau potable vitale et en eau d'irrigation. Pour traverser la crête centrale, on a construit des tunnels d'une longueur maximale de 5 km. À côté des *levadas*, et dans les tunnels, il y a des chemins généralement de 1 à 2 m de large qui permettent l'accès à une forêt autrement quasi impénétrable. À Madère, on souhaiterait vivement voir les *levadas* inscrites comme bien culturel sur la Liste du patrimoine mondial mais elles ne se trouvent pas sur la liste de référence pour le Portugal. En ce qui concerne la conservation de la nature, elles sont bénéfiques car elles permettent l'accès à la forêt sur des chemins relativement plats et ne couvrent qu'une superficie minuscule du territoire. Aucune n'a été construite depuis 50 ans et celles qui existent sont soigneusement entretenues.

6. CHAMP D'APPLICATION DES CRITÈRES DU PATRIMOINE MONDIAL

Le site est désigné au titre des quatre critères naturels.

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

L'UICN ne considère pas que la géologie du site candidat satisfasse au critère (i)

Critère (ii): processus écologiques et biologiques en cours

Comme le Parc national de Garajonay (Espagne), la FLM est un vestige exceptionnel d'un type de forêt de lauriers autrefois largement répandu. L'UICN considère que la FLM satisfait au Critère (ii).

Critère (iii): phénomènes naturels exceptionnels, beauté naturelle

Bien que le site soit attrayant, l'UICN ne considère pas qu'il satisfasse au Critère (iii).

Critère (iv): biodiversité et espèces menacées

La plus grande valeur naturelle peut-être de la forêt de lauriers est sa diversité biologique. Presque toutes les plantes et les animaux qu'elle contient sont caractéristiques de la forêt de lauriers. La forêt de lauriers de l'île de Madère n'est pas seulement plus grande que les autres forêts de lauriers mais elle présente des différences biologiques. En conséquence, elle satisfait au Critère (iv) «contient les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation *in situ* de la diversité biologique...»

Avec le Bien du patrimoine mondial de Garajonay, la FLM assurerait une excellente couverture des forêts de lauriers sur la Liste du patrimoine mondial. Toutefois, les ressemblances fondamentales existant entre les deux sites, situés dans la même région atlantique, semblent indiquer qu'il serait logique que les États parties concernés soient encouragés à envisager l'inscription collective de la FLM et du Parc national de Garajonay en tant que Bien international du patrimoine mondial représentant l'écosystème des forêts de lauriers autrefois très répandu.

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau recommande au Comité d'**inscrire** la Forêt laurifère de Madère sur la Liste du patrimoine mondial au titre des Critères naturels (ii) et (iv).

Le Bureau souhaitera peut-être aussi féliciter l'État partie pour la protection accordée à la forêt dans une aire protégée qui a moins de 10 ans et pour l'engagement démontré par le gouvernement régional autonome. Le Bureau souhaitera peut-être aussi attirer l'attention sur l'importance d'améliorer l'interprétation de la région et la nécessité de veiller à la compatibilité des pratiques forestières en dehors du site.

Enfin, le Bureau souhaitera peut-être encourager les autorités portugaises à discuter avec les autorités espagnoles de la possibilité de désigner conjointement le Bien du patrimoine mondial du Parc national de Garajonay et la Forêt laurifère de Madère en tant que Bien du patrimoine mondial international représentant la forêt de lauriers.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

LE CAUCASE DE L'OUEST (FÉDÉRATION DE RUSSIE)

Le Rapport d'évaluation technique de l'UICN ne sera malheureusement pas disponible pour la réunion de juillet du Bureau. L'Etat partie a demandé que la visite du site soit retardée en raison des conditions météorologiques. La mission d'évaluation de l'UICN aura lieu en juin 1999 et un rapport sera élaboré pour la réunion de novembre du Bureau.

UICN. 1er mai 1999.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

LE PARC DE LA ZONE HUMIDE DE SAINTE-LUCIE (AFRIQUE DU SUD)

1. DOCUMENTATION

- i) (pas de référence)
- ii) **Littérature consultée:** Lubombo Spatial Development Initiative. n.d. 44p.; Bird, E.C. 1968. **Coasts**. MIT Press; Heydorn A.E.F. 1989. The Conservation Status of Southern African Estuaries, *in* Huntley, B.J. **Biotic Diversity in Southern Africa**. O.U.P.; Hockey P. and C.D. Buxton. 1989. Conserving Biotic Diversity on Southern Africa's Coastline *in* *ibid*; Hughes, R.H. and J.S. Hughes. 1992. **A Directory of African Wetlands**. IUCN/UNEP/WCMC; Begg, G. 1978. **The Estuaries of Natal**. Town and Country Planning Commission. Natal. 657p.; Sheppard C. and S. Wells. 1988. **Coral Reefs of the World**. Vol.2. IUCN/UNEP; MacKinnon, J. & K. 1986. **Review of the P.A. System in the Afrotropical Realm**. IUCN/UNEP; Stuart S. et al. 1990. **Biodiversity in Sub-saharan Africa**. IUCN. 242p.; Ramsar Convention. 1992. St. Lucia System. Monitoring Procedure Report 28; Ramsar Bureau. Various dates. Information Sheets on Ramsar Wetlands in South Africa; Davis S. ed. **Centres of Plant Diversity**. Vol1. IUCN/WWF; Taylor, R.H. 1993. Proceedings of the Workshop on Water Requirements for St. Lucia. Dept. Environmental Affairs, 83p.; Kyle, R. 1999. Factsheet on Resource Utilisation in Kosi Bay. KZDNC. 12p.
- iii) **Consultations:** Représentants de l'Agence fédérale des parcs et de l'Agence provinciale des parcs.
- iv) **Visite du site:** janvier 1999. Jim Thorsell

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le Parc de la zone humide de Sainte-Lucie (PSL) est situé sur la côte nord-est de la province du Kwazulu-Natal, en Afrique du Sud. Il s'étend sur environ 220 km vers le sud, entre la frontière mozambicaine et le cap Sainte-Lucie. La largeur de la portion terrestre du littoral varie entre 1 et 24 km. Une réserve marine de 5 km de large s'étend sur 155 km le long de la côte. Le site candidat comporte 13 unités de conservation, distinctes mais contiguës, couvrant une superficie totale de 239 566 ha. La région a un climat subtropical influencé par le courant océanique Agulhas sur le littoral. Plusieurs cours d'eau dont le bassin versant se trouve à l'extérieur, dans les monts Lubombo, pénètrent dans le parc. La riche source de fossiles marins que l'on trouve dans les sédiments du Crétacé supérieur illustre la relation gondwanienne du site. Ce dernier comporte les cinq écosystèmes suivants:

- ♦ l'écosystème marin, caractérisé par une mer chaude, la limite méridionale des récifs coralliens d'Afrique, des canyons sous-marins et de longues plages de sable;
- ♦ le système dunaire côtier, comprenant des dunes linéaires atteignant 183 m de hauteur, des forêts subtropicales, des plaines herbeuses et des zones humides;

- ♦ des systèmes lacustres comportant 2 lacs reliés à un estuaire (Sainte-Lucie et Kosi) et 4 grands lacs d'eau douce;
- ♦ les marais de Mkuze et Mfolozi, avec une forêt marécageuse, des roselières étendues et des zones humides à papyrus;
- ♦ les rivages occidentaux intérieurs, avec des terrasses littorales anciennes et une savane boisée.

Outre la variété que chacun de ces écosystèmes confère au site candidat, les nombreuses relations qui existent entre eux présentent un intérêt majeur pour la recherche sur les processus géomorphologiques et biologiques en cours. Le site englobe quatre sites Ramsar.

Cette hétérogénéité environnementale importante est associée à une diversité remarquable du biote naturel. Ce facteur est renforcé par l'emplacement du site, dans une zone de transition entre le biote africain tropical et le biote africain subtropical, à l'intérieur du centre d'endémisme du Maputuland. La flore du PSL est diverse, avec 734 genres et 44 espèces endémiques enregistrés, dans une mosaïque de végétation de forêt/prairie/zone humide et marine. L'élément marin est riche en espèces avec 53 espèces coralliennes, 812 mollusques et 991 poissons de récifs. Le PSL abrite 50 espèces d'amphibiens, 109 espèces de reptiles, dont plusieurs sont endémiques ou menacées. C'est également le principal lieu de ponte du caret et de la tortue luth en Afrique australe. L'avifaune est particulièrement diversifiée avec 521 espèces et le parc est une aire de nidification et un refuge important pour les oiseaux d'eau et les limicoles migrants. Le PSL est également connu pour ses 97 espèces de mammifères terrestres et ses 32 espèces de mammifères marins, y compris des delphinidés et des cétacés. Quant aux espèces menacées (inscrites aux annexes de la Convention de la CITES), elles sont au nombre de 147.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

La Liste du patrimoine mondial compte actuellement 42 sites importants pour leurs zones humides et 40 autres présentant un intérêt secondaire à cet égard. Quarante biens naturels du patrimoine mondial possèdent un élément côtier et marin. En Afrique, le seul bien du patrimoine mondial comparable au PSL est le Banc d'Arguin, en Mauritanie, qui possède des eaux marines et estuariennes sableuses mais n'a ni habitat d'eau douce ni récif corallien. Il en va de même du Sanctuaire de l'Oryx d'Arabie, à Oman, ainsi que du site de la baie Shark en Australie, d'El Vizcaino au Mexique et, dans une moindre mesure, de Donaña en Espagne. Aucun de ces sites ne possède la même association d'espèces terrestres que le Parc de la zone humide de Sainte-Lucie où l'on trouve, entre autres, des grands herbivores comme le rhinocéros et l'hippopotame et des prédateurs comme le léopard. Le PSL présente quelque ressemblance avec le Bien du patrimoine mondial de l'île Fraser, en Australie, qui possède des dunes de sable côtières importantes, ainsi que des espèces marines très diverses, notamment des tortues, des dauphins, des cétacés, des poissons et des invertébrés marins en abondance. Toutefois, le PSL se distingue des autres sur le plan terrestre par sa vaste gamme de zones humides salines et d'eau douce, d'estuaires, de plaines d'inondation et de savanes.

Situé en Afrique australe, le système de Sainte-Lucie s'étend à l'intérieur du Mozambique, jusqu'à la péninsule d'Inhaca, avec des marais, des lacs d'eau douce et des lagunes côtières. (Le dossier de la candidature précise que, du fait de sa nature transfrontalière, une extension du site est actuellement en discussion avec les autorités mozambicaines.) On trouve d'autres lagunes et estuaires d'eau douce plus au nord, sur la côte mozambicaine (par exemple Inharrime R.) mais leurs caractéristiques naturelles sont moins variées que celles du PSL et ne sont pas suffisamment protégées. Il existe d'autres zones humides côtières importantes dans la région, la baie de Walvis, le cap Cross et Sandwich Harbour en Namibie mais il s'agit de systèmes arides dont la gamme des écosystèmes et le biote sont moins larges que ceux du Parc de la zone humide de Sainte-Lucie.

À l'intérieur de la Province biogéographique sud-africaine de zones boisées et de savanes se trouvent 389 aires protégées, souvent très étendues, telles que Kruger, Hwange et le complexe de l'Okavango. Tous ces sites sont continentaux et ne présentent pas les éléments côtiers importants du PSL.

Enfin, le long de la côte sud-africaine, on compte une cinquantaine d'aires de conservation côtière (voir carte), dont l'une (Parc national de la péninsule du Cap) pourrait faire l'objet d'une candidature au patrimoine mondial. Toutefois, le PSL se distingue nettement de tous ces sites du fait qu'il abrite le système estuarien le plus vaste d'Afrique et qu'il est la seule région à posséder des récifs coralliens aussi divers et un nombre d'espèces menacées aussi important.

Répartition des aires de conservation côtières entre le fleuve Orange et la baie de Kosi.

(Le nom des réserves, leur étendue et leur statut de conservation sont précisés dans le tableau 1 de Hockey et Buxton, 1989.)

4. INTÉGRITÉ

Le site est géré à des fins de conservation depuis 1895, année où le gouvernement du Zululand créa les premières réserves. La plus grave menace que le PSL ait connue fut un projet d'exploitation du sable, annulé par le Gouvernement sud-africain en 1996. À l'issue de débats publics prolongés, il fut décidé d'interdire l'ouverture de mines de titane à l'intérieur du site et de proposer la candidature de ce site au patrimoine mondial. Les problèmes énumérés ci-après, liés à l'intégrité du site, demeurent néanmoins.

4.1. Protection du bassin versant et développement régional

Tous les estuaires se caractérisent par un équilibre dynamique et une interaction constante entre l'homme et la mer. Comme on l'a vu pour d'autres zones humides du patrimoine mondial, les changements induits par l'homme en amont dans le bassin versant peuvent avoir des effets

considérables. Le détournement des eaux en amont, les pratiques agricoles et la construction d'une route ont eu des effets défavorables sur le PSL. Ces questions ont été traitées en 1992, lors d'un atelier sur les besoins en eau du lac Sainte-Lucie, et demeureront un sujet de préoccupation tant que la mise en valeur du bassin hydrographique se poursuivra.

Reconnaissant les liens économiques, sociaux et écologiques existant dans toute la région où se trouve le PSL, les gouvernements d'Afrique du Sud, du Mozambique et du Swaziland ont lancé l'initiative de mise en valeur de l'espace de Lubombo (Lubombo Spatial Development Initiative-LSDI). Cet exercice de planification régionale trilatérale offrira un mécanisme supplémentaire pour résoudre les problèmes existant dans le bassin hydrographique du Parc de la zone humide de Sainte-Lucie. La candidature du site est donc envisagée dans un contexte élargi de développement intégré; en outre, un plan régional et un cadre de gestion de l'environnement sont actuellement en préparation.

4.2. Structure de gestion

Reconnaissant la nécessité d'intégrer le Parc de la zone humide de Sainte-Lucie dans l'initiative LSDI, ainsi que la difficulté que représente la gestion des 13 éléments constitutifs du PSL, les gouvernements national et provincial ont décidé d'établir une autorité responsable de la région du Parc de la zone humide de Sainte-Lucie. Cette autorité rassemblera les unités de conservation sous une seule désignation juridique. Il convient de souligner qu'elle confiera la gestion du site au Service de conservation de la nature du Kwazulu-Natal, reconnu par l'UICN comme l'un des organes de gestion des aires protégées les plus efficaces du monde.

4.3. Revendications foncières

La plupart des terres du Parc de la zone humide de Sainte-Lucie font l'objet de négociations menées dans le cadre de la Commission de restitution des droits fonciers. Les résultats de ces négociations, qui devraient être annoncés prochainement, seront vraisemblablement compatibles avec la protection du statut de conservation de la région mais pourraient entraîner une modification des limites des zones périphérique et tampon. Le Bureau notera que sa décision concernant la candidature ne devrait pas porter préjudice au processus de négociation en cours.

4.4. Prélèvement de ressources et questions liées aux communautés locales

Certaines parties du PSL sont gérées de façon à permettre des prélèvements contrôlés de certaines ressources naturelles (cf. Catégorie IV UICN des aires protégées) qui, étant difficiles à obtenir à l'extérieur du parc, représentent une source de revenu et de subsistance importante pour les populations vivant dans le voisinage du parc. Par exemple, la pêche commerciale dans le lac Sainte-Lucie s'élève annuellement à quelque 14 000 tonnes de poissons. Le système du lac Kosi fait l'objet d'une utilisation encore plus intensive et des rapports de surveillance continue de 1997 indiquent que l'on y prélève une large gamme de produits. En moyenne, 488 personnes utilisent chaque jour le site et y récoltent des produits représentant 1,6 million de Rand par année. Une surveillance étroite suggère que l'essentiel de cette utilisation est légale et durable et principalement destinée à la subsistance. Parmi les autres produits prélevés figurent l'herbe ncema et les roseaux. Chaque année en juin, environ 1,500 personnes sont autorisées à récolter ces produits chaque jour durant une période de 2 semaines. D'autres permis alloués aux membres de groupes tribaux locaux autorisent également le prélèvement d'invertébrés marins et de chaume. Le ramassage des œufs de crocodiles sauvages est réglementé.

Toutes les activités susmentionnées sont soumises à des normes de gestion, de recherche et de surveillance continue intensives. Elles sont limitées à un tiers environ de la superficie totale du site. Dans les deux tiers restants, toute activité extractive est interdite. Avec environ 100 000 personnes appartenant à 48 groupes tribaux dans le voisinage du PSL, les programmes de conservation communautaires en place sont essentiels pour limiter le plus possible les conflits et porter les

avantages au maximum. À cet égard on notera que des fonds ont été alloués par le WWF pour appuyer les efforts communautaires de conservation. Toutefois, la province doit garantir un soutien suffisant à la gestion du Parc de la zone humide de Sainte-Lucie en lui attribuant un budget suffisant.

4.5. Restauration des habitats dégradés

Comme la plupart des aires protégées, le Parc de la zone humide de Sainte-Lucie connaît certains problèmes liés aux espèces exotiques, y compris les plantations forestières. Un train de mesures a été adopté pour résoudre ce problème mais, là aussi, un soutien permanent du gouvernement s'impose. Autre dépense de gestion courante: une intervention active visant à draguer l'estuaire de Sainte-Lucie.

4.6. Modification des limites

Comme l'indique le dossier de candidature, la constitution d'un site transfrontière fait actuellement l'objet de négociations avec le pays voisin, le Mozambique. On étudie aussi la possibilité d'agrandir la réserve marine pour l'aligner avec la composante terrestre sur toute la longueur du PSL. Ces deux initiatives sont louables et ne pourront qu'être bénéfiques à la conservation du site. Selon les résultats des négociations sur les revendications foncières, des ajouts pourraient également être envisagés à l'avenir. Le Bureau prendra note de ces extensions éventuelles.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Aucun.

6. CHAMP D'APPLICATION DES CRITÈRES DU PATRIMOINE MONDIAL

La candidature du Parc de la zone humide de Sainte-Lucie fait état des quatre critères naturels du patrimoine mondial. L'UICN estime que l'inscription est justifiée sur la base des trois critères suivants:

Critère (ii): Processus écologiques

La conjugaison des processus fluviaux, marins et éoliens qui ont commencé au début du Pléistocène et se poursuivent aujourd'hui encore à l'intérieur du PSL, a créé un relief très varié. L'emplacement géographique du parc, dans une zone de transition entre l'Afrique subtropicale et l'Afrique tropicale, ainsi que sa situation côtière expliquent sa diversité spécifique exceptionnelle. Les phénomènes de spéciation qui ont eu lieu par le passé dans le centre d'endémisme du Maputuland et qui se poursuivent, contribuent à la diversité et à l'interaction entre les processus évolutionnaires à l'œuvre dans le site. Dans la partie marine du site, les sédiments transportés par le courant Agulhas se déposent dans les canyons sous-marins du plateau continental, ce qui explique la limpidité exceptionnelle de l'eau, propice au développement des récifs coralliens. Cette hétérogénéité environnementale est encore compliquée par des crues importantes et des tempêtes côtières, phénomènes fréquents dans le PSL. Le Parc de la zone humide de Sainte-Lucie est suffisamment vaste et présente la plupart des éléments clés qui sont essentiels au fonctionnement à long terme de l'écosystème.

Critère (iii): phénomènes naturels d'une beauté naturelle et d'une importance esthétique exceptionnelles

Le PSL est géographiquement très varié, avec des panoramas exceptionnels le long d'un littoral qui s'étire sur 220 km. Eaux claires de l'océan Indien, immenses plages de sable largement inexploitées, cordon dunaire boisé et mosaïque de zones humides, prairies, forêts, lacs et savanes – le Parc de la zone humide de Sainte-Lucie possède réellement des qualités esthétiques exceptionnelles. Trois phénomènes naturels sont également considérés comme exceptionnels. Le premier est la salinité

variable enregistrée à l'intérieur du site, liée aux cycles climatiques sec et humide: le lac réagit en conséquence, et son profil de salinité oscille ainsi entre faiblement salin et hypersalin. Le deuxième est le spectacle des nombreuses tortues venant pondre sur les plages et la migration des baleines, des dauphins et des requins-baleines au large. Le troisième, enfin, est le nombre impressionnant d'oiseaux d'eau et les importantes colonies reproductrices de pélicans, de cigognes, de hérons et de sternes qui contribuent à animer le paysage sauvage du site.

Critère (iv): diversité biologique et espèces menacées

Les cinq écosystèmes que compte le Parc de la zone humide de Sainte-Lucie abritent une grande diversité d'espèces africaines. La liste des espèces du PSL est la plus longue de la région et les effectifs de la plupart de ces espèces sont viables. À cela s'ajoutent 48 espèces considérées comme menacées sur le plan international et 147 inscrites aux annexes de la CITES. Le site candidat est un habitat d'importance critique pour une multitude d'espèces des milieux marins, dépendant des zones humides et de savane de l'Afrique.

Le dossier de la candidature ne présente pas des arguments suffisamment convaincants en faveur de l'inscription au titre du critère (i) - histoire de la terre et processus géologiques. On trouve certainement un grand nombre de fossiles d'invertébrés dans les dépôts sédimentaires marins, mais il n'y a rien de rare à cela. L'hétérogénéité du relief est surtout liée aux processus écologiques qui constituent la caractéristique naturelle dominante du site.

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau recommande au Comité d'**inscrire** le Parc de la zone humide de Sainte-Lucie sur la Liste du patrimoine mondial au titre des critères naturels (ii), (iii) et (iv). Le Bureau devrait féliciter le Gouvernement sud-africain pour les trois motifs suivants:

- ♦ le processus démocratique qu'il a entamé et qui a abouti à la décision du Conseil des ministres d'interdire l'exploitation du sable dans la région, puis de présenter la candidature du PSL au patrimoine mondial;
- ♦ la longue histoire de conservation de cette région et le travail très professionnel du Service de conservation de la nature du Kwazulu-Natal qui assure l'entretien du site;
- ♦ l'initiative de mise en valeur de l'espace de Lubombo (LSDI) lancée avec les pays voisins, le Swaziland et le Mozambique, qui constitue le cadre régional de conservation et de mise en valeur du Parc de la zone humide de Sainte-Lucie et contribuera à renforcer les efforts communautaires de conservation déployés à l'intérieur du site.

Le Bureau devrait également prendre acte des extensions envisagées pour le site candidat, y compris la création d'un site transfrontière avec le Mozambique. En outre, il devrait demander instamment que les négociations relatives aux revendications foncières soient menées à bien et confirmer que l'inscription du PSL sur la Liste du patrimoine mondial ne portera pas préjudice à ce processus.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

LA HAUTE CÔTE (SUÈDE)

Le Rapport d'évaluation technique de l'UICN ne sera malheureusement pas disponible pour la réunion de juillet du Bureau. L'Etat partie a demandé que la visite du site soit retardée en raison des conditions météorologiques. La mission d'évaluation de l'UICN aura lieu en juin 1999 et un rapport sera élaboré pour la réunion de novembre du Bureau.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

LA GROTTE DE PHONG NHA (VIET NAM)

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC** (13 références).
- ii) **Littérature consultée:** Deharveng, L. 1999. **Phong Nha Cave Biodiversity**. Unpublished Report. 3p; Gouvernement de la République socialiste du Viêt Nam et Global Environment Facility. 1994. **Biodiversity Action Plan for Vietnam**. Hanoi; Dillon, T.C. & Wikramanayake, E.D. 1997. **A Forum for Trans-boundary Conservation in Cambodia, Laos and Vietnam**. WWF, Hanoi et Washington. Projet VIE/91/G31-1994; Limbert, H. 1992. The caves of Phong Nha and Hang Toi, Quang Binh Province, Vietnam. **The International Caver**. Vol. 2. pp 4-9; Limbert, H. 1992. Vietnam 1992, Return to the river caves of Quang Binh. **The International Caver**. Vol. 5. pp 19-25; Limbert, H. 1994. **Vietnam 1994**. The 1994 British/Vietnamese Speleological Expedition Report. Privately published; Limbert, H. 1994. Vietnam: A Caver's Paradise. **The International Caver**. Vol. 12. pp 3-9; Limbert, H. 1997. Vietnam '97. **The International Caver**. Vol. 20. pp 11-18; WWF, *LINC*. 1998. **Linking Hin Namno and Phong Nha through Parallel Conservation**. Programme du WWF pour l'Indochine. Hanoi; Nguyen Quang My & Vu Van Phai. n.d. **Cavern Tourism in Vietnam**; Pham Khang. 1985. The development of karst landscapes in Vietnam. *Acta Geologica Polonica*. 35 (3-4). pp 305-319; Nguyen Van Thang. ed. 1997. **Danh gia hien trang moi truong khu bao ton thien Phong Nha nam 1996-1997**; divers auteurs. 1997. **Report of Field surveys on biodiversity in Phong Nha - Ke Bang Forest**. Mimeo Report. Hanoi. 84 p; Quang Binh Peoples Committee. 1998. **Investment Project: Establishment National Park Phong Nha-Ke Bang, Quang Binh**. Mimeo report; Timmins, R.J., Do Tuoc & Trinh Viet Cuong. in prep. **A preliminary assessment of the conservation importance and conservation priorities of the Phong Nha - Ke Bang proposed national park, Quang Binh Province, Vietnam**. Rapport préliminaire, à publier par Flora and Fauna International. Hanoi; Vermeulen, J. & T. Whitten. eds. en prép. **Impacts of industrial use of limestone resources on biodiversity and cultural heritage (in East Asia)**. Rapport préliminaire du projet conjoint Banque mondiale-UICN, avec divers documents historiques; Watson, J. *et al.* 1997. **Guidelines for Cave and Karst Protection**. UICN.
- iii) **Consultations:** 5 évaluateurs indépendants. Personnel : du CNRS, France; des Grottes de Gunung Mulu, Malaisie; du WWF Viêt Nam; de l'Université de Sydney; de l'Université technologique de Nottingham; de la Société géologique d'Australie. Spéléologues et historiens indépendants. Cadres supérieurs du Département de la conservation et de muséologie (DOCAM), Viêt Nam. Responsables des parcs et cadres des organes suivants : Comité populaire de la Province de Quang Binh; Département des sciences, de la technologie et de l'environnement; Programme Phong Nha / Ke Bang; Office pour la protection de la forêt de Phong Nha; Conseil de gestion des reliques et paysages au sein du Département de la culture et de l'information; Département des relations internationales de la Province; Département des sciences, de la technologie et de l'environnement.
- iv) **Visite du site :** janvier-février 1999. Elery Hamilton-Smith, et Hans Friederich.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

La Réserve naturelle de Phong Nha (PNNR) est située à l'extrémité du plateau calcaire de Phong Nha/Ke Bang au centre du Viêt Nam. Elle ne représente qu'une partie de l'ensemble du plateau, qui s'étend à la région karstique voisine de Hin Namno au Laos. Phong Nha compte de nombreuses grottes, dont 17 ont été explorées et cartographiées par des membres de la British Cave Research Association, en collaboration avec l'Université de Hanoi. De nombreuses grottes sont de grande taille et spectaculaires, et elles s'étendent (d'après les connaissances actuelles) sur une longueur de quelque 65km. Cependant, à ce jour la recherche s'est contentée de répertorier l'étendue de ces grottes, travail important en soi.

Le relief karstique de la PNNR est extrêmement complexe et ancien et bénéficie d'une grande diversité géologique et de quelques caractéristiques géomorphiques d'importance considérable.

La Réserve est en grande partie recouverte de forêt tropicale dont, bien qu'elle ait été gravement touchée par des incendies pendant la guerre, la reconstitution est en bonne voie et la santé actuelle satisfaisante. Elle présente un haut niveau de diversité biologique et de nombreuses espèces endémiques. Les données indiquent également une grande diversité de faune, comme le souligne la demande d'inscription.

- ♦ il existe actuellement 735 espèces de plantes vascularisées répertoriées en 413 genres de 140 familles.
- ♦ des recensements préliminaires de la faune ont permis d'identifier 461 espèces de vertébrés, dont 65 de mammifères, 260 d'oiseaux, 53 de reptiles, 22 d'amphibiens et 61 de poissons d'eau douce.

En résumé, il est à souligner que les connaissances de la région de Phong Nha sont extrêmement limitées, ce qui a rendu difficile tant l'élaboration de la demande d'inscription que l'évaluation de l'UICN.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

3.1. Régions karstiques et diversité géologique

Pour le moment, l'examen des caractéristiques karstiques s'est concentré sur les grottes, bien que les caractéristiques en surface, et tout spécialement un grand "polje" (dépression à fond plat entourée de collines calcaires escarpées), soient jugées plus importantes.

La plupart des sites du Patrimoine mondial aux caractéristiques karstiques sont situés dans des régions tempérées. Il s'agit notamment des Grottes de Skocjan (Slovénie), des Grottes du Karst Aggtelek et du Karst Slovaque (Hongrie/Slovaquie), du Parc national Plitvice (Croatie), du Parc des Rocheuses canadiennes et du Parc national Nahanni (Canada), des Parcs nationaux de Mammoth Cave et du Grand Canyon (Etats-Unis), de Te Wahipounamu (Nouvelle-Zélande), de Rennell Est (Iles Salomon), de Huanglong et de Vallée de Jiuzhaigou (Chine), enfin de la Zone de nature sauvage de Tasmanie et les Sites fossilifères de mammifères (Australie).

Aucun de ses sites ne peut véritablement être comparé avec Phong Nha, étant donné leurs conditions géologiques, géomorphiques, climatiques et biotiques très différentes. Il est intéressant de noter que la topographie de surface à Phong Nha n'est pas sans rappeler celle de Skocjanske (origine du terme karst et généralement considéré comme le site karstique classique), bien que la structure et les processus géologiques y soient très différents. La Baie de Ha Long, au Viêt Nam, est un exemple incomparable de piliers de calcaire partiellement submergés; le site est fondamentalement différent de Phong Nha.

L'UICN examine également d'autres régions karstiques pour 1999, dont notamment le Parc national Alejandro de Humbolt et le Système de terrasses marines du Cap Cruz et Maisi, tous deux à Cuba. Mais ni l'un, ni l'autre ne sont directement comparables avec Phong Nha. Ces deux sites font partie d'un écosystème insulaire et n'offrent pas la même complexité et diversité en matière de géomorphologie karstique.

Quant aux systèmes karstiques des tropiques humides de l'Asie du sud-est, ils se prêtent déjà mieux à une comparaison. Comme Phong Nha, plusieurs de ces sites font partie de grands plateaux calcaires spectaculaires, et souvent les grottes n'y ont été repérées et explorées que récemment. Cependant, nombre de ces sites ont fait l'objet d'une recherche scientifique considérable, et se sont révélés importants au titre de nombreux critères. Trois de ces sites sont actuellement à l'examen pour inscription au Patrimoine mondial :

- ♦ En Malaisie orientale, les Grottes de Gunung Mulu bénéficient du statut de Parc national; leurs systèmes fluviaux sont nettement plus importants qu'à Phong Nha, et l'on y trouve les salles et galeries spéléologiques les plus grandes du monde;
- ♦ Le Parc national de la rivière souterraine de St. Paul, à Palawan aux Philippines; enfin
- ♦ Le Massif karstique du fleuve Baliem du Parc national de Lorentz, à Irian Jaya en Indonésie.

Parmi les autres sites karstiques remarquables en Asie :

- ♦ De nombreuses régions de Chine, particulièrement au sud, notamment le remarquable pilier de calcaire de Guangxi, présentent des systèmes karstiques immenses et complexes;
- ♦ Les Grottes Niah, en Malaisie orientale, offrent une grande diversité biologique et d'importantes ressources paléontologiques ou archéologiques;
- ♦ Gomantong, également en Malaisie orientale, présente des caractéristiques géomorphiques remarquables, dont notamment des galeries de plus de 200m de haut et une grande diversité biologique;
- ♦ De nombreuses régions karstiques se trouvent en Indonésie, dont le célèbre site de Gunung Sewu à Java, archétype des formations karstiques tropicales;
- ♦ En Papouasie-Nouvelle-Guinée voisine, qui en est aux balbutiements de la gestion environnementale, l'on trouve d'importants réseaux de grottes et de rivières souterraines, comme à Atea Kanada, Mamo Kanada, Selminum Tem et dans les montagnes Nakanai en Nouvelle-Bretagne.
- ♦ Nombre de Parcs nationaux thaïlandais comprennent des systèmes de grottes. Il existe quelques milliers de grottes identifiées et documentées, dont nombre sont immenses et souvent merveilleusement décorées, et d'autres dont la diversité biologique a été bien étudiée, et qui constituent des sites archéologiques importants; enfin
- ♦ D'importantes régions karstiques restent largement inexplorées au Laos.

Cependant, tous ces systèmes karstiques sont moins complexes, et nombre d'entre eux probablement plus récents, que celui de Phong Nha. En Résumé, bien que la demande d'inscription insiste sur la grande taille et la beauté des grottes de Phong Nha, en elles-mêmes elles ne sont pas plus, et parfois moins remarquables que d'autres sites à travers l'Asie du sud-est. Par contre, sur la base de critères plus larges, qui tiendraient compte de l'ensemble du système karstique, le site de Phong Nha peut

probablement être considéré comme l'un des sites karstiques les plus remarquables d'Asie du sud-est. Les connaissances et la recherche étant très sommaires sur pratiquement tous les aspects du site, l'importance de ce site ne pourra être établie et documentée de façon probante que quand la Réserve naturelle aura fait l'objet de recherches aussi détaillées que nombre des autres sites.

3.2. Diversité biologique forestière

Il existe en Asie du sud-est deux sites forestiers protégés inscrits au Patrimoine mondial: les Sanctuaires de faune de Thung Yai-Huai Kha Khaeng en Thaïlande (forêt tropicale sèche) et le Parc national d'Ujung Kulon en Indonésie (forêt tropicale humide). Le Parc national de Lorentz, avec ses 3.5 millions d'ha, figure parmi les demandes d'inscription au Patrimoine mondial pour cette année. Il s'agit de la plus importante aire protégée d'Asie du sud-est, comprenant l'une des zones de forêt tropicale les plus étendues de cette région. La seule diversité biologique forestière de Phong Nha ne saurait être comparée à ces sites existants et proposés. Cependant, si le site désigné pouvait être relié à l'écosystème karstique de Hin Namno en République démocratique populaire du Laos, il représenterait alors une zone d'importance majeure pour la conservation de la diversité biologique forestière. Les forêts du Laos voisin sont considérées comme zones prioritaires pour la conservation; elles abritent des écosystèmes forestiers à forte présence d'espèces endémiques. Un tel système de site protégé frontalier représenterait la zone la plus étendue de forêt calcaire qui subsiste en Asie du sud-est. C'est pourquoi il est recommandé que l'Etat partie examine l'opportunité d'une telle expansion de concert avec le Gouvernement laotien.

4. INTÉGRITÉ

La Réserve PNNR a été établie en 1986. En 1991, la zone protégée atteignait sa superficie actuelle de 41'132ha, et un plan de gestion a été approuvé. Le sommaire de la recherche du plan de gestion, s'il est correctement établi, n'en souligne pas moins le manque d'informations sur les caractéristiques naturelles du site désigné.

Le conseil de gestion de la Réserve, chargé de la protection des ressources forestières et de la diversité biologique, a été établi en 1994. La conservation des grottes et la mise à disposition de services touristiques sont du ressort du Conseil des reliques et paysages historiques de Phong Nha. Le personnel de gestion et de protection de la réserve est de 26 personnes. La mission d'évaluation de l'UICN en 1999 a constaté un haut niveau de gestion des grottes et souligné la motivation et l'engagement du personnel de la réserve.

Cependant, l'intégrité du site pose quelques problèmes majeurs :

- ♦ Bien que de grands progrès aient été réalisés dans la protection de l'environnement en surface, le terrain accidenté, les difficultés de contrôle, le bas revenu de nombreuses familles de l'endroit ainsi que le manque relatif de moyens de contrôle, font que le braconnage et la récolte illicite de bois vont être très difficiles à éliminer. Le personnel fait tout son possible pour rendre la protection de plus en plus stricte, mais cela reste un grand défi.
- ♦ L'UICN est particulièrement préoccupée de ce que la route #20 traverse le site, offrant un accès aisé aux zones centrales. Cette route est également utilisée pour les déplacements de troupeaux et autres animaux domestiques, et menace donc gravement l'intégrité du site à plusieurs titres. De plus, il est proposé de rénover cette route, et l'UICN recommande fortement de trouver un itinéraire de contournement de la réserve naturelle; enfin
- ♦ Le bassin versant n'est pas pris en considération dans la demande d'inscription, ce qui est préoccupant étant donné que l'intégrité de toute région karstique dépend de la qualité et de la quantité des ressources hydriques. Plus globalement, la limite actuelle semble arbitraire et devrait être réexaminée pour assurer une meilleure protection des ressources naturelles.

5. AUTRES COMMENTAIRES

La demande d'inscription nomme les *Grottes de Phong Nha*. Cependant, le document concerne l'ensemble de la Réserve naturelle de Phong Nha, et il est évident que c'est là le site que l'on entend désigner. La demande accorde une attention particulière à la diversité biologique de l'environnement en surface, qui pourrait se révéler nettement plus remarquable que les grottes elles-mêmes. C'est pourquoi nous recommandons que la nomenclature du site soit rapidement corrigée pour éviter toute confusion.

La mission de l'UICN a constaté le manque de recherche et de connaissances de la réserve PNNR. La cartographie topographique est inadéquate, et d'importantes erreurs ont été constatées sur les cartes existantes. Toutes les informations publiées sur cette région, de même que la demande d'inscription elle-même, décrivent un système karstique relativement récent, avec un ensemble de grottes d'une même génération et des caractéristiques géologiques et biologiques relativement simples. Or la mission de l'UICN a découvert que cette région présente un système karstique extrêmement complexe et ancien. En outre, il existe d'importants affleurements de calcaire, de latérite et de schiste, d'un impact certain tant sur le paysage que sur la faune et la flore de cette région. Aucune carte géologique détaillée n'était disponible.

L'une des indications de ce problème est que les travaux en cours par Timmins *et al.* sont les premiers à recenser l'importante population de chauves-souris. D'autres espèces continuaient à être découvertes pratiquement tous les jours jusqu'à la fin de la mission sur le terrain, ce qui semblerait indiquer qu'il reste beaucoup d'autres espèces à identifier. Plus important encore, nombre des espèces identifiées sont considérées fort rares et méconnues.

6. CHAMP D'APPLICATION DES CRITÈRES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

Chacun des quatre critères est traité séparément ci-dessous :

Critère (i): Histoire de la Terre et processus géologiques

La demande le cite comme l'un des critères d'inscription, mais sans preuves tangibles à l'appui. Inspection faite, il est désormais évident que la description de la région qui est faite dans la demande est simplifiée à outrance; l'évolution du paysage et des grottes est discontinue et complexe. Contrairement aux autres régions karstiques du Viêt Nam, généralement constituées de piliers de calcaire, Phong Nha correspond plutôt à une partie d'un plateau plus étendu qui englobe également les zones karstiques de Ke Bang et de Hin Namno. Plus important encore, loin d'être continue, la couche calcaire elle-même est disposée en alternance complexe avec du schiste et de la molasse. Avec la chape de schiste et le granit apparent, qui recouvrait probablement le calcaire est s'est érodé pour n'être plus qu'un affleurement, tout cela contribue à une topographique très particulière.

Les grottes elles-mêmes sont les témoins discrets d'une évolution épisodique qui a laissé divers niveaux fossilifères, dont certains très élevés, et même l'un près du sommet du plateau, un paléokarst anciennement recouvert et maintenant à l'air libre (karst de périodes de solution antérieures, peut-être très anciennes), des preuves d'importants changements de direction des cours d'eau souterrains, de changement du régime de solution, du dépôt, puis de la re-solution de spéléothems géants et autres caractéristiques inhabituelles comme des stromatolites (spéléothems formés par l'interaction entre une algue bleu-vert et un dépôt de carbonate de chaux). En particulier, la situation et la forme des grottes semble indiquer qu'elles doivent probablement beaucoup de leur taille et de leur morphologie à une intervention encore inconnue des couches de schiste et de granit qui recouvrent le calcaire; si c'est bien le cas, il s'agit là d'une caractéristique inhabituelle en elle-même. Dans les grottes, l'on trouve également des couches redistribuées de sable schisteux et de gravier granitique.

La surface présente un contraste saisissant de paysages allant de chaînes de montagne très découpées, à des plateaux, et à un énorme polje (vallée à fond plat entourée de rochers). Il peut s'agir d'une formation solutionnelle ou tectonique mais, étant donné ce que l'on sait de l'histoire géologique de la région, cela semblerait indiquer que le système karstique est ancien et relativement mature. Il y a des preuves d'au moins une période d'activité hydrothermique dans l'évolution du karst. Le plateau est probablement l'un des plus beaux et plus singuliers exemples de formation karstique complexe en Asie du sud-est et, comme mentionné plus haut, il a plus de points communs avec le karst de Skocjan en Slovénie qu'avec la plupart des autres paysages karstiques d'Asie.

En résumé, le site présente supranamment de nombreux témoins de l'histoire de la Terre. Sans poursuivre les recherches, il est impossible d'évaluer correctement l'importance scientifique de ce site. Cependant, il s'agit potentiellement d'un site d'une importance considérable pour améliorer nos connaissances de l'histoire géologique, géomorphique et géochronologique de la région. C'est là la priorité no. 1 pour toute recherche future. Selon l'UICN, ce site pourrait potentiellement répondre au critère (i), cependant son importance pour le Patrimoine mondial en serait renforcée si le site désigné pouvait être relié à la réserve karstique de Hin Namno au Laos.

Critère (ii): Processus écologiques

La désignation ne justifie pas l'inscription du site sous ce critère mais, étant donné que le site n'est pas bien documenté, il est de toute façon impossible à ce stade de motiver son inscription à ce titre.

Critère (iii): Phénomènes naturels ou beauté naturelle exceptionnels

Phong Nha présente indéniablement un ensemble de grottes de grande dimension et spectaculaires, et revêt sans aucun doute une importance capitale à l'échelon national. Cependant, certains chiffres relatifs à la taille des grottes dans la demande d'inscription sont erronés; même s'ils étaient justes, la taille seule ne justifie pas l'inscription. Comme déjà mentionné plus haut, même à l'échelon régional, compte tenu des connaissances actuelles, Phong Nha ne peut rivaliser de taille et autres caractéristiques avec d'autres grottes de la région.

Mais si l'on considère l'ensemble du site, la Réserve naturelle est un exemple exceptionnel de karst mature. L'UICN n'a pu identifier d'autres sites exactement comparables en Asie du sud-est. La topographie saisissante du plateau découpé, les sources et les rivières, la qualité croissante de la forêt et l'exceptionnelle beauté des grottes, éléments qui procèdent tous de la complexité géomorphique et géologique du site, en font un site d'importance régionale. Selon l'UICN, ce site n'a pas les caractéristiques exceptionnelles nécessaires pour justifier son inscription conformément au critère (iii).

Critère (iv): Diversité biologique et espèces menacées

La demande d'inscription présente des exemples rares de haute forêt de plaine, qui a presque entièrement disparu des autres pays de la région.

Bien que la connaissance de cette région demeure limitée, le nombre même des espèces identifiées est comparable avec d'autres forêts humides du sud-est asiatique; d'ailleurs les régions mieux documentées affichent une diversité biologique encore plus grande. Cependant, des données plus récentes (récoltées par Timmins et al., en préparation) traitent de façon bien plus détaillée la faune et son statut, particulièrement en ce qui concerne les mammifères et les oiseaux. Cela démontre bien l'avantage de poursuivre et d'intensifier les recherches. L'un des problèmes est que ce rapport inclut également la zone de Ke Bang, ce qui rend difficile une analyse comparative; mais les chauves-souris et nombre des grands mammifères se moquent des frontières fixées par l'homme, si bien que nombre

des espèces identifiées se retrouvent probablement bien à Phong Nha. L'étendue des espèces menacées, selon les connaissances actuelles, est détaillée dans le tableau ci-dessous.

	Répertoriées dans la demande d'inscription	Autres espèces répertoriées par Timmins <i>et al</i>	Totalité des espèces recensées
Mammifères (à l'exception des chauves-souris)	26	4	30
Chauves-souris	-	11	11
Oiseaux	12	10	22
Reptiles et amphibiens	11	-	11

Tableau 1 – Espèces figurant sur les Listes rouges comme étant vulnérables, rares, menacées ou gravement menacées, ou rares à d'autres titres (donc considérées comme insuffisamment documentées)

Ainsi, le site désigné (et les zones voisines) continuent à accueillir au moins 73 espèces importantes, dont nombre sont endémiques au massif calcaire dont Phong Nha fait partie. En particulier, ce site comprend l'entier de la population mondiale de Langur de François. Cependant, la Réserve naturelle est trop petite pour assurer de façon adéquate la protection de la diversité biologique, particulièrement des plus grandes espèces comme le tigre, et c'est pourquoi les mesures visant à établir un Parc national plus étendu, comprenant les zones de Phong Nha et de Ke Bang, doivent être prises de toute urgence. De même, la proposition d'une intégration frontalière avec la réserve karstique de Hin Namno au Laos, qui regroupera l'ensemble du plateau calcaire, est essentielle et urgente.

L'UICN estime qu'à lui seul, le site désigné ne répond pas au critère (iv) pour inscription au Patrimoine mondial. Cependant, si ce site devait inclure le Parc national plus étendu regroupant Phong Nha et Ke Bang, cette zone agrandie aurait un large potentiel pour inscription au Patrimoine mondial conformément au critère (iv). L'adjonction en outre de la réserve karstique de Hin Namno et d'autres zones remarquables du Laos, améliorerait également considérablement les chances de cette région de figurer au Patrimoine mondial.

7. RECOMMANDATION

L'UICN estime que le site désigné est d'une importante potentielle pour le Patrimoine mondial conformément aux critères (i) et (iv), à condition qu'il soit élargi pour comprendre les sites de Phong Nha et du Parc national de Ke Bang, avec une structure de gestion pleinement intégrée. Il est donc recommandé d'en **différer** l'inscription dans l'attente d'un examen de la possibilité d'en élargir les limites comme proposé. Il est également fortement recommandé que des discussions aient lieu avec le Gouvernement du Laos dans le but d'élargir encore, par la suite, les limites du site à la réserve karstique de Hin Namno au Laos et à d'autres aires concernées.

**A.2. Proposition d'inscription d'un bien naturel différée pour
laquelle un complément d'information a été reçu**

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

PARC DE CONSERVATION DE MIGUASHA (CANADA)

Le Rapport d'évaluation technique de l'UICN ne sera malheureusement pas disponible pour la réunion de juillet du Bureau. L'Etat partie a demandé que la visite du site soit retardée en raison des conditions météorologiques. La mission d'évaluation de l'UICN aura lieu en mai 1999 et un rapport sera élaboré pour la réunion de novembre du Bureau.

UICN. 1er mai 1999.

A.3. Extension d'un bien naturel inscrit sur la List du patrimoine mondiale

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

LA FORÊT DE BELOVEZHSKAYA PUSHCHA/BIALOWIEZA - EXTENSION (BELARUS/POLOGNE)

Le Rapport d'évaluation technique de l'UICN ne sera malheureusement pas disponible pour la réunion de juillet du Bureau. L'Etat partie a demandé que la visite du site soit retardée en raison des conditions météorologiques. La mission d'évaluation de l'UICN aura lieu en avril 1999 et un rapport sera élaboré pour la réunion de novembre du Bureau.

UICN. 1er mai 1999.

B. Propositions d'inscription de biens mixtes sur la List du patrimoine mondiale

B.1. Nouvelles propositions d'inscription

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

LA RÉGION DES MONTAGNES BLEUES (AUSTRALIE)

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC:** (7 références)
- ii) **Littérature consultée:** Williams J.E. and J. Woinarski. 1997. **Eucalypt Ecology**. C.U.P.; Keith, D.A. *et al.* 1999. Vascular Flora of Wetlands - East Forest Region, NSW. In press; MacKey. B.G. *et al.* 1997. The Role of Wilderness in Nature Conservation. ANU Report to Environment Australia. 87p.; DEST. 1994. Australia's Biodiversity. Biodiversity Unit Paper No.2. 87p.; Davis, S.D. *et al.* 1995. **Centres of Plant Diversity**. Vol.2. IUCN/WWF; Woinarski, J. and R. Braithwaite. 1990. Conservation Foci for Australian Birds and Mammals. **Search** 21(2); Braithwaite, R. 1990. Australia's Unique Biota. **J. Biogeog.** 17; Westoby, M. 1988. Comparing Australian Ecosystems to Those Elsewhere. **Bioscience** 38 (8); Kirkpatrick, J.B. 1994. The International Significance of the Natural Values of the Australian Alps. Report to AALC. 86p.; Good, R. 1989. **The Scientific Significance of the Australian Alps**. Fenner Conference Proceedings; City of Blue Mountains. 1997. Submission to Minister of Transport and Regional Development on Second Major Airport, Sydney; Total Environment Centre and Colong Foundation. 1998. Submission to Environment Australia on Proposed Badgerys Creek Airport; P.P.K. Consultants. 1997. Second Sydney Airport Proposal. Draft Environmental Impact Statement. Department of Transport; Thorsell, J. and T. Sigaty. 1997. A Global Overview of Forest Protected Areas on the World Heritage List. IUCN; Commonwealth of Australia. 1998. Record of the World Heritage Expert Panel. Regional Forest Agreement Process. 101p.
- iii) **Consultations:** Représentants des Agences de l'État et du Commonwealth, personnel de la ville de Blue Mountains, ONG locales.
- iv) **Visite du site:** février 1999, Jim Thorsell, Les Clark et Kevin Jones (ICOMOS).

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

La Région des montagnes Bleues (RMB), couvre 1,03 million d'hectares de paysage essentiellement boisé sur un plateau de grès, entre 60 et 180 km, vers l'intérieur des terres par rapport au centre de Sydney, en Nouvelle-Galles du Sud. La candidature repose sur des critères naturels aussi bien que culturels. Le site englobe 8 aires protégées en deux blocs séparés par un «couloir» occupé par une artère routière et une ville. Il ne s'agit pas de «montagnes» à proprement parler mais d'un plateau de grès profondément encaissé, s'élevant de moins de 100 mètres jusqu'à 1,300 mètres d'altitude, avec des affleurements basaltiques sur les plus hautes crêtes. Les cours d'eau de la RMB sont petits mais des gorges profondes se sont formées là où les schistes sous-jacents se sont érodés plus rapidement que les grès. Des falaises de 300 mètres de haut, des canyons et des chutes figurent parmi les principales caractéristiques du site. On y trouve également une ceinture calcaire présentant divers éléments karstiques, y compris un réseau de grottes. Le climat est tempéré chaud, avec des précipitations annuelles pouvant atteindre 1,400 mm et des chutes de neige occasionnelles. La Région des montagnes Bleues aurait servi de refuge lors des variations climatiques de l'histoire géologique récente, assurant ainsi la survie de très nombreuses espèces de la faune et de la flore.

La RMB abrite 70 communautés végétales très diversifiées, adaptées aux divers substrats, aux gradients altitudinaux et à la déclivité. La Région des montagnes Bleues contient une représentation large et équilibrée d'habitats à eucalyptus comprenant des formations sclérophylles humides et sèches et des landes à mallee, ainsi que des marais, des zones humides et des prairies localisés. La RMB compte 90 taxons d'eucalyptus (13% du total mondial), dont 12 sont considérés comme endémiques de la région gréseuse de Sydney. Les quatre groupes d'eucalyptus y sont également représentés. On trouve quelques forêts ombrophiles sur les affleurements basaltiques élevés, ainsi que des vallées fertiles et des ravins. Parmi les principaux éléments de la forêt ombrophile figurent des familles présentant des affinités tempérées chaudes; nombre d'espèces atteignent leur limite méridionale à l'intérieur de la RMB. On relève également un niveau d'endémisme élevé avec 114 taxons endémiques, ainsi que 120 taxons végétaux rares et menacés à l'échelon national. La Région des montagnes Bleues possède plusieurs espèces reliques (*Wollemia*, *Microstrobos*, *Acrophyllum*) qui ont subsisté dans des microsites extrêmement restreints. Non moins de 7 espèces végétales sont considérées comme éteintes.

Le site désigné possède une gamme représentative de la faune australienne, avec 52 espèces indigènes et 13 espèces exotiques. Les premières incluent le kangourou gris, le wallaby de Bennett, le wallaroo, le wombat et le koala. L'avifaune est variée, avec 265 espèces indigènes, 10 espèces exotiques et une diversité particulièrement élevée de méliphages (25 espèces). Viennent s'y ajouter 60 espèces de reptiles, 30 espèces de batraciens et une faune invertébrée diversifiée mais mal connue.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

Comme on le dit souvent, l'Australie est un continent en soi, avec de nombreux processus écosystémiques, une flore et une faune uniques. Avec des sols plus stériles et un climat plus variable que ceux de n'importe quel autre continent, l'Australie, à l'issue d'une longue période d'isolement relatif, a engendré un biote hautement caractéristique. Il est donc difficile d'établir une comparaison avec les autres continents et la discussion ci-après porte essentiellement sur d'autres sites australiens.

À ce jour, la Liste du patrimoine mondial compte 65 sites possédant des caractéristiques forestières d'importance mondiale. Cinq d'entre eux se trouvent en Australie, trois dans la même province biogéographique (forêt sclérophylle orientale ouverte) que la Région des montagnes Bleues, à savoir: Les Tropiques humides du Queensland (en partie) (894 420 ha), les Réserves des forêts ombrophiles centre-orientales d'Australie (366 455 ha) et l'île Fraser (166 283 ha). [Les éléments forestiers de cette dernière ont été considérés comme secondaires par rapport aux caractéristiques géophysiques, mais néanmoins comme un élément venant étayer le Critère (iii)]. Les trois sites susmentionnés, de même que Kakadu et la Zone de nature sauvage de Tasmanie, abritent des communautés sclérophylles étendues mais moins variées que celles de la RMB. (Un dendrogramme serait utile pour connaître le chevauchement et les relations entre ces groupes floristiques).

De la partie septentrionale du site désigné, on peut apercevoir, au loin, l'unité la plus méridionale du Bien du patrimoine mondial des Réserves des forêts ombrophiles centre-orientales d'Australie. Bien qu'il soit beaucoup moins étendu, ce site compte non moins de 70 espèces d'eucalyptus ce qui, par unité de superficie, représente un nombre 3 fois plus élevé que celui de la RMB (90 espèces). La diversité des espèces n'est toutefois pas le seul moyen d'évaluer la représentation de l'écosystème d'eucalyptus. Dans le site de Réserves des forêts ombrophiles centre-orientales d'Australie, par exemple (et dans celui des Tropiques humides), on relève des interactions beaucoup plus diverses entre les communautés de forêts ombrophiles et d'eucalyptus, présentant un intérêt écologique considérable. De même, la Région des montagnes Bleues illustre de façon plus diversifiée les stratégies d'adaptation au feu développées par les plantes au cours de leur évolution. Ainsi, malgré leur proximité, on constate de nombreuses différences entre le Bien du patrimoine mondial des Réserves des forêts ombrophiles centre-orientales d'Australie, dominé par la forêt ombrophile, qui

suit la Cordillère australienne, et la Région des montagnes Bleues, dominée par l'eucalyptus, située dans la région gréseuse de Sydney (la vallée de Hunter constituant la limite biogéographique).

On constate davantage de similitudes avec la région des Alpes australiennes, au sud de la Région des montagnes Bleues, dont la candidature au patrimoine mondial a également été suggérée (voir Kirkpatrick, 1994 et Good, 1989). Le texte de candidature de la Région des montagnes Bleues n'établit pas de comparaison approfondie avec le complexe d'aires protégées des Alpes australiennes mais chacune des deux régions possède ses mérites propres et il y aurait des chevauchements considérables dans la justification de ces deux candidatures. (Le Vice-président australien de la Commission mondiale des aires protégées de l'UICN a suggéré de relier ces deux sites et de les considérer comme une candidature groupée. Un autre évaluateur a constaté que les Alpes australiennes présentaient des problèmes d'intégrité susceptibles d'empêcher leur inscription.) D'autres évaluateurs ont également mentionné l'importance des forêts d'eucalyptus dans le sud-ouest de l'Australie.

Le texte de la candidature de la RMB mentionne à plusieurs reprises le rapport du groupe d'experts du Commonwealth d'Australie sur le patrimoine mondial (1998) qui a réalisé une évaluation comparative des forêts dans trois États, dans le cadre du Regional Forest Agreement Process (Procédure d'accord régional sur les forêts). Ce rapport était organisé en thèmes (7 thèmes généraux et 15 sous-thèmes) et son but était d'identifier les zones forestières des trois États qui méritent des recherches plus approfondies du fait qu'elles constitueraient les meilleures exemples mondiaux de chaque sous-thème. L'UICN considère que si une telle approche simplificatrice peut être utile à l'échelon d'un État ou d'une nation, ses conclusions sur une liste aussi détaillée de sous-thèmes ne sont pas nécessairement applicables à l'échelon mondial.

Les conclusions du rapport du groupe d'experts quant aux sous-thèmes naturels pertinents sont les suivantes en ce qui concerne la candidature de la Région des montagnes Bleues:

- ♦ Sous-thème: Marges continentales passives: la RMB "ne figure pas parmi les exemples les plus représentatifs du sous-thème à l'échelle mondiale" (page 14).
- ♦ Sous-thème: Refuges, reliques: aucun site de Nouvelle-Galles du Sud, même celui de la Région des montagnes Bleues (à part des exemples faisant déjà partie des Réserves des forêts ombrophiles centre-orientales d'Australie) ne justifie des études plus approfondies en tant qu'exemple le plus représentatif à l'échelle mondiale.
- ♦ Sous-thème: Forêt ombrophile: «le groupe d'experts a conclu que la Région des montagnes Bleues n'est pas un exemple éminemment représentatif du sous-thème «Forêt ombrophile». Il a pris acte du peuplement de forêt ombrophile contenant le pin Wollemi mais considère, qu'en tant que tel, des recherches supplémentaires ne se justifient pas...» (pages 33 à 34).
- ♦ Sous-thème: Scléromorphie: "Tout en reconnaissant l'importance de l'expression de la scléromorphie dans la région, le groupe d'experts a conclu que des recherches plus approfondies ne se justifient pas pour la Région des montagnes Bleues en tant qu'expression d'importance mondiale du sous-thème." (page 38).
- ♦ Sous-thème: Végétation dominée par les eucalyptus: le groupe d'experts a constaté que trois biens du patrimoine mondial présentent un intérêt pour leurs eucalyptus et a proposé des ajouts à chacun de ces biens pour améliorer leur couverture. Il a également relevé l'existence de deux importants "pics" de richesse en espèces d'eucalyptus - l'un centré sur la Région des montagnes Bleues et le deuxième, sur la région allant de Coff's Harbour aux Border Ranges (zones géographiques des Réserves des forêts ombrophiles centre-orientales d'Australie). Le groupe d'experts a identifié trois autres régions (y compris le gradient «Mer-Alpes») méritant des recherches plus poussées. Il a conclu que «... une meilleure représentation globale de la végétation dominée par l'eucalyptus en

Australie... reposerait nécessairement sur une série de régions» (page 40). La Région des montagnes Bleues figure donc parmi les huit forêts de trois États méritant des recherches plus poussées dans le cadre de ce sous-thème (Tableau 8).

Enfin le groupe d'experts a constaté que même si les caractéristiques naturelles de la Région des montagnes Bleues ne justifient pas de recherches supplémentaires du fait de leur importance mondiale pour quatre sous-thèmes sur les cinq qui ont été mentionnés plus haut, le site candidat possède de nombreuses caractéristiques associées qui pourraient contribuer à son inscription s'il se révélait être la meilleure expression mondiale d'un autre thème.

L'argument présenté dans le texte de candidature pour étayer le fait que la Région des montagnes Bleues "constitue l'un des habitats les plus importants du monde pour la conservation *in situ* d'espèces végétales menacées" a été remis en question par plusieurs évaluateurs, du fait notamment de l'absence de données comparatives. On sait que le site des Réserves des forêts ombrophiles centre-orientales d'Australie, site adjacent mais nettement plus petit que la RMB, possède plus de 170 espèces végétales rares et menacées (environ 120 dans la Région des montagnes Bleues) et que les Tropiques humides du Queensland en ont encore plus. Certains experts ont contesté le fait que la RMB constitue "le centre de diversité de l'eucalyptus..." (page 22), estimant que les données comparatives sur les niveaux d'endémisme étaient insuffisantes. On constate par exemple, dans Williams et Woinarski (1997 p. 105), que le District botanique de Darling, au sud-ouest de l'Australie, possède davantage de taxons d'eucalyptus (101) que la région centre-orientale (dont fait partie la RMB) (84), et nettement plus de taxons endémiques (31) que la RMB (13).

Ni le texte de candidature ni le rapport du groupe d'experts ne fournissent une analyse comparative des caractéristiques de la Région des montagnes Bleues en fonction du critère naturel (iii) - beauté naturelle. Le paysage de la RMB est certainement exceptionnel à l'échelon national. Toutefois, la plupart des experts ont estimé qu'il existe, en Australie, de nombreuses autres régions présentant une géomorphologie gréseuse plus exceptionnelle (Kimberly, Bungle-Bungles, Gorges de Carnarvon) et que d'autres ont une importance esthétique nettement supérieure (par exemple Uluru, Kakadu, sud-ouest de la Tasmanie). Il a été rappelé que le Bien du patrimoine mondial des Réserves des forêts ombrophiles centre-orientales d'Australie possède des caractéristiques esthétiques tout aussi importantes mais qu'elles ont été considérées comme secondaires par rapport aux éléments biologiques et que ce bien n'a pas été inscrit sur la base du critère (iii). Le texte de candidature relève également l'importance esthétique de la Région des montagnes Bleues du fait de sa proximité avec une grande ville mais ce phénomène existe dans de nombreuses autres régions (par exemple Le Cap, Nairobi, Vancouver, Miami).

En résumé, à la lumière de données comparatives supplémentaires, plusieurs arguments du texte de candidature apparaissent exagérés et devraient donc être revus et éclaircis avant qu'une réponse définitive puisse être donnée quant à l'inscription du site désigné. Il ressort également que la Région des montagnes Bleues n'est pas le seul site à présenter un intérêt particulier pour ce qui est des forêts d'eucalyptus et que cinq biens du patrimoine mondial ainsi que 2 autres sites possèdent aussi des traits distinctifs intéressants à cet égard (parfois même plus convaincants). La caractéristique essentielle du site désigné est qu'il abrite le nombre le plus élevé de taxons d'eucalyptus (13% du total mondial) soit la représentation la plus étendue et la plus équilibrée. Il a également été reconnu en tant que refuge du Gondwana et possède l'un des plus vastes peuplements de forêt d'eucalyptus ancienne. Ce type de forêt possède une histoire particulièrement diversifiée d'adaptation au feu. Les autres caractéristiques naturelles présentées pour étayer la justification de la candidature sont considérées comme secondaires par rapport à d'autres sites mais constituent néanmoins un argument supplémentaire.

4. INTÉGRITÉ

Dans le cas de la RMB, il y a trois facteurs en rapport avec l'intégrité, à savoir: les effets des utilisations antérieures des sols, les questions relatives aux limites, et les menaces.

4.1. Utilisations antérieures des sols

L'argument présenté dans le texte de candidature (page 180) selon lequel «la Région des montagnes Bleues est pratiquement vierge» et que, pour l'essentiel, elle «n'a pas été modifiée par la colonisation européenne» doit être nuancé. Plusieurs utilisations ont, par le passé, eu un effet cumulatif considérable sur le site candidat (même si elles ont pratiquement toutes cessé), à savoir:

- ♦ **Un barrage-réservoir** - le barrage de Warragamba, qui a créé le lac Burragorang, couvre 70% des besoins en eau de la ville de Sydney. Une grande partie de la forêt qui se trouvait au fond de la vallée de la Région des montagnes Bleues a disparu après la mise en eau du barrage. Bien que le réservoir lui-même ait été exclu de la candidature, une partie de son bassin versant s'étend dans les zones de Nattai, des montagnes Bleues et de Kanangra Boyd, à l'intérieur de la RMB.
- ♦ **Des pâturages** - surtout dans les Parcs nationaux de Kanangra et de Nattai et, dans une moindre mesure, à Wollemi et Yengo. Aujourd'hui, le bétail a pratiquement disparu mais on trouve encore des bovins et des chevaux redevenus sauvages dans ces zones.
- ♦ **Une exploitation forestière** - a été pratiquée autrefois dans quelques zones du site désigné, notamment dans des habitats montagneux clés importants du Parc national de Kanangra Boyd.
- ♦ **Des mines de charbon** - étaient exploitées autrefois dans le Parc national des montagnes Bleues (plusieurs caractéristiques importantes résultent de l'effondrement des falaises) Un vestige de ces mines - la voie ferrée panoramique de Katoomba - constitue l'un des pôles d'attraction touristique. Cette activité remonte surtout à la fin du 19e et au début du 20e siècle; elle est aujourd'hui considérée comme faisant partie du patrimoine culturel de la région. L'exploitation minière a néanmoins eu des répercussions sur les bassins hydrographiques du Nepean et du Grose, dans le site désigné.
- ♦ **Des activités militaires** - l'essentiel du Parc national de Wollemi, avant d'être classé, fut un terrain militaire. Même si les activités militaires étaient bénignes et se limitaient aux zones les plus accessibles, elles ont laissé des traces, notamment des sentiers, une piste d'atterrissage, de nombreuses tranchées restées ouvertes et d'anciens campements jonchés de débris.
- ♦ **L'exploitation des schistes bitumineux** - bien que cette activité, menée autrefois dans les vallées de Wolgan et Newnes, soit mentionnée dans le contexte du patrimoine culturel, la désignation omet de signaler les répercussions notables de cette exploitation sur le milieu naturel. Certaines zones, présentées aujourd'hui comme des forêts primaires, ont été complètement déboisées pour étayer les puits et pour le combustible, comme l'attestent des photographies de l'époque.
- ♦ **Défrichement** - depuis le début de la colonisation, plusieurs zones des vallées et de certains plateaux ont été défrichées et des routes y ont été ouvertes. Certaines ont été complètement reboisées, d'autres pas. Dans la région de Nattai, de vastes étendues ont été déboisées avant que les agriculteurs ne soient déplacés pour protéger le bassin versant. Même dans certaines des zones les plus isolées du Parc national de Wollemi, de petites clairières ont subsisté, souvent associées à de petits secteurs de sols volcaniques.
- ♦ **Politique relative au feu** - la colonisation européenne a considérablement modifié le régime du feu dans la Région des montagnes Bleues. Bien que l'on comprenne encore mal l'histoire du feu, on

sait que des espèces se sont déplacées, altérant le fonctionnement naturel de l'écosystème de la RMB.

Pour ce qui est du bilan positif, on constate que tous les impacts susmentionnés ont été réduits grâce à une gestion active et que le paysage est en train de se restaurer. On relèvera toutefois que ces utilisations antérieures n'ont pas été clairement mentionnées dans le texte de candidature.

4.2. Questions relatives aux limites

Bien que le site désigné soit suffisamment vaste (1 million ha) pour protéger le biote et les processus écosystémiques, son efficacité à cet égard est réduite par les anomalies que l'on peut constater dans ses limites. Premièrement, la carte révèle des limites très sinueuses, particulièrement au nord et à l'est, qui s'expliquent par les méthodes traditionnelles de défrichement et le régime foncier privé, en place avant l'établissement des parcs. Hormis la difficulté que pose la gestion d'une région avec un coefficient "limites-superficie" aussi élevé, ces terrains privés représentent une menace relativement faible pour le site (par exemple, sources de ruissellement, espèces introduites et incendies spontanés). De plus, les directives émises par le gouvernement de Nouvelle-Galles du Sud pour contrôler les activités menées dans les terrains limitrophes du site apportent une solution à cette question.

Le problème du "couloir" central, occupé par la ville de Blue Mountains et par une artère routière nationale, qui coupe le site désigné en deux est plus préoccupant (contrairement à ce qu'indique le texte de candidature (page 121), la RMB n'est pas une unité «d'un seul tenant»). L'intégralité de ce "couloir" se trouve en amont du site désigné et fait peser sur lui plusieurs menaces que nous allons expliquer plus loin.

Un deuxième problème relatif aux limites est celui de la présence, à l'intérieur du site, de 155 enclaves couvrant 75 000 ha au total. Vu les préoccupations que suscitent ces enclaves, l'UICN a demandé des informations complémentaires sur leur emplacement, ainsi que sur les activités et les menaces particulières qu'elles posent. Ce complément d'information a révélé que, dans la moitié des enclaves, du bétail paît la végétation indigène, ailleurs, ce sont des résidences rurales et des activités d'exploitation forestière sélective. Bien qu'il existe une concession minière à l'intérieur d'une de ces enclaves, et du charbon dans d'autres, l'exploitation minière n'est pas rentable et n'est pas autorisée sur les limites extérieures de la RMB. En outre, le National Parks & Wildlife Service a pour politique d'acquérir les enclaves importantes pour la conservation, dans les limites des fonds disponibles. Sydney Water a également acquis 13 enclaves pour assurer la protection du bassin versant. Toutefois, à l'intérieur du site, les enclaves sont nombreuses et étendues et, bien qu'elles ne posent pas encore de menace sérieuse, les choses pourraient s'aggraver à l'avenir.

4.3. Menaces

Comme toute aire protégée, la Région des montagnes Bleues est confrontée à différents problèmes de gestion. Le texte de candidature (section 5) donne une bonne vue d'ensemble de ces problèmes sauf un (voir ci-après) et des meilleurs moyens de les résoudre. Lors de la visite, l'UICN a été impressionnée par le niveau général de la gestion du site, l'engagement et la coopération avec la ville de Blue Mountains. Étant donné que cette ville constitue un interface important entre la RMB et la principale zone d'urbanisation, une telle coopération est essentielle. Les initiatives les plus méritoires sont l'Étude des bio-indicateurs, le Programme *Bush Care*, le réseau de sentiers, le Plan de gestion des espèces introduites et le Plan de transfert des eaux usées mis en œuvre par le gouvernement de l'État, grâce auquel le déversement des égouts de la ville a été détourné du site désigné. Toutefois, le contrôle de l'écoulement des eaux pluviales vient à peine de débuter, et 10% seulement des 150 millions de dollars nécessaires ont été alloués. Avec une grande ville construite à flanc de crête rocheuse au-dessus du site désigné, les eaux de ruissellement qui se déversent dans les rivières Grose et Nepean poseront toujours un problème, et resteront une menace pour l'intégrité du site.

La menace qui est omise dans le texte de candidature est le projet de construction d'un nouvel aéroport international à Badgerys Creek, à 10 km de la limite orientale de la RMB. L'UICN a examiné les éléments pertinents du projet d'étude d'impact sur l'environnement ainsi que des copies des pétitions contre ce projet signées par des groupes de défense de la nature et des associations communautaires. La construction de l'aéroport entraînerait une utilisation maximale de l'espace aérien au-dessus de la Région des montagnes Bleues, ce qui se traduirait par des niveaux sonores de 70 à 80 décibels. Le trafic aérien constituerait, en outre, une nuisance sur le plan esthétique et porterait préjudice à l'ambiance calme et naturelle de cette partie de la RMB. Qui plus est, cet aéroport serait une source multiple de pollution atmosphérique: circulation routière, émissions et largage de carburants dans l'air. Comme indiqué dans les pétitions soumises par la ville de Blue Mountains, l'inscription du site désigné sur la Liste du patrimoine mondial "... serait compromise de façon inacceptable par les effets dommageables du survol des montagnes Bleues par des avions". D'autres gouvernements locaux ainsi que le gouvernement d'État s'opposent également au projet. La décision du gouvernement du Commonwealth concernant la construction de ce nouvel aéroport devrait être annoncée vers le milieu de 1999.

5. AUTRES COMMENTAIRES

L'inspection du site, effectuée conjointement par l'UICN et ICOMOS a clairement révélé une corrélation entre les caractéristiques culturelles et naturelles de la Région des montagnes Bleues. Concernant l'histoire de la conservation du site, l'UICN estime, comme le représentant d'ICOMOS, que le site a un intérêt national plutôt qu'international.

6. CHAMP D'APPLICATION DES CRITERES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

La Région des montagnes Bleues a été proposée en tant que site mixte satisfaisant aux Critères naturels (ii), (iii) et (iv). Le texte de candidature indique que "... les arguments essentiels en faveur de l'inscription du site sur la Liste du patrimoine mondial résident dans l'importance universelle exceptionnelle de la végétation dominée par l'eucalyptus, dont le site constitue le meilleur exemple...". La question qui se pose alors est la suivante: peut-on dire que la végétation dominée par l'eucalyptus est d'importance universelle, au sens où l'on pourrait dire que d'autres taxons, par exemple *acacia*, *grevilleas*, *banksias*, *quercus* sont d'importance universelle?

Les eucalyptus constituent certainement un groupe végétal remarquable, avec de nombreuses caractéristiques écologiques distinctives. Ils ont évolué isolément, sur un fragment du Gondwana, et sont une composante importante de la diversité biologique mondiale. Les eucalyptus illustrent l'importance des facteurs édaphiques dans l'évolution des communautés végétales et la structure unique de leur canopée a créé un environnement sans comparaison avec les autres taxons. Les eucalyptus sont considérés comme typiquement "australiens" bien qu'on en trouve aussi en Indonésie, en Papouasie-Nouvelle-Guinée et aux Philippines.

Toutefois plusieurs évaluateurs ont estimé qu'il était quelque peu restrictif de fonder une candidature sur l'importance universelle d'un taxon végétal et que cela risquait de créer un précédent. La question a également été posée de savoir si la Région des montagnes Bleues, qui ne possède que 90 (13%) des 700 taxons d'eucalyptus connus, suffisait, à elle seule, pour démontrer les caractéristiques du genre. L'UICN suggère qu'il serait plus réaliste d'envisager la candidature de la RMB en tant qu'écosystème dominé par le taxon eucalyptus (bien qu'elle possède aussi un élément *acacia* substantiel), mais présentant un mélange d'autres caractéristiques naturelles et culturelles qui, ensemble, font de la RMB ce paysage particulier.

Outre ce problème général posé par l'accent mis sur un seul taxon, l'UICN est arrivée à la conclusion que l'inscription du site sur la Liste du patrimoine mondial au titre des critères naturels n'est pas justifiée. Cette conclusion repose partiellement sur: (1) plusieurs arguments méritent des

éclaircissements; (2) la discussion de la section 3 ci-dessus concernant la comparaison entre la Région des montagnes Bleues et d'autres sites; (3) les conclusions du groupe d'experts du patrimoine mondial qui n'offrent pas de base suffisamment claire pour justifier l'inscription de la RMB en tant que telle. Plus précisément:

- ♦ Il a été démontré qu'il existe en Australie cinq biens du patrimoine mondial possédant tous des caractéristiques importantes pour ce qui est des eucalyptus et des plantes sclérophylles, associées à d'autres caractéristiques naturelles exceptionnelles. Bien que la Région des montagnes Bleues soit l'un des deux "pics" de diversité de l'eucalyptus, on constate des chevauchements considérables avec d'autres aires protégées et le texte de candidature ne démontre pas que cette caractéristique suffit pour que le site puisse être considéré d'importance universelle exceptionnelle.
- ♦ Le groupe d'experts du patrimoine mondial a reconnu quatre autres aires protégées dans trois États possédant des caractéristiques d'intérêt universel pour ce qui est de l'eucalyptus. Deux d'entre eux - les Alpes australiennes et la RMB - ont été présentés comme équivalant à deux biens du patrimoine mondial existants (Kakadu et Zone de nature sauvage de Tasmanie) pour ce qui est de leur importance dans la représentation du sous-thème «végétation dominée par les eucalyptus». Le groupe d'experts a également suggéré qu'une série de sites serait nécessaire pour constituer un exemple d'intérêt mondial du sous-thème «végétation dominée par les eucalyptus». Cependant, sur la base des recommandations du rapport du groupe d'experts du patrimoine mondial, on peut conclure que la Région des montagnes Bleues ne suffit pas, en tant que telle, pour satisfaire aux Critères (ii) et (iv) du patrimoine mondial et qu'il vaudrait peut-être la peine d'envisager une candidature groupée.
- ♦ Bien que le groupe d'experts ait relevé l'importance de la Région des montagnes Bleues pour 4 autres sous-thèmes (par exemple l'importance du pin Wollemi en tant qu'espèce relique), il n'a pas estimé qu'une recherche plus approfondie se justifiait en raison de l'importance mondiale du site pour l'un de ces sous-thèmes. L'UICN partage cet avis et ajoute qu'il convient d'être prudent avant d'adopter une approche "additive" consistant à regrouper plusieurs caractéristiques secondaires pour justifier une inscription.

En conclusion, l'UICN estime que cette candidature est difficile à évaluer. La Région des montagnes Bleues possède de nombreuses caractéristiques importantes du point de vue du patrimoine et les aires protégées qu'elle englobe sont bien gérées. De plus, les arguments sont bien équilibrés mais l'UICN estime que, sous sa forme actuelle, cette candidature ne répond pas aux critères du patrimoine mondial. Ce site a clairement une importance à l'échelon national mais son importance mondiale n'a pas été étayée de façon suffisamment claire et convaincante. Il vaudrait la peine que les autorités australiennes étudient de plus près la possibilité de présenter une candidature groupée, comprenant la Région des montagnes Bleues et un ou plusieurs autres sites, comme l'ont recommandé le groupe d'experts et plusieurs évaluateurs. Une partie de cette nouvelle candidature devrait également tenir compte des questions d'intégrité – notamment des 155 enclaves privées qui se trouvent dans le site et de la menace que représente le projet de construction d'un nouvel aéroport.

Enfin, l'UICN rejoint les conclusions du groupe d'experts de l'État/du Commonwealth, à savoir qu'il serait possible d'envisager une candidature groupée couvrant les écosystèmes d'eucalyptus d'Australie, dans laquelle la Région des montagnes Bleues pourrait être un élément clé, éventuellement avec une partie des Alpes australiennes et de l'extrémité sud-ouest de l'Australie-Occidentale. L'UICN constate en effet que les Sites fossilifères de mammifères d'Australie constitués de sites séparés éloignés mais regroupés dans le même Bien, constituent un précédent intéressant.

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau recommande le **renvoi** de la présente candidature, et invite les autorités australiennes à envisager la possibilité d'une candidature groupée couvrant toute la gamme des caractéristiques de

l'écosystème d'eucalyptus, selon les recommandations du rapport du groupe d'experts. On notera également que certains impacts, comme ceux qui sont associés aux enclaves privées et au projet de construction d'un aéroport à Badgerys Creek, pourraient compromettre l'intégrité de la Région des montagnes Bleues.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

MONT WUYI (CHINE)

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC:** (4 références).
- ii) **Littérature consultée:** State Environmental Protection Administration. 1998. **China's Biodiversity: a country study.** Beijing; Hideo Tagawa and Mitsuru Hotta. ed. 1997. **Co-existence of the World Humid Evergreen Forest Ecosystems and People.** in *Tropics* 6(4); Chen Changdu. 1999. **On the position of Wuyishan Mountain in the biodiversity conservation of China.** Peking University, 3/1999.
- iii) **Consultations:** quatre évaluateurs indépendants, Université de Beijing, Beijing, experts scientifiques et des affaires culturelles de la province de Fujian.
- iv) **Visite du site :** mars-avril 1999, Les F. Molloy.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le mont Wuyi se trouve à la frontière nord-ouest de la province de Fujian avec la province de Jiangxi, au sud-est de la Chine. Il forme la ligne de partage des eaux entre les affluents du Yangzjiang inférieur qui se dirigent vers le nord et le système hydrographique du Minjiang dans le Fujian, qui s'écoule vers le sud. Le mont Wuyi est densément boisé, avec des pentes abruptes et des gorges profondes. Ces montagnes, les plus élevées du sud-est de la Chine, sont parfois désignées sous le nom de "Toit de la Chine orientale". Le point culminant, le mont Huanggang, mesure 2,158m, et il y a plus de 110 autres sommets dépassant 1,000m d'altitude.

Le mont Wuyi se situe entre les 27° et 28°N et, parce qu'il ne se trouve qu'à 250km de la mer de Chine orientale, a un climat chaud, humide et brumeux, soumis à l'influence de la mousson. Les précipitations annuelles varient peu à l'intérieur du site, oscillant entre 2,200mm au sud-ouest et 3,200mm au nord-ouest, dans la région du mont Huanggang. Bien que le mont Wuyi se trouve dans la zone climatique subtropicale, il arrive que les prairies montagneuses situées au-dessus de 1,800m soient couvertes de neige, en hiver, pendant un mois.

Le site désigné couvre un peu moins de 100,000 hectares, et comprend quatre secteurs (les trois premiers étant contigus, voir carte):

- ♦ une zone occidentale de protection de la diversité biologique (63,575 ha);
- ♦ une zone centrale de protection écologique, dans la région des gorges moyennes de la «rivière aux neuf méandres»;
- ♦ une aire orientale de protection du paysage (culturel et naturel) dans la région spectaculaire de la gorge inférieure de la rivière aux neuf méandres (les zones 2 et 3 couvrent ensemble 36,400 ha);

- ♦ une aire séparée de 48ha, à 15 km environ au sud-est, protégeant les vestiges de l'ancienne cité du royaume Min Yue, qui fut annexé par l'empire des Han.

À cela s'ajoute une zone tampon de 27,888 ha entourant la totalité du site.

Les reliefs spectaculaires de la zone panoramique orientale, autour de la gorge de la rivière aux neuf méandres, sont constitués de monolithes isolés en grès rouges, aux parois verticales, qui dominent l'horizon sur 10 km, le long d'une portion tortueuse de la rivière (aux eaux de haute qualité), surplombant de 200 à 400m le lit fluvial. Le paysage a été façonné par l'eau qui a agrandi les fissures dans le grès, découpant des blocs qui s'effondrent périodiquement sous l'effet de la gravité. Cette géomorphologie présente de nombreux surplombs et grottes que les peuples Min Yue utilisaient comme lieux de sépulture suspendue.

Les monts occidentaux sont d'origine volcanique ou plutonique, avec des sommets de plus de 1,500m, formés de laves dures tufacées, de rhyolites et de granits. Cette zone est découpée par une faille prononcée nord-est/sud-ouest, où pénètrent les eaux de la rivière aux neufs méandres. L'accès à cette zone de diversité biologique centrale pratiquement inhabitée, est difficile et strictement contrôlé. Une ancienne route militaire permet aux véhicules à quatre roues motrices d'accéder au mont Huanggang et le site compte plusieurs sentiers pédestres. Sinon, la zone centrale (environ 60 000 ha) de l'aire de protection de la diversité biologique n'a pas été modifiée. Il s'agit probablement du plus vaste espace sauvage intact du sud-est de la Chine.

Le mont Wuyi est reconnu depuis longtemps comme un centre de diversité biologique en Chine. Depuis que le célèbre botaniste anglais R. Fortune s'y est rendu pour prélever des spécimens en 1845, ce mont a attiré des dizaines de scientifiques chinois, européens et américains. Près d'un millier de spécimens typiques y ont été prélevés, surtout dans les localités de Guadun et Dazhulan, au cœur de la zone centrale; la plupart se trouvent actuellement dans des musées internationaux, à Londres, Berlin, New York et Honolulu. La première réserve naturelle a été instaurée en avril 1979, avant d'être reconnue comme une réserve naturelle nationale clé par le Conseil d'État chinois en juillet 1979, et acceptée par l'UNESCO en 1987 en tant que réserve de biosphère du programme MAB. Selon un document stratégique national faisant autorité et publié récemment, "*China's Biodiversity: a country study*", ce site est considéré comme l'une des 11 régions d'importance critique pour la conservation de la diversité biologique en Chine - et la seule dans le sud-est de la Chine. Son importance s'explique par son emplacement géographique et son climat, qui en font une zone subtropicale tempérée mixte, entre les biotes tempérés du nord et tropicaux du sud. Le mont Wuyi se caractérise par la richesse exceptionnelle de ses espèces, dont bon nombre sont endémiques.

À l'intérieur de la zone centrale occidentale se trouve la plus vaste forêt vierge subtropicale tempérée de Chine (30,000 ha). Cinq larges ceintures de végétation altitudinales ont été identifiées, allant de la forêt de feuillus sempervirente sur sol rouge, à 350m d'altitude, aux prairies de montagne entre 1,700 et 2,100m d'altitude. Ces ceintures peuvent encore être subdivisées en 53 associations végétales distinctes. Au total, 3,728 espèces végétales différentes ont été répertoriées, dont 2,888 sont des plantes supérieures - y compris 282 espèces de fougères (85 genres), 25 gymnospermes (18 genres) et 2,222 angiospermes (812 genres). C'est le type de forêt de feuillus sempervirente le plus riche en diversité biologique végétale. Autres caractéristiques remarquables du site: la diversité des associations de la forêt de bambous (14) et le nombre d'orchidées (78 espèces appartenant à 32 genres). Cette flore compte 48 plantes endémiques de la zone du mont Wuyi, principalement des fougères et des bambous.

Étant donné la grande variété des niches géologiques et géomorphologiques, les microclimats et l'absence de tout impact significatif des glaciations du Pléistocène, le mont Wuyi est devenu le refuge de plantes anciennes et reliques très rares dans le reste de la Chine, notamment le ginkgo (ou ginkgo) endémique (seul membre de sa famille), ainsi que nombre d'autres gymnospermes rares et d'angiospermes remarquables. L'importance du mont Wuyi en tant que refuge pour les végétaux est

renforcée par le nombre considérable de familles monospécifiques (ou ne comportant que quelques membres) et par la présence de plusieurs familles anciennes telles que les Magnoliaceae, les Illiciaceae, les Lardizabalaceae, et les Schisandraceae.

Le mont Wuyi est encore plus réputé pour sa faune. À ce jour, 475 espèces de vertébrés y ont été enregistrées, y compris 71 mammifères, 256 oiseaux, 73 reptiles, 40 poissons et 35 amphibiens. Quarante-neuf espèces de vertébrés sont endémiques de la Chine, y compris le tigre de Chine proche de l'extinction. Parmi les autres animaux rares figurent la panthère nébuleuse et 3 vertébrés endémiques du mont Wuyi - le "crapaud cornu", un autre amphibien et un oiseau, le paradoxornis de David. Le mont Wuyi est également un site important pour les oiseaux migrateurs dont plus d'une centaine sont protégés en vertu d'un accord sino-japonais et d'un autre accord sino-australien. Au total, 143 espèces bénéficient d'un régime de protection d'État (et parmi elles 11 bénéficient d'une protection de "première classe") et 46 sont inscrites aux annexes de la CITES.

Cette région est également connue pour ses insectes, avec 4,560 espèces décrites à ce jour. On estime le nombre total d'espèces d'insectes entre 10,000 et 20,000. Le mont Wuyi est aussi reconnu au niveau international pour ses espèces exceptionnelles d'amphibiens, de reptiles et d'insectes.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

Le dossier de candidature considère le mont Wuyi comme le peuplement le plus représentatif de forêt subtropicale ombrophile de Chine et l'on peut dire, en effet, que les dernières grands forêts subtropicales ombrophiles du monde se trouvent en Chine méridionale, entre 30°N et le Tropique du Cancer. Il est difficile d'établir une comparaison avec d'autres régions du monde étant donné les différences climatiques et floristiques. Sous ces latitudes (24°N à 30°N), dans la majeure partie de l'hémisphère septentrional, les biomes prédominants sont les déserts et les hautes montagnes. Les seuls endroits où l'on trouve des milieux climatiques subtropicaux humides comparables (et la présence possible de forêts de feuillus sempervirentes subtropicales) sont la Floride, les contreforts de l'Himalaya, le nord du Myanmar, les îles de Taiwan et du sud du Japon. Généralement, ces forêts, situées sur des pentes de moyenne altitude, sont dominées par des essences appartenant à des familles comme les Fagaceae, Lauraceae, Theaceae, Magnoliaceae, Elaeocarpaceae et les Hamamelidaceae, tandis qu'en plus haute altitude, ces forêts se transforment en «forêts de brouillard» plus distinctives à Ericaceae et conifères des familles des Pinaceae, Taxodiaceae, Taxaceae et Cupressaceae.

La Chine possède trois autres sites, contenant des forêts, inscrits sur la Liste du patrimoine mondial - Huangshan, Wulingyuan (connu localement sous le nom de «Zhangjiajie» depuis que la localité a changé de nom) et le mont Emei – qui se trouvent tous dans la zone climatique subtropicale générale du Domaine paléarctique. Le Bien de Wulingyuan a été inscrit du fait de son importance esthétique, tandis que Huangshan et le mont Emei l'ont été pour leur diversité biologique [Critère (iv)]. Comme le mont Wuyi, les Biens de Huangshan et du mont Emei présentent une végétation marquée par un vaste gradient altitudinal; Huangshan est moins élevé, et le mont Emei dépasse de 1,000 m environ le mont Huanggang, situé dans le site du mont Wuyi. Pour ce qui est des provinces biogéographiques décrites par Udvardy, Wulingyuan et Huangshan se trouvent tous deux à l'intérieur de la Forêt décidue orientale et le mont Emei est à cheval sur la Forêt décidue orientale et la Forêt subtropicale chinoise. Toutefois, le mont Wuyi se trouve à la limite entre la Forêt subtropicale chinoise et la Forêt ombrophile de Chine méridionale. Le mont Wuyi, possède, en conséquence, de nombreuses caractéristiques biogéographiques du Domaine indomalais – il est plus chaud, plus humide et son biote présente un plus grand nombre d'éléments tropicaux.

Une comparaison de la diversité biologique des trois sites – mont Wuyi, Huangshan et mont Emei – fait apparaître la prééminence du mont Wuyi. Ce dernier, au même titre que le mont Emei, recèle un nombre exceptionnel d'espèces végétales (3,600 à 3,700), deux fois et demie supérieur, dans les deux cas, à celui de Huangshan. Mais c'est par le nombre et la variété de ses espèces animales que le mont Wuyi se distingue des deux autres sites. La Figure 1, ci-dessous, montre que le mont Wuyi et le mont

Emei possèdent un nombre équivalent d'espèces d'oiseaux et d'amphibiens mais que le mont Wuyi a moins de poissons, plus de mammifères et plus du double de reptiles. Pour ce qui est des insectes, le mont Wuyi dépasse largement le mont Emei en nombre d'espèces (et en variété).

La banque de données sur les aires protégées du WCMC répertorie près de 200 autres aires protégées appartenant aux provinces biogéographiques de la Forêt ombrophile de Chine méridionale et de la Forêt subtropicale chinoise. Huit d'entre eux (outre le mont Wuyi) ont une superficie qui dépasse 55 000 ha mais aucun n'est considéré comme aussi important que le mont Wuyi pour la diversité biologique,.

Bien (naturel) du patrimoine mondial	Superficie (ha)	Nbre total de vertébrés	Mammifères	Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Poissons	Insectes
Mont Wuyi	99,975	475	71	256	73	35	40	4560
Mont Emei et Leshan	15,400	434	51	256	34	33	60	Env. 1000
Mont Huangshan	15,400	300	48	170	38	20	24	n.d
Yakushima (Japon)	10,747	n.d.	16	150	15	8	n.d..	1900

n.d. = non disponible

Figure 1 Comparaison entre le mont Wuyi et d'autres biens du patrimoine mondial en Asie de l'Est (nombre d'espèces animales)

Le seul autre bien du patrimoine mondial d'Asie de l'Est comparable avec le mont Wuyi est l'île de Yakushima, située au 30°N, au sud du Japon, dans la Province biogéographique de la Forêt sempervirente japonaise. Yakushima possède un gradient altitudinal de forêt aussi vaste que le mont Wuyi (niveau de la mer à environ 2,000m d'altitude) mais le site est nettement moins étendu et n'est pas d'aspect aussi solide. Toutefois, Yakushima est nettement plus humide (jusqu'à 10,000mm de précipitations près des sommets) et présente plutôt les caractéristiques d'un climat tempéré chaud (par opposition à subtropical). Yakushima a été inscrit sur la base des Critères (ii) et (iii), mais pas du Critère (iv); la Figure 1 montre que Yakushima possède une diversité biologique totale nettement plus faible (comme il sied à une petite île) mais sa flore présente beaucoup d'autres traits exceptionnels.

4. INTÉGRITÉ

L'un des atouts du site désigné réside dans son haut niveau d'intégrité écologique et paysagère (et dans les travaux de recherche scientifique dont il fait l'objet), ainsi que dans le fait qu'il est géré depuis longtemps en tant qu'aire protégée.

Les éléments positifs du site du point de vue de l'intégrité sont les suivants:

- ♦ étendue (environ 100 000 ha), avec un relief varié de montagnes et de vallées. [La Fig. 1 illustre la vaste étendue du mont Wuyi par rapport aux dimensions restreintes des biens du patrimoine mondial comparables];

- ♦ l'aire protégée relève d'une seule administration provinciale (Fujian);
- ♦ le site est pourvu d'une zone tampon efficace;
- ♦ la zone centrale de 60 000 ha est peu habitée; les 22 700 habitants sont répartis entre 14 villages, essentiellement dans les zones de «protection écologique» et de «protection des valeurs esthétiques et culturelles»;
- ♦ le site bénéficie d'un statut de protection intégrale depuis 1979, mais les décrets de protection émis par les gouvernements provinciaux et centraux remontent à plus de 1,000 ans. Le premier texte interdisant l'abattage des arbres et la pêche date de l'an 748 de notre ère, époque de la dynastie des Tang. En outre, 13 des 450 inscriptions rupestres historiques que l'on peut voir le long de la basse gorge de la rivière aux neuf méandres exhortent les visiteurs et les occupants à protéger la nature;
- ♦ une histoire de planification globale de la gestion, qui a débuté en 1986, avec un plan cadre pour les zones importantes du point de vue historique et esthétique, suivi par le plan de protection de 1995 pour la cité de la dynastie Chengcun Han et, en février 1998, par le plan de gestion pour la réserve naturelle (aire de protection de la diversité biologique), établi avec l'aide du Fond pour l'environnement mondial (FEM).

5. AUTRES COMMENTAIRES

5.1. Réserve de biosphère

Le statut de réserve de biosphère dont bénéficie depuis 12 ans le secteur 'protection de la diversité biologique' du site a permis de rassembler une foule d'informations scientifiques pour le dossier de candidature. Les recherches en cours sont appuyées par des fonds du FEM. Le musée scientifique du village de Sangang, au cœur de l'aire de protection, explique les travaux de recherche menés dans le cadre du programme MAB et présente de nombreux spécimens illustrant la diversité biologique du mont Wuyi.

5.2. Visites

Le mont Wuyi a la chance de ne pas encore subir (et pourrait ne jamais subir) les pressions touristiques aiguës dont souffrent nombre d'autres sites naturels de Chine, tels que Taishan, Wulingyuan et Jiuzhaigou. Néanmoins, environ 700,000 touristes visitent aujourd'hui le site, chaque année. Sur ce total, 300,000 personnes viennent chaque année faire du «rafting» dans les gorges de la rivière aux neuf méandres tandis que 120 000 autres visitent les grottes du «fil du ciel», près de la zone d'importance panoramique. L'accès des visiteurs à l'aire centrale de protection de la diversité biologique (derrière le village de Sangang) est strictement contrôlé.

Les activités de rafting sont réglementées de façon très professionnelle par un système de réservation et des codes écologiques stricts. Jusqu'à 1,000 touristes par jour descendent la rivière sur une portion de 10km, par roulement, sans aucun encombrement, bruit ou pollution de l'eau ou de l'air.

Il n'existe pas d'hôtel à l'intérieur du site et l'administration a l'intention de maintenir ce type d'infrastructure à l'extérieur, dans la «zone touristique».

5.3. Le paysage culturel

Les commentaires de l'UICN concernant le site en tant que paysage culturel potentiel ont été soumis à ICOMOS.

6. CHAMP D'APPLICATION DES CRITERES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

Le site du Mont Wuyi est candidat au titre des Critères (ii), (iii) et (iv). L'essentiel du dossier de candidature a trait aux deux derniers critères.

Critère (ii): Processus écologiques en cours

Il existe à l'évidence une différenciation des espèces mais, considérant que le mont Wuyi a échappé aux effets régénérateurs de la dernière glaciation, il est étonnant que le dossier ne décrive pas davantage de caractéristiques témoignant de l'évolution biologique en cours. L'UICN considère que le site ne satisfait pas au Critère (ii).

Critère (iii): Phénomènes naturels exceptionnels et beauté naturelle exceptionnelle

Les arguments en faveur du Critère (iii) sont convaincants pour ce qui est des caractéristiques de la zone panoramique orientale, notamment le paysage riverain de la rivière aux neuf méandres (gorge inférieure). On trouve des monolithes accidentés dans d'autres sites naturels, tels que Wulingyuan et Huangshan, mais le mont Wuyi se distingue par la juxtaposition de falaises rocheuses lisses, surplombant une eau claire et profonde. Les anciens sentiers qui sillonnent les falaises sont une dimension importante du site et donnent aux visiteurs une vue d'ensemble de la rivière lorsqu'ils redescendent. L'UICN considère que le site satisfait au Critère (iii).

Critère (iv): Diversité biologique et espèces menacées

L'argument de diversité biologique qui justifie l'inscription au titre du Critère (iv) est le plus convaincant. Pour l'essentiel (exception faite du mont Emei), le mont Wuyi est le premier site naturel chinois à être candidat aussi bien pour sa diversité biologique que pour ses caractéristiques esthétiques. À l'évidence, le mont Wuyi est l'aire de conservation de la diversité biologique la plus exceptionnelle du sud-est de la Chine, et l'une des forêts subtropicales les plus remarquables du monde. Son importance floristique est double:

- ♦ il s'agit de l'exemple le plus vaste et le plus représentatif de forêt largement intacte englobant la diversité de la Forêt subtropicale chinoise et de la Forêt ombrophile de Chine méridionale;
- ♦ c'est un refuge pour bon nombre d'espèces reliques anciennes, dont beaucoup sont endémiques de la Chine. Nombre de ces plantes sont aujourd'hui très rares dans le reste de la Chine.

En outre, en comparaison avec d'autres sites chinois (et d'Asie de l'Est), le mont Wuyi possède une faune nettement plus diversifiée pour ce qui est du nombre d'espèces et, surtout, du nombre et de la nature de ses reptiles, amphibiens et insectes. L'UICN considère que le site satisfait au Critère (iv).

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau recommande au Comité d'**inscrire** le mont Wuyi sur la base des Critères (iii) et (iv).

Le Bureau souhaitera peut-être féliciter l'État partie pour la bonne qualité de son dossier, de la documentation ainsi que des illustrations et des explications présentées à l'appui.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

ISOLE EOLIE (LES ILES ÉOLIENNES) (ITALIE)

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC:**
- ii) **Littérature consultée:** P. Lo Cassio ed. E. Navarra. 1997. **Guida Naturalistica alle Isole Eolie.**, L'Epos, Palermo; L. Brea e M. Cavalier. 1991. **Isole Eolie: Vulcanologia, Archeologia.** Milano, Oreste Rogusi; Anon. 1994. Confirmed breeding of the storm petrel in the Aeolian Islands (Italy), **Naturalista Sicil.** S. IV, XVIII (1-2): pp 179-180; C. Corti *et al.* 1997. Amphibians and reptiles of the circumsicilian islands: new data and some considerations. **Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino** 15 (1). pp 179-211; N. Calanchi *et al.* 1996. **Guida Excursionistico Vulcanologica delle Isole Eolie.** Centro Studi e Ricerche de Storia e Problemi Eoliani; F. Pratesi e F. Tassi. 1974. **Guida Alla Natura della Sicilia**, WWF, Milan.
- iii) **Consultations:** cinq évaluateurs indépendants, fonctionnaires du ministère de la Propriété culturelle et de l'Environnement (Rome), Propriété culturelle et Environnement (province de Messine); maires de Lipari, Sindaco, Santa Marina di Salina, Sindaco et Malfa; personnel de gestion au niveau provincial; volcanologues et biologistes; personnel de terrain.
- iv) **Visite du site:** février-mars 1999, Lawrence Hamilton, Ray Bondin (ICOMOS).

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Isole Eolie (Les îles Éoliennes) est un site qui se trouve à moins de 40 km au large de la côte septentrionale de la Sicile. Les sept îles qui forment l'archipel (Lipari, Vulcano, Salina, Stromboli, Filicudi, Alicudi et Panarea) sont incluses dans la candidature qui recouvre également des stations balnéaires et des habitations, des villages, des écoles, des décharges de déchets solides et une mine de pierre ponce. La superficie totale du site est de 1,216km². Les dimensions des îles vont de 34km² pour Panarea à 376km² pour Lipari.

Le relief des îles présente certains phénomènes volcaniques classiques qui servent de référence en volcanologie mondiale. Étudiées depuis au moins le 18e siècle, les îles Éoliennes ont fourni aux ouvrages de volcanologie et de géologie la description de deux types d'éruption (vulcanienne et strombolienne) et occupent, en conséquence, une place prééminente dans l'éducation de tous les géologues depuis 200 ans. Aujourd'hui encore, elles sont un champ fertile d'étude pour la volcanologie et pour les processus géologiques en cours qui façonnent le relief.

Le document de candidature ne fournit aucune information sur le biote. Toutefois, il a été noté, lors de la mission d'évaluation, que la faune et la flore malmenées par les anciens modes d'occupation des sols, notamment la construction de terrasses pour la culture du blé et des oliviers, semblent se remettre. Certaines plantes, certains lézards et certains insectes rares et endémiques reviennent dans les îles. Les colonies d'oiseaux sont également en augmentation depuis que la chasse est strictement réglementée.

Les biens culturels de la candidature, essentiellement des bâtiments, ont été évalués séparément par ICOMOS. Toutefois, les réserves naturelles proposées contiennent les traces des utilisations passées des sols, notamment les terrasses bordées de murets de pierre qui, bien souvent, ont été entretenues jusqu'à ce que la population quitte les îles à la fin du 19e siècle et au début du 20e siècle.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

Il existe au moins 22 îles ou parties d'îles inscrites sur la Liste du patrimoine mondial. Il existe plusieurs volcans actifs et en sommeil dans des biens du patrimoine mondial tels que le Parc national Sangay, le Parc national des Virunga, le Parc national du Kilimanjaro, le Parc national de Tongariro, le Parc national des volcans d'Hawaï, les îles Galápagos, le Parc national de Morne Trois Pitons, les volcans du Kamchatka, le Parc national/Forêt naturelle du mont Kenya et les îles Heard et McDonald. Ces dernières sont des îles volcaniques tout comme les volcans d'Hawaï. Les Galápagos forment un archipel volcanique très semblable au site candidat mais ce dernier a donné son nom à deux types d'éruptions volcaniques reconnues qui sont parmi les tous premiers types étudiés et documentés.

Il existe d'autres biens du patrimoine mondial dans la province biogéographique méditerranéenne sclérophylle définie par Udvardy: le mont Athos (Grèce), Meteora (Grèce), le Parc national de l'Ichkeul (Tunisie), le Parc national de Doñana (Espagne) et les Caps de Girolata et de Porto et Réserve naturelle de Scandola, calanches de Piana en Corse (France). Le biome de végétation du maquis, dans la Province biogéographique, et la faune qui lui est associée, n'est pas bien représenté sur la Liste du patrimoine mondial. Dans les îles Éoliennes, la disparition des pressions anthropiques sur de vastes superficies (à l'exception d'un pâturage de faible intensité) a permis la régénération de la végétation indigène et un certain retour de la faune indigène. Toutefois, ces éléments ne sont pas suffisants pour différencier ce site d'autres sites volcaniques déjà inscrits au patrimoine mondial.

4. INTÉGRITÉ

Il n'existe pas de plan de gestion pour les zones naturelles des îles. Toutefois, il y a un Règlement général pour les quatre communes locales (Lipari, Santa Marina di Salina, Malfa et Leni – les trois dernières se trouvant sur l'île de Salina). Ce plan s'appuie sur des données scientifiques, est précis et s'il est appliqué, permettrait d'empêcher tout développement anarchique. Toutefois, la mise en œuvre du plan pose des problèmes en raison de pressions locales en faveur d'une base économique permanente, notamment par l'intermédiaire du tourisme. Le document de plan régional prévoit des réserves naturelles (Zone A) et des zones tampons (Zone B) pour chaque île.

Les réserves prévues sont essentiellement les cônes volcaniques supérieurs et les pentes abruptes qui plongent dans la mer. Au cours de l'évaluation du site, on a pu constater que presque toutes les réserves (Zone A) étaient exemptes de structures anthropiques modernes ainsi que d'utilisation, à l'exception du pâturage et de quelques structures pour l'administration du parc dans la Réserve naturelle Le Montagne delle Felci e dei Porri, sur Salina. En général, il n'y a pas de perturbations humaines dans ces régions en raison du risque volcanique et des pentes extrêmement escarpées et accidentées. Les régions classées «Zone B» présentent des problèmes dus au développement. Par exemple, des habitations de type «moderne» sont déjà implantées dans certaines des Zones B proposées.

La plupart des réserves naturelles et zones tampons délimitées n'existent que sous forme de projets mais la Réserve naturelle Le Montagne delle Felci e dei Porri, sur Salina est une réserve légale créée par la région de Palerme en 1984. Elle se compose des parties supérieures de deux collines volcaniques et couvre environ 278 hectares. Le personnel se compose d'un gardien chef, de quatre gardiens permanents et de deux surintendants au siège, à Palerme. Malheureusement, à Felci, des essences exotiques ont été plantées (pins et eucalyptus, par exemple) ce qui compromet sérieusement la régénération des espèces indigènes.

Les petites îles d'Alicudi (278 ha), Panarea (154 ha), Filicudi (562 ha) et Stromboli (718 ha) et leurs îlots ont été classés Réserves naturelles par la législation régionale mais il n'y a pas de personnel pour les protéger et aucune administration, que ce soit à Alicudi ou à Filicudi.

Vulcano et Lipari n'ont apparemment pas de réserves légalement définies. Sur les deux, l'urbanisation est relativement importante dans le projet de Zone B ainsi que dans le projet de Zone A.

Et même si l'on supprimait les zones urbaines, et autres zones incompatibles, du site candidat, il y aurait lieu de s'inquiéter de l'intégrité du site Isole Eolie. Des problèmes de fragmentation, des limites tortueuses et un mauvais rapport superficie/périmètre auraient des effets sur les valeurs naturelles et la capacité de gestion réelle.

5. AUTRES COMMENTAIRES

L'évaluation de cette candidature a mis en lumière un certain nombre de lacunes dans le document de candidature. L'UICN a, en outre, été informée de l'intention des autorités italiennes de soumettre une nouvelle documentation présentant des limites révisées pour la candidature. L'UICN n'est donc pas en position d'évaluer correctement cette candidature tant qu'elle n'a pu prendre connaissance de ces informations supplémentaires.

Dans la documentation, aucune réserve marine n'est mentionnée alors que les îles ont une forte vocation de tourisme côtier et qu'il y a des récifs coralliens.

6. CHAMP D'APPLICATION DES CRITERES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

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

L'intérêt de la candidature porte sur le fait que les îles Éoliennes sont un exemple exceptionnel de construction et de destruction d'îles par le volcanisme, de phénomènes volcaniques en cours et de l'influence du volcanisme sur la culture et les peuples de ces îles. En outre, l'activité et l'influence des volcans sont encore visibles aujourd'hui avec le volcan actif du Stromboli et la menace permanente que constitue le Vulcano (et le Vulcanello). Les sept îles se trouvent dans un arc ou archipel volcanique ressemblant fort aux îles Hawaï. Elles présentent, sur un espace géographique relativement restreint, l'histoire des volcans sur une petite échelle. Elles sont bien étudiées et surveillées et ont une importance internationale pour la volcanologie.

L'UICN estime que le site Isole Eolie pourrait satisfaire aux conditions du Critère (i) cependant l'inscription d'îles entières présente des problèmes, comme nous l'avons dit.

Critère (ii): processus écologiques

La candidature ne porte pas directement sur ce critère. Il est noté que les Isole Eolie ont une longue histoire d'occupation des sols puis d'abandon qui a entraîné un processus de restauration du maquis en cours. L'UICN considère que le site Isole Eolie ne satisfait pas à ce critère.

Critère (iii): phénomènes naturels exceptionnels, beauté naturelle exceptionnelle

La candidature ne traite pas directement de ce critère bien que le volcanisme encore actif, en particulier au Stromboli, soit un phénomène naturel intéressant. Bien que la juxtaposition du relief volcanique et du paysage marin soit extrêmement belle du point de vue esthétique, des marques déplorables de développement «moderne», y compris des décharges de déchets solides, des activités minières, des habitations, des petites entreprises et une infrastructure, gâchent ce panorama dans bien

des endroits. Toutes ces marques de développement font partie du site désigné et certaines se trouvent même dans les zones tampons proposées. L'UICN considère que le critère (iii) n'est pas satisfait.

Critère (iv): diversité biologique et espèces menacées

Les zones climatiques méditerranéennes sont importantes au niveau régional pour leur grande diversité végétale, le grand nombre de taxons rares et le haut niveau d'endémisme. Le bassin méditerranéen souffre d'impacts anthropiques prolongés, de sorte que de nombreuses espèces de la flore et de la faune sont rares et menacées. Toutefois, le texte de candidature de Isole Eolie ne fait pas référence du tout à la diversité biologique. L'UICN considère que le site Isole Eolie ne satisfait pas à ce critère.

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau prenne note que ce site est considéré comme pouvant satisfaire au Critère (i) mais que, l'État partie ayant l'intention de soumettre des informations révisées, la candidature devrait être **renvoyée** en attendant que l'État partie fournisse cette information et traite la question de l'exclusion des zones où l'influence moderne de l'homme est visible et propose de définir plus précisément les limites des réserves naturelles et des zones tampons (Zones A et B).

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

FORT BASTIONNÉ DE LA RENAISSANCE ET ENSEMBLE HISTORIQUE INTRA-MUROS DE DALT VILA ET NÉCROPOLE PHÉNICIENNE-PUNIQUE DE PUIG DES MOLINS ET GISEMENT REGISTRE ARCHÉOLOGIQUE PHÉNICIEN SA CALETA (VIII^e SIÈCLE AV. J.-C.) (ESPAGNE)

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC:**
- ii) **Littérature consultée:** Heywood. 1994. **Centres of Plant Diversity**. WWF/IUCN, pp 50-51; Kelleher, Bleakley & Wells. 1995. **A Global Representative System of Marine Protected Areas**. Vol. 1. GBRMPA, WB and IUCN, pp 89-103; Aritio *et al.* 1993. **Parques Nacionales de España**. Incafo, pp 150-162; IUCN and RAC/SPA (UNEP). 1989. **Livre Rouge des Végétaux, Peuplements, et Paysages Marins Menaces de Méditerranée**. Faculté des Sciences de Luminy. France, pp 83-107; Sherman, Alexander and Gold. 1993. **Large Marine Ecosystems**. AAAS, pp 137-146; Gomez-Campo. 1996. **Libro Rojo de Especies Vegetales Amenazadas de España e Islas Baleares**. ICONA, pp 647-667; Margalef. 1995. **Key Environments: Western Mediterranean**. Pergamon Press, pp 175-193; San Félix. 1997. **Guía Submarina de Ibiza y Formentera**. Ayuntamiento de Ibiza, 120 p; Ballesteros *et al.* 1987. **Invertebrados Alguícolas Marinos de las Islas Pitusas**. Consell Insular D'Eivissa I Formentera, 96 p.
- iii) **Consultations:** deux évaluateurs indépendants, fonctionnaires du gouvernement municipal d'Ibiza et Formentera; écologistes, pêcheurs, plongeurs et personnel de la réserve naturelle.
- iv) **Visite du site:** février 1999, Pedro Rosabal.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le site candidat (au titre des critères naturels et culturels) se trouve dans les îles Baléares, en Méditerranée occidentale. L'élément terrestre comprend les lagunes côtières et les marais salants (Las Salinas) des îles d'Ibiza et Formentera ainsi que les petites îlots de Freus (Penjats, Espardell et Espalmador). L'élément marin comprend la zone marine qui sépare ces îles jusqu'à la limite de l'isobare de 40 mètres de profondeur (voir carte). La superficie totale est de 11,231 hectares: 2,667 hectares terrestres et 8,564 hectares marins.

L'élément marin est caractérisé par la présence de prairies denses et très bien préservées de posidonie (herbe des fonds marin) et de récifs coralliens. Les autres écosystèmes importants inclus sont liés à la région des marais salants (Las Salinas de Ibiza y Formentera) qui ont été inscrits sur la Liste des zones humides d'importance internationale (Convention de Ramsar) en 1993, en raison de leur importance pour les oiseaux migrateurs.

La posidonie est une espèce endémique importante que l'on trouve uniquement dans le bassin méditerranéen. À son étape climacique et dans des conditions exceptionnelles de transparence et de pureté des eaux, cette espèce génère des récifs côtiers qui offrent une protection contre les tempêtes.

Dans cette région, en particulier autour de l'île de Formentera, les récifs côtiers mesurent 4 mètres de haut, le plus haut récif du monde étant de cette origine (San Félix, 1998).

Les prairies de posidonie sont aussi des zones d'alevinage pour toute une variété de poissons marins, fonction particulièrement importante pour le maintien des stocks de poissons et qui joue, en conséquence un rôle capital dans la viabilité des pêcheries. Cet écosystème a une productivité biologique élevée: en effet, un hectare de posidonie produit 21 tonnes/an de biomasse ce qui correspond à la productivité d'une forêt tropicale (22 tonnes/an/hectare).

Cette communauté d'herbes marines particulière est de plus en plus menacée dans toute la Méditerranée en raison du niveau croissant de la pollution. En conséquence, les communautés de posidonie figurent parmi les écosystèmes méritant des mesures prioritaires de protection dans le cadre de la Directive Habitat 2000 (92/43/CE) et de l'Annexe IV de la Convention de Berne. Selon le PNUE, il s'agit d'un écosystème extrêmement menacé du bassin méditerranéen (PNUE 1989). En outre, la prairie de posidonie qui se trouve dans le site candidat a été définie comme la mieux préservée de l'ensemble du bassin méditerranéen.

Parmi les autres valeurs marines importantes du site candidat, on peut citer:

- ♦ la présence de la communauté la plus diverse de *Cladocora caespitosa*, qui abrite 220 espèces, la plus importante communauté marine enregistrée dans le bassin méditerranéen;
- ♦ la région protège trois espèces menacées d'extinction au plan mondial, notamment le phoque moine, et cinq espèces marines que l'UICN considère comme vulnérables (UICN, 1996);
- ♦ la présence d'une communauté importante de *Ecteinascidia turbinata*, espèce marine dont on a reconnu la valeur dans la prévention et la lutte contre différents types de cancer;
- ♦ un certain nombre de grottes sous-marines qui sont des éléments importants permettant d'évaluer l'évolution géologique et géomorphologique des îles.

En ce qui concerne les valeurs de l'élément terrestre du site candidat, il importe de noter:

- ♦ 11 espèces de plantes strictement endémiques;
- ♦ 7 espèces rares de plantes et 8 qui sont considérées comme vulnérables (UICN, 1996);
- ♦ des exemples bien préservés de la forêt de *Juniperus sp.* qui était une forêt côtière typique de la région méditerranéenne mais dont il ne reste que quelques vestiges. Sur l'île d'Espalmador, on trouve probablement un des rares échantillons reliques pour la Méditerranée entière;
- ♦ 205 espèces d'oiseaux répertoriées dans la région, en particulier dans les lagunes côtières et les marais salants (Las Salinas) dont 171 espèces migratrices;
- ♦ 56 espèces d'invertébrés, 11 espèces de reptiles terrestres et 5 espèces de mammifères, tous endémiques d'Ibiza ou de Formentera.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

Sur la Liste du patrimoine mondial, il y a actuellement 42 sites présentant d'importants éléments de zones humides et 40 autres qui contiennent un élément côtier et marin. Parmi eux, on compte 20 biens du patrimoine mondial insulaires. Toutefois, la plupart des sites ont été inscrits pour leur formation corallienne exceptionnelle et étendue, par exemple le récif de la Grande Barrière (Australie) et le récif

186 Fort bastionné de la Renaissance et ensemble historique intra-muros de Dalt Vila et Nécropole phénicienne-punique de Puig des Molins et Gisement registre archéologique phénicien Sa Caleta (VIIIe siècle av. J.-C.) (Espagne)

de la barrière du Belize (Belize). D'autres biens du patrimoine mondial comprennent d'autres types d'herbiers marins, mais la plupart sont formés de communautés *Thalassia sp.* et *Halimeda sp.*, et ne sont donc pas comparables, du point de vue biologique, avec les prairies de posidonie.

La mer Méditerranée est une région biogéographique marine unique et à l'intérieur de cette région, la Méditerranée occidentale est une zone biogéographique distincte (UICN, 1995). Dans le bassin méditerranéen, il n'y a qu'un seul autre site comparable à Ibiza – les Caps de Girolata et Porto et la Réserve naturelle de Scandola, en Corse (France). Toutefois, ce site a été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial essentiellement pour ses caractéristiques géomorphologiques extraordinaires. Son élément marin comprend des prairies de posidonie mais le site proposé à Ibiza (8,564 hectares) a une superficie double de celle du site français (4,950 ha). En outre, les prairies de posidonie d'Ibiza sont considérées comme les mieux préservées du bassin méditerranéen et la diversité marine et terrestre est supérieure à Ibiza.

Le site candidat est un lieu de protection pour le phoque moine. On pourrait le comparer au Bien du patrimoine mondial du Parc national du Banc d'Arguin (Mauritanie) mais celui-ci représente une région biogéographique différente (Afrique occidentale). L'élément marin du Banc d'Arguin ne comprend que des eaux côtières peu profondes allant rarement au-delà de 5 mètres avec des herbiers marins composés de *Zostera sp.*, *Cymodocea sp.* et *Halodule sp.*, c'est-à-dire un écosystème différent de *Posidonia sp.* Dans le site candidat, l'élément marin s'étend jusqu'à l'isobare de 40 mètres de profondeur, fournissant un échantillonnage plus large de la vie marine à différentes profondeurs. Il comprend également une géomorphologie diverse avec un certain nombre de grottes sous-marines.

4. INTÉGRITÉ

La Loi nationale No 26 de 1995, qui porte création de la Réserve naturelle d'Ibiza et de Formentera, protège ce site. Il est également reconnu au plan international dans le cadre de la Convention de Ramsar et de la Directive Habitat 2000 (92/43/CE). Dans le processus de remise des pouvoirs et des responsabilités aux autorités locales qui est en cours en Espagne, le Conseil des îles Baléares négocie avec le gouvernement national la juridiction et le contrôle de cette Réserve naturelle actuellement sous l'égide du ministère national de l'Environnement. Selon toute certitude, la cour d'État devrait remettre cette responsabilité au Conseil des îles Baléares mais cela n'entraînera pas d'affaiblissement du statut juridique de protection de la région. Le Centre du patrimoine mondial et l'UICN ont reçu une lettre du Conseil des îles Baléares dans laquelle celui-ci souligne son intention d'accorder une protection complète à la région.

Le site dispose d'un plan de gestion qui est en application. Il existe deux centres administratifs de protection et de gestion de la réserve, un sur l'île d'Ibiza fait office de siège et le deuxième, sur l'île de Formentera. Le personnel se compose de 10 personnes travaillant à plein temps dans le site et disposant de quatre véhicules pour leurs patrouilles terrestres et d'un bateau pour les patrouilles marines. La réglementation de l'utilisation de la réserve est également assurée par la police locale et par les garde-côtes nationaux, ces derniers jouant un rôle clé dans les zones marines et côtières. Des bénévoles (essentiellement des membres de groupes écologiques locaux et des étudiants) participent à la gestion, notamment en été lorsqu'il importe de disposer d'une aide supplémentaire pour nettoyer les plages et les zones côtières à cause de l'afflux de visiteurs.

Douze projets sont actuellement en cours dans la réserve, notamment la construction d'un centre d'accueil des visiteurs à Ibiza et un projet consacré à la protection de la zone côtière. Le budget total annuel consacré à la conservation et à la gestion s'élève à environ USD 4 millions, et provient essentiellement du ministère national de l'Environnement. Il y a aussi des accords avec l'Université de Valence, l'Université de Madrid et le groupe écologique des îles Baléares afin de poursuivre les activités de surveillance et de recherche dans la réserve. Les gardes et le personnel technique de la réserve reçoivent une formation systématique en matière de gestion pratique et de surveillance

biologique dans le cadre de ces accords. Les pêcheurs locaux sont également fortement attachés à la conservation car ils reconnaissent l'importance de la région pour la durabilité à long terme de la pêche traditionnelle. La pêche commerciale est interdite dans la réserve et les garde-côtes interviennent pour empêcher la violation de ce règlement.

Durant la visite du site, il a été indiqué que l'on envisageait la construction d'une nouvelle conduite sous-marine pour déverser les eaux provenant des stations d'épuration qui se trouvent dans les régions urbaines d'Ibiza. Ce plan a fait l'objet de plusieurs objections au niveau local. Durant une réunion de discussion sur cette proposition, il a été établi qu'une EIE est en préparation et que plusieurs autres solutions de substitution sont à l'examen. Le gouvernement d'Ibiza a dit clairement qu'il ne donnerait pas son autorisation si l'EIE indique qu'il pourrait y avoir des effets dommageables sur l'environnement. L'UICN considère que l'emplacement de toute conduite proposée ne doit avoir aucun effet sur les valeurs naturelles du site candidat.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Comme mentionné au début de l'évaluation, le site fait partie d'une candidature mixte naturelle et culturelle qui comprend l'ancienne ville d'Ibiza et sa forteresse. On a pu constater des liens étroits entre le milieu culturel et naturel, à savoir:

- ♦ la culture et les traditions locales sont étroitement liées à la mer car le milieu marin est un élément indissociable du paysage;
- ♦ la présence de plus de 10 sites archéologiques sous-marins de la fin de l'âge du Bronze qui permettent de comprendre les interactions et le commerce dans la Méditerranée occidentale (Sherrat 1993). La plupart de ces sites archéologiques ont fait l'objet d'études importantes;
- ♦ sur l'île de Formentera, la population locale applique des méthodes d'utilisation des sols traditionnelles qui existent depuis plus de 300 ans. C'est ainsi qu'un paysage culturel vivant a été créé qui permet aux visiteurs de remonter le temps jusqu'au Moyen-Âge;
- ♦ la qualité du sel produit dans les marais salants d'Ibiza et de Formentera (Las Salinas) dépend de la qualité des eaux côtières qui, à son tour, dépend dans une large mesure des fonctions écologiques des prairies de posidonie. La population locale comprend bien cela et, en conséquence, se préoccupe de la protection du milieu marin.

Dans les îles Baléares, il y a aussi le Parc national de l'archipel de Cabrera qui se compose de 9,715 hectares de zones terrestres et marines. Il possède des herbiers marins limités mais a d'autres caractéristiques coralliennes et espèces de poissons qui complètent et renforcent les valeurs marines de la candidature d'Ibiza. Il serait possible d'envisager un bien du patrimoine mondial élargi, comprenant la candidature actuelle ainsi que le site de Cabrera, qui serait encore plus représentatif de toute la diversité des écosystèmes marins de la Méditerranée occidentale.

6. CHAMP D'APPLICATION DES CRITERES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

Dans le dossier, les critères sur lesquels s'appuie la candidature du site ne sont pas indiqués clairement. L'UICN considère que cette inscription est justifiée par les deux critères suivants:

Critère (ii): exemple éminemment représentatif de processus écologiques et biologiques en cours

On peut observer extrêmement bien, dans le site candidat, l'influence directe des prairies de posidonie sur les dynamiques et l'évolution du littoral des îles. Il s'agit donc d'un excellent d'exemple

188 Fort bastionné de la Renaissance et ensemble historique intra-muros de Dalt Vila et Nécropole phénicienne-punique de Puig des Molins et Gisement registre archéologique phénicien Sa Caleta (VIIIe siècle av. J.-C.) (Espagne)

d'interactions entre des écosystèmes marins et côtiers. L'accumulation et la décomposition des posidonies ont entraîné le développement de toutes les plages sableuses qui existent dans le site et il s'agit d'un processus en cours essentiel pour le renouvellement et l'accrétion des plages existantes. Simultanément, la fonction protectrice des récifs côtiers de posidonie contre les tempêtes est tout à fait évidente dans les îles comprises dans le site candidat. Les fonctions régulatrices des prairies de posidonies, notamment parce qu'elles retiennent les sédiments et qu'elles oxygènent les eaux côtières, sont reconnues comme un facteur clé, garant de la haute qualité du sel produit à Ibiza et Formentera.

Critère (iv): contient les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation *in situ* de la diversité biologique

Les prairies de posidonies bien préservées dans ce site contiennent et entretiennent une grande diversité de vie marine. Cet écosystème unique et la biodiversité qu'il contient sont extrêmement menacés dans la plupart des régions de la Méditerranée. Une évaluation indique que cet écosystème aura totalement disparu des côtes de la France d'ici 2010. En conséquence, la conservation des prairies de posidonie est déterminée comme une priorité au titre de la Directive Habitat de l'Union européenne. Le site candidat a également été identifié comme une zone prioritaire dans le cadre de la constitution d'un réseau mondial représentatif d'aires protégées marines. Le site contient la communauté la plus diverse de *Cladocora caespitosa*, entretenant 220 espèces, la plus forte communauté marine enregistrée dans la région biogéographique de la Méditerranée. Il contient en outre une communauté d'un grand intérêt génétique (*Ecteinascidia turbinata*) et pharmacologique. En outre, le site est important pour la conservation du phoque moine. L'élément terrestre du site inscrit contient aussi une grande diversité d'espèces végétales et animales, pour la plupart endémiques de ces îles.

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau prenne note du fait que l'UICN considère que la Réserve naturelle d'Ibiza satisfait aux critères naturels (ii) et (iv). Cependant, pour qu'elle satisfasse aussi aux conditions d'intégrité, il faut que l'État partie fournisse clairement la preuve du maintien du statut juridique de la Réserve naturelle dans le cadre de la Loi d'autonomie ainsi que des preuves que le financement sera maintenu après transfert du site. Il est recommandé au Bureau de **reporter** l'inscription du site jusqu'à ce que l'État partie fournisse les preuves demandées.

Le Bureau souhaitera peut-être aussi inviter l'État partie à envisager l'inscription conjointe de l'archipel de Cabrera avec le site d'Ibiza afin de constituer un site groupé représentant presque tout le spectre des écosystèmes marins de la Méditerranée occidentale.

**B.2. Proposition d'inscription d'un bien différée pour laquelle
un complément d'information a été reçu**

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

BASSIN D'UBS NUUR (MONGOLIE/FÉDÉRATION DE RUSSIE)

Le Rapport d'évaluation technique de l'UICN ne sera malheureusement pas disponible pour la réunion de juillet du Bureau. L'Etat partie a demandé que la visite du site soit retardée en raison des conditions météorologiques. La mission d'évaluation de l'UICN aura lieu en mai 1999 et un rapport sera élaboré pour la réunion de novembre du Bureau.

UICN. 1er mai 1999.

COMMENTAIRES SUR PROPOSITIONS D'INSCRIPTION DE BIENS CULTURELS

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

C.1. Nouvelles propositions d'inscription

CANDIDATURE CULTURELLE AU PATRIMOINE MONDIAL - COMMENTAIRES UICN

ÁREA ARQUEOLÓGICA Y NATURAL, ALTO RÍO PINTURAS (ARGENTINE)

À Noter: dans la liste initiale préparée par le Centre du patrimoine mondial, ce site était mentionné parmi les propositions de biens mixtes. Le dossier de candidature envoyé par l'État partie mettait l'accent à la fois sur les valeurs naturelles et culturelles du site, renforçant les arguments en faveur d'un site mixte. En conséquence, une mission conjointe d'experts de l'UICN et d'ICOMOS, a été organisée et réalisée avec l'appui de l'État partie. Une fois que la mission a été réalisée, l'UICN et ICOMOS ont reçu des informations du Centre selon lesquelles cette candidature ne devait plus être considérée que comme un site culturel. Quoiqu'il en soit l'UICN considère que ses commentaires sur l'intérêt naturel de cette région aideront ICOMOS à préparer son rapport et sa recommandation concernant cette candidature.

Visite du site:

Janvier 1999. Pedro Rosabal (UICN), Francisco Erize (Administration argentine des parcs nationaux) et Roy Querejazu Lewis (ICOMOS).

Consultations:

En plus de la mission de terrain durant laquelle des responsables nationaux et provinciaux, des propriétaires terriens et des gardes travaillant dans le site ont été consultés, l'UICN a également pris l'avis de trois évaluateurs.

Évaluation de l'UICN:

Le dossier de candidature n'est pas suffisamment précis en ce qui concerne les caractéristiques naturelles du site mais l'UICN considère qu'il importe de noter les points suivants:

- ♦ le site candidat est représentatif de la Province biogéographique du désert de Patagonie définie par Udvardy; il est également considéré, par le WWF, comme une région à la diversité biologique exceptionnelle. Il existe deux autres aires protégées dans cette province biogéographique (le Parc national de Talampaya et la Laguna de los Pozuelos). Toutefois, il n'y a pas suffisamment d'informations dans le dossier pour comparer les caractéristiques nationales du site candidat à celles de ces autres aires protégées;
- ♦ le site candidat protège 103 espèces de la flore représentant 37 familles. Sur le nombre total d'espèces, 63% sont endémiques de Patagonie, 8% sont strictement endémiques du sud de la Patagonie et 5% sont localement endémiques de la province de Santa Cruz. Ce sont des caractéristiques très importantes, sachant que le site candidat est situé à l'intérieur d'un centre mondial important de diversité des plantes (WWF et UICN, 1997);
- ♦ un élément important qu'il convient d'examiner est la relation étroite entre la faune et la flore sauvages, d'une part et les valeurs culturelles du site candidat, d'autre part. Presque toutes les espèces représentées dans les peintures de la Cueva de las Manos peuvent être observées dans les régions naturelles des alentours. De grands troupeaux de guanacos (*Lama guanicoe*), espèce qui occupe une place prééminente dans les peintures étant donné son importance pour la subsistance

des premiers groupes de chasseurs-cueilleurs qui ont colonisé cette région, peuvent encore être observés dans le site. Il existe aussi, dans la région, une bonne population de nandous de Darwin (*Pterocnemia pennata*), autre espèce emblématique dans les peintures. Il y a donc une relation permanente forte entre l'aspect culturel et l'aspect naturel du site;

- ♦ outre les espèces mentionnées ci-dessus, il y aurait 3 espèces d'amphibiens, 18 reptiles, 45 oiseaux et 18 mammifères, y compris des espèces hautement prioritaires pour la conservation telles que le puma (*Felis concolor*), le condor (*Vultur gryphus*) et le chinchillón (*Lagidium sp*);
- ♦ la caractéristique naturelle la plus importante du site candidat est le paysage du canyon de la rivière Pinturas. Certes, ce canyon n'a rien de comparable avec ceux d'autres Biens naturels du patrimoine mondial, mais c'est certainement une caractéristique géomorphologique exceptionnelle dans le paysage monotone qui caractérise la Patagonie. Le canyon, d'une profondeur d'environ 200 mètres, avec ses parois verticales, est un site remarquable prisé par les visiteurs. Le canyon et son rôle passé dans les stratégies de chasse des groupes de chasseurs-cueilleurs a également été immortalisé dans les peintures de la Cueva de las Manos. En conséquence, la protection du milieu naturel devrait être vue comme faisant partie intégrante de la gestion et de la protection du site candidat.

Problèmes de gestion:

L'UICN souhaiterait faire remarquer que si le cadre juridique et de gestion existant semble suffire à la protection du site candidat, l'expert a noté durant la mission de terrain, qu'il n'était pas suffisant pour protéger efficacement le milieu naturel et ses valeurs associées. Le paysage général, ainsi que la flore et la faune associées, devraient être considérés comme un des éléments permettant de comprendre le contexte environnemental qui a permis d'entretenir une population importante de chasseurs-cueilleurs, dans la région, pendant des milliers d'années. Durant la mission de terrain, la nécessité d'élargir les limites du site candidat a été discutée et il a été proposé d'inclure son contexte naturel plus large afin d'offrir une protection supplémentaire à des espèces importantes de la flore et de la faune ainsi qu'au canyon de la rivière Pinturas. Il a également été question de la nécessité de préparer un plan de gestion complet, non seulement pour protéger les valeurs culturelles mais aussi les valeurs naturelles. C'est une question importante si l'on considère qu'il n'y a que deux autres aires protégées dans l'immense région biogéographique de la Patagonie.

Récemment, l'UICN a reçu des informations selon lesquelles le gouvernement de la province de Santa Cruz avait renforcé le statut juridique de la région élargie en classant une Aire prioritaire provinciale du patrimoine culturel et **naturel** (le mot est accentué par l'UICN) en mars 1999. Cette nouvelle déclaration comprend le site candidat (déclaré Monument national historique en 1993) et élargit les limites afin d'offrir une meilleure protection au paysage du voisinage ainsi qu'à la flore et à la faune qui y sont associées. Le gouvernement de la province est en train de préparer le classement de la région agrandie en tant que réserve provinciale. Cela permettrait de préparer un plan de gestion complet qui aurait pour but d'améliorer la protection des valeurs naturelles et culturelles de la région.

Résumé de l'UICN:

Actuellement (19 avril 1999), l'UICN ignore quelles sont les recommandations d'ICOMOS concernant ce site. Comme indiqué, le site est important pour ses paysages et sa diversité biologique. L'UICN considère que les caractéristiques naturelles devraient être considérées comme faisant partie intégrante du site en vue de la protection et de la compréhension des valeurs culturelles invoquées pour justifier la candidature du site au patrimoine mondial. Si ICOMOS considère que le site a les qualités culturelles requises pour être inscrit sur la Liste du patrimoine mondial, l'UICN estime qu'il convient de renforcer considérablement les aspects de gestion, de manière à garantir la protection effective du site. La gestion future devrait aussi encourager la participation réelle de spécialistes des ressources naturelles afin de garantir ou de renforcer la protection des caractéristiques naturelles.

L'UICN souhaiterait également reconnaître l'intérêt et l'engagement du gouvernement provincial de Santa Cruz qui a renforcé le statut de protection de la région en élargissant ses objectifs et ses limites pour inclure le paysage plus large et les valeurs naturelles associées.

CANDIDATURE CULTURELLE AU PATRIMOINE MONDIAL - COMMENTAIRES UICN

VALLÉE DE VIÑALES (CUBA)

Visite du site:

Les experts de l'UICN et d'ICOMOS étaient à Cuba à la même époque mais, en raison d'autres engagements, n'ont pu entreprendre une inspection commune. Les experts se sont rencontrés à la Havane mais l'UICN ne connaît pas la position d'ICOMOS à propos de cette candidature.

Rôle de l'UICN:

Essentiellement, il s'agit de compléter les commentaires d'ICOMOS sur les aspects du paragraphe 38 des Principes opérationnels, notamment sur la mesure dans laquelle *«l'existence de modes traditionnels d'occupation des sols favorise la diversité biologique...»* et de répondre à la déclaration des Principes opérationnels, à savoir *«La protection de paysages culturels traditionnels est donc utile au maintien de la diversité biologique»*.

Consultations:

Outre la mission sur le terrain conduite par Jim Barborak en 1999 durant laquelle des responsables nationaux et locaux ont été consultés, l'UICN a également pris l'avis de six évaluateurs.

Évaluation de l'UICN:

L'UICN considère que le site ne possède pas de valeurs importantes pour la diversité biologique aux termes du paragraphe 38. Pendant des siècles, la région a été un centre de production du tabac et les techniques employées sont passées de mécanismes de récolte traditionnels à une culture moderne du tabac à l'aide de technologies de pointe. Tout au long de cette histoire de la culture du tabac, la conservation de la biodiversité n'a retiré aucun avantage important.

Comme l'indique un commentateur de l'UICN «à Viñales, c'est l'association entre l'agriculture de vallée appuyée sur des collines karstiques vertigineuses qui est mémorable» plutôt que la biodiversité. Quoi qu'il en soit, les forêts de la vallée abritent 17 espèces endémiques et ce facteur est un plus pour l'élément de biodiversité du site.

Commentant le paysage de tourelles karstiques que l'on trouve dans la région, un évaluateur de l'UICN a fait remarquer qu'il y a beaucoup d'autres endroits au monde où l'on trouve des reliefs karstiques semblables, par exemple dans le Bien du patrimoine mondial de la Baie d'Ha Long (Viet Nam) et qu'à cet égard, Viñales n'est pas comparable en tant qu'exemple de paysage karstique d'importance mondiale.

L'évaluation technique conduite par l'UICN en 1996, à la suite de laquelle le Bureau du patrimoine mondial avait décidé, en 1997, que la Vallée de Viñales ne satisfaisait pas aux critères naturels, résumait toute une gamme de caractéristiques naturelles, y compris une flore typique de l'ouest de Cuba ainsi que des mammifères et des oiseaux et un réseau de grottes important ainsi que quelques fossiles d'ammonites. Comme mentionné, le Bureau n'a pas considéré que le site méritait d'être inscrit pour ses caractéristiques naturelles.

Problèmes de gestion:

En outre, l'UICN constate l'absence d'un cadre institutionnel solide et unifié permettant de gérer les aspects visuels et l'utilisation des sols dans la vallée. Par exemple, on a proposé de créer un parc national dans la vallée mais ce n'était pas fait au moment de la mission sur le terrain et, dans tous les cas, les limites proposées diffèrent de celles du site candidat. En comparaison, la région de la vieille Havane présente un zonage extrêmement efficace et possède un organisme de supervision des bâtiments habilité à percevoir des droits ce qui lui a permis de rassembler les fonds et d'avoir l'autorité suffisante pour entreprendre la restauration des valeurs culturelles exceptionnelles de ce bien du patrimoine mondial.

Résumé de l'UICN:

Comme indiqué, du point de vue visuel, c'est un endroit agréable et si ICOMOS décidait de recommander son inscription au titre des critères culturels, quelques caractéristiques naturelles permettraient de compléter la valeur culturelle du site: par exemple, les tourelles karstiques et le réseau de grottes ainsi que l'écosystème forestier de la vallée qui présente un niveau élevé d'endémisme. Toutefois, comme le Bureau du patrimoine mondial en a déjà décidé en 1997, il n'est pas considéré que la vallée satisfait aux critères naturels justifiant son inscription au patrimoine mondial. Si, cependant, ICOMOS considère que le site a les qualités requises d'un paysage culturel, l'UICN estime qu'il conviendrait de renforcer considérablement les aspects de gestion afin de garantir le maintien des caractéristiques et de remédier aux aspects négatifs en conférant au site un statut juridique approprié et un régime de gestion efficace. La gestion future devrait également encourager une participation réelle de spécialistes des ressources naturelles pour garantir que les valeurs naturelles de la vallée soient maintenues ou renforcées.

UICN

9 avril 1999

Cc54/rmh/1999 Evaluations/c1) Tech Eval Reports (French)/1 – Bureau Rep May 99(fre).doc