

Convention concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel

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



**Rapport au Bureau extraordinaire du
Comité du patrimoine mondial**
Vingt-cinquième session
7 au 8 décembre 2001 - Helsinki, Finlande



Préparé par UICN – Union mondiale pour la nature
20 octobre 2001

Table des matières

1. INTRODUCTION	ii
RAPPORTS D'ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN	1
B. Propositions d'inscription de biens mixtes sur la Liste du patrimoine mondial	1
B.1. Domaine paléarctique.....	1
Paysage culturel du lac Fertö-Neusiedler (Autriche et Hongrie)	3
Sikhote-Alin central (Fédération de Russie)	18
C. Propositions d'inscription de biens naturels sur la Liste du patrimoine mondial	37
C.2. Domaine afrotropical	101
Réserves des lacs de la Rift Valley (Kenya)	103
C.3. Domaine néotropical	123
Aires protégées du Cerrado: Parc national Chapada dos Veadeiros et Parc national Emas (Brésil)	125
Complexe insulaire tropical de l'archipel Fernando de Noronha/atoll das Rocas (Brésil)	139
Parc national Alejandro de Humboldt (Cuba).....	152

CONVENTION DU PATRIMOINE MONDIAL

RAPPORTS D'ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN

20 octobre 2001

1. INTRODUCTION

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

Pour remplir sa mission en vertu de la Convention du patrimoine mondial, l'UICN a suivi quatre principes directeurs:

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

Ce sont les membres du réseau de la CMAP qui exécutent la plupart des missions d'évaluation technique. C'est ainsi que des experts du patrimoine mondial, à l'échelon régional, ont pu participer aux évaluations et élargir les compétences de l'UICN dans ses travaux relatifs à la Convention du patrimoine mondial. Les rapports de visite des sites ont ensuite été examinés rigoureusement par le Groupe d'experts de l'UICN sur le patrimoine mondial qui s'est réuni au Siège de l'UICN en avril. Puis, le PAP a rédigé les rapports d'évaluation technique pour la session de juin/juillet du Bureau. Toutes les informations supplémentaires communiquées par les États parties – en réponse aux demandes du Bureau (juin/juillet) – ont été examinées avant la deuxième réunion du Groupe d'experts de l'UICN sur le patrimoine mondial, en septembre. Le PAP a alors préparé, à l'intention du Comité, les rapports d'évaluation finals contenus dans le présent document.

L'UICN s'est également efforcée de contribuer aux travaux de l'ICOMOS dans le domaine des paysages culturels et d'autres candidatures 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, gestionnaires d'aires protégées et spécialistes dans 120 pays. C'est ce réseau, essentiellement, qui donne à l'UICN les moyens de procéder aux évaluations techniques. En outre, le Programme pour les aires protégées a pu compter sur l'assistance des experts des cinq autres Commissions de l'UICN (sauvegarde des espèces, droit de l'environnement, éducation et communication, gestion des écosystèmes, politiques environnementales, économiques et sociales et sauvegarde des espèces) et d'autres spécialistes du Secrétariat de l'UICN, sans oublier les experts scientifiques attachés à des universités et à d'autres organisations internationales. L'intérêt de recourir aux réseaux étendus de l'UICN et de ses organisations partenaires est donc considérable.

2. PRÉSENTATION

Chaque rapport d'évaluation technique propose un bref descriptif du site proposé, 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 adressée au Bureau du patrimoine mondial. Dans un document séparé se trouvent des fiches descriptives normalisées concernant chaque proposition, établies par le Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature du PNUE (WCMC/PNUE).

3. SITES ÉVALUÉS

L'UICN a reçu vingt-trois dossiers à évaluer en 2001. Elle n'a pas été en mesure d'évaluer deux de ces sites – dans le premier cas, l'évaluation a été reportée par l'État partie et dans le deuxième cas, la mission a été annulée pour un problème de visa. L'UICN a donc préparé vingt et un rapports d'évaluation en 2001. Le présent rapport comprend dix-neuf évaluations, une proposition ayant été retirée et une autre différée par le Bureau. Les dix-neuf évaluations représentent :

- quinze (15) propositions d'inscription de biens naturels (dont trois sites différés pour lesquels des informations supplémentaires sont parvenues à l'UICN et trois extensions);
- quatre (4) propositions concernant des sites mixtes (dont deux avaient été différées en attendant un complément d'information que l'UICN a reçu).

Il a été impossible, en raison des conditions météorologiques, d'inspecter un des sites à temps pour la réunion de juin du Bureau. Le report de la visite a été demandé par l'État partie. Ce site sera présenté à la réunion du Bureau, en décembre. Deux autres sites – différés en attendant un complément d'information que l'UICN a reçu – n'ont pas été présentés à la réunion de juin du Bureau parce que les nouvelles informations présentées par les États parties ne sont parvenues qu'après la réunion du Bureau.

Les dossiers reçus par l'UICN sont les suivants (* signale un rapport d'évaluation technique qui n'apparaît pas dans le présent document):

Numéro d'identification	Nom du bien	État partie	Recommandation du Bureau- juin
B.	Propositions d'inscription de biens mixtes sur la Liste du patrimoine mondial		
B.1	Domaine paléarctique		
N/C 772 Rev	Paysage culturel du lac Fertö-Neusiedler	Autriche et Hongrie	Ne pas inscrire
N/C 1040	Parc national de Masada	Israël	Ne pas inscrire
N/C 766 Rev	Complexe naturel «Sikhote-Alin central»	Fédération de Russie	
N/C 766 Rev	Grotte de Karain	Turquie	Ne pas inscrire
C.	Propositions d'inscription de biens naturels sur la Liste du patrimoine mondial		
C. 1	Domaine paléarctique		
N 1045	Ensemble de grottes à concrétions du sud de la France*	France	Retiré
N 1041	Le pays des makhteshim*	Israël	Différer
N 1023	Système naturel du Sanctuaire de l'île Wrangel *	Fédération de Russie	Mission annulée
N 765 bis	Volcans du Kamtchatka – extension pour inclure le Parc naturel de Kluchevskoy	Fédération de Russie	Inscrire
N 1037	Jungfrau-Aletsch-Bietschorn	Suisse	Inscrire
N 1047	Les sommets sacrés (Svyati Gory)	Ukraine	Ne pas inscrire

N 1048	Les marais de Polissia et crête Slovechno-Ovruch	Ukraine	Ne pas inscrire
N 1049	Collines de Kaniv (Kanivski Gory)	Ukraine	Ne pas inscrire
N 1050	Karadag	Ukraine	Ne pas inscrire
N 1051	Crête de Podilski	Ukraine	Ne pas inscrire
N 1029	Littoral du Dorset et est du Devon	Royaume-Uni	Inscrire
C.2	Domaine afrotropical		
N 1060 Rev	Réserves des lacs de la Rift Valley	Kenya	Inscrire
N 801 Bis	Parc national de Sibiloï/Île Centrale – Extension pour inclure le Parc national de l'île Sud	Kenya	Inscrire
C.3	Domaine indomalais		
N 951 Rev	Parc national de Phong Nha-Ke Bang*	Viet Nam	« reporté »
C.4	Domaine néotropical		
N 1035	Aires protégées du Cerrado: Parc national Chapada dos Veadeiros et Parc national Emas	Brésil	Soumis à nouveau
N 1000 Rev	Complexe insulaire tropical de l'archipel Fernando de Noronha/atoll das Rocas	Brésil	
N 839 Rev	Parc national Alejandro de Humboldt	Cuba	
N	Réserve marine des Galápagos, Extension au Parc national des Galápagos	Équateur	Inscrire sous condition
N 1057	Parc national Kaieteur	Guyana	ne pas inscrire

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 propositions d'inscription. 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 du PNUE (WCMC-PNUE).
2. **Évaluation indépendante.** La proposition est envoyée à des experts connaissant parfaitement le site et/ou les caractéristiques pour lesquelles le site est proposé, généralement des membres des Commissions et réseaux spécialisés de l'UICN et des correspondants dans la région.
3. **Inspection du site.** Des missions sont dépêchées sur place pour évaluer le site et discuter du site proposé avec les autorités compétentes et les acteurs concernés.
4. **Évaluation par le Groupe d'experts de l'UICN sur le patrimoine mondial.** Ce groupe d'experts examine en détail chaque rapport de mission et les documents d'information y relatifs, puis décide d'un texte définitif et prépare une recommandation pour chaque site proposé.
5. **Recommandations finales.** Après examen des évaluations par le Bureau du patrimoine mondial, certains points méritent souvent des éclaircissements. Toute modification apportée au rapport, sur la base des recommandations du Bureau et de toute information complémentaire fournie par les États parties est intégrée au rapport d'évaluation final de l'UICN communiqué au Centre du patrimoine mondial huit semaines avant la réunion de décembre du Bureau et du Comité.

C'est le concept de province biogéographique qui est utilisé, lors de l'évaluation, pour comparer les biens candidats à des biens semblables. Cette méthode permet une comparaison plus objective des sites naturels et constitue un moyen pratique d'évaluer les ressemblances. Les biens du patrimoine mondial doivent également posséder des éléments particuliers, des biotopes et des caractéristiques fauniques ou floristiques qui puissent être comparés à l'échelle plus générale du biome.

À noter que le concept de province biogéographique n'est utilisé qu'à titre de comparaison. Les biens du patrimoine mondial ne sont pas sélectionnés uniquement selon ce critère. Les biens du patrimoine mondial sont considérés comme des régions à la « valeur universelle exceptionnelle ».

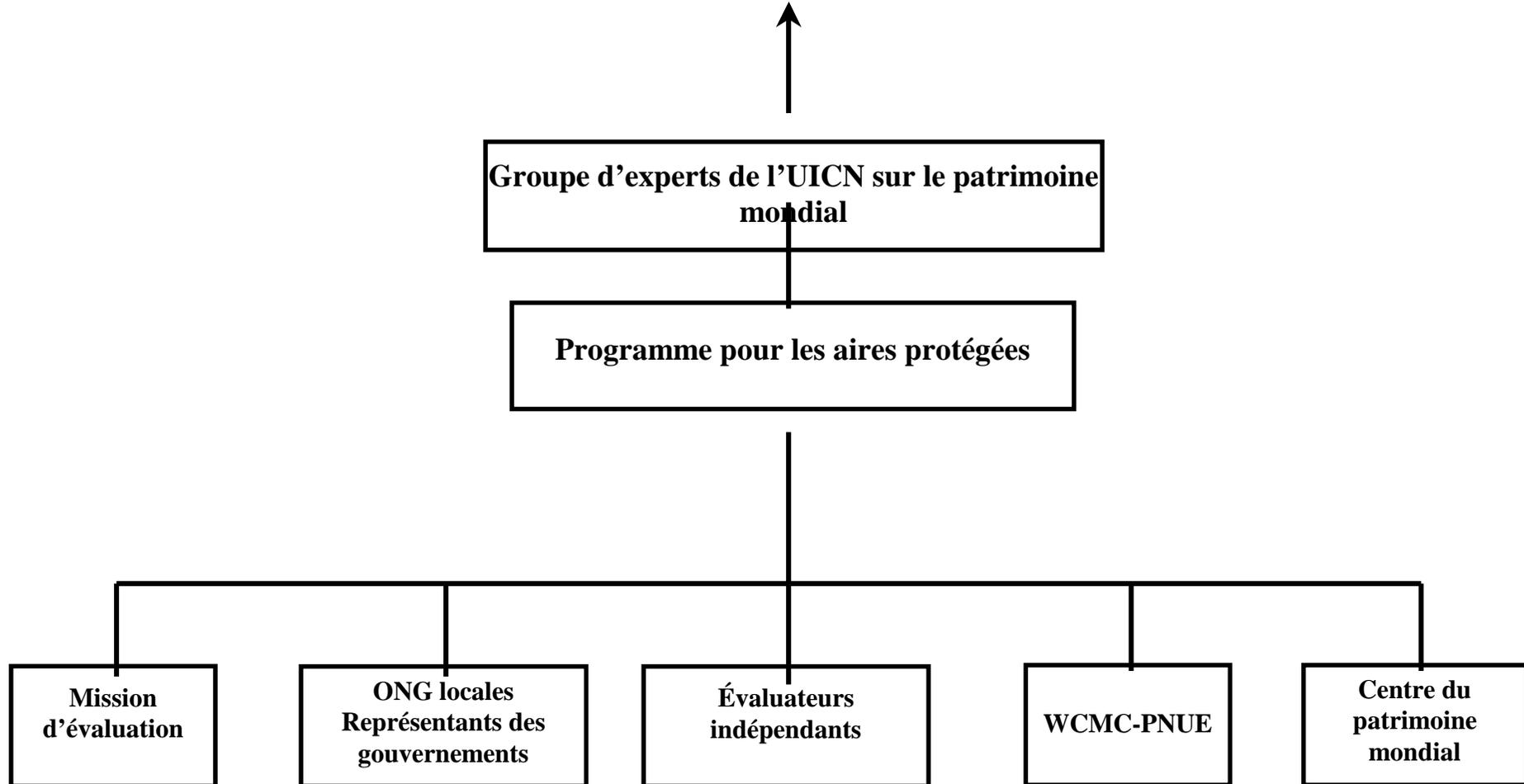
Enfin, on remarquera que la procédure d'évaluation est désormais facilitée par la publication d'une vingtaine d'ouvrages de référence sur les aires protégées du monde entier, publiés par l'UICN, le PNUE et le WCMC, entre autres. Il s'agit notamment de: 1) Reviews of the Protected Areas Systems of Oceania,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

Comme les années précédentes, ce rapport est le fruit d'un travail de groupe, auquel de nombreuses personnes ont contribué. Nous remercions, pour leurs conseils, les évaluateurs indépendants et de nombreux membres du personnel de l'UICN, au Siège comme sur le terrain. Pendant l'inspection des sites, beaucoup d'autres personnes ont apporté des informations complémentaires. Tous nos remerciements pour ce précieux soutien.

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

Figure 1

RAPPORT DE L'UICN AU BUREAU ET AU COMITÉ DU PATRIMOINE MONDIAL



CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

PAYSAGE CULTUREL DU LAC FERTÖ-NEUSIEDLER (AUTRICHE ET HONGRIE)

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC:** (7 références)
- ii) **Littérature consultée: Additional Literature Consulted:** BirdLife International 2001, **Data Base for Important Bird Areas**, Wageningen, Netherlands; Grimmett R.F.A. and Jones T.A., 1989, **Important Bird Areas in Europe** ICBP, Cambridge, UK; Heath M. and Evans J (eds.) 2000, **Important Bird Areas in Europe - Priority Sites for Conservation, (vols. 1 and 2)**, BirdLife International, Cambridge, UK; Patten B. (ed.), 1994, **Wetlands and Shallow Continental Water Bodies Vol. 2**, SPB Academic Publishing; Province of Burgenland 1995, **Nomination of the Neusiedler See/Seewinkel as a Natural World Heritage Site**, Eisenstadt, Austria; Ramsar Secretariat 2001, **Annotated Ramsar List**, Gland, Switzerland; Thielcke G. and Resch J. 2000, **Living Lakes**, Stadler Verlag, Constanz, Germany; Thorsell J., Levy R.F. and Sigaty T. 1997, **A Global Overview of Wetland and Marine Protected Areas on the World Heritage List**, IUCN, Gland, Switzerland; Tucker G. and Evans M. 1997, **Habitats for Birds in Europe**, BirdLife International, Cambridge, UK; UNESCO MAB Programme 2001, **UNESCO MAB Biosphere Reserve Directory**, Paris;
- iii) **Consultations:** Huit évaluateurs indépendants. Responsables pertinents des parcs d'Autriche et de Hongrie.
- iv) **Visite du site:** A. Phillips (UICN) avec A Michalowski et B. Werner. M. Rymkiewicz, (ICOMOS); mars 2001

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le lac Fertö-Neusiedler se trouve à la frontière austro-hongroise. C'est un écosystème inhabituel et divers qui a été façonné par l'interaction ancienne entre l'homme et la nature. Ce lac de steppe peu profond (50 à 60 cm de profondeur moyenne) est la plus grande masse d'eau salée d'Europe (environ 309 km²) et la plus à l'ouest de l'Eurasie. Le lac, qui se trouve à une étape tardive de succession, a environ 20 000 ans. Le niveau d'eau est aujourd'hui maintenu de manière artificielle. Les roseaux qui couvrent de la moitié aux deux tiers du lac servent d'habitat d'importance cruciale pour de nombreux oiseaux nicheurs tels que la grande aigrette (plus de 1000 couples) et le butor étoilé. Le lac est d'importance internationale pour les oiseaux migrateurs et de nombreuses espèces d'oiseaux se reposent et se nourrissent dans ce lac, au pied des Alpes. À l'est du lac se trouve la zone importante de Seewinkel qui comprend environ 80 étangs salés peu profonds et des vestiges de prés-salés qui accueillent des milliers d'oies à la fin de l'automne. La faune de base des berges du lac est d'origine européenne ou d'Europe centrale; elle comprend quelques espèces endémiques et une faune typique des prairies.

La flore du site proposé est fortement influencée par la convergence de quatre zones climatiques et présente des assemblages uniques d'espèces de différentes régions biogéographiques et plusieurs espèces endémiques rares. Il y a différents habitats naturels, y compris des prairies et des marais salés, des vestiges de steppe, des tourbières et des chênaies tolérant la sécheresse. Autour du lac, la viticulture est l'activité principale mais on trouve aussi d'autres habitats artificiels ou semi-artificiels d'importance écologique et paysagère qui, avec quelques jolis villages composent un paysage très attrayant. Certaines des terres environnantes sont également englobées dans la proposition et le reste se trouve dans la zone tampon. Le paysage du lac, les populations d'oiseaux et l'existence de tant de biotopes dans une région relativement petite constituent les principales valeurs naturelles du site.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

Du point de vue de la géographie physique, le lac Fertö-Neusiedler est le lac le plus à l'ouest de la chaîne de lacs steppiques salés qui traverse l'Eurasie, facteur important en raison des conditions climatiques spéciales, entre autres. Il convient toutefois de le comparer à d'autres lacs semblables.

On peut établir une comparaison, sous forme de tableau, entre les différents lacs salés d'Asie centrale, du Moyen-Orient, d'Amérique du Nord et d'Argentine (voir tableau 1 ci-dessous). Ce tableau montre que beaucoup de ces lacs sont beaucoup plus grands et sans doute moins modifiés que le site proposé. La salinité (1700 mg/litre en moyenne) du site proposé est assez faible – environ la moitié de celle des océans – mais le complexe de biotopes salés particulier du lac Fertö-Neusiedler est unique.

Tableau 1 : Quelques caractéristiques des lacs salés: le site proposé et d'autres lacs

Lac salé (source: Thielcke et Retsch, 2000)	Superficie (km ²)	Bassin versant (km ²)	Âge (en milliers d'années)	Niveau de la mer	Salinité (g/l)	Population humaine proche
Neusiedlersee/ Fertö, Autriche/Hongrie	309	1230	20	115	17	68 000
Lac Tengiz /Kurgald Shin, Kazakhstan	1920	94 900	?	304	30-40	20 000
Lac Mono, États-Unis	182	1800	176	1947	29-275	?
Mer Morte, Israël/Jordanie/ Palestine	1050	42 000	12	-316	340	30 000
Mar Chiquita, Argentine	1969 à 5770	37 570	30	62-71	75	?

Le site proposé se trouve dans deux provinces biogéographiques décrites par Udvardy: la Forêt d'Europe centrale et la Province biogéographique pannonienne. Il n'existe pas de bien du patrimoine mondial naturel dans ces provinces. La comparaison avec le Bien du patrimoine mondial de la Réserve de biosphère du delta du Danube, bien que celui-ci se trouve dans une province biogéographique différente (la steppe pontienne), donne une idée de l'importance relative du site proposé pour la conservation des espèces. Le delta du Danube est environ six fois plus grand et contient la seule roselière qui dépasse en étendue celle du lac Fertö-Neusiedler mais ce n'est pas un milieu salé. Le delta contient le plus grand marécage d'un seul tenant en Europe. La liste d'espèces d'oiseaux des deux sites est semblable mais pour de nombreuses espèces, le delta du Danube accueille un plus grand nombre de spécimens. Par exemple, le héron pourpré (500 au lac Fertö-Neusiedler, 1500 dans le delta du Danube) et la sarcelle d'hiver (20 000 et 150 000); en revanche, il y a plus de grandes aigrettes dans le site proposé et un nombre impressionnant d'espèces d'oies (oies des moissons, oies rieuses et oies cendrées) qui migrent vers le lac chaque année.

Dans sa comparaison détaillée, site par site, des zones européennes importantes pour les oiseaux (ZIO) BirdLife International note que la ZIO du côté hongrois (le lac Fertö qui couvre 12 542 ha) est «une zone de nidification et de repos importante en Europe». Il décrit les deux ZIO autrichiennes contenues dans le site proposé, Neusiedler See (23 272 ha) et Seewinkel secteur sud (14 000 ha), dans des termes semblables. De manière générale, à l'aide des critères ZIO, il semble que le secteur autrichien du site proposé soit la zone humide la plus importante de ce pays, tandis que du côté hongrois, le secteur est parmi les cinq principaux sites de ce type en Hongrie. Selon l'analyse ZIO, une espèce d'importance mondiale réside dans le site proposé en effectifs importants, le fuligule nyroca. Par comparaison, dans d'autres biens du patrimoine mondial d'Europe qui sont des zones humides, on trouve: 10 espèces d'importance mondiale dans le delta du Danube, six à Doñana (Espagne), et trois à Srebarna (Bulgarie). On peut également faire une comparaison avec le site Ramsar/Parc national Hortobágy, un paysage culturel inscrit sur la Liste du patrimoine mondial dans la province biogéographique pannonienne de Hongrie. Ce site présente une gamme diverse de types d'habitats de zones humides, notamment des marais salés. BirdLife International estime qu'Hortobágy, qui comprend des effectifs importants de huit espèces menacées au plan mondial, est «le site le plus important de Hongrie pour les oiseaux de la steppe et les oiseaux d'eau» (BirdLife International, 2000).

Le tableau 2 compare l'information ZIO pour le site proposé et pour d'autres biens du patrimoine mondial en Europe.

Tableau 2: Zones importantes pour les oiseaux: importance comparative du site proposé en Europe

Zone importante pour les oiseaux (ZIO) (source: BirdLife International 2000)	<i>Critère A1</i> <i>Espèces d'oiseaux</i>	<i>Critère A4</i> <i>Espèces d'oiseaux</i>	<i>Assemblage d'importance régionale d'espèces d'oiseaux</i>	<i>Assemblage d'espèces d'oiseaux importantes au niveau de l'UE</i>
Neusiedlersee, Autriche	1	3	9	13
Seewinkel, Autriche		4	6	15
Fertő, Hongrie	-	5	11	n.a.
<i>Total pour le site proposé</i>	<i>1</i>	<i>8</i>	<i>13</i>	<i>24</i>
Hortobagy, Hongrie	8	13	29	n.a.
Doñana (marais du Guadalquivir), Espagne	6	22	33	39
Delta du Danube, Roumanie	10	30	54	n.a.
Srebarna, Bulgarie	3	2	11	n.a.

Critère A1 = le site accueille régulièrement des nombres importants d'espèces menacées au plan mondial. Critère A4 = le site comprend des assemblages d'importance mondiale (dans la plupart des cas le site est réputé accueillir de manière régulière 1% ou plus d'une population biogéographique d'une espèce d'oiseau d'eau formant des colonies).

À noter que de nombreux oiseaux remplissent plusieurs critères.

Il convient enfin de noter que dans la publication *A Global Overview of Wetland and Marine Protected Areas on the World Heritage List* (1997) l'UICN identifie deux zones humides seulement qui semblent mériter d'être proposées pour remplir les lacunes du patrimoine mondial dans la région du Paléarctique occidental: la mer des Wadden et le delta de la Volga.

4. INTÉGRITÉ

4.1. Délimitation

L'Autriche et la Hongrie n'ont pas appliqué les mêmes critères pour établir les limites du site proposé et de la zone tampon.

En Autriche, le site proposé suit globalement les limites du site Ramsar. Il comprend une bonne partie des vignobles et autres régions agricoles qui se trouvent sur les berges orientales du lac mais il est généralement limité par la ceinture de roseaux à l'ouest et au nord; il comprend les zones naturelles et protégées du Parc national Neusiedler See-Seewinkel. Il comprend aussi le centre historique de la ville de Rust. La zone tampon correspond à la réserve naturelle et paysagère de Neusiedler See-Seewinkel.

En Hongrie, où les limites du site Ramsar sont tracées plus rigoureusement, le site proposé est essentiellement celui du secteur Fertő (occidental) du Parc national Fertő-Hanság, et comprend à la fois la zone naturelle et la zone protégée du Parc. À cela ont été ajoutés les palais Nagycenk et Fertő et une partie du village de Fertorakos.

4.2. Protection juridique et coopération transfrontière

C'est en 1920 que l'Autriche a adopté des mesures nationales de conservation pour la région. À l'époque, de petits terrains ont été confiés à des organisations chargés de la protection de la nature. Dans les années 1930, un mouvement s'est dessiné en faveur de la création d'un parc national. Les règlements de protection des paysages et de la nature ont été mis en place en 1962 avec la création de la Réserve naturelle Neusiedlersee. La protection a été progressivement renforcée jusqu'à la création, en 1993, du Parc national Neusiedler See-Seewinkel.

En Hongrie, l'Aire de protection paysagère de Fertő (créée en 1977) est devenue Parc national Fertő en 1991. Celui-ci a été désigné Parc national Fertő-Hanság en 1994.

En 1987, la Commission du Parc national austro-hongrois a été établie pour superviser la coopération transfrontière en matière de gestion des deux parcs nationaux. Il existe aussi une Commission internationale qui régleme le niveau d'eau du lac. Il convient de féliciter les autorités des deux pays pour leur excellent travail en matière de conservation et pour la coopération qui a été nouée de part et d'autre de la frontière internationale.

En ce qui concerne la protection internationale, l'UNESCO a inclus Neusiedler See-Österreichischer Teil dans une Réserve de biosphère en 1977, et a créé la Réserve de biosphère du lac Fertő, du côté hongrois de la frontière, en

1979. Le site Ramsar Neusiedler See, Seewinkel et Hanság a été établi en 1982 du côté autrichien et le site Ramsar du lac Fertő, en 1989, du côté hongrois. Le lac et ses environs forment aussi une Réserve biogénétique du Conseil de l'Europe (la zone correspond presque exactement au bassin hydrographique du lac). Le côté autrichien est une zone spécialement protégée (ZPS) au titre de la directive Oiseaux de l'UE de 1979 et une zone de conservation spéciale (ZCS) au titre de la directive Habitats de l'UE de 1992. Le secteur autrichien de la zone proposée pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial est un site Natura 2000 ce qui nécessite la préparation d'un plan de gestion; le secteur hongrois sera ajouté au site Natura 2000 lorsque la Hongrie aura rejoint l'UE.

4.3. Menaces

En tant qu'éventuel bien *naturel* du patrimoine mondial, le paysage culturel du lac Fertő-Neusiedler pose plusieurs problèmes d'intégrité sérieux, notamment:

- La présence de plusieurs petites villes (en particulier Apelton, Illmitz et la station touristique de Podersdorf) dans le secteur autrichien de la zone proposée. La population totale de ces petites villes et d'autres établissements est de 3200 habitants; plus de 60 000 autres personnes vivent dans la zone tampon.
- Il y a plusieurs stations touristiques importantes du côté autrichien. Il y a une «esplanade» à Podersdorf (la seule berge du lac où il n'y a pas de roseaux) un grand hôtel au bord de l'eau à Rust, une scène de théâtre sur une île près de Morbisch et plusieurs ferries de taille moyenne relient plusieurs stations autrichiennes dans la partie nord du lac.
- Une ligne à haute tension dépare le paysage et traverse plusieurs kilomètres des roselières dans le secteur nord-ouest du site.
- Le site proposé englobe plusieurs vignobles dont certains ont été plantés récemment sur des terrains couverts autrefois de prairies à la flore importante. Et même si la vigne est cultivée depuis l'époque romaine, les méthodes modernes de la viticulture sont intensives, font régulièrement appel à des produits chimiques et utilisent des techniques perturbatrices telles que des avions volant à basse altitude pour effrayer les étourneaux.
- Les poissons introduits (par ex. anguilles, carpes) affectent tous les secteurs du site proposé y compris la zone naturelle centrale des deux parcs nationaux.
- La qualité de l'eau pose un autre problème. Malgré de bonnes stratégies de réduction du ruissellement pénétrant dans le lac, les eaux du lac restent eutrophes.

Et les effets du drainage ont des conséquences encore plus graves. Le niveau d'eau du lac variait fortement autrefois. Le lac, à l'état naturel, était le contraire de statique et s'est même asséché à plusieurs reprises (pour la dernière fois en 1868). Il connaissait aussi des inondations au cours desquelles sa taille actuelle doublait. En période d'inondation, l'eau drainait à travers les marais d'Hanság, vers le sud-est, pour atteindre le Danube. Afin de maîtriser les crues et de permettre la poldérisation des terres pour l'agriculture, des canaux et des digues ont été construits dans le site proposé. Le régime hydrologique est aujourd'hui maintenu dans le cadre d'un accord international, placé sous l'égide d'une Commission internationale.

4.4. Gestion

Il n'y a pas encore de plan de gestion conjoint pour le site proposé et la gestion varie selon la protection accordée dans chaque pays. Dans la zone naturelle centrale des deux parcs nationaux, l'accès du public est rigoureusement réglementé. La pêche et la chasse, pour d'autres raisons que la conservation (par exemple, le contrôle des sangliers), sont interdites. L'expansion des roseaux est freinée de manière à maintenir une partie des eaux libres.

Dans la zone protégée, un régime de gestion plus actif est en place. Le système de pâturage traditionnel est en train d'être restauré de manière à créer des prairies de puszta (steppe) entretenues par des bovins hongrois à longues cornes, des buffles d'eau, des moutons racka (à longues cornes) des chevaux de Przewalskii et des porcs mangaliza (poilus). Les méthodes traditionnelles de coupe des roseaux sont également encouragées et ces roseaux servent parfois à construire le toit de bâtiments locaux dans un style traditionnel. Les habitats des zones humides sont soigneusement gérés et, notamment du côté hongrois, restaurés. On essaie également d'acquérir des terres supplémentaires pour étendre la gestion des deux parcs nationaux. L'effet positif de ces mesures pour

les espèces et les habitats a pu être observé lors de travaux de recherche récents (par exemple repeuplement d'orchidées rares).

La gestion du paysage au-delà des parcs nationaux suit généralement cette direction, l'accent étant mis sur l'utilisation traditionnelle des terres et le maintien de villages traditionnels afin de préserver l'intégrité du paysage du lac.

Beaucoup d'attention est accordée à la gestion des visiteurs et il y a d'excellents centres d'accueil des visiteurs à Sarrod (Hongrie) et à Illmitz (Autriche). Le parc national autrichien attire chaque année environ 700 000 visiteurs. La gestion des parcs, dans les deux pays, met l'accent sur l'écotourisme et l'éducation des visiteurs.

Sous les auspices de la Commission mixte, la collaboration en matière de gestion entre les deux parcs nationaux est intense (par exemple, pour la surveillance, la recherche scientifique et les services aux visiteurs). Les parcs utilisent les mêmes symboles et le personnel porte le même uniforme. La préparation d'un plan de gestion pour le site Natura 2000 devrait servir à consolider le régime de gestion autrichien et à le relier encore plus étroitement à celui de la Hongrie.

Pour la coopération transfrontière, le défi porte sur les régimes différents de protection de la nature et de la culture entre les deux pays. Cela se complique encore plus dans le cas de l'Autriche où les responsabilités pour la protection de la nature et du paysage incombent essentiellement au niveau provincial tandis que le gouvernement fédéral a plus de responsabilités en matière de conservation du patrimoine culturel. Enfin, il existe de nombreuses désignations de protection nationale et internationale (sur le plan naturel) avec des chevauchements et certains dédoublements des fonctions.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Aucun.

6. APPLICATION DES CRITÈRES

Le paysage culturel du lac Fertő-Neusiedler est proposé en tant que bien mixte de sorte que l'UICN et l'ICOMOS ont mené une mission conjointe. Le site est proposé sur la base des critères naturels (ii), (iii) et (iv) et les conclusions de l'UICN sont les suivantes:

Critère (ii): processus écologiques

Le lac Fertő-Neusiedler présente un certain nombre de processus écologiques et biologiques inhabituels, dans certains cas rares, sans être uniques, en Europe. Globalement, toutefois, le site ne peut prétendre être suffisamment unique au plan mondial pour remplir ce critère. Il y a d'autres lacs salés ailleurs au monde qui illustrent de meilleure manière les processus biophysiques associés à des systèmes lacustres fermés, d'autant plus que le fait qu'il faille contrôler artificiellement le régime de l'eau du lac et l'impact de l'eutrophisation indiquent que les processus biophysiques ne sont plus capables de suivre leur cours naturel. On ne peut donc prétendre qu'ils sont «en cours». Malgré des efforts louables consentis pour restaurer l'état naturel, le régime du lac reste dans une certaine mesure artificiel. L'UICN estime que le site proposé ne remplit pas ce critère.

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

La beauté naturelle du lac est évidente mais son attrait principal réside dans la proximité entre les roselières et des prairies et vignobles proches, ainsi que dans la présence de plusieurs jolis villages historiques. C'est la juxtaposition de valeurs naturelles et culturelles qui donne sa beauté exceptionnelle au site proposé mais ce sont les qualités d'un paysage culturel plutôt que d'un site naturel. L'UICN considère que le site proposé ne remplit pas ce critère.

Critère (iv): diversité biologique et espèces menacées

Il est clair que le critère (iv) est applicable à l'importance du site pour la conservation des oiseaux. Il est clair que le lac Fertő-Neusiedler est un des principaux sites européens pour les oiseaux, comme en témoignent son inscription en tant que site Ramsar, ZPS et autres désignations internationales. Le site proposé est un endroit clé

pour de nombreux oiseaux migrateurs qui cherchent à contourner la barrière des Alpes mais reste à savoir s'il est d'importance internationale. La comparaison fait ressortir qu'il n'est pas du niveau du delta du Danube ou de Doñana, comme le démontre l'analyse ZIO détaillée de BirdLife International. Il ne présente ni le nombre ni la rareté qui justifient son classement parmi les premiers sites de zones humides du monde. Le site contient également de nombreuses sortes de biotopes, de plus en plus rares, sur une petite superficie mais ce n'est pas suffisamment exceptionnel pour que l'on puisse lui accorder une valeur universelle exceptionnelle. L'UICN estime que le site proposé ne remplit pas ce critère.

L'évaluation soulève également un certain nombre d'importantes questions d'intégrité comme mentionné ci-dessus.

7. RECOMMANDATION

Le Bureau n'a pas recommandé l'inscription du paysage culturel du lac Fertő-Neusiedler sur la Liste du patrimoine mondial.

Le Bureau a félicité les autorités autrichiennes et hongroises pour la collaboration qu'elles ont mise en place afin de gérer les parcs nationaux voisins et de préparer la proposition conjointe. Le Bureau a recommandé que le Comité encourage cette collaboration afin qu'elle se poursuive, notamment dans le cadre des obligations relatives à Natura 2000.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

SIKHOTE-ALIN CENTRAL (FEDERATION DE RUSSIE)

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC** (4 références)
- ii) **Littérature consultée:** Newell, J. & Wilson, E., 1996. **The Russian Far East: Forests, Biodiversity hotspots, and Industrial developments.** FOE, 200pp.; Bocharnikov, V.N., 1996. **The Sikhote-Alin Nature Complex as an object of the World Heritage list.** Vestnik DVO RAN (5), 43-53.; Zhuravlev, Yu.N., (Ed.) 2000. **A Biodiversity Conservation Strategy for the Sikhote-Alin.** Russian Academy of Sciences (Far Eastern Branch), Vladivostok, 135pp.; Matthiessen, P., 2000. **Tigers in the Snow.** Harvill Press, London. 185pp.
- iii) **Consultations:** huit évaluateurs indépendants. Experts locaux ; fonctionnaires du ministère russe des Ressources naturelles ; Comité des ressources naturelles de Primorskii Krai et administrations locales de Terney et Bikin ; chefs Udege de Krasny Yar.
- iv) **Visite du site:** J. Thorsell et J. Cassils, septembre 1996 ; L.F. Molloy et R. Hogan, juillet 2001

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le site proposé se trouve dans la chaîne de montagnes Sikhote-Alin, à l'extrémité sud-est de la Fédération de Russie. C'est une région au climat et à la diversité biologique entièrement différents de ceux du reste de la Russie. Le Sikhote-Alin n'est pas une grande chaîne de montagnes (1100 km de long et 1830 m d'altitude au maximum) mais une vaste zone de forêts vierges tempérées intactes située sous des latitudes septentrionales (44 à 49° N). Ailleurs, à ces mêmes latitudes, les forêts mixtes de conifères et d'essences décidues, d'Europe de l'Ouest et d'Amérique du Nord, ont été en grande partie détruites ou gravement modifiées. Située entre le littoral de la mer du Japon à l'est et les vallées de l'Amour et l'Oussouri, à l'ouest, la chaîne de Sikhote-Alin est soumise à des extrêmes climatiques à la fois maritimes et continentaux. Les étés sont chauds et humides à cause des vents de mousson du sud-est chargés de pluies (jusqu'à 85% de précipitations en été); en hiver, les vents sibériens glacés du nord-ouest apportent la neige et les températures peuvent chuter jusqu'à -50° C dans la vallée du fleuve Bikin (il y a moins de 100 jours sans gel par année dans les vallées de l'ouest). Le grand fleuve Bikin est gelé d'octobre à mars.

Le Complexe naturel Sikhote-Alin central, dans la Primorskii Krai se compose de deux unités le long de la crête, séparées par 70 km (voir Carte 2):

- L'unité méridionale comprend deux aires protégées séparées l'une de l'autre par la ville de Terney:
 - 1) **la Réserve naturelle Sikhote-Alin** (401 428 ha) sur les pentes maritimes orientales près de la ville de Terney (elle comprend une zone protégée marine de 2900 ha, qui s'étend jusqu'à un 1km du littoral); il s'agit d'une «Zapovednik» qui correspond à la Catégorie Ia de l'UICN (Réserve naturelle intégrale) et qui est aussi une Réserve de biosphère de l'UNESCO; et
 - 2) **la Réserve zoologique Goralij** (4749 ha) correspondant à la Catégorie IV de l'UICN (Aire de gestion des habitats/espèces) dans la zone côtière nord de Terney.
- La deuxième, ou unité septentrionale, se compose de deux aires contiguës situées dans le bassin versant du fleuve Bikin, en amont de la ville de Krasny Yar:
 - 1) **le Territoire d'utilisation naturelle traditionnelle (TUNT) du Bikin** (407 764 ha) pour la population Udege du moyen Bikin; ce site n'a pas de catégorie UICN; et

- 2) **la Zakaznik Verkhnebikinskiy** (746 482 ha) qui couvre tout le bassin supérieur du Bikin au-delà du confluent, à Ushaia). Il s'agit d'une aire protégée de Catégorie IV de l'UICN (Aire de gestion des habitats/espèces).

Le site proposé a une superficie totale d'environ 1 560 000 ha.

On considère que les aires protégées du Sikhote-Alin contiennent la plus grande diversité végétale et animale du littoral nord-ouest du Pacifique. La région se trouve à la jonction du continent eurasiatique et de la plaque du Pacifique, une «zone de fusion» biogéographique qui a, pour l'essentiel, échappé aux effets rajeunissants de la dernière glaciation, ce qui a favorisé l'évolution de l'ancien biote «*Turgai*» durant le Tertiaire et le début du Quaternaire. Cet assemblage unique, faunique et floristique contient des éléments de Mandchourie, d'Okhotsk-Kamchatka (Béring), de l'est de la Sibérie et de Dauria-Mongolie. L'association unique des caractéristiques climatiques rigoureuses, de l'isolement physique et de l'utilisation traditionnelle des ressources par les Udege et autres populations autochtones, a favorisé le maintien de 80 à 90% de la végétation de la région sous forme de forêt tempérée dense et taïga.

Le site se trouve dans le Centre «Primorye» de diversité des plantes, identifié par l'UICN et le WWF. Il se trouve aussi, en partie, dans l'écorégion 71 (des 200 écorégions mondiales) : «forêt mixte et forêt de feuillus tempérée de l'extrême-orient russe» décrite par le WWF. Les forêts couvrent 95% du site qui comprend une toundra alpine, des formations arbustives côtières, des prairies et des tourbières dans les 5% restants. Les forêts contiennent plus de 180 espèces d'arbres et de buissons ligneux; les grands arbres les plus caractéristiques sont: le pin de Corée, l'épicéa de Jeddo, le sapin, plusieurs espèces de mélèzes, le frêne de Mandchourie, l'orme argenté et le chêne de Mongolie. Plus haut, la proportion de conifères et d'arbres à petites feuilles décidus – généralement des bouleaux, des épicéas de Koyama et des mélèzes de Sibérie – est plus élevée. Le long des berges du fleuve Bikin, on trouve de manière prépondérante des ormes argentés, des pins de Corée et des peupliers de Maximovitch. Le pin de Corée est un producteur prolifique de pignons (graines), qui jouent un rôle essentiel pour la survie de 30 espèces de mammifères au moins et qui sont une source de nourriture importante (riche en huile comestible) pour la population autochtone. Au total, près de 1200 espèces de plantes vasculaires sont présentes. Beaucoup ont une valeur médicinale et sont importantes pour la population autochtone; les plantes les plus connues de cette catégorie sont le ginseng et le ginseng de Sibérie.

On a recensé plus de 400 vertébrés, y compris 241 espèces d'oiseaux, 65 espèces de mammifères, sept amphibiens, 10 reptiles et 51 poissons. Le site est renommé dans les cercles internationaux de la conservation comme le plus grand habitat intact pour une espèce extrêmement rare, le tigre de Sibérie (ou tigre de l'Amour). En outre, il offre un habitat à l'ours brun, à l'ours noir de l'Himalaya, au lynx, au goral, au sika, à la martre à gorge jaune, au lièvre de Mandchourie, au harle de Chine et à d'autres espèces endémiques et/ou en danger. Les phoques fréquentent communément le littoral Sikhote-Alin.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

La région de l'Oussouri, où se trouve le site proposé, est une des régions naturelles les plus originales du monde. Elle s'étend, en direction du sud, depuis l'embouchure du fleuve Amour jusqu'à la frontière de la Chine et de la Corée. Elle est limitée à l'ouest par le fleuve Oussouri et à l'est par la mer du Japon. Aucune autre région ne présente ce mélange si particulier de flore et de faune. Associée à l'histoire glaciaire, cette caractéristique fait de la région de l'Oussouri une priorité pour la conservation en Russie. Le rapport du WWF rédigé par Krever *et al.* (1994) pour la Banque mondiale déclare: «La biorégion est d'importance critique pour la conservation de la diversité biologique à l'échelle mondiale parce qu'elle contient certaines des forêts tempérées les plus riches et les plus particulières du monde. Le taux de plantes et d'invertébrés endémiques présents dans cette région, si on le compare à celui d'autres écosystèmes tempérés, est extraordinairement élevé ce qui, avec l'histoire biogéographique unique de la région, a donné un assemblage exceptionnel de plantes et d'animaux.»

Le site proposé se trouve dans la Province biogéographique de la «forêt mixte mandchou-nippone d'Udvardy». Il n'y a actuellement aucun autre bien naturel du patrimoine mondial dans cette province. La Fédération de Russie, possède neuf autres aires protégées dans cette province biogéographique (y compris la zapovednik Lazovsky, 120 000 ha, qui est aussi un habitat pour le tigre de Sibérie) mais Sikhote-Alin est, de loin, la plus grande et la plus importante. Dans la chaîne de montagnes de Sikhote-Alin, l'unité Bikin du site proposé est considérée comme le seul grand bassin versant intact sur le versant occidental de la chaîne Sikhote-Alin. Dans un rapport de l'Académie des sciences de Russie, il est noté que le Bikin est «un des derniers grands bassins

versants intacts non seulement de l'extrême- orient russe mais aussi de l'hémisphère nord». Le bassin versant du Bikin comprend aussi l'un des plus vastes systèmes de plateaux montagneux de la chaîne Sikhote-Alin.

La province biogéographique s'étend sur les provinces d'Heilongjiang et de Jilin, dans le nord-est de la Chine, mais la seule aire protégée dont l'importance soit plus ou moins comparable à celle du Complexe naturel Sikhote-Alin est la Réserve naturelle des montagnes Changbai qui couvre 190 582 ha (établie comme une aire protégée de Catégorie IV en 1961 mais reclassée par l'UICN dans la Catégorie Ia en 1986). Comme Sikhote-Alin, Changbai est, depuis longtemps, une réserve de biosphère. Bien que les montagnes de Changbai soient plus hautes (2691 m), elles n'ont pas de forêts de plaine (au-dessous de 300 m) ni de formes de relief et de biotes côtiers. L'aire protégée des montagnes de Changbai et les fleuves limitrophes, Tumen et Yalu, qui tracent la frontière avec la Corée du Nord, étaient un habitat pour le tigre de Sibérie au 19e siècle mais le déboisement incessant et la chasse au tigre ont éliminé les dernières populations.

Hokkaido, la plus septentrionale des îles principales du Japon, se trouve aussi dans la Province de forêt mixte mandchou-niponne. Toutefois, on n'y trouve pas de site équivalent à Sikhote-Alin: les deux aires protégées de la Catégorie Ia de l'UICN d'Hokkaido sont très petites (674 ha et 1895 ha) et les deux principaux Parcs nationaux boisés (Daisetsuzan et Shiretoko) sont dans la Catégorie IV UICN et fortement développés. Shiretoko présente nombre des caractéristiques des forêts maritimes de Sikhote-Alin et l'avantage d'être parmi les plus naturels des 28 parcs nationaux du Japon. Toutefois, la superficie combinée de l'«Aire protégée spéciale» de Shiretoko et de l'Aire de nature sauvage du mont Onnebetsu adjacent est de 25 460 ha – c'est-à-dire environ 1,6 % de la superficie du site proposé du Complexe naturel Sikhote-Alin.

Il y a deux grands biens du patrimoine mondial naturel continentaux/maritimes comparables, à cette même latitude, en Amérique du Nord: Le Parc national Olympique qui est limitrophe de l'océan Pacifique, dans l'État de Washington et le Parc national de Gros Morne sur la côte atlantique occidentale du Canada, dans la province de Terre-Neuve et Labrador. Le Parc national Olympique (province biogéographique de l'Orégon) est une forêt ombrophile tempérée exceptionnelle mais son climat est très différent (beaucoup plus humide et plus chaud) de celui de Sikhote-Alin et sa forêt contient davantage de conifères. Le Parc national Olympique n'est pas inscrit pour la valeur de sa diversité biologique ou pour les espèces en danger qu'il contient (critère (iv)). Le Parc national de Gros Morne n'est pas non plus inscrit au titre du critère (iv); il est plus humide et plus frais (en été) que Sikhote-Alin et ne présente pas la diversité forestière de ce dernier. Gros Morne est essentiellement inscrit pour son histoire géologique (en particulier de glaciation dans un milieu insulaire).

Les sites de la Chaussée des Géants (Royaume-Uni) et de Miguasha (Canada) ne sont pas comparables car ils sont très petits et présentent un caractère géologique spécialisé. Deux autres sites maritimes ne sont pas non plus comparables à Sikhote-Alin – le Parc national Redwood sur le versant pacifique de la chaîne côtière dans le nord de la Californie (latitude plus basse et unités d'aires protégées fragmentées) et l'île de St. Kilda dans l'océan Atlantique, au large de la côte ouest de l'Écosse (petites dimensions et latitude plus haute). Le Parc national Redwood n'est pas inscrit au titre du critère (iv). Il n'y a pas de forêt sur St. Kilda mais le site est inscrit au titre du critère (iv) en raison de ses populations d'oiseaux marins exceptionnelles. Sikhote-Alin possède aussi plusieurs espèces en commun avec Shirakami-Sanchi, au Japon, qui a été inscrit pour l'importance de ses processus écologiques tempérés froids. Toutefois, la forêt de hêtres est considérée comme pauvre en diversité des espèces et espèces endémiques. Par exemple, elle contient environ 500 espèces de plantes tandis que le site proposé en possède 1200. Le Caucase de l'Ouest se trouve à une latitude semblable à celle de Sikhote-Alin mais présente une variation altitudinale beaucoup plus grande. Bien que ce site ait une diversité végétale plus élevée (près de 1600 espèces), sa diversité d'invertébrés est plus faible que celle de Sikhote-Alin.

On trouve, plus au nord, deux biens du patrimoine mondial du littoral pacifique: les volcans du Kamchatka en Russie et Kluane/ Wrangell-St. Elias/ Glacier Bay/ Tatshenshini-Alsek, bien transfrontière des États-Unis et du Canada. Ces deux biens comprennent d'importantes caractéristiques glaciaires et volcaniques que l'on ne trouve dans le site Sikhote-Alin. Tous deux ont une grande importance pour la diversité biologique. En ce qui concerne le Bien des volcans du Kamchatka, qui couvre 3,7 millions d'hectares, la diversité biologique est élevée par rapport aux autres régions se trouvant à la même latitude et comprend la plus grande diversité au monde de poissons salmonidés ainsi que d'importantes populations d'oiseaux de mer et de mammifères marins. Le Complexe Tatshenshini-Glacier Bay couvre quelque 10 millions d'hectares et comprend de la toundra et des forêts d'épicéas Sitka. Il est important pour les processus naturels tels que l'activité glaciaire, la succession végétation et la migration des animaux. Il est également important pour la faune sauvage qui compte quelques espèces en danger telles que les mégaptères. Le site proposé est beaucoup plus petit en superficie mais clairement plus riche en diversité biologique.

4. INTÉGRITÉ

4.1. Délimitation

Lorsque la zapovednik Sikhote-Alin a été créée, en 1935, elle couvrait 1 800 000 ha et était, à l'époque, la plus grande zapovednik de Russie ainsi que l'une des plus grandes aires intégralement protégées du monde. En 1951, elle a été réduite à environ un sixième de sa taille d'origine mais des ajouts ultérieurs ont augmenté sa superficie jusqu'à celle qu'elle occupe aujourd'hui: 405 000 ha. Lorsque le site Sikhote-Alin a été proposé pour la première fois pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial, il couvrait alors 2 680 000 ha mais, dans son évaluation, l'UICN soulignait que 14% seulement du site proposé était au bénéfice du statut juridique d'aire protégée. La proposition a donc été différée avec, pour recommandation, qu'elle soit soumise à nouveau:

- lorsqu'un statut de protection serait conféré au bassin versant du Bikin et que la zapovednik de Sikhote-Alin serait agrandie vers le nord et
- lorsque des consultations auraient été entreprises avec le gouvernement de Primorskii Kraï et la population autochtone locale (dans les vallées du Bikin et de l'Iman).

La présente proposition illustre les progrès importants qui ont été faits pour appliquer les recommandations de 1996, à savoir:

- le bassin versant moyen et supérieur du Bikin (une vaste région de plus de 1 154 000 ha) est aujourd'hui protégé contre l'exploitation forestière et minière commerciale qui a dévasté les ressources naturelles d'une grande partie de la région de Sikhote-Alin (en particulier les versants côtiers) ;
- le gouvernement de Primorskii Kraï et la population Udege ont exprimé leur appui à la proposition de protection permanente des paysages et des biotes contenus dans les zones principales.

Il y a cependant encore des questions d'intégrité en suspens qui doivent être résolues. La première concerne la nécessité de créer une aire protégée le long de la crête de 70 km de la chaîne Sikhote-Alin afin de relier la zapovednik et le bassin versant du Bikin. La deuxième est qu'il serait souhaitable de relier les sources du Bikin au littoral, autour de la ville de Svetlaya, afin de préserver un corridor est-ouest d'un seul tenant, formé de forêts quasi intactes. Une étude aérienne du bassin versant, entre le Bikin supérieur et les versants côtiers au-dessus de Svetlaya, a révélé la nature non durable des coupes claires réalisées par une entreprise de foresterie russo-sud-coréenne. Une grande route d'exploitation est en train d'être ouverte entre Svetlaya et Khabarovskii Kraï à travers le bassin supérieur boisé du Bikin, près des sources, de sorte qu'il faut de toute urgence créer un réseau d'aires protégées et de forêts gérées de manière durable (qui conviennent encore en tant qu'habitat de la faune sauvage) pour créer une zone tampon pour le Bikin et fournir un corridor forestier vers la côte.

Il existe un cadre stratégique rationnel pour tout le site proposé (et les «zones tampons» forestières environnantes) dans les dispositions (jusqu'en 2005) contenues dans «Une stratégie de conservation de la diversité biologique pour Sikhote-Alin» (Zhuravlev *et al.*), publiée en 2000 et approuvée par un décret du gouverneur de Primorskii Kraï. La stratégie énonce un plan pour «un réseau de territoires de conservation de la population du tigre de Sibérie» tout le long de la chaîne Sikhote-Alin dans les Primorskii Kraï et Khabarovskii Kraï. Le plan concerne des aires protégées existantes et proposées et des zones à utilisation traditionnelle/multiple reliées par des corridors écologiques. Le réseau de territoires conserverait la diversité biologique et fournirait l'espace minimal essentiel à la conservation à court terme du tigre de Sibérie (en conservant les territoires de 50 femelles adultes). Toutefois, pour la conservation à long terme de la population du tigre de Sibérie, c'est l'habitat de 250 femelles qu'il faut mettre en sécurité. Le plan propose de créer un processus de zonage et des régimes de gestion spéciaux pour les habitats les plus importants en dehors des aires protégées.

Malgré les dimensions du Bikin, la gestion des régions environnantes a une incidence sur les populations de mammifères dans le bassin versant. Il est essentiel de créer une zone tampon adéquate ou de réglementer les activités dans ces régions pour assurer la protection à long terme du site. Les limites septentrionales du site proposé coïncident avec les frontières administratives des Primorskii Kraï et Khabarovskii Kraï mais les activités d'exploitation du bois ont été approuvées dans certaines des terres limitrophes, dans le Khabarovskii Kraï.

4.2. Gestion

Le plan de gestion pour la zapovednik de Sikhote-Alin est venu à terme en 2000 et un plan révisé est en train d'être préparé. Il n'y a pas de plan de gestion pour le territoire du Bikin ou pour la Zakaznik Verkhnebikinskiy et il s'agit là d'une tâche de planification qui incombe au gouvernement de Primorskii Krai.

Le TUNT du Bikin est une région d'utilisation traditionnelle créée afin de maintenir le mode de vie des populations autochtones Udege. L'utilisation durable des ressources naturelles de la région est autorisée, sous la responsabilité du Département des ressources naturelles de Primorskii Krai. Les activités économiques comprennent la chasse, le prélèvement de produits forestiers non ligneux et un peu d'exploitation du bois. Les droits commerciaux sont actuellement octroyés à l'entreprise «AO Bikin» qui est chargée de la gestion des ressources forestières non ligneuses. Autrefois, des inspecteurs de la chasse et de la pêche surveillaient l'utilisation de la région mais il n'y a plus de surveillance réelle sur le terrain. Un rapport du «projet Bikin» (voir ci-après) note: «Les données officielles et les avis d'experts concluent que le prélèvement d'espèces sauvages atteint pratiquement son maximum et, pour la majorité des espèces, le taux de prélèvement actuel n'est pas durable. En raison de l'absence de données sur les captures illicites de ces espèces, et en particulier sur le braconnage dans les régions environnantes, on peut craindre que les effectifs des populations d'espèces animales indigènes aient été réduits de manière radicale.»

Dans le TUNT du Bikin, les Udege peuvent exercer un droit de veto sur les activités s'ils considèrent qu'elles portent préjudice à leurs valeurs traditionnelles. Durant la mission sur le terrain, les résidents du Bikin ont noté qu'ils ne participaient pas de manière adéquate à la gestion de la région et que leur accès à leurs terres de chasse traditionnelles est soumis à un régime de licence complexe. La désignation de la Zakaznik Verkhnebikinskiy, dans le Bikin supérieur, qui était autrefois un territoire ethnique des résidents Bikin, a également entraîné une certaine insécurité quant à l'accès futur des Udege à cette terre pour leurs besoins commerciaux et de subsistance.

La gestion de la Zakaznik Verkhnebikinskiy est placée sous la responsabilité du «Département des bois maritimes» qui est une branche régionale du Département fédéral des forêts. La Zakaznik dispose d'un ensemble de règlements qui soulignent les activités interdites ou autorisées dans le site. Les règlements autorisent «l'exploitation commerciale des ressources forestières secondaires» ainsi que la chasse et le prélèvement de produits forestiers non ligneux.

En conclusion, le régime de gestion du Bikin est loin d'être satisfaisant. Les Udege ont peu de droits sur le prélèvement commercial des produits forestiers non ligneux et estiment qu'ils n'ont pas suffisamment de contrôle sur leurs propres ressources. Ils subissent également les pressions de la chasse illicite qui contribue au prélèvement non durable de nombreuses espèces animales – en particulier les ongulés. En outre, l'utilisation non durable des zones limitrophes du Bikin qui sont importantes pour le maintien des populations d'espèces chassées dans le Bikin pose également un problème. L'UICN constate aussi avec préoccupation les effets de l'exploitation à petite échelle sur l'écologie de la région.

4.3. Menaces

Le braconnage et l'exploitation illicite menacent actuellement l'écologie de toute la chaîne Sikhote-Alin et sont les principales menaces pour l'intégrité du site proposé. L'exploitation du bois et la chasse dans les terres limitrophes peut avoir un impact marqué sur les aires protégées – réduisant les populations animales et sectionnant d'importants corridors biologiques. Un grand programme international de recherche et de gestion tente de garantir l'intégrité future de la population du tigre de l'Amour et d'assurer en particulier sa protection contre le braconnage ainsi que la réglementation rigoureuse de la chasse des ongulés qui lui servent de proies. La zapovednik Sikhote-Alin est dotée d'un programme de surveillance qui bénéficie de l'aide financière du WWF et s'est révélé très efficace.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Le site de Sikhote-Alin est proposé au titre de critères naturels et culturels. L'UICN estime qu'il existe une relation très étroite entre les écosystèmes naturels du Sikhote-Alin et la culture des populations de chasseurs autochtones que sont les Udege. La protection du paysage naturel est une condition préalable, essentielle à la pérennité de la culture des Udege.

Dans les années 1990, le Département d'État des États-Unis et le Service américain des forêts ont financé le «projet Bikin» qui a mené une recherche importante sur l'aspect socio-économique et la biodiversité du bassin

versant du Bikin et élaboré des propositions de conservation de la diversité biologique et de développement de l'économie locale du Bikin. Toutefois, le projet ne s'est pas poursuivi et nombre de ces propositions n'ont pas été appliquées.

6. APPLICATION DES CRITÈRES/DÉCLARATION D'IMPORTANCE

Le site est proposé au titre des critères naturels (ii), (iii) et (iv).

Critère (ii): processus écologiques

Le site est une grande zone de forêts sauvages tempérées où l'on trouve très peu d'habitations humaines ou de perturbations. Toutefois, aucune preuve convaincante n'est proposée pour établir qu'il y a des processus écologiques en cours «d'importance universelle exceptionnelle» dans le site. Le Sikhote-Alin central est avant tout une forêt climacique présentant très peu de perturbations naturelles à l'exception d'incendies occasionnels provoqués par des éclairs et les crues dans la plaine d'inondation du fleuve Bikin. Le littoral de la zapovednik Sikhote-Alin présente des preuves géomorphologiques de terrasses marines progressivement relevées mais celles-ci ne sont pas considérées comme étant liées à des processus écologiques exceptionnels. L'UICN considère que le site ne remplit pas ce critère.

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

Bien que l'étendue des espaces sauvages du site proposé soit impressionnante, les paysages du site ne sont pas exceptionnels. La forêt est très difficile à pénétrer à pied, la topographie est abaissée et les cours d'eau naturels difficiles à trouver. Les insectes sont agressifs et omniprésents au printemps et en été (ce qui constitue un facteur décourageant les établissements humains et le développement du tourisme). L'UICN considère que le site ne remplit pas ce critère.

Critère (iv): diversité biologique et espèces menacées

Le site proposé est représentatif de l'une des régions naturelles les plus particulières du monde. L'association de l'histoire glaciaire, du climat et du relief a favorisé le développement des forêts tempérées et les plus originales du monde. Le taux de plantes et d'invertébrés endémiques, comparé à celui d'autres écosystèmes tempérés, est extrêmement élevé et a donné des assemblages inhabituels de plantes et d'animaux. Par exemple, des espèces subtropicales telles que le tigre et l'ours de l'Himalaya partagent le même habitat avec des espèces typiques de la taïga du nord telles que l'ours brun et le rennes. Le site est également important pour la survie d'espèces en danger telles que harle de Chine, l'aigle pêcheur de Blakiston et le tigre de l'Amour. L'UICN considère que le site remplit ce critère.

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau note que l'UICN considère que le Sikhote-Alin central remplit le critère naturel (iv) mais que la gestion des aires protégées du fleuve Bikin (Territoire d'utilisation naturelle traditionnelle du Bikin et Zakaznik Verkhnebikinskiy) doit être améliorée avant que cette région puisse être inscrite sur la Liste du patrimoine mondial. En conséquence, le Bureau devrait recommander **l'inscription** de la Réserve naturelle Sikhote-Alin et de la Réserve zoologique Goralij mais **différer** l'inscription des aires protégées du Bikin et demander à l'État partie:

- d'élaborer un régime de cogestion efficace et intégré pour tout le bassin versant du Bikin avec la participation pleine et entière des populations autochtones au processus;
- de réglementer les activités dans les zones adjacentes au bassin versant du Bikin dans les Primorskii Kraï et Khabarovskii Kraï; et
- d'améliorer les liens physiques entre le Bikin et la Réserve naturelle Sikhote-Alin en créant de toute urgence un réseau complet d'aires protégées qui puisse à la fois relier le Bikin à la zapovednik Sikhote-Alin et servir de corridor naturel vers les régions côtières autour de Svetlaya. Cela devrait être fait dans le cadre du réseau d'aires protégées reliées proposé par la «*Stratégie de conservation de la diversité biologique pour Sikhote-Alin*» et avec la participation pleine et entière de la population autochtone au processus.

Lorsque ces activités seront terminées, l'État partie pourrait envisager de soumettre à nouveau les aires protégées du Bikin comme deuxième étape de la proposition.

Le Bureau pourrait féliciter l'État partie qui a répondu à la demande formulée en 1987 par le Bureau et encourager l'État partie à demander l'aide internationale du Comité pour financer le travail technique nécessaire afin de remplir la demande énoncée ci-dessus.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

RESERVES DES LACS DE LA RIFT VALLEY (KENYA)

Rappel : Le site évalué est une version remaniée de la proposition présentée par le Kenya en juillet 2000 sous le nom de «Écosystèmes de la Rift Valley». La proposition d'origine visait l'inscription d'une région beaucoup plus vaste, sur la base de critères naturels et culturels. Après la mission de l'UICN sur le terrain, les autorités du Kenya ont décidé de soumettre une proposition révisée, centrée sur les trois lacs de la Rift Valley (critères naturels) et une proposition d'extension du Bien du patrimoine mondial existant de Sibiloi/Île Centrale (lettre adressée au Directeur du Centre du patrimoine mondial par le Directeur du Kenya Wildlife Service, 25 mars 2001).

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC:** (10 références)
- ii) **Littérature consultée:** McClanahan, T.R. and T.P. Young. 1996. **East African Ecosystems and their Conservation**. OUP; Brown, L. 1971. **East African Mountains and Lakes**. EA Publishing. 122p; Brown, L. 1981. **Africa – A Natural History**; Howard G.W. (ed.) 1997. Conservation of the Lesser Flamingo in E. Africa. Workshop Proceedings. 120p; Engoke, J. 2000. Proposed Integrated Conservation and Development Plan for Lake Bogoria. 28p.; KWS. 2001. Lake Nakuru National Park Integrated Management Plan. Draft 68p.; Njuguna, S. 2000. Conservation and Sustainable Use of Biodiversity in the East Rift Valley Lakes. GEF Report.; Vaucher, C.A. 1973. **Nakuru – Lake of a Million Flamingos**. WWF.; Kear, J. and N. Duplax-Hall. 1975 **Flamingos**. The Wildlife Trust; Makenzi, P et.al. 2000. Impact of Human Activities on Landscapes and Natural Resources of the Great Rift Valley Lakes. GEF report. 49p.; Myers, N. 1974. The Ecologic/Socioeconomic Interface of Wildlife Conservation in Emergent Africa: Lakes Nakuru and Nawarla. **J. Env. Econ. and Mangt.** + 319-334; Bishop, W.W. 1978. **Geological Background to Fossil Man**. Research in the Gregory Rift Valley. University of Toronto Press; Bennun, L & P. Njorage. 1999. **Important Bird Areas of Kenya**. Birdlife International.
- iii) **Consultations:** Cinq évaluateurs indépendants, Responsables du Kenya Wildlife Service, gardiens résidents, personnel du Bureau de l'UICN pour l'Afrique de l'Est.
- iv) **Visite du site:** Février 2001, Jim Thorsell.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le site proposé se compose de trois réserves séparées, situées dans le lit de la Rift Valley: la Réserve nationale du lac Bogoria (10 700 ha); le Parc national du lac Nakuru (18 800 ha) et la Réserve du lac Elmenteita (6300 ha). Les trois lacs sont peu profonds, alcalins et endoréiques (c'est-à-dire qu'ils n'ont pas d'émissaire de surface). Les trois lacs font partie des 60 «zones importantes pour les oiseaux au Kenya») définies par BirdLife International.

La Réserve nationale du lac Bogoria a été classée en 1981 et comprend tout le lac et ses environs. L'escarpement de Siracho s'élève de façon abrupte à partir des berges du lac tandis que sur les berges ouest, relativement plates, on trouve des sources chaudes et des geysers. La végétation terrestre est principalement constituée de broussailles épineuses dominées par l'acacia, le figuier, le fourré à kinkéliba et des prairies tolérant les conditions alcalines. Le lac contient une population dense d'algues vertes (*Spirulina platensis*), nourriture vitale pour la population nomade de flamants nains de la Rift Valley. On a pu y observer des rassemblements de 2 millions d'oiseaux. Trois cent cinquante autres espèces d'oiseaux sont également présentes, tout comme une diversité d'espèces de la faune typique des savanes boisées. La région est particulièrement connue pour sa population florissante de grands koudous mais aussi comme aire de repos pour l'aigle des steppes en migration vers l'Europe du Nord.

L'élément principal du Parc national du lac Nakuru est un très petit lac, peu profond et fortement alcalin avec les zones boisées et les prairies qui l'entourent. Le bassin versant du lac est limité par le cratère de Menengai au nord, les collines de Bahati au nord-est, la chaîne des collines du Lion à l'est, le cratère Eburu au sud et l'escarpement Mau à l'ouest. Nakuru a été classé sanctuaire d'oiseaux en 1960 et a obtenu le statut de parc national en 1968. En 1974, le parc a été agrandi en direction du nord. À la base de la chaîne alimentaire simple du lac se trouve un cyanophyte *Spirulina platensis*, souvent présent sous forme de floraison unialgue. Lorsque c'est le cas, un nombre phénoménal de flamants nains viennent s'y nourrir. Un petit tilapia introduit sert de proie à plusieurs consommateurs secondaires. Les berges du lac sont principalement constituées de vasières alcalines libres avec des zones de carex et de marais à l'embouchure des rivières et des sources qui font place à la prairie et à une ceinture de zones boisées à *Acacia*. Les collines rocheuses qui se trouvent sur le périmètre oriental du parc sont couvertes de broussailles et de forêts d'*Euphorbia*.

La réputation internationale du lac Nakuru lui vient de ses populations de flamants nains qui peuvent compter 1,5 million de spécimens bien que les populations soient soumises à des fluctuations radicales et imprévisibles. Nakuru est un site de nourrissage très important pour cette espèce mais les tentatives de reproduction des flamants au bord du lac Nakuru ont toujours été vouées à l'échec. Depuis l'introduction de poissons en 1961, d'autres oiseaux d'eau ont vu leurs effectifs et leur diversité augmenter considérablement. À certains moments, le lac Nakuru est un lieu de nourrissage majeur pour le pélican blanc qui niche sur les îlots rocheux du lac Elmenteita voisin et vient tous les jours se nourrir à Nakuru. De très nombreux échassiers du Paléarctique hivernent à Nakuru ou s'arrêtent dans le site pendant leur migration. Nakuru, du moins autrefois, était un site clé sur la voie de migration de l'est de la Rift Valley. À Nakuru, 480 espèces d'oiseaux ont été décrites. Le parc est totalement clôturé et contient une gamme étendue d'espèces africaines typiques telles que le rhinocéros noir (50), le rhinocéros blanc (40), la girafe de Baringo, le lion, le léopard et des troupeaux immenses de cobes, de gazelles et de buffles du Cap.

Le lac Elmenteita est un lac alcalin peu profond (profondeur maximale, 1,9 mètre) sur le lit de la Rift Valley, à environ 20 kilomètres au sud-est de la ville de Nakuru. Il est alimenté par des sources chaudes à son extrémité méridionale et par deux petits cours d'eau, le Mereroni et le Kariandusi, qui descendent du plateau oriental. Le paysage alentour est caractérisé par des failles rocheuses spectaculaires, des affleurements et des cônes volcaniques. Les précipitations sont irrégulières et inférieures à 600 mm, en moyenne par an. À l'est, le lac est flanqué par une agriculture à petite échelle et par plusieurs grands ranchs. Les berges nord et sud-est du lac sont libres et plates, une falaise spectaculaire s'élève au nord-est et les berges occidentales sont accidentées et rocheuses. La végétation naturelle se compose principalement de buissons à *Acacia* séparés par des prairies de *Themeda*. Près des berges, on trouve des parcelles d'*Acacia xanthophloea* qui couvrait autrefois une vaste région au sud du lac. Le lac accueille, en permanence, des populations d'importance internationale de flamants roses et de flamants nains, ainsi que d'avocettes élégantes (selon BirdLife International, 1999). On a décrit au moins 49 espèces d'oiseaux d'eau, dont 10 migrateurs du Paléarctique. Bien qu'il n'y ait pas de poissons dans le lac, à l'exception des sources chaudes de la périphérie, Elmenteita accueille aussi parfois de très nombreux pélicans blancs. On compte parfois jusqu'à 8000 couples qui s'y reproduisent lorsque le niveau d'eau est élevé et que les affleurements rocheux du secteur oriental sont inondés de manière à former des îlots où les oiseaux peuvent nicher en toute sécurité. Les pélicans se déplacent quotidiennement vers le lac Nakuru pour se nourrir. Les flamants roses nichaient aussi à Elmenteita autrefois mais, depuis quelques années, ils ont été déplacés par les pélicans. Les zones boisées et les buissons qui se trouvent à proximité comptent plus de 400 espèces d'oiseaux.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

Dans la Rift Valley de l'Afrique de l'Est, il y a plus de 300 aires protégées (base de données WCMC). Un certain nombre d'entre elles contiennent des lacs endoréiques alcalins, par exemple le Parc national du lac Manyara en Tanzanie. Les biens du patrimoine mondial que l'on trouve dans la Rift Valley (y compris les rift de l'est et de l'ouest) sont: les Parcs nationaux du lac Malawi, des Virunga et de Sibiloï/Île Centrale. Il en existe d'autres à proximité du Rift mais ce sont les trois seuls qui se trouvent totalement ou partiellement à l'intérieur du Rift. Les lacs des Virunga et Malawi sont des lacs d'eau douce tandis que les Parcs nationaux de Sibiloï/Île Centrale font partie du lac Turkana, un lac alcalin mais très profond du nord du Kenya.

Les lacs de natron (alcalins) de la Rift Valley d'Afrique de l'Est sont parmi les écosystèmes naturels les plus productifs du monde (McClanahan et Young, 1996). Une des caractéristiques les plus évidentes de ces lacs est l'énorme concentration de flamants nains qui se nourrissent des suspensions épaisses d'algues bleu-vert. Il y a des flamants ailleurs en Afrique (Éthiopie, Namibie, Afrique du Sud, Ouganda) mais nulle part on ne trouve les

concentrations que l'on peut observer dans les sites proposés, à l'exception du lac Natron en Tanzanie, durant la saison de nidification. Les principaux lacs de natron de la région sont les trois sites proposés ainsi que les lacs Magadi et Logipi, au Kenya; le lac Natron et le lac Eyasi en Tanzanie et les lacs Langano Awass et Abiata-Shala en Éthiopie. On considère que les trois lacs proposés - Bogoria, Nakuru et Elmenteita - sont les plus divers et les plus naturels et entretiennent les plus grandes et les plus diverses populations d'oiseaux.

En conclusion, les lacs de natron (par comparaison avec les lacs salés) de la Rift Valley d'Afrique «... sont d'un intérêt extraordinaire et unique sur le plan biologique; rien ne peut vraiment leur être comparé à l'échelle mondiale» (L. Brown, 1971). Dans un territoire relativement petit (36 000 ha au total), on trouve l'un des ensembles d'oiseaux les plus divers et les plus spectaculaires du monde. Comme le résumait récemment une étude des lacs de natron de la Rift Valley: «Les lacs de natron de la Rift Valley, en Afrique de l'Est, sont parmi les écosystèmes naturels les plus productifs du monde. Une des caractéristiques évidentes de ces lacs est le nombre phénoménal de flamants nains qui se nourrissent des suspensions d'algues vertes épaisses. Les conditions physiques et chimiques difficiles de cette région à la faune appauvrie contrastent avec cette activité biologique si prolifique.» (J.M. Melack dans **East African Ecosystems and their Conservation**. McClanahan et Young eds., 1996)

4. INTÉGRITÉ

4.1 Protection juridique

Chacun des trois sites reçoit une forme différente de protection: le lac Nakuru est un parc national (géré au niveau national par le Kenya Wildlife Service); le lac Bogoria est une réserve nationale (gérée par deux conseils de comté mais soumis à une politique nationale édictée par le Kenya Wildlife Service; et le lac Elmenteita se compose du Sanctuaire de faune sauvage de Soysambu (territoire privé) également géré dans le cadre de la politique nationale édictée par le Kenya Wildlife Service et le lac lui-même qui attend d'être classé comme extension au Sanctuaire de Soysambu. Certes, le statut de Parc national serait une forme de protection préférable pour les trois sites, mais il faut tenir compte de la réalité des droits de pâturage locaux et des propriétés privées qui justifie le classement en réserve de Bogoria et Elmenteita. Nakuru est aussi un site Ramsar et Bogoria a été proposé pour inscription sur la Liste de Ramsar.

4.2. Gestion

Nakuru et Bogoria ont des gardiens résidents qui disposent d'un budget et d'un personnel suffisant. Un nouveau plan de gestion pour Nakuru sera bientôt terminé et un avant-projet a été préparé pour Bogoria. Aucune autorité ne gère directement Elmenteita car la majeure partie du site est propriété privée (à l'exception de la surface du lac qui appartient au gouvernement). Une association locale de propriétaires a cependant mis sur pied une structure de gestion locale et l'entrée est étroitement surveillée. Les seules exceptions sont quelques activités d'extraction de la soude et du sel (à la main) le long des berges nord-ouest ainsi qu'un pâturage nomade dans le sud. Les préparatifs d'un plan de gestion pour le site viennent de commencer.

Il n'y a pas d'autorité de gestion unique pour les trois éléments du site proposé et il n'est pas particulièrement nécessaire qu'il y en ait une car les trois sites sont placés sous la supervision générale du Kenya Wildlife Service en coopération avec trois conseils de district.

4.3. Délimitation et justification

Au niveau individuel, chacun des trois sites a des valeurs naturelles particulières et étroitement liées à celles des deux autres. Les niveaux d'eau fluctuent fortement et il existe des liens de migration forts entre chacun des sites, même sur une base quotidienne. Tous les trois sont donc étroitement liés à l'intérieur de ce que l'on pourrait appeler le «système flamant» du nom des espèces dominantes qui utilisent les lacs. Le lac Natron, en Tanzanie, qui est le lieu de reproduction de toute la population de flamants comptant 4 millions d'oiseaux, est un chaînon manquant capital dans ce système. Du point de vue des conditions d'intégrité relatives au critère (iv) qui précisent que les sites saisonniers de nidification des espèces migratrices doivent être protégés, il serait logique que le lac Natron fasse partie de ce site sériel. Les autorités du Kenya ont écrit au Directeur du Centre du patrimoine mondial (26 février 2001) pour indiquer que «des discussions seront également entamées avec la Tanzanie» en ce qui concerne les mesures de protection du lac Natron et la possibilité d'incorporer ce site, à l'avenir, afin de créer un bien du patrimoine mondial transfrontière des lacs de la Rift Valley. Entre-temps, la Tanzanie envisage d'inscrire le lac Natron sur la Liste de Ramsar des zones humides d'importance

internationale. Les lacs Magadi et Logipi sont d'autres lacs d'importance secondaire mais néanmoins notable pour les flamants au Kenya. Aucun des deux n'est protégé et il n'existe aucune proposition en ce sens à l'heure actuelle. Dans aucun des deux cas, l'avifaune n'est menacée.

4.4. Menaces

Comme on peut l'observer dans les fluctuations prononcées constatées dans la composition et l'abondance des espèces, en réaction aux variations naturelles du niveau de l'eau, l'écologie des lacs de natron peu profonds est particulièrement influencée par les changements hydrologiques. Bien que chacun des lacs soit confronté à toute une gamme de problèmes de gestion, Bogoria et Elmenteita ne connaissent pas de menaces graves. En revanche, le Parc national de Nakuru est depuis longtemps une zone où la conservation est en butte au développement. Nakuru est un centre agricole et industriel important et en expansion. C'est aussi un lieu touristique où l'on compte 300 000 visiteurs étrangers et locaux chaque année. La ville de Nakuru est un centre industriel et agricole important (500 000 habitants) dont la croissance touche directement le lac. Trois grands cours d'eau, le Njoro, la Makalia et l'Enderit alimentent le lac de même que de l'eau traitée provenant des stations d'épuration de la ville et plusieurs sources le long des berges. Il n'y a pas longtemps encore, le traitement des eaux usées déversées dans le lac par la ville était inadéquat. Une station d'épuration agrandie fonctionne aujourd'hui mais l'inquiétude persiste quant à la pollution industrielle et au ruissellement de surface. Le projet de conservation et de mise en valeur du lac Nakuru, financé par le WWF, s'efforce depuis plusieurs années d'améliorer les normes écologiques urbaines et d'encourager une utilisation durable des terres dans le bassin versant. Près de la moitié du bassin versant est aujourd'hui cultivé et le débit des rivières a fortement diminué tandis que la charge de sédiments a augmenté. Ce problème sera exacerbé par le déboisement récent, dans la réserve forestière orientale de Mau qui sert de bassin versant pour une part importante de l'eau du lac Nakuru. L'empiétement et l'installation d'établissements dans cette forêt (selon certaines sources il y aurait jusqu'à 28 000 personnes) doivent être éliminés et la végétation naturelle doit pouvoir se régénérer si l'on veut que le lac Nakuru ait le moindre avenir.

L'écologie du lac, bien qu'elle soit relativement simple, est fragile. Les populations de *Spirulina*, et les invertébrés, les poissons et les flamants qui s'en nourrissent, ne survivent que dans des conditions écologiques spécifiques et étroites. Des déclinés marqués du nombre d'oiseaux d'eau (autres que les flamants) depuis 1993 indiquent que la chaîne alimentaire connaît des changements majeurs – en particulier une absence de poissons et d'invertébrés – associés aux périodes où le niveau d'eau du lac est bas. Le niveau d'eau du lac Nakuru fluctue naturellement en raison d'interactions que l'on connaît encore mal entre l'hydrologie, la météorologie et la géologie. On ignore la mesure dans laquelle les pressions anthropiques peuvent avoir influencé le cycle naturel. Le Parc national est aujourd'hui entièrement entouré d'une clôture électrique de 74 km de long qui empêche les animaux d'en sortir ou d'y entrer. Les grandes populations de mammifères du parc augmentent et il faudra mettre en place des mesures de gestion rigoureuses pour éviter les déséquilibres écologiques – par exemple, les girafes qui écorcent les arbres sont en train de détruire les bosquets à *Acacia*. En conséquence, Nakuru subit les pressions de différentes menaces qui proviennent essentiellement de l'extérieur. Le plan de gestion en préparation adopte, heureusement, une optique régionale et propose plusieurs initiatives à l'intérieur du bassin versant pour mieux garantir l'intégrité du parc. L'avenir du lac Nakuru dépendra essentiellement de la mise en œuvre des mesures décrites dans le plan et l'efficacité de ces mesures nécessite une étude et une évaluation permanentes.

En résumé, l'UICN conclut:

- la proposition sérielle se justifie car aucun des trois sites à lui seul ne présente et ne protège de manière adéquate le «système des flamants» unique de la Rift Valley;
- un des éléments essentiels de ce système, cependant, fait défaut: il s'agit des sites de nidification du flamant nain au lac Natron, en Tanzanie. Il serait bon que l'État partie envisage également l'intégration du lac Logipi;
- les lacs Nakuru et Bogoria disposent de régimes de gestion bien établis tandis que le lac Elmenteita n'a fait encore aucun progrès sur ce point;
- les lacs Bogoria et Elmenteita ne subissent pas actuellement de menaces graves mais le lac Nakuru est confronté à de graves problèmes de gestion qui, pour être résolus, nécessiteront des efforts majeurs.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Un rapport séparé contient une évaluation de l'extension proposée au Parc national de Sibiloi/Île centrale en vue d'incorporer le Parc national de l'île Sud. L'État partie, comme nous l'avons déjà mentionné, a présenté pour ce site une proposition séparée.

6. APPLICATION DES CRITÈRES/ DÉCLARATION D'IMPORTANCE

Ces trois lacs de la Rift Valley – Bogoria, Nakuru et Elmenteita – sont d'importance internationale pour trois raisons:

Critère (ii): processus écologiques

Les lacs peu profonds, endoréiques et alcalins de la Rift Valley ont une importance scientifique capitale pour les limnologues qui étudient la forte productivité de ces écosystèmes particuliers. La faible diversité des espèces et l'abondance des populations résidentes font des lacs de natron des milieux particulièrement intéressants pour l'étude des dynamiques trophiques et des processus de l'écosystème. La production d'énormes quantités de biomasse dans chacun de ces lacs de natron et la chaîne alimentaire qu'entretient cette algue verte ont également une importance scientifique internationale. L'UICN considère que ce site remplit le critère naturel (ii) du patrimoine mondial.

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

La présence de 4 millions de flamants nains qui se déplacent entre les trois lacs offre un spectacle sauvage exceptionnel. Le cadre naturel des trois lacs entourés par l'escarpement abrupt de la Rift Valley et les phénomènes volcaniques associés a une valeur paysagère exceptionnelle. L'UICN considère que le site remplit également le critère naturel (iii).

Critère (iv): diversité biologique et espèces menacées

Dans la superficie relativement petite de chacune des réserves, l'avifaune est parmi les plus diverses du monde. Ce ne sont pas les lacs de natron eux-mêmes qui entretiennent une faune particulièrement diverse, mais les zones boisées et les habitats d'eau douce des environs. Outre les importantes populations de flamants que l'on trouve dans les trois lacs, le site est un habitat critique pour un ensemble divers d'autres espèces de l'avifaune. L'UICN considère que le site remplit le critère (iv).

Du point de vue des conditions d'intégrité décrites dans les Orientations, trois problèmes sont préoccupants :

- La plupart des espèces d'oiseaux sont migratrices (ou nomades) et dans ce cas, les trois lacs ne contiennent pas de site de nidification saisonnier pour les millions de flamants qui passent la majeure partie de l'année dans le site proposé. La zone de nidification se trouve dans le lac Natron, en Tanzanie qui, sans être protégée, est heureusement non menacée. Des discussions ont été entamées entre le Kenya et la Tanzanie concernant des mesures de protection.
- Une des trois réserves – le lac Nakuru – est menacée par la pollution et le déboisement dans son bassin versant. Si des mesures ne sont pas prises pour remédier à cette situation, la quantité et la qualité de l'eau continueront de décliner au point que les populations d'oiseaux résidentes subiront de graves pertes. Le nouveau plan de gestion et le projet du WWF traitent de la question difficile des problèmes urbains, agricoles et forestiers extérieurs au site mais il faudra déployer de grands efforts pour mettre en œuvre les mesures correctives. Cette situation doit faire l'objet d'un suivi rigoureux.
- Le processus de classement de l'une des trois réserves faisant partie du site proposé – Elmenteita – n'est pas encore terminé.
- La présence d'un ranch privé à l'intérieur du site pose un autre problème bien que le site jouisse actuellement du statut de «sanctuaire de la faune sauvage». Le classement devrait se faire bientôt mais les autorités du Kenya doivent encore préciser l'influence qu'aura le classement sur une propriété privée et la pertinence de la législation. Inscire le site sans y inclure Elmenteita serait insuffisant car ce lac est un élément clé du système des trois lacs.

7. RECOMMANDATION

Le Bureau a noté que ce site remplit les critères (ii), (iii) et (iv) et a décidé de renvoyer cette proposition à l'État partie pour obtenir confirmation des autorités du Kenya concernant l'attribution et l'efficacité du statut de sanctuaire de la vie sauvage pour le lac Elmenteita. Le Bureau a chargé le Centre de contacter le Kenya Wildlife Service pour lui demander de terminer le processus de préparation des plans de gestion pour chacune des trois réserves, souligner sa préoccupation vis-à-vis des menaces qui pèsent sur le lac Nakuru et l'encourager à discuter avec la Tanzanie de la nécessité d'accorder au lac Natron une protection adéquate.

En outre, le Bureau a encouragé les autorités de la Tanzanie à accorder une protection adéquate au lac Natron. Le Bureau a noté que le lac Natron pourrait, un jour, être considéré comme une extension du site car il joue un rôle important dans le maintien de l'intégrité du site proposé.

Au 20 octobre 2001, l'UICN n'avait pas reçu confirmation de l'État partie concernant le statut de sanctuaire du lac Elmenteita et recommande donc au Comité de **différer** sa décision jusqu'à ce que cette confirmation ait été donnée.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

AIRES PROTEGEES DU CERRADO: PARC NATIONAL CHAPADA DOS VEADEIROS ET PARC NATIONAL EMAS (BRESIL)

Note d'information: Le Parc national Chapada dos Veadeiros a été proposé par le Brésil en 2001 et l'UICN, dans son rapport d'évaluation à la session de juin du Bureau, a recommandé d'explorer la possibilité de proposer d'autres sites pertinents qui tiennent mieux compte de la complexité de l'écorégion du Cerrado. Le Bureau a noté l'extrême importance de l'écorégion du Cerrado pour la conservation de la diversité biologique et la nécessité d'améliorer la représentation de cette écorégion au sein de la Liste du patrimoine mondial. Le Bureau a décidé de renvoyer la proposition à l'État partie pour qu'il prépare une proposition sérielle, comprenant le Parc national Chapada dos Veadeiros, qui remplisse mieux les critères du patrimoine mondial. En août 2001, l'État partie a soumis une proposition sérielle révisée comprenant le Parc national Chapada dos Veadeiros et le Parc national Emas. La présente évaluation concerne cette proposition sérielle.

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC:** (12 références)
- ii) **Littérature consultée:** Dinerstein, E. *et al.* 1995. **A conservation assessment of the terrestrial ecoregions of Latin America and the Caribbean.** Washington D.C.; MMA/Funatura/CI, 1999. **Priority areas for the Conservation of Biodiversity of Pantanal and Cerrado regions.** Brasília; IBAMA and PROAVES. 1998. **Priority actions for the conservation of biodiversity of Cerrado and Pantanal,** Brasília; Minister of the Environment, CI and Funatura. 1999. **Plano de Manejo, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros,** Brasília; Governo do Estado de Goiás. 2000. **Reserva da Biosfera do Cerrado – Fase II,** Goiania; Governo do Estado de Goiás, WWF, and Oficina de Ciências e Artes. 2001. **Área de Proteção Ambiental Pouso Alto,** Goiania; Dardenne, M. D. and J.E. Guimarães Campos. 2000. **Geological and Paleontological Sites of Brazil: Chapada dos Veadeiros National Park, Goiás;** WWF. Ano II - Número III – December, January and February, 2001. **Veadeiros Jornal,** Alto Paraíso; WWF. 2001. **Chapada dos Veadeiros: estabelecimento de um projeto integrado de conservação e desenvolvimento no Cerrado (PICD).**
- iii) **Consultations:** Cinq évaluateurs indépendants, fonctionnaires des gouvernements fédéral, de l'État et municipal, personnel du parc, ONG locales et représentants des communautés.
- iv) **Visite du site:** Mars 2001. Allen D. Putney. Août 2001. Pedro Rosabal

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le Cerrado est la deuxième écorégion du Brésil par la taille, après le bassin de l'Amazone. La majeure partie de l'écorégion du Cerrado couvre le plateau central brésilien dont une petite partie se trouve en Bolivie. Ce plateau est une structure géologique précambrienne ancienne présentant des sols pauvres en matières nutritives, dont le taux d'acidité est modéré à élevé. Durant tout le Tertiaire et l'Holocène, les conditions écologiques de cette région sont restées stables et ont favorisé l'apparition d'une flore et d'une faune extrêmement spécialisées. Cette formation correspond à la Province biogéographique de Campos Cerrados (Udvardy, 1975) et se classe parmi les plus riches au monde pour la diversité biologique. Dans l'évaluation des écorégions terrestres d'Amérique latine, réalisée par le WWF et la Banque mondiale, le Cerrado était jugé «d'importance mondiale». La flore du Cerrado est riche: on compte jusqu'à 350 à 400 espèces de plantes vasculaires par hectare. À l'échelon mondial, seules quelques rares forêts ombrophiles tropicales peuvent s'enorgueillir de posséder un plus grand nombre d'espèces de plantes vasculaires par hectare.

L'évaluation réalisée par le WWF et la Banque mondiale décrivait aussi l'écorégion comme «vulnérable» et «de la plus haute priorité pour des mesures de conservation». Malgré l'importance du Cerrado pour la diversité biologique, une bonne partie de la région a été transformée pour l'agriculture, l'élevage de bétail et l'urbanisation. Il y reste très peu d'écosystèmes naturels non perturbés d'une superficie importante et d'un seul tenant. Parmi les plus grands d'entre eux se trouvent les deux sites inclus dans la proposition sérielle concernant les Aires protégées du Cerrado (APC). Toutes deux, le Parc national Chapada dos Veadeiros (PNCdV) et le Parc national Emas (PNE) se situent au centre géographique de l'écorégion du Cerrado brésilien et toutes deux sont dans l'État de Goiás.

Le PNCdV comprend les terres de plus haute altitude de l'écorégion du Cerrado et couvre 235 970 ha, ce qui en fait le plus grand parc national de cette écorégion. Le PNCdV est entouré par l'Aire de protection de l'environnement (APE) de Pouso Alto, avec ses 872 000 ha, qui entre dans la Catégorie VI de gestion de aires protégées de l'UICN (UICN, 1994). La zone couverte par le PNCdV et Pouso Alto est extrêmement importante dans le contexte régional pour le maintien du régime hydrologique car, en raison de ses caractéristiques géologiques et de ses sols, c'est une zone clé pour la recharge des aquifères et l'alimentation de plusieurs cours d'eau qui irriguent le bassin de l'Amazone. Dans le PNCdV, l'altitude varie de 400 à plus de 1600 m et l'on trouve une riche mosaïque de paysages et de types d'habitats du Cerrado, notamment: la savane boisée; des prairies; des zones de buissons; une savane boisée dense; une forêt-galerie; une forêt semi-décidue; des zones humides et des zones rocheuses à nu.

Cette mosaïque de paysages et d'habitats, qui recouvre une diversité de structures géologiques (y compris certaines des formations rocheuses les plus anciennes de la terre), donne au PNCdV sa grande diversité biologique. L'endémisme est élevé dans le parc, en particulier au-dessus de 1200 m. Une étude de la diversité biologique, menée dans le parc en 1997, a révélé 1476 espèces de plantes vasculaires dont 50 sont rares ou en danger. Des échantillonnages de la forêt-galerie ont permis de répertorier 145 espèces par hectare ce qui est proche des chiffres correspondant au bassin de l'Amazone. La faune comprend: 45 espèces de mammifères dont 8 sont rares ou en danger; 306 espèces d'oiseaux dont 20 sont rares ou en danger; 49 espèces de poissons dont 38 n'ont pas pu être identifiées au niveau spécifique et sont probablement des endémiques extrêmement localisés; 34 espèces d'amphibiens dont huit sont peut-être de nouvelles espèces; environ 1000 espèces d'hétérocères et 160 espèces d'abeilles indigènes dont 6 sont nouvelles pour la science. Le PNCdV contient des populations de plusieurs grands mammifères, notamment le fourmilier géant, le tatou géant, le loup à crinière, le jaguar et le cerf de la Pampa. L'APE de Pouso Alto a récemment été créée (mai 2001) afin de renforcer les mesures de conservation à l'extérieur du parc et de contribuer à la viabilité à long terme de toutes ces populations.

Le Parc national Emas couvre 131 868 ha et se trouve dans le nord-ouest du plateau brésilien, au sein de la Sierra dos Caipaós. Ce plateau atteint 880 m à l'intérieur du parc avant de retomber au sud vers le bassin du fleuve Paraná et les vastes zones humides intérieures du Pantanal brésilien ce qui confère au PNE une fonction hydrologique régionale importante. En comparaison avec le PNCdV, le paysage dominant du PNE peut sembler monotone avec les formations de savane (le Cerrado au sens strict) qui dominant la région mais il y a aussi d'importantes variations locales de la végétation dues, en particulier, à des facteurs hydrologiques et pédologiques. Dans les régions où les sols sont les plus riches, on trouve des forêts semi-décidues. Les résultats du suivi et de la recherche sur les déplacements des espèces clés du PNE mettent en évidence la grande importance de cette forêt pour des espèces telles que le jaguar, le puma et l'ocelot. L'étude de la flore de la savane ouverte a recensé 601 espèces de plantes vasculaires dont sept sont nouvelles. Selon les résultats de l'évaluation de la diversité biologique menée par Conservation International (CI), le nombre total de plantes, à l'intérieur du PNE devrait atteindre plus de 800 espèces lorsque les zones forestières riveraines et semi-décidues auront été complètement inventoriées.

Le PNE doit sa notoriété internationale à sa riche faune de vertébrés. On le considère comme un des sites les plus importants pour la conservation des grands mammifères d'Amérique du Sud et c'est le seul parc national de la région néotropicale où l'on puisse voir facilement de grands mammifères. On signale 78 espèces de mammifères dans le PNE, certaines étant aussi présentes dans le PNCdV. Les espèces en danger comprennent le loup à crinière – considéré comme l'espèce emblème du Cerrado – le jaguar, le puma, l'ocelot, le fourmilier géant, le tatou géant, le rat géant, le cerf de la Pampa, le cerf des marais, la loutre de rivière, l'agouti, la chauve-souris à museau de fleur et l'opossum à queue courte. Quatre nouvelles espèces de petits mammifères ont récemment été découvertes dans le parc, notamment un rongeur et un opossum. Selon les chercheurs qui travaillent à l'évaluation de la diversité biologique du PNE pour Conservation International, il se pourrait que l'on découvre de nouvelles espèces animales car on considère qu'environ 30% du parc n'ont pas encore fait l'objet d'études adéquates et de recherches systématiques. Il est donc très important de poursuivre la recherche sur la diversité

biologique dans ce site et il serait utile de mieux comprendre les valeurs écologiques et de diversité biologique de toute l'écorégion du Cerrado.

Sur les 354 espèces d'oiseaux répertoriées dans le PNE, 12 sont des espèces en danger, notamment l'aigle noir et blanc, la buse couronnée et l'amazone à face jaune. Le PNE est un site important pour la conservation des oiseaux dans la région néotropicale et contient de nombreuses espèces endémiques d'oiseaux spécialistes des prairies. Ce point est tout particulièrement important en raison de la régression générale des prairies dans l'écorégion du Cerrado. On signale 69 espèces de reptiles dans le PNE dont 10 sont très rares et 15 (22% du total) endémiques du Cerrado. Quatre nouvelles espèces de reptiles y ont récemment été découvertes. Le PNCdV et le PNE ensemble comptent 84 espèces de reptiles mais 25 seulement sont communes aux deux sites. Pour l'ensemble de l'écorégion du Cerrado, on a décrit environ 110 espèces de reptiles; les deux sites proposés contiennent un échantillon remarquable de reptiles (73%) pour l'écorégion.

Le Cerrado est probablement le plus ancien des grands écosystèmes tropicaux et l'écorégion est donc, à ce titre, très importante au niveau mondial. Les changements climatiques qui ont marqué les périodes géologiques ont déplacé les écosystèmes centraux de l'Amérique du Sud, du sud vers le nord et de l'est vers l'ouest, et vice versa, à plusieurs reprises. Dans l'écorégion du Cerrado, les Aires protégées du Cerrado ont une position centrale et sont sans doute, en raison de la diversité altitudinale, les seules zones de l'écorégion où les espèces et les habitats ont pu s'adapter aux changements climatiques en se déplaçant en altitude plutôt que vers d'autres longitudes ou latitudes. Ce facteur a permis la survie de formes de vie rares et relictuelles et favorisé l'évolution des espèces endémiques que l'on trouve dans le site sériel proposé. Les experts de l'écologie du Cerrado prévoient que les APC se révéleront des sites clés pour les espèces de l'écorégion qui devront s'adapter aux changements climatiques. Les APC sont très importantes en tant que base à partir de laquelle des espèces clés de la faune peuvent aller repeupler les zones environnantes ainsi que les «îlots» restants de végétation naturelle et semi-naturelle au sein de l'écorégion du Cerrado. Ce rôle a été démontré dans le cas du PNE par un programme de recherche de Conservation International sur la diversité biologique qui vise à concevoir un corridor biologique Cerrado-Pantanal. Il n'y a pas eu de recherche semblable dans le PNCdV, mais on estime que ce site joue un rôle identique.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

L'écorégion du Cerrado est partiellement représentée dans deux biens existants du patrimoine mondial, le Parc national Noel Kempff Mercado (PNNKM) en Bolivie et le Complexe de conservation du Pantanal au Brésil. Ces deux régions se trouvent en bordure du Cerrado tandis que les APC sont situées au cœur de l'écorégion. Le Complexe de conservation du Pantanal ne contient que de petites portions de Cerrado tandis que le Parc national Noel Kempff Mercado contient une grande partie de cet écosystème. Il est donc plus pertinent de comparer le site proposé au Parc national Noel Kempff Mercado. D'un point de vue général, le PNCdV peut aussi être comparé avec le Parc national de Canaima (Venezuela), qui comprend une grande superficie de savane tropicale (la Gran Sabana) mais présente des caractéristiques biogéographiques différentes de celles du Cerrado (Provinces biogéographiques Los Llanos et guyanaise, Udvardy 1975).

Le Parc national Noel Kempff Mercado est une mosaïque de différentes écorégions, principalement l'Amazonie (80% du site), le Cerrado et le Chaco. La portion de Cerrado qu'il contient se limite à 272 000 ha sur le plateau de Huanchaca, de sorte que la comparaison doit porter sur cette partie du Parc national Noel Kempff Mercado. Les 540 espèces de plantes vasculaires décrites sur le plateau de Huanchaca sont relativement peu nombreuses comparé à près de 1500 espèces enregistrés dans le PNCdV seulement. Sur les 125 espèces de mammifères que l'on trouve dans le PNNKM, seuls 25 se trouvent dans ses habitats de Cerrado comparé aux 78 espèces de mammifères que l'on trouve dans le PNE. Les habitats et les paysages de Cerrado qui sont protégés dans le PNNKM sont moins divers que ceux qui sont protégés dans le PNCdV. Par ailleurs, le PNE contient le meilleur vestige de Cerrado au sens strict que l'on ne trouve qu'au Brésil, et qui n'est pas représenté sur la Liste du patrimoine mondial.

Bien qu'il y ait d'autres aires protégées dans le Cerrado brésilien, le site proposé se distingue par la place exceptionnelle qu'il occupe pour la conservation de la flore, de la faune et de la gamme altitudinale de cette écorégion. Aucune autre aire protégée ne contient de mosaïque d'écosystèmes équivalente; et aucun n'est aussi représentatif du Cerrado. Par exemple, le Parc national Picaas Novos est une enclave dans l'écorégion amazonienne et le Parc national Chapada Diamantina contient un mélange d'écosystèmes du Cerrado et de la Caatinga. En outre, d'autres aires protégées de l'écorégion du Cerrado telles que le Parc national de Brasilia, le

Parc national Chapada dos Guimaraes et le Parc national Grande Sertao Veredas présentent différents problèmes d'intégrité et certaines questions foncières ne sont pas réglées ce qui limite l'efficacité de la gestion.

Alors que les sites qui forment ce bien sériel contiennent une variété de caractéristiques géomorphologiques importantes pour la connaissance de l'origine et de l'évolution de la région, ces caractéristiques ne sont pas comparables à celles d'autres sites inscrits sur la Liste du patrimoine mondial au titre de ce critère, par exemple Ischigualasto-Talampaya, en Argentine.

4. INTÉGRITÉ

4.1. Délimitation

Au moment de la première évaluation de l'UICN, en mai 2001, le PNCdV couvrait une superficie de 65 515 ha et l'UICN mentionnait «que la taille relativement petite remet en question la pérennité de la diversité biologique». En mai 2001, la zone tampon de l'APE Pouso Alto a été créée pour le PNCdV. Cette zone est un prolongement des écosystèmes du Cerrado protégés dans le PNCdV. Elle est bien protégée contre l'exploitation en raison de ses sols pauvres et de son relief complexe. En outre, en septembre 2001, un décret fédéral a agrandi le PNCdV pour porter sa superficie à 235 970 ha ce qui fait de lui le plus grand parc national de l'écorégion du Cerrado. L'APE Pouso Alto et le parc agrandi comprennent toutes les zones importantes nécessaires à la survie à long terme d'espèces clés, en particulier les grands prédateurs.

Le PNE est presque totalement entouré de zones agricoles et ne bénéficie pas de la protection d'une zone tampon. Toutefois, sa gestion a été soigneusement planifiée de manière à éviter les incidences des activités extérieures, en particulier des incendies (voir 4.3). La recherche menée dans cette région, par la Fondation Emas, a révélé que les grands prédateurs l'utilisent pour se nourrir et se reproduire ce qui prouve que ses dimensions sont suffisantes pour répondre aux besoins biologiques de ces espèces. Cette affirmation est corroborée par la rareté des attaques perpétrées par les grands prédateurs sur le bétail en dehors du parc.

4.2. Gestion

Un plan de gestion a été préparé pour le PNCdV en 1998 mais n'a pas encore été totalement mis en œuvre en raison de l'insuffisance des ressources financières. Toutefois, le plan est en train d'être révisé pour tenir compte de l'agrandissement récemment approuvé du PNCdV. Le processus participatif présidant à la préparation du nouveau plan de gestion est déjà entamé. Le WWF-Brésil et la Fondation Pro-Natura (FUNATURA) soutiennent également la gestion permanente du PNCdV. Le PNCdV dispose d'un personnel relativement restreint mais très motivé composé de deux employés techniques, y compris le directeur du parc, et de trois gardiens qui travaillent sur place. Le personnel du WWF-Brésil, l'Association de guides touristiques de Chapada dos Veadeiros et l'Association des cueilleurs de fleurs soutiennent le personnel du parc. L'équipe a noué des relations constructives avec les communautés environnantes, ce qui a permis de réduire les menaces pesant sur le parc.

Le parc dispose d'une infrastructure suffisante pour les activités de gestion, avec des postes d'entrée, un centre pour les visiteurs, des logements pour le personnel et les chercheurs, des postes de garde et des sentiers vers les principales attractions touristiques. Il n'y a pas de résidents dans le parc et d'importantes parties de la population locale, dans les huit communautés voisines, participent activement à la gestion.

Le financement de la gestion du parc dépend du budget octroyé par IBAMA pour le fonctionnement ; les salaires du personnel sont versés par le Trésor national. Ces dernières années, le budget annuel a oscillé entre USD 60 000 et USD 120 000. Toutefois, une grande partie de ce budget est consacrée aux salaires et ne suffit pas pour entretenir et faire fonctionner le parc. Le nouveau plan de gestion envisage de veiller à la viabilité financière du PNCdV grâce à des plans de création de revenu.

Un plan de gestion a été préparé pour le PNE en 1981 et mis à jour en 1996. IBAMA et la Fondation Emas prévoient de réviser le plan de gestion afin d'y intégrer les résultats des projets de recherche en cours sur la diversité biologique du parc. La révision devrait commencer en décembre 2001 et suppose la mise en place d'un processus participatif auquel seront conviés les agriculteurs du voisinage qui seront encouragés à améliorer leurs pratiques agricoles de manière à éviter les incidences pour le PNE. La préparation du nouveau plan de gestion est également liée à la mise en œuvre du projet de Conservation International visant à établir un corridor biologique qui relierait l'écosystème du Cerrado à celui du Pantanal. Il y a deux employés techniques, y compris le directeur

du parc, et six gardes. En outre, 9 à 11 chercheurs travaillent en permanence à des projets de recherche, apportant un appui supplémentaire aux activités de gestion du parc.

Comme dans le cas du PNCdV, le financement du PNE dépend du budget versé par IBAMA pour le fonctionnement et par le Trésor national pour les salaires du personnel. Le budget annuel du PNE a varié, ces dernières années, entre USD 40 000 et USD 80 000. La Fondation Emas apporte un appui supplémentaire pour la recherche qui est liée à la mise en œuvre du projet de Conservation International concernant le corridor biologique Cerrado-Pantanal financé par USAID. L'administration du parc considère que le financement disponible suffit pour les principales activités de gestion mais un supplément serait nécessaire pour le programme de recherche sur la diversité biologique du PNE. On constate également des problèmes émergents dus aux effets potentiels d'espèces envahissantes dans le parc ce qui nécessiterait certainement un appui financier supplémentaire.

4.3. Menaces

L'intégrité du PNCdV était soumise à différentes menaces essentiellement relatives aux incendies, à l'exploitation minière, à la cueillette de fleurs, à la chasse et au tourisme non contrôlé. Toutes ces menaces ont été atténuées de manière significative depuis quelque temps grâce à une interaction positive avec les communautés locales qui participent désormais activement à la conservation et à la gestion du parc. La stratégie la plus efficace a sans doute consisté à donner aux communautés locales un intérêt financier réel dans les activités de tourisme dans le parc. La cueillette commerciale des fleurs est une source principale de revenu dans la région mais des efforts considérables ont été déployés pour détourner cette activité vers les zones extérieures au parc où l'on applique des pratiques de gestion durable.

Pour le PNCdV, la menace principale vient de l'augmentation du nombre de visiteurs. Autrefois, l'utilisation par le public, non réglementée, a entraîné la détérioration de quelques petites zones du parc. Toutefois, la fermeture de certaines routes d'accès et la mise en place de mesures de contrôle rigoureuses ont permis d'améliorer la situation. Depuis 1995, époque à laquelle on a commencé à tenir le compte des visiteurs, leur nombre a varié entre 8000 et 26 000 par an. La plupart des visiteurs viennent de Brasilia mais ils viennent aussi de plus en plus de São Paulo et de Rio de Janeiro. L'utilisation par le public est limitée aux principales attractions du parc qui n'occupent que 2% de la superficie. L'intérêt principal réside dans les rapides spectaculaires, les cascades, les bassins naturels et les canyons du fleuve Preto. Les visiteurs ne peuvent entrer dans le parc s'ils ne sont pas accompagnés d'un guide; il y a plus de 200 guides autonomes qui appartiennent à l'Association des guides de Chapada dos Veadeiros. Leurs services comprennent l'interprétation, le ramassage des débris, la lutte contre les incendies, l'entretien des sentiers et la sécurité des visiteurs mais ils n'ont pas de pouvoir réglementaire. Un nouveau règlement sur la visite du parc actuellement à l'examen dans le cadre de la préparation du nouveau plan de gestion du PNCdV prévoit d'installer des points de vue le long de la route goudronnée à la limite orientale du parc; de tracer un sentier qui traversera le parc du sud-est au nord-ouest; d'organiser de nouveaux sites pour les visiteurs et d'améliorer les capacités des guides qui travaillent dans le parc. Ces dispositions ont pour but de gérer et de contrôler les visites afin de réduire les impacts sur l'intégrité du parc.

La situation du PNE est tout à fait différente. Bien qu'il s'agisse du seul parc national de la région néotropicale où l'on puisse facilement observer de grands mammifères, le nombre de visites est très faibles: 60 à 80 personnes par an qui, pour la plupart, s'intéressent à la faune charismatique. Une menace importante pour l'intégrité du PNE est l'incidence des incendies provenant des zones agricoles voisines. En 1990, un incendie a touché près de la moitié du parc, et il est apparu nécessaire d'établir un programme de lutte complet contre les incendies. Le programme de lutte contre les incendies actuellement en vigueur s'appuie sur les résultats de la recherche sur le rôle des incendies naturels dans l'écologie du Cerrado. C'est un programme efficace et un modèle utile qui pourrait être appliqué à d'autres parcs de l'écorégion. Depuis 1994, on ne signale aucun incendie allumé dans les zones agricoles voisines qui se serait propagé dans le site.

L'isolement écologique du PNE – il est presque entièrement cerné par des terres agricoles – peut être considéré comme une menace pour ce site, mais le problème a été, en partie, résolu grâce à de bonnes pratiques de gestion qui visent à réduire les impacts des zones agricoles du voisinage. En outre, la Fondation Emas, avec Conservation International, met en œuvre un projet qui vise à relier le PNE à d'autres zones semi-naturelles, essentiellement des réserves d'État, afin de mettre en place le corridor biologique Cerrado-Pantanal ce qui permettrait de surmonter l'isolement du site.

Une autre menace émergente pour le PNE est la présence croissante d'espèces herbacées exotiques. Pour l'instant, seul le périmètre du PNE est affecté et les espèces exotiques sont absentes de l'essentiel du parc.

Toutefois, un système de suivi est en place pour empêcher toute nouvelle invasion car les semences des herbacées sont portées par le vent et par les animaux qui entrent et sortent du parc.

4.4. Site sériel

Lorsque l'UICN évalue une proposition sérielle, elle se pose les questions suivantes:

a) L'approche sérielle est-elle justifiée? L'écorégion du Cerrado est la deuxième grande région du Brésil après le bassin de l'Amazonie. C'est une écorégion complexe qui comprend une diversité de types d'habitats qui ne sauraient être représentés par un seul site, d'où l'intérêt d'un site sériel comme les APC. Bien qu'ils soient séparés par environ 400 km, le PNCdV et le PNE se trouvent sur le plateau central brésilien considéré comme le cœur de l'écorégion du Cerrado. Les APC couvrent tous les types d'habitats du Cerrado et la majeure partie des espèces de flore et de faune décrites dans cette écorégion, y compris plusieurs espèces en danger, d'importance mondiale.

b) Les éléments séparés du site sont-ils liés sur le plan fonctionnel ? Toutes les régions qui se trouvent dans l'écorégion du Cerrado ont été liées sur le plan fonctionnel au Tertiaire et à l'Holocène et les conditions écologiques de la région sont restées stables ce qui a facilité le développement d'une flore et d'une faune très spécialisées. Il existe encore des liens car le PNCdV et le PNE jouent un rôle central pour le repeuplement de la flore et de la faune du Cerrado dans les dernières zones semi-naturelles qui y sont associées. Ils sont également liés sur le plan fonctionnel du point de vue du maintien du régime hydrologique du Cerrado et de leur apport aux bassins de l'Amazone et du Pantanal.

c) Existe-t-il un cadre de gestion globale pour toutes les unités? Les deux régions disposent de plans et de régimes de gestion distincts. Pour des raisons pratiques, logistiques et financières, il est difficile pour l'instant de préparer un plan de gestion intégrée pour les deux sites. Toutefois, cela pourrait se faire bientôt grâce à la mise en œuvre du projet de Réserves de biosphère Pantanal-Cerrado et du projet de Conservation International pour la mise en place d'un corridor biologique Cerrado-Pantanal.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Dans la région du PNCdV, une croyance veut que les cristaux de quartz que l'on trouve dans le parc et dans la zone environnante soient une source puissante de bioénergie qui a des effets thérapeutiques et restaurateurs sur les êtres humains. La communauté d'Alto Paraíso, à la limite orientale du parc accueille les visiteurs en quête d'une expérience de méditation et de renouveau physique et spirituel. Cette communauté a donc créé une niche spécialisée de tourisme spirituel. L'administration du parc reconnaît maintenant l'intérêt et les besoins relatifs à cette forme spécialisée de tourisme. Des discussions sont en cours pour mettre au point des mesures de gestion spéciales afin que les groupes concernés visitent le parc. Des efforts sont également en cours dans le but d'utiliser le potentiel de ce type de tourisme pour développer une forme d'éducation à l'environnement originale et des programmes d'interprétation pour les visiteurs.

6. APPLICATION DES CRITÈRES/DÉCLARATION D'IMPORTANCE

Les ACP sont proposées au titre des quatre critères naturels. L'UICN considère que les critères (ii), (iii) et (iv) sont les plus pertinents.

Critère (ii): processus écologiques

Les ACP ont joué un rôle clé pendant des millénaires pour le maintien de la diversité biologique de l'écorégion du Cerrado. En raison de leur position centrale et de leur variation altitudinale, elles ont servi de refuge relativement stable pour les espèces lorsque les changements climatiques ont entraîné le déplacement du Cerrado selon l'axe nord-sud ou est-ouest. Ce rôle de refuge pour les espèces, se poursuit tandis que la Terre entre dans une période de changements climatiques. L'UICN considère que le site proposé remplit ce critère.

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

Le PNCdV contient différentes caractéristiques telles que des cascades, des façades de falaises, des inselbergs et un cratère de météorite qui sont des formes géomorphologiques intéressantes et contribuent à la beauté naturelle du site. Toutefois, ces caractéristiques ne sont pas comparables à celles d'autres biens du patrimoine mondial tels

que le Complexe de conservation du Pantanal au Brésil et le Parc national de Canaima au Venezuela. En outre, les paysages du PNE peuvent sembler quelque peu monotones et dépourvus de caractéristiques morphologiques étonnantes. L'UICN considère que le site proposé ne remplit pas ce critère.

Critère (iv): diversité biologique et espèces menacées

Les APC contiennent des échantillons de tous les habitats essentiels qui caractérisent l'écorégion du Cerrado – un des écosystèmes tropicaux les plus anciens de la Terre. Elles contiennent plus de 60% de toutes les espèces de la flore et près de 80% de toutes les espèces de vertébrés décrites dans le Cerrado. À l'exception de la loutre géante, tous les grands mammifères en danger du Cerrado se trouvent dans le site proposé. En outre, le site entretient de nombreux petits mammifères rares et espèces d'oiseaux que l'on ne trouve nulle part ailleurs dans le Cerrado ainsi que plusieurs espèces nouvelles pour la science qui ont été découvertes dans les APC. L'UICN considère que le site proposé remplit ce critère.

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau recommande au Comité **d'inscrire** les aires protégées du Cerrado sur la Liste du patrimoine mondial au titre des critères naturels (ii) et (iv). L'UICN considère qu'il serait tout à fait justifié d'inclure la zone tampon du PNCdV (APE Pouso Alto) dans le site, car cette région partage des valeurs naturelles clés du PNCdV et contribue de manière substantielle à sa protection.

Le Comité pourrait aussi demander à l'État partie:

- de fournir un appui supplémentaire au PNCdV afin d'aider à finaliser et mettre en œuvre le plan de gestion révisé pour le site agrandi. Ce plan devrait porter une attention particulière aux questions du tourisme et de la gestion des visiteurs. L'État partie, s'il le souhaite, pourrait envisager de faire une demande d'aide au Fonds du patrimoine mondial pour soutenir ce processus;
- d'encourager et de soutenir l'élaboration et la mise en œuvre du projet pour les Réserves de biosphère Cerrado et Pantanal qui aiderait à promouvoir et mettre en œuvre le cadre de gestion global pour les APC;
- d'encourager et de soutenir l'élaboration et la mise en œuvre du projet de Conservation International visant à établir un corridor biologique Cerrado-Pantanal qui, à moyen et long terme, permettrait de surmonter l'isolement relatif du Parc national Emas; et
- d'apporter un appui supplémentaire aux programmes de recherche en cours dans le PNE.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

COMPLEXE INSULAIRE TROPICAL DE L'ARCHIPEL FERNANDO DE NORONHA/ATOLL DAS ROCAS (BRÉSIL)

Note d'information: Le Parc national marin Fernando de Noronha a été proposé par le Brésil en 2000. Dans son rapport d'évaluation (2000), l'UICN note «*Le Parc national marin Fernando de Noronha est proposé pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial sur la base des quatre critères naturels. L'information fournie dans le document de proposition ne suffit pas pour justifier l'inscription.*» Le Comité du patrimoine mondial, à sa vingt-quatrième session, à Cairns, Australie (décembre 2000) a pris note que l'État partie demandait un ajournement. En février 2001, l'État partie a présenté une proposition sérielle pour le Complexe insulaire tropical Fernando de Noronha/atoll das Rocas. La présente évaluation concerne cette proposition sérielle.

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC** (10 références)
- ii) **Littérature consultée:** Bibby *et al*, 1992. **Putting Biodiversity on the Map. Priority Areas for Global Conservation.** Cambridge, UK; Stattersfield *et al*, 1998. **Endemic Birds Areas of the World: Priorities for Biodiversity 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; IUCN Tropic Forest Program/ 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. IUCN Gland, Switzerland; Prance, 1987. Biogeography of neotropical plants. In **Biogeography and Quaternary History in Tropical America.** Whitmore and Prance, (eds) pp 46-65. Oxford: Clarendon Press; Kikuchi, R.K.P and Z.M.A.N. Leão, 1997. Rocas: An Atoll built primarily by coralline algae. In **Proceedings of the 8th International Coral Reef Symposium**, Vol.1, pp 731-736. UNEP/IUCN. 1998. **Coral Reefs of the World.** Vol. 1: Atlantic and Eastern Pacific. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK; GBRMPA/WB/IUCN, 1995. **A Global Representative System of Marine Protected Areas.** Vol. 2: Wider Caribbean, West Africa and South Atlantic. Washington DC, USA; Elder, D. E. and Pernetta, J. eds., 1991. **Oceans.** London, UK; Sanches, T. M. and Bellini, 1998. C. Juvenile *Eretmochelys imbricata* and *Chelonia mydas* in the Archipelago of Fernando de Noronha, Brazil. In **Chelonian Conservation and Biology**, Vol.3, No.2. pp 308-311, Washington DC, USA.
- iii) **Consultations:** 4 évaluateurs indépendants, Parc national marin Fernando de Noronha, IBAMA, Secrétaire à l'environnement de l'État de Pernambuco, Projet régional TAMAR, Conseil local, Association locale des pêcheurs, Association locale des agents de tourisme, Centre de plongée Aguas Claras, Projet Golfinhos Rotadores.
- iv) **Visite du site:** Pedro Rosabal, février 2000 et août 2001.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

La proposition sérielle comprend le Parc national marin Fernando de Noronha (PNMFN) et la Réserve biologique de l'atoll das Rocas (RBAdR). Les sites (PNMFN/RBAdR) se trouvent dans l'océan Atlantique sud-ouest, au large de la côte nord-est du Brésil (voir carte 1). Le PNMFN, qui dépend de l'État de Pernambuco, comprend un secteur terrestre de 1190 ha, c'est-à-dire 70% de l'île principale de Fernando de Noronha (à l'exclusion des noyaux urbains de l'île), ainsi que 21 îles et îlots de taille inférieure. Le secteur marin du PNMFN, qui couvre 9580 ha, est entouré d'une zone tampon allant jusqu'à l'isobare de 2000 mètres (voir carte 2). La RBAdR, qui se trouve à 150 km environ à l'ouest du PNMFN, dépend de l'État du Rio Grande do Norte. Il s'agit d'un récif elliptique qui comprend deux petites îles, l'île du Phare (Ilha do Farol) (3,5 ha) et l'île du

Cimetière (Ilha do Cemitério) (3,2 ha). Le secteur marin de la Réserve biologique couvre environ 7500 ha et sa zone tampon s'étend jusqu'à l'isobare de 2000 mètres (voir carte 3).

Le site proposé se trouve sur la dorsale sous-marine de l'Atlantique sud. L'archipel de Fernando de Noronha représente les sommets émergés de ce système orographique sous-marin qui s'élève jusqu'à 4000 mètres au-dessus des fonds océaniques pour atteindre une altitude de 323 mètres au-dessus du niveau de la mer, au Morro do Pico, sur l'île principale de Fernando de Noronha. L'atoll das Rocas a été formé par la croissance des récifs sur les pics immergés de la dorsale sous-marine. Il a été édifié par des algues coralliennes puis a connu un dépôt secondaire de coraux. C'est dans ce site que l'on mentionne pour la première fois des algues coralliennes bâtisseuses primaires de récifs durant le Quaternaire. C'est aussi le seul atoll de l'océan Atlantique sud et l'un des plus petits du monde. Le littoral du PNMFN présente de hautes falaises alternant avec des plages de sable et sa géologie se caractérise par un certain nombre de types de roches volcaniques, notamment des dépôts pyroclastiques de tuf et de brèche, des laves et des formations telles que des bouchons, des digues et des dômes volcaniques.

Il y a moins de 10 sites insulaires océaniques dans l'Atlantique sud et le PNMFN/RBAdR représente plus de 50% de la superficie insulaire. Les eaux côtières, très productives, qui cernent les îles servent de frayère pour de nombreuses espèces de poissons et de refuge pour les poissons juvéniles. Les eaux peu profondes servent aussi d'habitat à des organismes benthiques (tels que les coraux, les éponges et les algues). En conséquence, les îles océaniques jouent un rôle clé pour la reproduction et la dispersion des organismes marins et servent d'étape pour la colonisation d'autres régions côtières et des océans environnants. Parce qu'il représente une telle proportion de la superficie côtière insulaire de l'Atlantique sud, le PNMFN/RBAdR joue un rôle important de conservatoire assurant le maintien de la diversité biologique dans tout le bassin de l'Atlantique sud.

La végétation du PNMFN est classée «forêt atlantique insulaire». Il s'agit d'un sous-type de la forêt ombrophile atlantique considérée comme la forêt tropicale la plus menacée au monde. La forêt atlantique insulaire n'est présente que dans le PNMFN où l'on a, à ce jour, répertorié plus de 400 espèces de plantes vasculaires dont trois endémiques. On trouve aussi, dans le Parc national, les seules mangroves océaniques de l'Atlantique sud. La végétation de l'atoll das Rocas est essentiellement herbacée, résistante au sel et typique des plages de sable où dominent des espèces de *Cyperaceae*, *Gramineae* et *Amaryllidaceae*.

Le site proposé comprend la plus grande concentration d'oiseaux marins tropicaux de l'océan Atlantique ouest, du point de vue du nombre de spécimens et de la diversité des espèces. On a relevé dans le PNMFN, la présence de 55 espèces migratrices dont 14 nichent dans le parc. Parmi les espèces résidentes, six sont indigènes et trois d'entre elles localement endémiques, notamment le viréo de Noronha ou «sebito». L'archipel est considéré comme un Centre mondial d'endémisme pour les oiseaux (BirdLife International, 1998). Dans la RBAdR, 32 espèces ont été décrites dont 11 nichent régulièrement sur l'atoll. Environ 150 000 oiseaux utilisent l'atoll, notamment les plus grandes colonies de sternes fuligineuses, de noddis bruns et de fous masqués de l'Atlantique sud. Si l'on en juge par la diversité et le nombre de spécimens, la RBAdR est considérée comme le site le plus important de tout l'Atlantique pour les oiseaux marins tropicaux (BirdLife International, 1998).

Le site proposé abrite une faune marine abondante. Deux espèces de tortues marines s'y reproduisent: la tortue à écaille – deuxième espèce la plus menacée de la planète – et la tortue verte. La RBAdR est considérée comme le deuxième site principal de reproduction du Brésil pour les tortues vertes, après l'île de la Trinité. Quinze espèces de coraux ont été décrites dont six sont endémiques du Brésil. Quatre-vingt-quinze espèces de poissons ont été répertoriées dans le PNMFN – y compris deux espèces endémiques de l'archipel – tandis que dans la RBAdR, on a recensé 147 espèces de poissons. La recherche entreprise par le Projet brésilien de conservation des tortues marines (TAMAR) indique que la RBAdR est un site de nourrissage important pour les tortues à écaille juvéniles et pour les carets, durant leur migration vers les côtes de l'Afrique, dans l'Atlantique est.

Le PNMFN présente d'importantes valeurs esthétiques associées à la diversité des paysages côtiers et à un gradient impressionnant de couleurs dans les eaux environnantes. Dans la RBAdR, le spectacle offert par le régime des marées est exceptionnel. À marée haute, seules deux îles sableuses et quelques formations rocheuses isolées dans le récif émergent. Le paysage change radicalement à marée basse, lorsque l'anneau récifal de l'atoll – un mur naturel de 1,5 mètre de haut, bordé par plusieurs bancs de sable – est exposé et qu'il reste plusieurs lagons et bassins de marée peu profonds, formant un paysage spectaculaire et coloré. En outre, de nombreux poissons sont piégés dans les bassins de marée, et l'atoll prend alors des allures d'aquarium naturel de grande beauté. Le milieu sous-marin des deux sites offre les meilleures conditions de plongée de l'Atlantique sud. Il est considéré comme l'un des 10 meilleurs sites de plongé du monde pour l'abondance des grands poissons et des requins, la diversité des formes sous-marines et la visibilité exceptionnelle, jusqu'à 50 mètres, avec disparition de la lumière à une profondeur de 87 mètres.

Une des caractéristiques naturelles importantes du site est la concentration de lagénorhynques à long bec dans le PNMFN. Il s'agit d'une espèce commune des océans tropicaux que l'UICN mentionne dans sa Liste rouge dans la catégorie «insuffisamment connue mais dépendant de mesures de conservation». Presque tous les matins, entre 1000 et 1200 lagénorhynques entrent dans la baie de Golfinhos pour se reposer avant de retourner se nourrir en haute mer, la nuit. Cette forte concentration de lagénorhynques dans une zone relativement petite est un phénomène naturel intéressant qui retient l'attention des scientifiques et des plongeurs du monde entier. Des lagénorhynques marqués dans le PNMFN ont également été observés dans la RBAdR. Dans le site proposé, on trouve aussi des dauphins colorés, des dauphins communs, des souffleurs, des globicéphales, des petits rorquals et des mégaptères.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

Le site proposé constitue une province biogéographique en soi – la Province biogéographique de l'archipel Fernando de Noronha. Selon la classification des domaines marins et côtiers, le site se trouve dans le Domaine côtier tropical de la Région marine de l'Atlantique sud. Il n'y a aucun bien du patrimoine mondial dans ces régions biogéographiques.

Le site PNMFN/RBAdR représente un système orographique volcanique sous-marin et peut, à ce titre, être comparé à d'autres îles volcaniques de l'Atlantique telles que l'Ascension, Sainte-Hélène et la Trinité. Toutefois, le site proposé diffère énormément de ces îles en raison de sa diversité biologique beaucoup plus élevée et de la présence de la forêt ombrophile atlantique insulaire qui n'existe nulle part ailleurs. En outre, ces autres îles volcaniques de l'Atlantique ont été profondément modifiées par le développement et ne jouissent pas du degré de protection accordé au complexe PNMFN/RBAdR. Il existe plusieurs biens du patrimoine mondial insulaires d'origine volcanique dans le Pacifique: par ex. les Galápagos (Équateur), l'île Cocos (Costa Rica), les volcans d'Hawaï (États-Unis) et East Rennell (îles Salomon). Les différences, en matière d'océanographie et de diversité biologique marine, qui séparent les deux océans rendent difficile une comparaison de ces biens avec le site proposé. On peut aussi citer l'atoll d'Aldabra (Seychelles) dans l'océan Indien. Toutefois, du point de vue de la flore, le PNMFN (avec 400 espèces) est plus divers que l'île Cocos (235) et que l'atoll d'Aldabra (178).

Bien que les îles Cocos et Galápagos et les îles subantarctiques néo-zélandaises accueillent un plus grand nombre d'oiseaux marins, le site proposé a un nombre d'oiseaux marins relativement élevé lorsqu'on le compare à d'autres sites de l'Atlantique sud (tels que l'île Gough) et du Domaine côtier tropical de la Région marine de l'Atlantique sud. Du point de vue des espèces de poissons, l'île Cocos présente une plus grande diversité que le site proposé. Toutefois, le PNMFN/RBAdR contient de plus grandes populations de certaines espèces de requins - en particulier le requin citron - que l'île Cocos, importante pour les requins marteaux et les requins à queue blanche. Le requin citron fait l'objet de travaux de recherche dans la RBAdR où les populations résidentes sont en augmentation alors que dans le Pacifique est et l'Atlantique ouest, elles sont en déclin. En outre, les îles Cocos et les îles Galápagos ne présentent pas les liens écologiques que l'on trouve dans le site proposé pour la survie des tortues marines, des dauphins, des requins et d'autres espèces marines.

Le PNMFN a d'importantes valeurs panoramiques associées aux hautes falaises qui alternent avec des plages de sable et au gradient impressionnant de couleurs dans les eaux marines qui entourent l'archipel. Toutefois, le paysage n'est pas aussi impressionnant que celui des îles Cocos avec ses pentes vertigineuses couvertes de forêts et ses cascades, ni d'Hawaï, des Galápagos ou de l'île Gough. Les valeurs panoramiques associées au paysage intact de la RBAdR, décrites dans le paragraphe 2, sont très élevées et si particulières qu'elles peuvent à elles seules se comparer favorablement à d'autres biens du patrimoine mondial. Une caractéristique particulière de la proposition est la présence, dans le PNMFN, d'une population résidente de lagénorhynques. La seule autre population résidente connue se trouve dans la baie de Kealake'akua, à Hawaï. La population du site proposé présente une structure d'activité bien définie avec un nourrissage nocturne en haute mer et dans la RBAdR, suivi par un retour à Baía dos Golfinhos pour le repos. Les dauphins entrent dans la baie avec une ponctualité remarquable, entre 7h00 et 7h30 du matin. Leur arrivée spectaculaire, en raison du nombre très élevé de spécimens, est l'une des attractions principales pour les touristes qui peuvent observer ce phénomène remarquable depuis les hautes falaises entourant la baie. Selon le célèbre photographe et explorateur sous-marin Tim Burton «il n'y a pas d'autre endroit au monde où l'on puisse voir une telle concentration de dauphins dans une si petite région».

En résumé, le PNMFN/RBAdR présente plusieurs caractéristiques qui le différencient des autres biens insulaires du patrimoine mondial. Comme il s'agit d'une province biogéographique en soi, ainsi que d'un Centre mondial d'endémisme pour les oiseaux, le site est tout à fait particulier.

4. INTÉGRITÉ

4.1. Délimitation

Les éléments terrestres et marins du bien proposé sont bien protégés. Les limites du site sont adéquates pour la conservation de la diversité biologique marine. Sur l'île principale de Fernando de Noronha, tous les habitats terrestres clés sont contenus dans le parc et toutes les zones terrestres de l'atoll das Rocas se trouvent dans la zone centrale de l'aire protégée.

4.2. Gestion

Le PNMFN/RBAdR dispose d'une protection juridique adéquate, conférée par plusieurs lois et règlements fédéraux et d'État. IBAMA est l'agence fédérale chargée de la gestion et de la conservation du site qui dispose de deux plans de gestion séparés, un pour le PNMFN et l'autre pour la RBAdR. Le plan de gestion du parc a été préparé en 1990; il est mis en œuvre avec le gouvernement local et l'appui financier d'IBAMA. Ce plan est adéquat et le financement consacré à sa mise en œuvre est suffisant. Il bénéficie de l'appui de la population locale. Le plan contrôle rigoureusement le développement de l'infrastructure touristique et les visites. La migration vers l'île principale est réglementée de sorte que la population ne peut dépasser le niveau actuel de 2500 personnes. La pêche commerciale est interdite mais la pêche traditionnelle est autorisée - moyennant l'octroi de licences - et réglementée. Les licences ne sont accordées qu'aux familles des pêcheurs traditionnels. Un plan de gestion pour la RBAdR a été préparé en 1992 et mis en œuvre. Seuls les chercheurs sont autorisés à se rendre dans la RBAdR et toutes les formes de pêche y sont strictement interdites, de sorte que le plan de gestion est essentiellement concentré sur les activités de mise en œuvre, de recherche et de suivi.

La surveillance du PNMFN est assurée par 11 gardiens équipés de quatre véhicules et d'un bateau à moteur. TAMAR participe également activement à la gestion en fournissant du personnel pour les patrouilles au sol et des points d'observation permanents surplombant les eaux autour de l'île principale. Le parc et la communauté locale entretiennent de bonnes relations et de nombreux membres de cette communauté et organisations – plongeurs, pêcheurs et guides touristiques, par exemple – aident le personnel du parc à contrôler les activités illicites. L'administration du parc, TAMAR et la population locale collaborent en un partenariat remarquablement réussi pour assurer la surveillance et l'application des règlements dans le site. L'Autorité du parc marin et le Conseil de district pour l'environnement encouragent activement la participation de la population locale aux activités de conservation. Dans la RBAdR, il y a deux employés permanents dont les efforts de surveillance sont appuyés par ceux de trois à quatre chercheurs sur l'atoll. Le personnel de la RBAdR bénéficie de l'appui de la Marine brésilienne qui contribue à l'entretien de la base sur l'atoll et qui apporte également un appui immédiat, avec ses avions ou ses bateaux de patrouille côtière, lorsqu'on signale des navires de pêche en situation illicite.

Le Gouvernement fédéral fournit un budget de gestion de USD 80 000 par an pour le PNMFN et de USD 30 000 environ pour la RBAdR. Les deux sites reçoivent des fonds supplémentaires de projets spécifiques ou d'initiatives de conservation du Fonds national pour l'environnement du ministère de l'Environnement. Le PNMFN reçoit d'autres fonds qui proviennent des taxes et des droits d'entrée dans le parc. Le niveau de financement et d'appui est considéré comme suffisant pour la gestion du site.

4.3. Tourisme

Les touristes n'ont pas accès à la RBAdR, mais le PNMFN est un des parcs les plus visités du Brésil (400 000 visiteurs en 2000), la plongée étant l'attraction principale. Les règlements limitent le nombre de visiteurs dans l'île principale à un maximum de 420 par jour et interdisent l'entrée de matériaux non recyclables. Les règlements limitent aussi le nombre de logements touristiques sur l'île au niveau actuel d'environ 1000 lits. Depuis la visite, en 2000, de l'UICN dans le PNMFN, le Plan de développement durable et de gestion de l'écotourisme a été terminé et mis en œuvre. Le Plan couvre aussi la région extérieure au PNMFN, les noyaux urbains de l'île principale qui font l'objet de règlements environnementaux stricts. Ce plan tient compte de la capacité de charge de différentes zones au sein du parc et réglemente la navigation et la plongée.

Les incidences du tourisme sont limitées grâce à un bon réseau de sentiers et à la bonne formation des guides locaux. Des cours de formation annuels destinés aux guides locaux et aux clubs de plongée sont organisés par les agences de tourisme avec l'appui d'IBAMA et du projet TAMAR. Le WWF-Brésil fournit également un appui financier et technique pour la communication et l'interprétation. Un centre d'interprétation se trouve sur l'île principale et tous les visiteurs sont obligés d'assister à un exposé sur les règlements et la gestion du PNMFN. Étant donné que le tourisme fondé sur la nature est la principale source de revenu pour la population locale, celle-ci a un intérêt véritable à conserver les valeurs naturelles de la région. Le tourisme dans le PNMFN est bien réglementé et bien géré et l'UICN n'a constaté aucun effet négatif des activités touristiques dans le parc.

4.4. Menaces

Étant donné l'emplacement du site, l'efficacité de la gestion et des règlements, l'intégrité n'est guère menacée. Cependant, il existe un risque de marée noire mais il est jugé très faible. Le port de Fernando de Noronha est bien équipé pour réagir aux accidents et les routes maritimes sont situées loin du site, là où les courants océaniques disperseraient le pétrole ou les déchets avant qu'ils puissent atteindre le site.

4.5. Site sériel

Lorsque l'UICN évalue une proposition sérielle, elle se pose les questions suivantes:

a) L'approche sérielle se justifie-t-elle? Bien qu'ils soient séparés par 150 km, les deux sites se trouvent sur la dorsale sous-marine de l'Atlantique sud. Ensemble, ils représentent plus de la moitié de la superficie insulaire de l'Atlantique sud et sont extrêmement importants pour la dispersion des larves benthiques et le maintien et le repeuplement des stocks de poissons dans les eaux océaniques environnantes.

b) Les éléments séparés du site sont-ils liés sur le plan fonctionnel? Il existe un lien clair entre le PNMFN et la RBAdR du point de vue des processus biologiques et écologiques. Ils bénéficient du fait qu'ils partagent les mêmes courants marins et le même régime océanographique qui influencent les processus écologiques dans les deux sites. Ils sont clairement liés dans un corridor écologique dont plusieurs espèces telles que les tortues marines, les dauphins et les requins dépendent pour leur survie. Du point de vue des tortues marines, les liens vont au-delà de l'Atlantique sud car ces espèces utilisent ce site au cours de leur migration vers la côte ouest de l'Afrique.

c) Existe-t-il un cadre de gestion globale pour toutes les unités? Les deux groupes qui forment le site disposent de plans et de régimes de gestion séparés. Pour des raisons pratiques et de logistique, il est difficile d'élaborer un plan de gestion intégré pour les deux sites car ils répondent à des objectifs de gestion différents. (Le PNMFN est une aire protégée de Catégorie II tandis que la RBAdR est une aire protégée de Catégorie I a) selon l'UICN, 1994.) Toutefois, les deux plans mettent en œuvre, de manière coordonnée, plusieurs projets de recherche sur des espèces clés telles que les tortues marines, les requins et les oiseaux.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Le PNMFN a une histoire d'occupation humaine intéressante représentée dans plusieurs sites au sein du parc. L'archipel a eu, autrefois, une importance stratégique car il contrôlait l'accès au Brésil. En conséquence, un réseau de forteresses – neuf sur l'île principale – a été construit. Étant donné la taille limitée de l'île principale – 17 km² – il s'agit sans doute de la plus forte densité de constructions militaires au monde. Le Palais São Miguel est également d'importance culturelle: il s'agit de l'ancien centre d'administration du pénitencier mais il abrite aujourd'hui le siège administratif du district d'État de Fernando de Noronha. Dans la RBAdR, on trouve plusieurs épaves de navires très intéressantes pour l'archéologie sous-marine. Certaines ont été partiellement étudiées et répertoriées mais il reste encore beaucoup à faire.

6. APPLICATION DES CRITÈRES/DÉCLARATION D'IMPORTANCE

Ce site sériel a été proposé pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial sur la base des quatre critères naturels.

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

Le PNMFN/RBAdR représente des îles volcaniques qui sont l'expression en surface d'un système orographique sous-marin, mais ne représente pas le processus de formation de ce système. Il y a de nombreux sites insulaires volcaniques sur la Liste du patrimoine mondial de sorte que le site proposé ne peut être considéré unique à cet égard. L'atoll das Rocas est un bon exemple d'atoll édifié essentiellement par des algues coralliennes au Quaternaire. C'est aussi le seul atoll de l'Atlantique sud et l'un des plus petits du monde. Toutefois, il y a des biens du patrimoine mondial composés d'atolls et des sites, dans l'océan Pacifique, qui sont plus représentatifs de ce phénomène. Le site présente aussi des processus géomorphologiques côtiers en cours mais ceux-ci sont communs aux zones côtières du monde entier. L'UICN considère que le site sériel proposé ne remplit pas ce critère.

Critère (ii): processus écologiques

Le PNMFN/RBAdR représente plus de la moitié des eaux côtières insulaires de l'océan Atlantique Sud. Ces eaux très productives servent de lieu de nourrissage à des espèces telles que le thon, le marlin, les cétacés, les requins et les tortues marines sur leur voie de migration vers la côte atlantique est de l'Afrique. Oasis de vie marine dans un océan ouvert relativement vide, les îles jouent un rôle central dans le processus de reproduction, de dispersion et de colonisation des organismes marins dans tout l'Atlantique tropical sud. L'UICN considère que le site sériel proposé remplit ce critère.

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

Baía dos Golfinhos est le seul lieu connu au monde où l'on trouve une si forte population de dauphins résidents et l'atoll das Rocas présente un paysage marin spectaculaire à marée basse lorsque le récif exposé qui entoure les lagons et les bassins de marée peu profonds se transforme en aquarium naturel. Les deux sites ont aussi des paysages sous-marins exceptionnels reconnus à l'échelle mondiale dans la littérature de plongée spécialisée. L'UICN considère que le site sériel proposé remplit ce critère.

Critère (iv): diversité biologique et espèces menacées

Le PNMFN/RBAdR est un site clé pour la protection de la diversité biologique et des espèces menacées dans l'Atlantique sud. Constituant une grande proportion de l'habitat insulaire de l'Atlantique sud, le site est essentiel pour le maintien de la diversité biologique marine au niveau du bassin océanique. Il est important pour la conservation d'espèces menacées et en danger de tortues marines, en particulier la tortue à écaille. On trouve dans le site la plus grande concentration d'oiseaux marins tropicaux de l'océan Atlantique ouest et c'est un Centre mondial d'endémisme pour les oiseaux. Le site présente, en outre, le seul et unique vestige de la forêt atlantique insulaire et la seule mangrove océanique de la région de l'Atlantique sud. L'UICN considère que le site sériel proposé remplit ce critère.

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau recommande au Comité **d'inscrire** le Complexe insulaire de l'archipel Fernando de Noronha/atoll das Rocas sur la Liste du patrimoine mondial au titre des critères naturels (ii), (iii) et (iv). Le Bureau pourrait aussi recommander à l'État partie de prendre des mesures pour contrôler les éventuelles activités nuisibles dans le corridor écologique qui sépare les deux éléments insulaires du site. L'UICN souhaiterait également recommander, pour référence, que ce site soit inscrit sous le nom de « Îles atlantiques brésiliennes ».

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

PARC NATIONAL ALEJANDRO DE HUMBOLDT (CUBA)

Note d'information : L'évaluation technique, par l'UICN, du Parc national Alejandro de Humboldt (PNAH) proposé par Cuba en 1999, a été présentée à la vingt-troisième session du Bureau, en juillet 1999. Sur avis de l'UICN, le Bureau a adopté la recommandation suivante :

«Le Bureau a noté 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.»

INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE

L'UICN a reçu copie d'une loi récemment adoptée (Accord N° 3880 du Conseil exécutif du Conseil des ministres, 1er février 2001) qui porte création de plusieurs aires protégées dans le cadre du développement du Réseau national d'aires protégées de Cuba. Cette loi contient des dispositions prévoyant l'agrandissement du PNAH. En outre, l'UICN a reçu une carte détaillée de l'agrandissement du parc (voir Carte 1). Dans les nouvelles limites, les zones centrales (secteur Cupeyal-Ojito de Agua et secteur Jaguaní), qui étaient séparées l'une de l'autre dans la proposition de 1999, sont désormais reliées. Les nouvelles limites englobent aussi un élément côtier et marin ; le parc agrandi contient donc une gamme d'écosystèmes qui vont de la mer à certains des sommets les plus hauts de l'est de Cuba. L'UICN considère que cet agrandissement répond de manière adéquate aux préoccupations du Bureau concernant l'intégrité du site.

CHAMP D'APPLICATION DES CRITÈRES/DÉCLARATION D'IMPORTANCE

Critère (ii): processus écologiques

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.

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 1302 spermatophytes déjà décrites, sur un total estimé entre 1800 et 2000, 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.

RECOMMANDATION

Que le Bureau recommande au Comité d'**inscrire** le Parc national Alejandro de Humboldt sur la Liste du patrimoine mondial au titre des critères naturels (ii) et (iv). Le Comité pourrait aussi recommander à l'État partie

d'envisager de demander une assistance technique pour finaliser le plan d'aménagement du site tenant compte des besoins de conservation qui découlent de l'agrandissement du site.