

**WHC-98/CONF.202/INF.5**

Convention concernant la protection  
du patrimoine mondial, culturel et naturel

***Documentation  
sur les biens (naturels)  
du patrimoine mondial***

**Bureau du Comité du patrimoine mondial**  
Vingt-deuxième session extraordinaire  
27-28 novembre 1998 - Kyoto, Japon

Préparée par  
l'Union internationale pour la conservation  
de la nature et de ses ressources  
1196 Gland, Suisse

10 octobre 1998

**Extrait du document WHC-98/CONF.203/INF.10**  
**Vingt-deuxième session du Comité du patrimoine mondial**

---

## DÉSIGNATION POUR LE PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

### RAVINS DU PARADIS SLOVAQUE ET GROTTÉ GLACÉE DE DOBSINSKA (SLOVAQUIE)

---

#### 1. DOCUMENTATION

- (i) Fiches techniques UICN/WCMC (6 références)
- (ii) Littérature consultée: Lalkovic, M. 1995. On the Problems of the Ice Filling in the Dobsina Ice Cave. **Acta Carsologica**. Krasoslovni Zbornik XXIV; Courbon, P., C. Chabert, P. Bosted & K. Lindsley. 1989. **Atlas of the Great Caves of the World**; Waltham, T. 1974. **Caves**. Macmillan; Juberthie, C. 1995. **Underground Habitats and their Protection**. Nature and Environment No. 72. Council of Europe Press; Middleton, J. & T. Waltham. 1986. **The Underground Atlas: A Gazetteer of The World's Cave Regions**. St Mattin's Press; Watson, J. *et al.* 1997. **Guidelines for Cave and Karst Protection**. IUCN World Commission on Protected Areas' Working Group on Cave and Karst Protection. IUCN; Stanners, D. & Bourdeau, P. Eds. 1995. **Europe's Environment The Dobris Assessment** European Environment Agency; Esping, L. 1998. **Potential Natural World Heritage Sites in Europe**. Report on Parks for Life: Action for Protected Areas in Europe Priority Project 14a. IUCN-WCPA Europe/FNNPE-Europarc Federation.
- (iii) Consultations: 22 évaluateurs indépendants, personnel du Parc national Slovensky raj et fonctionnaires du Gouvernement slovaque.
- (iv) Visite du site: J. Marsh et R. Hogan, mai 1998.

#### 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Les Ravins du Paradis slovaque et la Grotte glacée de Dobsinska (RPSGGD) se trouvent dans les Carpates occidentales, en Slovaquie orientale. Le site désigné pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial couvre 4350 hectares dans le Parc national Slovensky raj (19 763 hectares). Le site désigné est divisé en 16 sous-régions distinctes qui se composent de 15 zones de ravins et de la section souterraine de la Grotte glacée de Dobsinska/Stratenská. Les 16 sous-régions sont rassemblées en quatre groupes dont le plus grand contient 11 ravins contigus. Étant donné leur caractère inaccessible, les ravins désignés sont relativement intacts alors qu'une bonne partie du Slovensky raj a été gérée pour l'exploitation du bois d'œuvre par le passé et se compose surtout de plantations forestières en monoculture.

Le Slovensky raj est un plateau karstique étendu qui se compose de calcaires, de dolomies et de schistes du Mésozoïque avec des conglomérats et des grès du Paléocène dans le nord. Le plateau est découpé par de nombreux ravins profonds, des cascades, des phénomènes karstiques de surface et des grottes contenant des spéléothèmes et des glaces. On y trouve plusieurs types de vallées karstiques: dépressions de la fin du Tertiaire, ravins, vallées karstiques ouvertes en forme de V, canyons et vallées karstiques cylindriques sèches. Le

territoire comprend 210 grottes et gouffres dont le réseau de grottes de Stratenská - qui comprend la Grotte glacée de Dobsinska - est le plus important. La région est un exemple typique de l'évolution géologique et géomorphologique des paysages de la fin du Tertiaire et du Quaternaire, présentant une concentration et une variété de ravins sur une région restreinte.

À plusieurs reprises, le réseau des grottes de Stratenská et la Grotte glacée de Dobsinska a été comblé et partiellement nettoyé par des sables et des graviers; il est localement encombré d'éboulis (blocs de calcaire tombés de la voûte). Un de ces éboulis isole la salle de Dobsinska du reste des Grottes de Stratenská, piégeant l'air froid et favorisant l'accumulation de glaces. L'air froid qui pénètre dans la grotte en hiver y reste piégé durant l'été. L'ouverture naturelle de la grotte glacée, face au nord, est ombragée par une forêt de sorte que la grotte est à l'abri de tout réchauffement. Une masse glacée d'une profondeur moyenne de 26,5 m et d'un volume d'environ 110 000 m<sup>3</sup> emplit une portion considérable de la grotte. La surface de ce glacier souterrain ou «glacière» est décorée de stalagmites et de colonnes de glace formées par le gel des eaux d'infiltration locales. La masse glacée est stable, c'est-à-dire que le taux d'accumulation de glace en hiver s'équilibre avec le taux de fonte de la base et la sublimation latérale. La Grotte glacée de Dobsinska est une des plus grandes glaciers connues à très basse altitude (969 m). On la considère comme la référence pour les grottes glacées.

Le plateau et les ravins du site désigné sont essentiellement couverts de résineux, d'érables de montagne, de bosquets de hêtres sur calcaire et de pinèdes relictuelles. On y trouve 470 espèces de plantes vasculaires, 281 espèces de mousses et 86 espèces de lichens. Il y a aussi deux espèces de plantes menacées d'extinction à l'échelle mondiale et 13 plantes endémiques des Carpates. La faune est également diverse avec plus de 4000 invertébrés et 200 vertébrés, y compris 100 espèces d'oiseaux et 40 de mammifères. La région désignée est célèbre pour ses quelque 2162 espèces de lépidoptères et la Grotte glacée de Dobsinska est un site important au plan national pour l'hibernation des chauves-souris. La région du Parc est remarquable pour le nombre de grands prédateurs que l'on y trouve, notamment des populations stables de loups, d'ours brun, de lynx, d'aigles royaux et d'aigles pomarins. Parmi les espèces menacées au plan mondial, il y a la lamproie hongroise, le triton à crête et le loup.

### **3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES**

#### **3.1 Régions karstiques**

On trouve des réseaux de grottes karstiques un peu partout dans le monde (voir carte ci-jointe pour les régions importantes en Europe). Trois sites ont été inscrits sur la Liste du patrimoine mondial uniquement pour leurs caractéristiques karstiques: Mammoth Cave au Kentucky, les Grottes de Skocjan en Slovénie et les Grottes du Karst Aggtelek et du Karst Slovak (Hongrie/Slovaquie). D'autres biens du patrimoine mondial contiennent des grottes importantes, par exemple les Rocheuses canadiennes, Nahanni, Grand Canyon, Huanglong, la Zone de nature sauvage de Tasmanie et les sites fossilifères de mammifères d'Australie. Il y a d'autres grottes de calibre mondial à Gunung Mulu dans le Sarawak et à Nullabor en Australie.

Mammoth Cave est remarquable par son étendue (530 000 m) et ses vastes passages entre niveaux. Skocjan est célèbre pour ses canyons spectaculaires où coulent des rivières et sert de référence pour la description de l'hydrologie karstique. Les Grottes du Karst Aggtelek et du Karst Slovak (qui se trouvent à environ 30 km du site désigné) se distinguent par la grande variété des phénomènes karstiques et leur concentration sur une région relativement petite (712 grottes de types différents); la région contient également la plus grande stalagmite du monde (32 m). Les caractéristiques paléokarstiques d'Aggtelek présentent également une

association rare de climat tropical et glaciaire. Les Grottes de Carlsbad sont remarquables par les salles immenses et les caractéristiques minérales décoratives notamment des spéléothèmes rares et uniques tels que les plus grands et les plus divers «biothèmes» et hélicites du monde assistés par des bactéries qui se forment sous l'eau.

Le Bien du patrimoine mondial de Nahanni (Canada) contient des ravins formés sous l'action d'une grande rivière dans une ceinture climatique différente (au-dessus du 60°N de latitude). On trouve des ravins dans quatre Biens du patrimoine mondial d'Europe: les lacs de Plitvice, la Grotte de Skocjan, le Parc national de Durmitor et les Pyrénées-Mont Perdu. Les ravins des lacs de Plitvice et de Skocjan ont une origine différente et sont morphologiquement différents des ravins du Paradis slovaque car ils sont petits, abruptes et formés par un processus d'érosion différent. Les Pyrénées-Mont Perdu présentent un karst de haute montagne avec des ravins profonds. Durmitor contient un grand ravin, considéré comme un des plus grands d'Europe. Les ravins des Pyrénées-Mont Perdu et de Durmitor sont de type et d'échelle différents de ceux du Paradis slovaque.

Les reliefs de ravins calcaires avec des vallées rajeunies sont relativement communs dans les régions humides et extra-glaciaires d'Europe et d'Amérique du Nord (par exemple, les Appalaches de Virginie et de Virginie de l'Ouest); beaucoup sont plus grands et plus profonds que ceux du site désigné mais ce dernier est remarquable pour la densité (22 ravins sur 43,5 km<sup>2</sup>) et la diversité de la topographie sur une superficie relativement réduite.

### 3.2 Grottes/grottes glacées

Stratenská est la plus longue grotte (16 700 m) située entièrement sur territoire slovaque et contient la plus grande salle souterraine (79 017 m<sup>3</sup>) du pays. Toutefois, le réseau de grottes Baradla-Domica, mesurant 25 000 mètres (qui fait partie du Bien du patrimoine mondial des Grottes du Karst Aggtelek et du Karst Slovak) et chevauchant la frontière slovaquo-hongroise est plus long que Stratenská et l'on connaît, dans le monde, de nombreuses grottes que l'on mesure en millions de mètres cubes plutôt qu'en milliers, notamment Luse en Papouasie-Nouvelle-Guinée (50 millions m<sup>3</sup>).

En haute altitude, les grottes glacées sont relativement communes. On trouve de petites glacières dans les montagnes Rocheuses canadiennes et à Nahanni, ainsi que dans d'autres régions karstiques des monts Mackenzie dans les Territoires du Nord-Ouest, au Canada. Il y a aussi des grottes glacées dans des régions calcaires d'Europe telles que Eisreisenwelt, Reisenhohle et Schellenburger Hohle dans les Alpes, la glacière de Scarisoara en Roumanie et la Grotte glacée de Kungur dans l'Oural. Il y a de nombreux puits et salles comblés par les glaces connus dans les grottes calcaires des Alpes et des Pyrénées.

Aucune de celles qui sont mentionnées ici n'est aussi grande et aussi marquée par la sublimation que Dobsinska. Une autre caractéristique propre à Dobsinska est son environnement topoclimatique. Elle ne se trouve qu'à 970 m au-dessus du niveau de la mer, beaucoup plus bas que d'autres grottes glacées touristiques. La température atmosphérique extérieure annuelle moyenne est de +6 °C mais la grotte conserve une température de -5 à -6 °C. Par comparaison, les petites glacières du sud du Parc national de Nahanni sont entretenues par une température extérieure annuelle moyenne de -6 à -8 °C.

Toutefois, en ce qui concerne son élévation par rapport au niveau de la mer, Dobsinska n'est en aucun cas la grotte glacée la plus basse de la région. L'ouverture de la Grotte glacée de Silica en Hongrie (qui fait partie du Bien du patrimoine mondial des Grottes du Karst Aggtelek et du

Karst Slovak) se trouve à 503 m et est considérée comme la grotte glacée la plus basse de la zone tempérée. Jusqu'à la latitude de 50°N, toutes les grottes glacées connues sont plus hautes en altitude: les Alpes (940 m); Bulgarie (830 m); Croatie (600 m); Géorgie (au-dessus de 1000 m); Pologne (entre 1010 et 1850 m); Roumanie (840 m); Slovénie (758 à 1090 m). En Slovaquie, l'ouverture de la Grotte glacée de Demänovská, dans les Basses Tatras se trouve à 840 m, une fois encore plus bas que la Grotte glacée de Dobsinska.

Quoi qu'il en soit, on trouve à Dobsinska une des plus grandes glaciers dans l'un des sites glaciaires les plus chauds que l'on connaisse. Nombreux sont ceux qui considèrent Dobsinska comme une référence pour les grottes glacées. Dobsinska a également connu une longue histoire de recherche paléoclimatique et le site est important pour la recherche sur les changements climatiques.

### 3.3 Diversité biologique

La site désigné a une flore diverse, ce qui provient du fait qu'une partie de la région a servi de refuge durant les périodes glaciaires. En raison des gradients hydrologiques et édaphiques extrêmes – en particulier les inversions thermiques – on trouve une grande variété d'associations écologiques modernes dans les ravins. Toutefois, toutes les régions karstiques de moyenne latitude présentent ces caractéristiques sans que ce soit au même degré que le site désigné.

La Province biogéographique des forêts de moyenne Europe est bien représentée par quatre Biens du patrimoine mondial boisés et beaucoup plus vastes: la Forêt de Beloveshskaya Pushcha/Bialowieza, le Parc national de Pirin, le Parc national des lacs de Plitvice et le Parc national de Durmitor. Durmitor (32 000 ha) possède une des dernières forêts vierges de pins noirs; la forêt de Beloveshskaya Pushcha/Bialowieza (147 872 ha) contient une vaste forêt paléarctique ancienne et vierge avec les principales associations forestières pour cette région de l'Europe. Le Parc national de Pirin (40 060 ha) contient un mélange d'espèces végétales d'Europe centrale, alpines, balkaniques et subméditerranéennes. On y trouve des pins bosniaques endémiques poussant dans une région karstique, des peuplements uniques d'espèces de pins cinq fois centenaires et environ 30 espèces endémiques locales.

Bien que la diversité biologique du site désigné soit raisonnable (470 espèces de plantes vasculaires dont 13 endémiques, plus de 4000 invertébrés et 200 vertébrés), elle n'a rien d'exceptionnel par rapport à celle d'autres Biens du patrimoine mondial. Par exemple, la forêt de Beloveshskaya Pushcha/Bialowieza contient plus de 8000 espèces d'insectes, 278 vertébrés et plus de 900 espèces de plantes vasculaires et les Pyrénées-Mont Perdu possèdent 3500 espèces de plantes vasculaires dont 200 endémiques.

En résumé, les Ravins du Paradis slovaque et la Grotte glacée de Dobsinska ne présentent pas de caractéristiques naturelles particulières que l'on ne puisse trouver ailleurs dans la région. Les quatre Biens du patrimoine mondial de la région sont beaucoup plus grands et ont une diversité biologique plus élevée. Les deux autres sites karstiques de la région, notamment le site proche des Grottes du Karst Aggtelek et du Karst Slovak ont des caractéristiques plus variées que l'on retrouve, à bien des égards, dans le site des Ravins du Paradis slovaque et de la Grotte glacée de Dobsinska.

#### 4. INTÉGRITÉ

Du point de vue historique, les ravins n'ont subi que très peu d'interventions humaines en raison de leur inaccessibilité générale. L'intérêt pour cette région a augmenté considérablement avec la découverte de la grotte glacée en 1870. La grotte a été endommagée, dans une certaine mesure, dans les 50 ans qui ont suivi sa découverte mais la gestion actuelle lui assure aujourd'hui une qualité relativement élevée. On ne trouve pas dans la région d'industries lourdes, de sorte que la menace des pluies acides est inexistante.

La majeure partie du Parc, y compris la Grotte glacée de Dobsinska appartient à l'État, mais 14% appartiennent à des entreprises indépendantes et 3% à des privés. La protection juridique de la région est complexe. Tout le territoire de la République slovaque est classé selon cinq «degrés de protection», le cinquième assurant le plus haut niveau de protection. Le site désigné se trouve sur le territoire du Parc national Slovensky raj (Catégorie II UICN des aires protégées) qui est subdivisé en zones qui sont au bénéfice du troisième, quatrième et cinquième degrés de conservation. Toute la région désignée, à l'exception de 2%, est au bénéfice du quatrième et du cinquième de conservation. Il semble que le quatrième degré de protection interdise la coupe à blanc et l'ouverture de nouveaux chemins pour le transport du bois mais pas l'exploitation du bois tandis que le cinquième degré interdit la coupe des arbres.

À l'est, le Parc national Slovensky raj est limitrophe du Parc national Nizke Tatry (Basses Tatras) qui est relié au Parc national Tatransky (Hautes Tatras), lequel est géré en tant qu'aire protégée transfrontière avec le Parc national Tatranski en Pologne. Les grands mammifères tels que le lynx et le loup utilisent ce «corridor biologique» pour se déplacer entre le site désigné et les Hautes Tatras.

Le personnel responsable du Parc national Slovensky raj est limité. Trois gardiens professionnels seulement travaillent dans le Parc national ce qui est insuffisant pour un si vaste espace. Certains évaluateurs se sont montrés préoccupés par le prélèvement de bois dans le parc. La zone du parc limitrophe du site désigné est essentiellement constituée de monocultures gérées à des fins de sylviculture.

La Grotte glacée de Dobsinska se trouve dans un groupe séparé du principal groupe de ravins désignés mais bénéficie d'une protection du cinquième degré. Seule la grotte a été incluse dans la désignation et non les régions protégées se trouvant au-dessus du sol. La grotte glacée n'est ouverte au public que durant les quatre mois d'été et environ 90 000 touristes s'y rendent chaque année. Le chemin qui va de la route jusqu'à la grotte est en train d'être rénové et des panneaux d'interprétation sont mis en place. Les installations rustiques de la grotte sont également en train d'être rénovées. Dans la grotte, tous les passages en bois semblent nouveaux et bien conçus. Le chemin passe à moment donné dans un bref tunnel découpé il y a de nombreuses années dans la glace et un peu plus loin sur un promontoire coupé dans la glace. Toutefois, le public n'a généralement pas accès à la glace. Un éclairage électrique a été installé mais il n'est pas gênant et conçu pour ne pas trop réchauffer la grotte et favoriser la croissance d'algues. En différents endroits, des instruments ont été installés pour surveiller les conditions ambiantes, notamment la température de l'air et le lit rocheux. De nombreux points d'étude ont été établis afin de permettre un relevé détaillé de la grotte et de la glace et de surveiller les changements de volume et de mouvement de la glace.

La glacière est préservée par un «bouchon» provenant de l'effondrement de la voûte et empêche l'air froid de s'échapper en été. Si le bouchon était endommagé, de l'air froid dense

s'échapperait de la grotte glacée et entraînerait la fonte. C'est en partie pour éviter tout dommage à ce bouchon que la Grotte de Stratenská reste fermée au public

## **5. CHAMP D'APPLICATION DES CRITÈRES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL**

Les Ravins du Paradis slovaque et la Grotte glacée de Dobsinska ont été désignés au titre des critères i, iii et iv. Certes, le site possède des zones de forêts intactes d'importance régionale pour la conservation ainsi que de nombreuses espèces de la flore et de la faune endémiques et localement menacées d'extinction mais il n'est pas comparable aux biens du patrimoine mondial existants dans la région. Les dimensions du site désigné (4350 ha) sont nettement inférieures à celles des biens forestiers du patrimoine mondial existants et il est peu probable que le site puisse entretenir des populations stables de grands prédateurs. Le critère iv n'est donc pas satisfait.

Les Ravins du Paradis slovaque et la grotte de Dobsinska sont un bon exemple de l'évolution géologique et géomorphologique des paysages de la fin du Tertiaire et du Quaternaire avec une grande diversité et une forte concentration de ravins sur une petite superficie. La concentration et la variété des ravins sur une si petite région est intéressante et peut être d'importance régionale mais présente un intérêt spécialisé et sa valeur universelle n'a pas été démontrée.

Par contraste avec la partie de la désignation qui concerne les ravins, la grotte glacée est bien plus importante en raison de sa faible altitude peu habituelle, du volume de la masse glacée (110 132 m<sup>3</sup>) et parce qu'on la considère comme une référence pour les grottes glacées. Des travaux de recherche approfondis ont eu lieu dans la grotte en ce qui concerne le paléoclimat et celle-ci est un site important pour l'étude des changements climatiques. Toutefois, bien que certains considèrent le site comme un «site type de grotte glacée», celui-ci est plutôt petit et spécialisé de sorte que la valeur universelle n'en est pas prouvée.

Les ravins et la grotte glacée présentent des qualités esthétiques mais les ravins sont surpassés du point de vue de la beauté naturelle par d'autres sites semblables. La grotte glacée est un phénomène naturel plus inhabituel mais il s'agit plus d'une curiosité que d'une manifestation exceptionnelle de la nature. La majorité des évaluateurs ont confirmé que la partie de la désignation concernant la grotte glacée présente des valeurs naturelles importantes mais ont ajouté qu'en ce qui concerne les ravins, la désignation est moins convaincante.

En conclusion, bien que la désignation soit complète et ait été bien préparée, les valeurs naturelles ne sont pas jugées d'importance universelle. Toutefois, si les ravins et les caractéristiques karstiques de la région sont estimés d'importance nationale et/ou régionale, la partie de la désignation qui concerne la Grotte glacée de Dobsinska porte sur une caractéristique relativement unique. Elle ne mérite cependant pas à elle seule le statut de Bien naturel du patrimoine mondial mais pourrait ajouter un élément naturel au Bien du patrimoine mondial existant des Grottes du Karst Aggtelek et du Karst Slovak et il serait peut-être intéressant d'étudier la possibilité de l'intégrer à ce site.

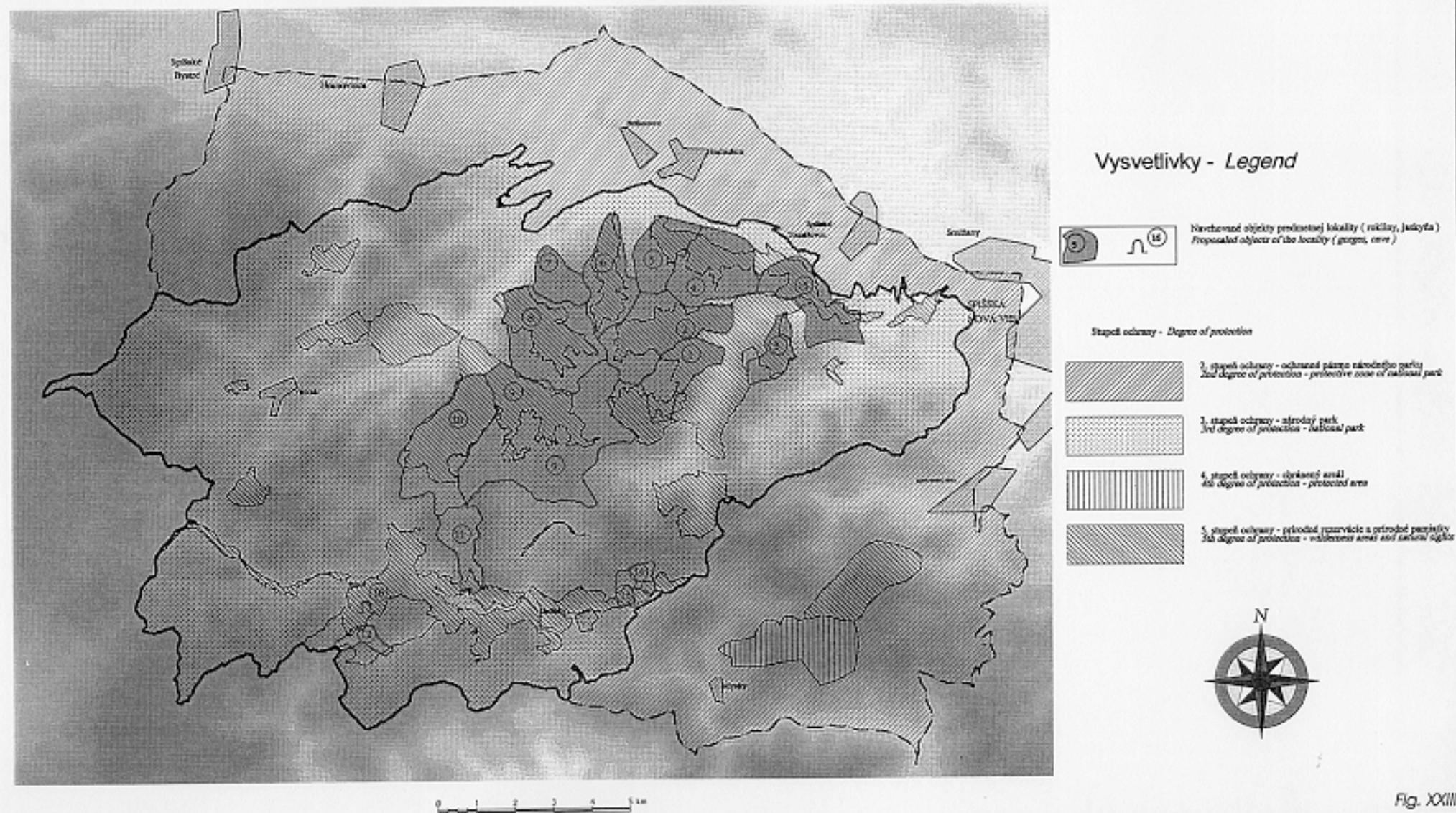
## **6. RECOMMANDATION**

L'UICN considère que le site désigné ne satisfait pas, à lui seul, au critère de «valeur universelle exceptionnelle» et ne mérite pas d'être inscrit sur la Liste du patrimoine mondial. Toutefois, l'UICN estime qu'il a des qualités qui pourraient compléter celles du Bien du

patrimoine mondial des Grottes du Karst Aggtelek et du Karst Slovak et recommande au Bureau de **renvoyer** la désignation aux autorités slovaques en leur demandant d'examiner la proposition d'incorporer le secteur correspondant à la Grotte glacée de Dobsinska dans le Bien du patrimoine mondial existant des Grottes du Karst Aggtelek et du Karst Slovak.

SÚČASNÉ ZABEZPEČENIE OCHRANY LOKALITY NAVRHNUTEJ NA ZÁPIS DO ZOZNAMU SVETOVÉHO DEDIČSTVA  
 CONTEMPORANEOUS SECURING A PROTECTION OF LOCALITY PROPOSED FOR REGISTRATION ON THE WORLD HERITAGE LIST

Stav k 31. decembru 1996 - State to the 31st December 1996



---

## DÉSIGNATION POUR LE PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

### EST DE RENNELL (ÎLES SALOMON)

---

#### 1. DOCUMENTATION

- (i) Fiches techniques UICN/WCMC (6 références)
- (ii) Littérature consultée: Collins, N.M. *et. al.* Eds. 1991. **Conservation Atlas of Tropical Forests: Asia and the Pacific** IUCN/WCMC; Solomon Islands National Environmental Management Strategy. 1993. IUCN/SPREP/ADB 160p.; Davis S.D. *et. al.* Eds. 1995. **Centres of Plant Diversity** Vol. II. IUCN/WWF. Wingham, E. 1998. **Resource Management Objectives and Guidelines for East Rennell**. New Zealand ODA, 22p.
- (iii) Consultations: 10 évaluateurs indépendants, fonctionnaires du gouvernement des îles Salomon, représentants de New Zealand Aid, chefs communautaires locaux
- (iv) Visite du site: Jim Thorsell et Les Molloy, février 1998.

#### 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le site désigné, Est de Rennell (ER) se trouve dans le tiers méridional de Rennell, île la plus australe de l'archipel des Salomon. Rennell, qui est le plus grand atoll corallien surélevé du monde, mesure 86 km de long et 15 km de large et couvre 87 500 hectares. La superficie du site désigné est de 37 000 hectares environ, avec un secteur marin s'étendant jusqu'à trois milles nautiques. Le climat est tropical avec des températures élevées uniformes et de l'humidité. Les précipitations annuelles sont de l'ordre de 3 000 à 4 000 mm et la saison sèche dure de mai à août. L'île est relativement fréquemment frappée par des cyclones qui sont le principal facteur de modification.

Rennell est apparue suite à la surélévation de coraux formés sur une crête sous-marine et qui ont subi un processus de dislocation dû à la formation de failles. Le relief, karstique calcaire, est typiquement déchiqueté et érodé et s'élève jusqu'à 200 mètres. Une des caractéristiques principales de l'île est le lac Tegano, ancien lagon de l'atoll et plus grand lac du Pacifique insulaire (15 500 ha). Il est saumâtre et contient de nombreuses îles calcaires accidentées.

Rennell est essentiellement couverte de forêts denses dont la canopée atteint, en moyenne, 20 mètres de hauteur. Les trois principaux types de végétation sont une forêt basse arbustive sur l'arête karstique, une forêt de haute futaie à l'intérieur et une flore de plage le long du lac Tegano. La flore lacustre est dominée par 312 espèces de diatomées et d'algues dont quelques-unes sont endémiques. Il y a 10 plantes endémiques sur l'île et la flore contient à la fois des éléments des îles appauvries du Pacifique, à l'est et de la flore mélanésienne beaucoup plus riche, à l'ouest.

La faune compte 11 espèces de chauves-souris dont une est endémique, 43 espèces d'oiseaux dont quatre sont endémiques. Un serpent de mer endémique vit dans le lac Tegano. La faune d'invertébrés est riche de 27 espèces d'escargots terrestres et de 731 espèces d'insectes. On dispose de peu d'informations sur le milieu marin désigné.

Environ 800 personnes d'origine polynésienne résident dans quatre villages, à l'intérieur du site désigné. L'économie repose sur une agriculture vivrière, la pêche et la chasse. La population locale a besoin de la forêt dont elle tire l'essentiel de ses matériaux de construction. La terre est en propriété coutumière et le lac est considéré comme bien commun.

### **3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES**

Actuellement, 21 îles ou parties d'îles sont inscrites sur la Liste du patrimoine mondial dont quatre dans le Pacifique (Lord Howe, Henderson, les Galápagos et les volcans d'Hawaï). Il y a d'autres îles du patrimoine mondial dans le Parc marin du Récif de la Grande Barrière, à 1000 km à l'est de Rennell. On compte 40 aires protégées dans la province biogéographique de Papouasie, la plupart sur la grande île de Nouvelle-Guinée et sur les îlots qui l'entourent. Dans le contexte plus large de la région, Rennell peut être considérée comme un seuil vers les îles du Pacifique plus éloignées, à l'est, dont la diversité biologique décroît progressivement selon un gradient ouest-est.

Dans l'Évaluation des réseaux d'aires protégées d'Océanie, entreprise en 1987 par A. Dahl pour l'UICN et le PNUE, Rennell figure en huitième place du point de vue de son importance pour la conservation mais en première place dans le groupe des îles Salomon. Elle vient en second après Guam du point de vue de l'importance pour la conservation des atolls coralliens surélevés.

Les caractéristiques distinctives de l'est de Rennell, que l'on ne trouve nulle part ailleurs, sont les suivantes:

- Il s'agit du plus grand atoll corallien surélevé du monde. Dans tout le Pacifique, il y a environ 25 atolls de ce type qui ont tous été fortement modifiés par l'activité anthropique (à l'exception du Bien du patrimoine mondial de l'île Henderson qui couvre un dixième de la superficie de Rennell mais qui est plus intact).
- Le lac Tegano est le plus grand lac du Pacifique insulaire et contient un certain nombre d'espèces endémiques (moins, cependant que les lacs de Palau).
- Les forêts de la zone désignée sont extrêmement peu perturbées par l'homme et présentent un certain nombre d'adaptations aux effets des fréquents cyclones.
- Pour sa taille, l'île Rennell possède un grand nombre d'espèces endémiques, notamment des oiseaux. Avec 29 autres îles du Pacifique, Rennell figure sur la Liste des sites d'oiseaux endémiques établie par BirdLife International (bien qu'elle soit classée en troisième position du point de vue des priorités).
- Dans le Pacifique, la plupart des îles océaniques ont été modifiées par l'activité humaine. Sur Rennell, les impacts sont relativement légers et l'on ne trouve pas de prédateurs envahisseurs tels que les rats et les escargots terrestres exotiques qui ont décimé les faunes d'autres îles.

En conclusion, l'est de Rennell présente un certain nombre de caractéristiques marines, côtières et forestières qui sont mieux représentées ailleurs dans le Pacifique. Le fait, toutefois, qu'elles soient ici rassemblées en un seul lieu et dans un état relativement intact fait que cette île est un endroit particulier pour la province biogéographique de Papouasie.

## 4. INTÉGRITÉ

Trois points sont à examiner du point de vue de l'intégrité: les limites, le régime foncier coutumier et l'appui local à la conservation.

### 4.1 Les limites

Plusieurs évaluateurs se sont demandé pourquoi la désignation ne concernait qu'une partie de l'île. En effet, il serait plus facile de préserver l'intégrité si l'atoll entier était protégé car la forêt de l'est de Rennell n'est pas suffisamment vaste (selon une étude de J. Diamond) pour garantir la survie à long terme des oiseaux endémiques. Il est cependant évident que les projets d'exploitation minière et de coupe des forêts proposés précédemment pour l'ouest de Rennell auraient de graves conséquences pour la conservation, d'autant plus qu'il n'existe pas de plan d'occupation des sols pour l'ensemble de l'île. En outre, les communautés locales de l'ouest de Rennell ne souhaitent pas que leurs terres soient incluses dans la désignation et les caractéristiques principales (en particulier le lac Tegano) se trouvent dans l'est de Rennell. Il est donc impossible actuellement d'envisager une désignation de toute l'île.

### 4.2 Régime foncier coutumier

Comme dans le cas de la plupart des îles du Pacifique et d'autres régions habitées, le territoire de Rennell est au bénéfice d'un régime foncier coutumier traditionnel. Cette situation fait qu'il est difficile (mais pas impossible) que la législation édictée par le gouvernement national soit efficace en matière de gestion. En fait, dans le cas de l'est de Rennell, la capacité du gouvernement central de protéger le site est limitée. Il existe un projet de loi sur la protection du patrimoine mondial mais rien n'a été fait pour réviser ou pour adopter ce projet. Quoi qu'il en soit, la structure de propriété coutumière qui caractérise de nombreuses îles peut être plus bénéfique pour la conservation qu'un contrôle des terres par un gouvernement lointain, à condition naturellement que les pratiques coutumières soient favorables à la protection et que l'autorité des propriétaires coutumiers et l'appui de la communauté ne soient pas érodés.

Les principes opérationnels de la Convention mentionnent que les biens naturels du patrimoine mondial «devraient bénéficier d'une protection législative, réglementaire ou institutionnelle adéquate à long terme» (paragraphe 44.vi). Actuellement, ce principe ne s'applique pas à l'est de Rennell, bien que l'on s'efforce de l'instaurer. Premièrement (mais c'est d'importance secondaire), un intérêt a été exprimé au niveau national pour réviser et envisager d'adopter une loi sur la protection du patrimoine mondial. Cette loi ne serait pas interventionniste mais procurerait un cadre national général pour la protection du patrimoine et renforcerait les objectifs de conservation élaborés par les propriétaires coutumiers.

En outre, les principes opérationnels (parag. 24 (b) (ii)) reconnaissent «les mécanismes traditionnels de protection et de gestion» comme acceptables pour les biens du patrimoine mondial qui répondent aux critères culturels mais ne prévoient rien de semblable pour les sites qui répondent aux critères naturels. La Sixième Conférence du Pacifique sud sur la conservation de la nature (1979) et la réunion du groupe d'experts de la stratégie mondiale, à Amsterdam, en mars 1998 ont recommandé au Comité de reconnaître la protection traditionnelle pour les sites qui satisfont aux critères naturels.

Deuxièmement, et c'est le plus important, un processus vient d'être engagé par le Comité local de gestion et de conservation pour préparer un plan de gestion des ressources pour l'est de Rennell. L'avis de l'UICN à ce sujet et concernant des situations semblables est qu'il importe de disposer d'un document officiel (tel que celui

que pourrait soumettre officiellement le Comité de gestion et de conservation, en tant que représentant des résidents locaux) qui fournisse les grandes lignes des objectifs de gestion et des mesures de protection du site. Il n'est pas possible de dire si les pratiques coutumières assureront cette protection tant que l'on ne dispose pas de ce document.

#### 4.3 Appui local à la conservation

Durant la mission sur le terrain, l'UICN a été impressionnée par les déclarations faites par les chefs locaux et par le chef suprême quant à leur désir d'instaurer le développement durable de l'est de Rennell. L'initiative du patrimoine mondial est très étroitement liée au vœu de la population de Rennell d'encourager l'écotourisme dans la région. Pour cela, il y a fort à faire en matière d'éducation, de formation et d'instauration d'un processus décisionnel participatif. La préparation du plan de gestion des ressources sous l'égide du Comité pour la gestion et la conservation devrait renforcer cette sensibilisation locale et préparer cette activité économique.

### **5. AUTRES COMMENTAIRES**

Pour l'essentiel, les efforts de promotion de la conservation dans l'est de Rennell ont été déployés avec l'appui du Programme d'aide au développement du gouvernement de la Nouvelle-Zélande. Un projet semblable, pour le lagon de Marovo, pourrait aussi conduire à la désignation d'un bien naturel et le gouvernement de la Nouvelle-Zélande devrait être félicité pour l'aide qu'il apporte à la conservation des écosystèmes insulaires dans le Pacifique.

Un évaluateur a émis l'hypothèse qu'il serait peut-être bon d'envisager d'évaluer les caractéristiques de paysage culturel du site, en raison de l'interaction historique entre les propriétaires coutumiers et l'île de Rennell.

En ce qui concerne le milieu marin inclus dans la désignation, il existe peu d'informations et d'autres travaux de recherche sont nécessaires sur cet aspect du site désigné.

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

Comme nous en avons discuté dans le paragraphe consacré à la comparaison avec d'autres aires protégées, l'est de Rennell ne se distingue pas particulièrement pour ses paysages extraordinaires, sa diversité biologique ou sa géologie et l'UICN considère que les critères i, iii et iv ne sont pas étayés de manière convaincante dans la désignation. Le principal point fort de la désignation repose sur le critère ii qui traite des processus écologiques et biologiques importants en cours, évidents dans l'île. L'est de Rennell est un site important pour la recherche scientifique sur la biogéographie insulaire comme en témoignent les importantes études menées par l'université de Copenhague, entre autres. On étudie les processus en rapport avec le rôle de l'est de Rennell en tant que seuil de migration et d'évolution des espèces dans le Pacifique occidental et avec la spéciation en cours, en particulier en ce qui concerne l'avifaune. Avec les effets climatiques marqués de cyclones fréquents, l'est de Rennell est un véritable laboratoire naturel pour la science.

Il est donc considéré que le site satisfait au critère ii mais les conditions d'intégrité spécifiées dans les Principes opérationnels ne sont pas satisfaites. Bien que la propriété coutumière n'empêche pas d'examiner l'inscription du site, l'UICN estime qu'une condition essentielle serait de disposer d'une déclaration officielle sur les objectifs et les mesures de gestion. Ce point est tout particulièrement requis en l'absence de tout cadre juridique national qui permettrait de renforcer les objectifs de conservation des propriétaires coutumiers (mais il serait préférable de disposer d'un tel cadre). Au-delà de la préparation du document de gestion des ressources locales et de l'adoption d'une loi nationale, il reste à organiser la formation, l'éducation, le jalonnement du site et autres activités de gestion de base.

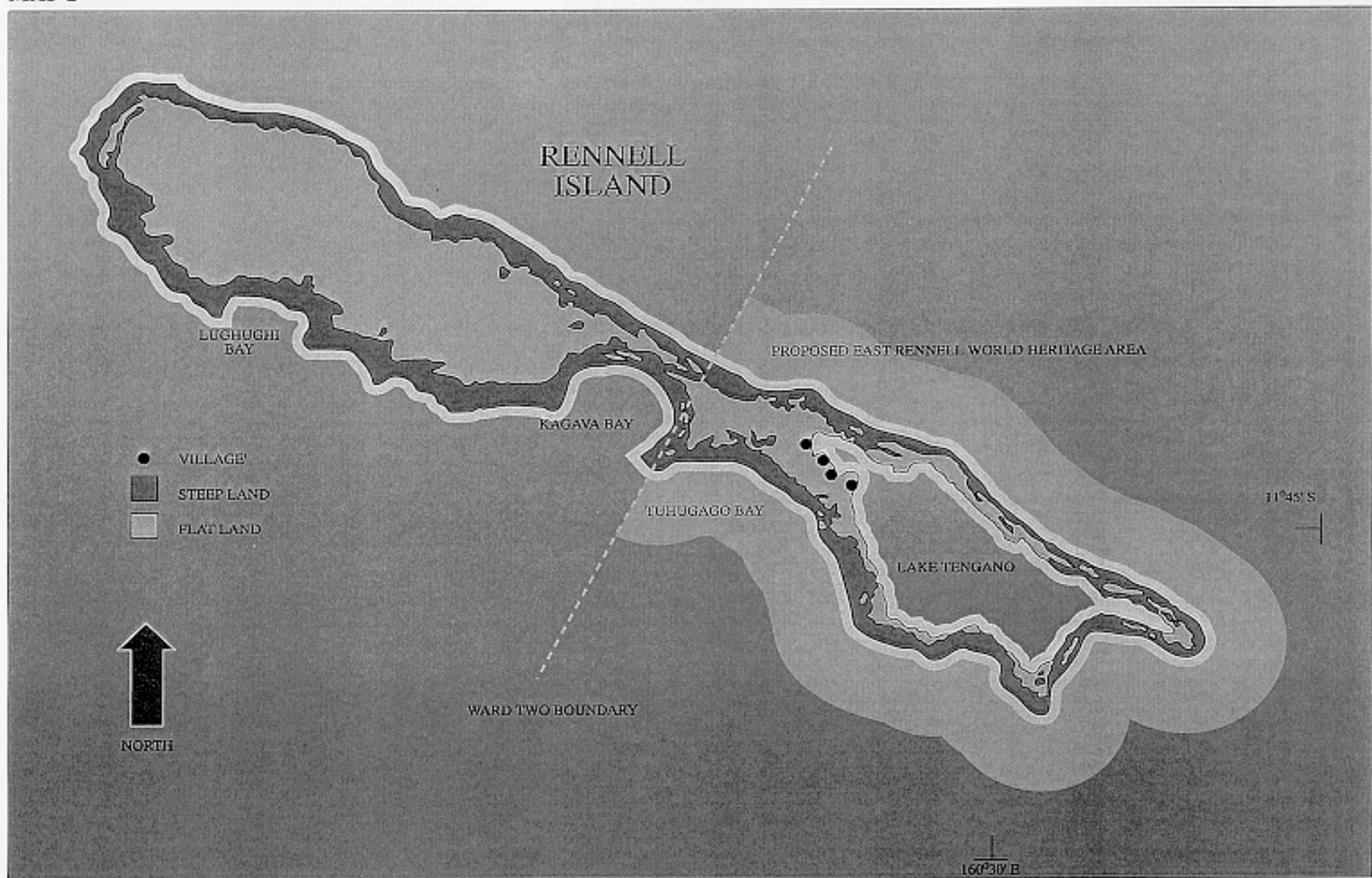
NOUVELLE INFORMATION: Suite à la lettre du Centre dans laquelle il était fait état que le Bureau faisait siennes les conclusions transcrites ci-dessus, le Secrétaire permanent du ministère du Commerce, de l'Emploi et du Tourisme a répondu (1er septembre) dans ces termes:

- un document intitulé «Resources management Objectives and Guidelines» a été rédigé par un consultant néo-zélandais. Il s'agit de la première étape d'un processus qui conduira à la préparation d'un plan de gestion par les propriétaires locaux et les institutions locales, durant les trois à quatre prochaines années. L'UICN considère que ce document est un bon point de départ pour un régime de gestion durable mais ignore quelles sont les réactions des propriétaires locaux et du MEC à ce sujet.
- Le projet de loi sur la protection des biens du patrimoine mondial n'est pas à l'étude mais le gouvernement des îles Salomon envisage un nouveau projet de loi sur l'environnement. L'UICN fait remarquer que les droits des propriétaires coutumiers et le droit coutumier sont reconnus dans la Constitution des îles Salomon mais estime qu'un projet de loi sur le patrimoine mondial, correctement rédigé pourrait renforcer ces droits et apporter une forme d'engagement juridique envers les biens du patrimoine mondial au niveau national.

## **7. RECOMMANDATION**

Le Bureau reconnaît que la candidature de l'est de Rennell est un précédent car il s'agit d'un site naturel sous régime foncier coutumier n'ayant pas de fondement juridique officiel et dont l'objectif est l'utilisation durable des ressources. Les autorités des îles Salomon ont répondu à cette préoccupation en indiquant qu'il faudra du temps pour qu'un plan ou une loi sur le patrimoine mondial entrent en vigueur.

Considérant, cependant, que le site répond au critère ii, que les propriétaires locaux apportent leur soutien à cette candidature et que le processus de planification a commencé, l'UICN recommande au Comité d'inscrire le site. Il serait bon que le Comité réitère la nécessité d'élaborer localement un plan de gestion et de préparer une loi sur le patrimoine mondial et propose d'organiser, dans trois ans, une mission chargée d'évaluer les progrès accomplis.



*Rennell Island showing the proposed East Rennell World Heritage Area which includes Lake Tegano, the land and the sea out to three nautical miles.*

---

## DÉSIGNATION POUR LE PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

### OURAL BACHKIRIEN (FÉDÉRATION DE RUSSIE)

---

#### 1. DOCUMENTATION

- (i) Fiche technique UICN/WCMC
- (ii) Littérature consultée: Williams, M. 1996. Opportunities From Chaos: a New Era for Protected Areas of the Former Soviet Union. **Parks** 6 (3). IUCN;. Stepanitsky Zapovedniks of Russia and the Modern State. **Parks** 6 (3). IUCN; Stewart, J. M. 1992. **The Nature of Russia**. Boxtree Ltd.; Knystautas, A. & V. Flint. 1987. **The Natural History of the USSR**. Swallow Editions Ltd.; St. George, G. 1974. **Soviet Deserts and Mountains** Time-life International; Sparks, J. 1992. **The Realm of the Russian Bear - A Natural History of Russia and the Central Asian Republics**. BBC Books; Chebakova I.V. 1997. **National Parks of Russia**. Biodiversity Conservation Centre. Moscow; Davis S.D. *et. al.* Eds. 1995. **Centres of Plant Diversity - A Guide and Strategy for their Conservation** Vol. II. WWF/IUCN; Middleton, J. & T. Walthman. 1986. **The Underground Atlas**; Walter, H. 1977. **Vegetationszonen und Klima** - Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart; Courbon, P. *et. al.* Eds. 1989. **Atlas of the Great Caves of the World**; Grimmet, R. & T. Jones. 1989. **Important Bird Areas in Europe**. ICBP Technical Publication No. 9.
- (iii) Consultations: 11 évaluateurs indépendants, fonctionnaires du ministère bachkir de l'Environnement, chercheurs de l'université d'État bachkir.
- (iv) Visite du site: juin-juillet 1998. Gerhard Heiss et Rolf Hogan.

#### 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

L'Oural bachkirien se trouve dans la partie méridionale de l'Oural, dans la république du Bachkortostan, à 230 km au sud-est de la capitale, Ufa. Le site de 195 731 hectares se compose de quatre aires protégées en deux unités contiguës. La principale unité, à l'ouest, se compose de la Zapovednik (réserve naturelle intégrale) Shulgan-Tash (22 531 hectares), de la Zakaznik (refuge de faune sauvage) Altyn Solok (90 850 hectares – alors que dans la désignation présentée officiellement à l'UICN durant la mission sur le terrain, la superficie mentionnée était 93 580 hectares) et la zone intégralement protégée du Parc national de Bachkirie (32 741 hectares). La plus petite unité, à environ 30 kilomètres au nord-est, comprend la Zapovednik Bashkirskiy (49 609 hectares).

Le site est un écosystème forestier sur de hauts plateaux, au carrefour de quatre provinces biogéographiques (voir carte 2). Les caractéristiques les plus importantes du paysage sont des vallées fluviales profondément incisées avec des falaises rocheuses de 150 mètres de haut au maximum. Le point culminant du site se trouve sur la crête de Masim (1040 m) dans la Zakaznik Altyn Solok. La région désignée comprend des calcaires et des gypses du Permien inférieur sur les pentes de la rivière Belaya tandis que les crêtes montagneuses d'Utamysh, Kalau et Masim, avec leur relief karstique, s'étendent dans la partie occidentale du territoire. Un plateau de calcaire domine Shulgan-Tash et la zone intégralement protégée du Parc national de Bachkirie. Le Parc national comprend 21 complexes spéléologiques, notamment Sumgan, le plus grand complexe spéléologique de l'Oural – 10 kilomètres de

long et 120 mètres de profondeur. La Zapovednik Bashkirskiy fait partie du massif méridional de Kraka, composé de laccolithes. Ses crêtes ont été formées par l'érosion fluviale et s'élèvent jusqu'à 964 mètres. Trois rivières traversent l'Oural bachkirien sur des distances considérables: le Nugush (85 km sur les 100 km qui vont de sa source au Réservoir Nugush); l'Uzyan (80 km); et la Belaya, une des rivières principales de l'Oural méridional (30 km dont 2 km souterrains).

Bien que le climat soit généralement continental, avec des étés chauds et des hivers très froids, les pentes occidentales reçoivent une influence douce et humide de l'Atlantique tandis que les pentes orientales sont froides et sèches. La partie orientale de l'Oural bachkirien est dominée par des forêts de conifères clairsemées composées de pins et de mélèzes avec une steppe nue et une steppe boisée au-dessus de 800 mètres (environ 5% de la Zapovednik) qui sont relativement riches en espèces reliques et endémiques. La partie occidentale porte des forêts de feuillus composées de tilleuls, de chênes, d'ormes et d'érables. Dans la forêt secondaire et dans les zones boisées naturelles qui séparent les forêts clairsemées de conifères et la steppe, on trouve des bouleaux et des trembles. Plus de 800 espèces de plantes vasculaires, y compris 117 espèces rares, endémiques ou reliques ont été répertoriées.

On trouve plus de 60 espèces de mammifères dans le site candidat, notamment l'élan, l'ours brun, le loup, le lynx, le glouton, le castor, la loutre, la zibeline, la marmotte et dix espèces de chauves-souris. Il y a onze espèces d'amphibiens et neuf de reptiles. Parmi les 150 espèces d'oiseaux nicheurs, on peut citer le pygargue à queue blanche, l'aigle impérial, l'aigle royal, le circaète Jean-le-Blanc, la buse féroce, le faucon pèlerin, le faucon sacre, le balbuzard pêcheur, le grand tétras, le tétras lyre et le râle des genêts. Sept des dix espèces eurasiennes de pics vivent dans la réserve. Dans le site désigné, on trouve près de 30 espèces de poissons et 15 000 insectes, y compris un bourdon endémique de l'Oural méridional.

L'apiculture traditionnelle, pratiquée dans la région depuis 1500 ans est une des particularités culturelles de la région. Les gens creusent des trous dans les pins adultes pour y élever des abeilles. Dans le site désigné, et en particulier, dans la Zakaznik Altyn Solok il y a plusieurs milliers d'arbres servant à l'apiculture. Cette forme d'apiculture n'a qu'un effet limité sur les écosystèmes forestiers et l'on pense qu'il s'agit d'un vestige d'une technique largement répandue en Europe au Moyen-Âge. Dans la grotte de Kapova on trouve des peintures préhistoriques (vieilles de 14 500 ans). Kapova est importante dans la culture bachkir contemporaine. La boue du sol de la grotte aurait des propriétés rajeunissantes.

### **3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES**

L'Oural bachkirien se trouve au carrefour de quatre provinces biogéographiques: la taïga d'Eurasie occidentale, la province boréonémorale, la forêt d'Europe centrale et la steppe pontienne. La province de taïga d'Eurasie occidentale trouve ses limites méridionales dans les monts Oural méridionaux et contient deux biens du patrimoine mondial, les Forêts de Virgin Komi (3 280 000 hectares) qui sont le plus grand bloc de forêts boréales non perturbées d'Europe et l'Aire de Laponie, en Suède (940 00 hectares) qui comprend des éléments de la province de forêt de bouleaux subantarctique. Ces sites sont des représentants beaucoup plus grands et mieux préservés de cette province que l'Oural bachkirien.

La province des forêts d'Europe centrale est représentée par un Bien du patrimoine mondial, Belovezhskaya Pushcha/Forêt de Bialowieza (92 923 hectares – une superficie supplémentaire de plus 5000 hectares du côté polonais sera évaluée par l'UICN en 1999), une forêt de plaine, située à 200 mètres au-dessous du niveau de la mer. Bien que le site soit plus petit que l'Oural bachkirien [à noter que le Bien du patrimoine mondial fait partie d'une région de forêts primaires de 150 000 hectares] Belovezhskaya Pushcha/Forêt de Bialowieza est considéré comme plus représentatif de la province des forêts d'Europe centrale que l'Oural bachkirien en raison de la plus grande diversité d'espèces que l'on y trouve (212 espèces d'oiseaux, 900 espèces de plantes vasculaires) et de la diversité d'importantes associations forestières, comprenant des éléments d'Europe de l'Est et d'Europe centrale.

Les provinces boréonémorale et pontienne ne sont pas représentées sur la Liste du patrimoine mondial. Toutefois, la zone de steppe pontienne se trouvant dans l'Oural bachkirien est très limitée et n'est pas représentative de la province. L'étendue de la province boréonémorale est également très limitée dans le site de l'Oural bachkirien. En conséquence, la caractéristique qui distingue le plus l'Oural bachkirien de tous les sites mentionnés est son emplacement au carrefour de quatre provinces biogéographiques mais ce facteur ne se traduit pas par un nombre exceptionnel d'espèces. Il y a de nombreuses aires naturelles, dans le monde entier, qui comprennent les éléments de plusieurs provinces biogéographiques et ce phénomène à lui seul ne justifie pas le statut de Bien du patrimoine mondial.

Les caractéristiques karstiques des Ourals baškirs comprennent le plus grand complexe spéléologique des monts Oural, une rivière souterraine et un réseau de grottes de 120 mètres de profondeur et de 10 kilomètres de long. Cependant, même à l'échelle européenne, ce phénomène n'est pas exceptionnel. Ozernaya, au nord de la mer Noire, mesure plus de 105 kilomètres de long et le réseau de Snezhnaya, dans le Caucase a 1370 mètres de profondeur. Dans les grottes du Bien du patrimoine mondial de Skocjan, en Slovénie, il y a une rivière qui coule dans des grottes souterraines sur 5 kilomètres tandis que le cours souterrain de la rivière Belaya est de 2 kilomètres.

La caractéristique la plus remarquable du paysage est la rivière Nugush avec sa vallée profondément incisée mais les phénomènes karstiques sont considérés d'importance mineure à l'échelle mondiale, en particulier si on les compare aux caractéristiques de biens du patrimoine mondial existants tels que les ravins du Bien du patrimoine mondial de Nahanni.

En conclusion, l'Oural bachkirien représente l'un des plus grands blocs de forêts décidues d'Europe n'ayant pas subi d'influence anthropique importante (l'intensité de l'influence anthropique est comparable à celle de Belovezhskaya Pushcha/Forêt de Bialowieza). La caractéristique principale de ce site est son emplacement au carrefour de quatre provinces biogéographiques qui vont des forêts de feuillus continentales à des steppes de montagne et présentent une grande variété de types forestiers ainsi que des zones mixtes et de transitions. L'Oural bachkirien n'est pas aussi intact que certaines régions situées plus au nord de la zone boréale mais on peut considérer qu'il s'agit d'une des forêts les plus naturelles que l'on puisse encore trouver dans les régions de feuillus et boréonémorales d'Europe.

#### **4. INTÉGRITÉ**

Les quatre aires protégées du site candidat forment deux unités séparées et l'on prévoit de créer une zone tampon pour les relier. Les quatre aires protégées disposent d'un plan de gestion. Toutefois, le plan de gestion qui a été fourni à la mission de l'UICN ressemblait plus à un plan de gestion forestier indiquant des essences dominantes et des classes d'âges.

La zone désignée est un bien public mais la gestion du site incombe à trois agences différentes. Les Zapovednik sont gérées par le ministère de l'Utilisation de la nature et le Conseil de l'environnement (Goskompriroda) de la Fédération de Russie. Le Parc national est géré par le ministère des Forêts de la Fédération de Russie tandis que la Zakaznik est gérée par le ministère des Forêts de la république de Bachkortostan.

Il y a quatre petits établissements à l'intérieur de la zone désignée et il y en avait cinq autres jusqu'en 1992. Des activités agricoles (pâturage, coupe du foin, apiculture) ont lieu dans le site désigné mais se limitent à environ 5% de la superficie totale. N'ayant qu'une faible intensité, ces activités sont

importantes du point de vue social et économique pour les communautés locales. Il y a environ 150 ans une exploitation forestière avait lieu et les coupes les plus récentes (1951-1957) ont touché de petites superficies (130 hectares).

Les activités touristiques n'ont pas d'effets négatifs et sont concentrées le long des rivières Nugush et Belaya où 5000 et 10 000 personnes, respectivement, font des promenades en bateau chaque année. Toutefois, au cours de la mission, nous avons observé des feux de camp (légaux ou illégaux) le long de la rivière Nugush, ce qui constitue une menace pour les forêts. Parmi les 10 espèces de chauves-souris que l'on trouve dans le site désigné, huit espèces et environ 5000 individus utilisent normalement la grotte de Kapova comme refuge hivernal. Toutefois, on a constaté une diminution notable de la population de chauves-souris depuis que l'entrée de la grotte de Kapova a été clôturée pour empêcher le vandalisme.

La région voisine des monts Oural est très industrialisée et la république de Bachkortostan est un centre d'industries pétrochimiques ce qui rend le site vulnérable à la pollution atmosphérique. On peut constater que la pollution affecte déjà les secteurs orientaux de la Zapovednik Bashkirskiy où l'on a observé une diminution des lichens.

Du point de vue des limites, le site de l'Oural bachkirienn, tel qu'il est désigné, n'est pas satisfaisant et ne comprend que partiellement les éléments essentiels. Une transition continue et le mélange des éléments de quatre provinces biogéographiques ne peuvent être garantis à cause de la séparation en deux unités. En outre, le site ne comprend pas les sources de la rivière Nugush, qui sont probablement la caractéristique paysagère la plus remarquable de la région.

Le maintien des processus naturels n'est pas garanti dans le cadre du régime de gestion actuel où l'on combat systématiquement les incendies et il faudrait un plan de gestion du feu pour tenir compte des risques d'incendie particuliers dans différentes parties du site candidat.

Actuellement, en Russie, les budgets sont réduits au minimum et sans appui international, bien des sites ne pourraient continuer de fonctionner quotidiennement pour ne pas dire qu'ils ont besoin, de toute urgence, d'investissements. En revanche, le personnel est en nombre suffisant et le complexe de l'aire protégée est le principal employeur de la région ce qui offre à la protection de la nature une position sociale forte qui joue en faveur de l'intégrité du site.

## **5. AUTRES COMMENTAIRES**

Il est intéressant de rappeler le commentaire contenu dans l'évaluation de la Cuvette Uvs Nuur/Cuvette Ubsunur établie par l'UICN et différée par le Comité en 1996: «Il ne fait aucun doute que la présence de tant de zones biologiques dans une même région ainsi que de gradients écologiques prononcés soit un phénomène biologique intéressant mais il n'est pas suffisant, à lui seul, pour pouvoir considérer que la région est d'importance universelle exceptionnelle». C'est aussi le cas de l'Oural bachkirienn.

Quelle que soit la décision prise, l'examen des points suivants serait utile, dans l'intérêt du site:

- a) Il serait bon d'élaborer une stratégie de gestion globale axée sur les principes de conservation de la nature pour garantir que la région soit gérée comme une entité plutôt que comme des sites séparés. La stratégie de gestion devrait prévoir un régime des incendies et les résultats de la recherche devraient être pris en compte.
- b) Il serait souhaitable d'intégrer le plus possible la partie occidentale et la partie orientale du site désigné si possible en accordant une protection plus forte que celle qu'offre une zone tampon.

- c) La stratégie et/ou les plans de gestion devraient tenir compte des caractéristiques culturelles de la région, notamment de l'apiculture traditionnelle et des peintures de la grotte de Kapova.
- d) Intégrer le bassin versant supérieur de la vallée de la rivière Nugush dans le complexe d'aires protégées serait un avantage.
- e) Il faut faire des travaux de recherche sur les effets de la pollution sur la région et élaborer des stratégies appropriées pour atténuer les impacts.

Pour finir, la mission a souffert de l'absence de cartes à la bonne échelle présentant les détails géographiques du site candidat et de ses environs. De telles informations sont essentielles et même obligatoires.

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

Pour justifier l'inscription de l'Oural bachkirienn, les quatre critères naturels sont invoqués mais la principale justification apportée dans la désignation au titre du critère (i), c'est que les monts Oural sont une chaîne montagneuse restée géologiquement stable depuis 200 millions d'années. Même si l'on estimait que ce soit une justification suffisante pour figurer sur la Liste du patrimoine mondial, il existe déjà une région plus importante des monts Oural comprise dans un Bien du patrimoine mondial (Forêt de Virgin Komi). En outre, au titre du critère (i), la désignation fait référence aux caractéristiques karstiques et notamment au plus grand complexe spéléologique des monts Oural. Les caractéristiques karstiques ne sont pas considérées comme étant exceptionnelles à l'échelle mondiale, car elles sont surpassées par celles de nombreux Biens du patrimoine mondial. En conclusion, le critère (i) n'est pas applicable.

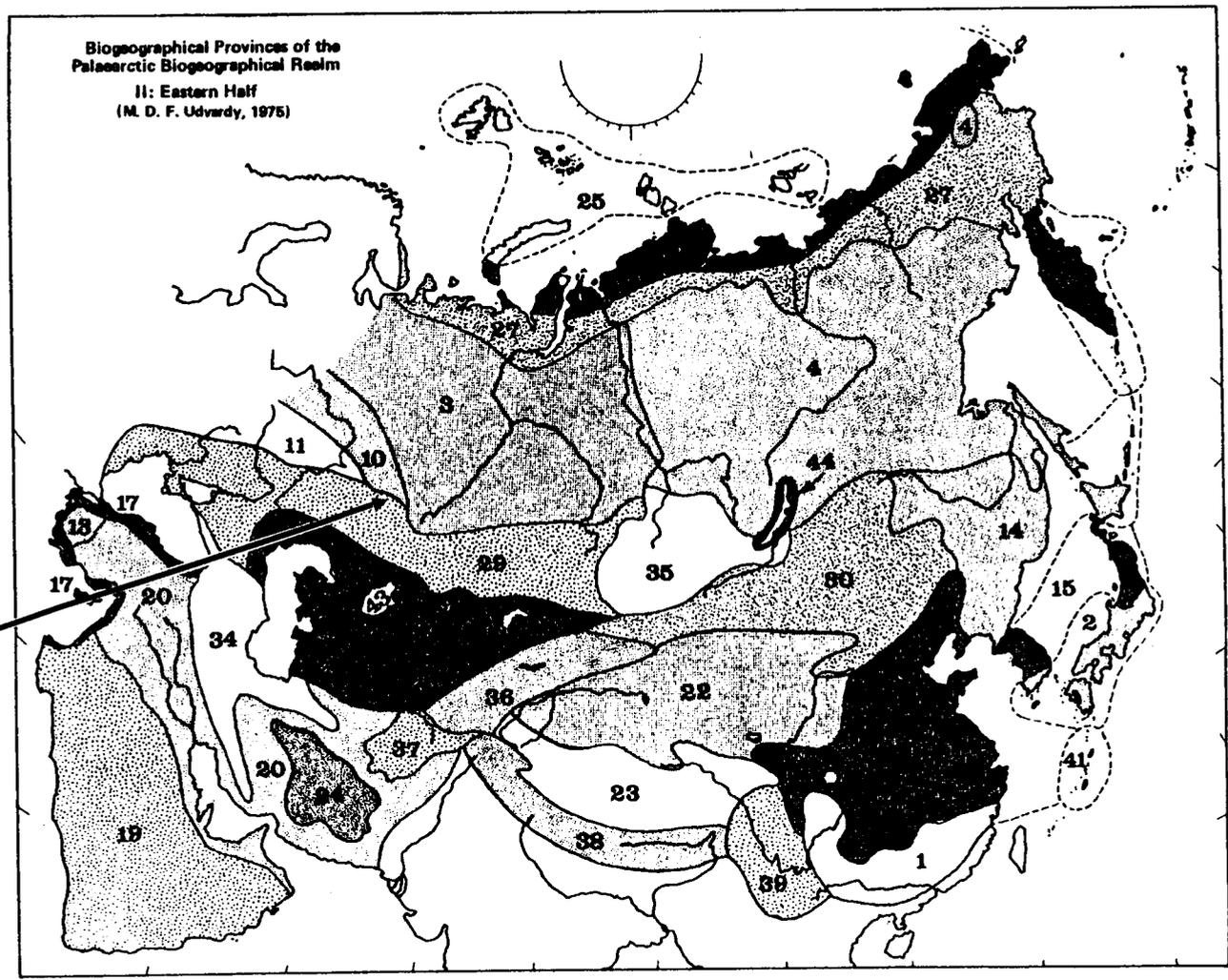
Au titre du critère (ii), la désignation fait référence au carrefour de quatre provinces biogéographiques avec pour résultat une forte diversité biologique et la possibilité d'étudier l'évolution d'écosystèmes et notamment les transitions de la forêt à la steppe influencées par le climat. Il ne fait aucun doute que les Ourals baškirs soit une région importante dans le contexte européen pour l'étude des dynamiques naturelles des forêts de feuillus décidues, en raison de ses dimensions, de la diversité des types forestiers et de son état relativement vierge. Toutefois, il existe de nombreuses aires protégées, dans le monde entier, qui sont situées au carrefour de provinces biogéographiques et du point de vue de la diversité biologique (voir paragraphe 3), le nombre d'espèces n'est pas particulièrement élevé quand on compare le site à des Biens du patrimoine mondial de la région.

Certains secteurs du site candidat ont une grande valeur esthétique mais on ne peut considérer que cela suffise pour justifier l'inscription du site au titre du critère (iii).

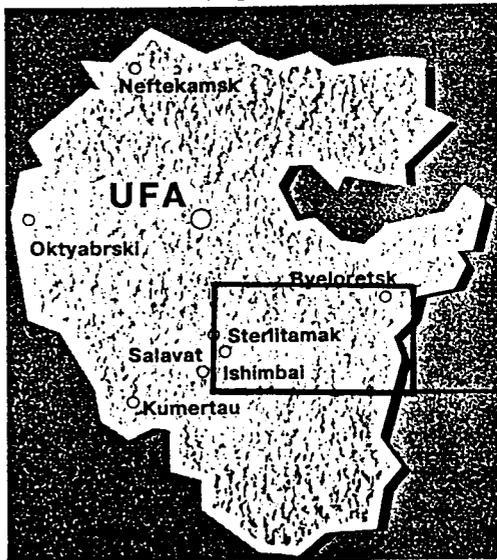
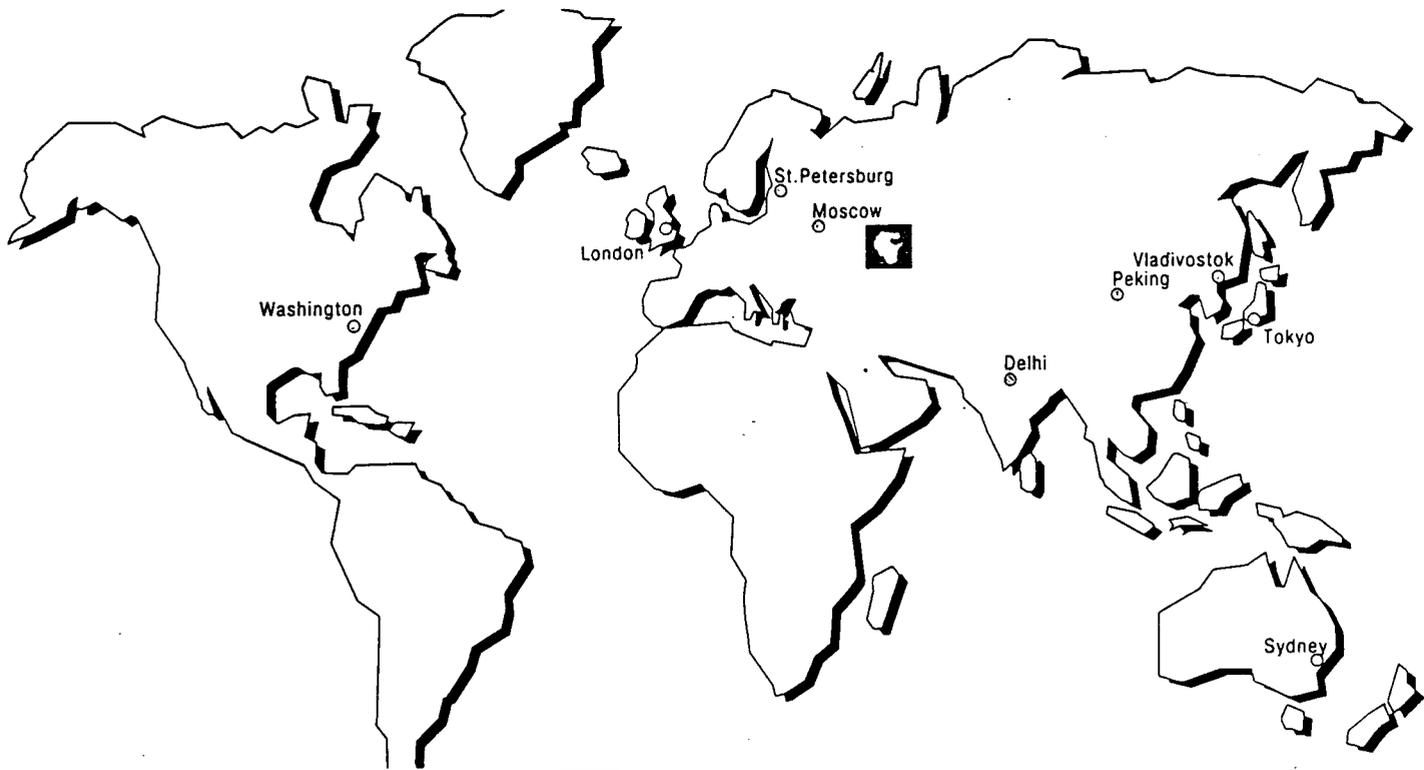
La région est inscrite comme aire européenne importante pour les oiseaux par Birdlife International et contient une concentration et une variété relativement élevées de rapaces dont trois sont menacés au plan mondial. Elle contient également un des derniers habitats d'Europe pour la zibeline depuis l'extermination des populations d'Europe septentrionales de cette espèce. Bien qu'elle soit clairement d'importance régionale, ni la diversité des espèces ni le nombre d'espèces menacées au plan mondial ne justifient l'inscription du site au titre du critère (iv).

## **7. RECOMMANDATION**

Le site candidat est important dans le contexte européen mais l'UICN ne considère pas qu'il satisfasse aux critères du patrimoine mondial et ne peut recommander son inscription sur la Liste du patrimoine mondial. Le Bureau souhaitera peut-être encourager l'État Partie à améliorer la protection du site en prenant en considération les propositions contenues dans le paragraphe 5.



Biogeographical Provinces of the Palaeartic Biogeographical Realm (From Udvardy 1975).



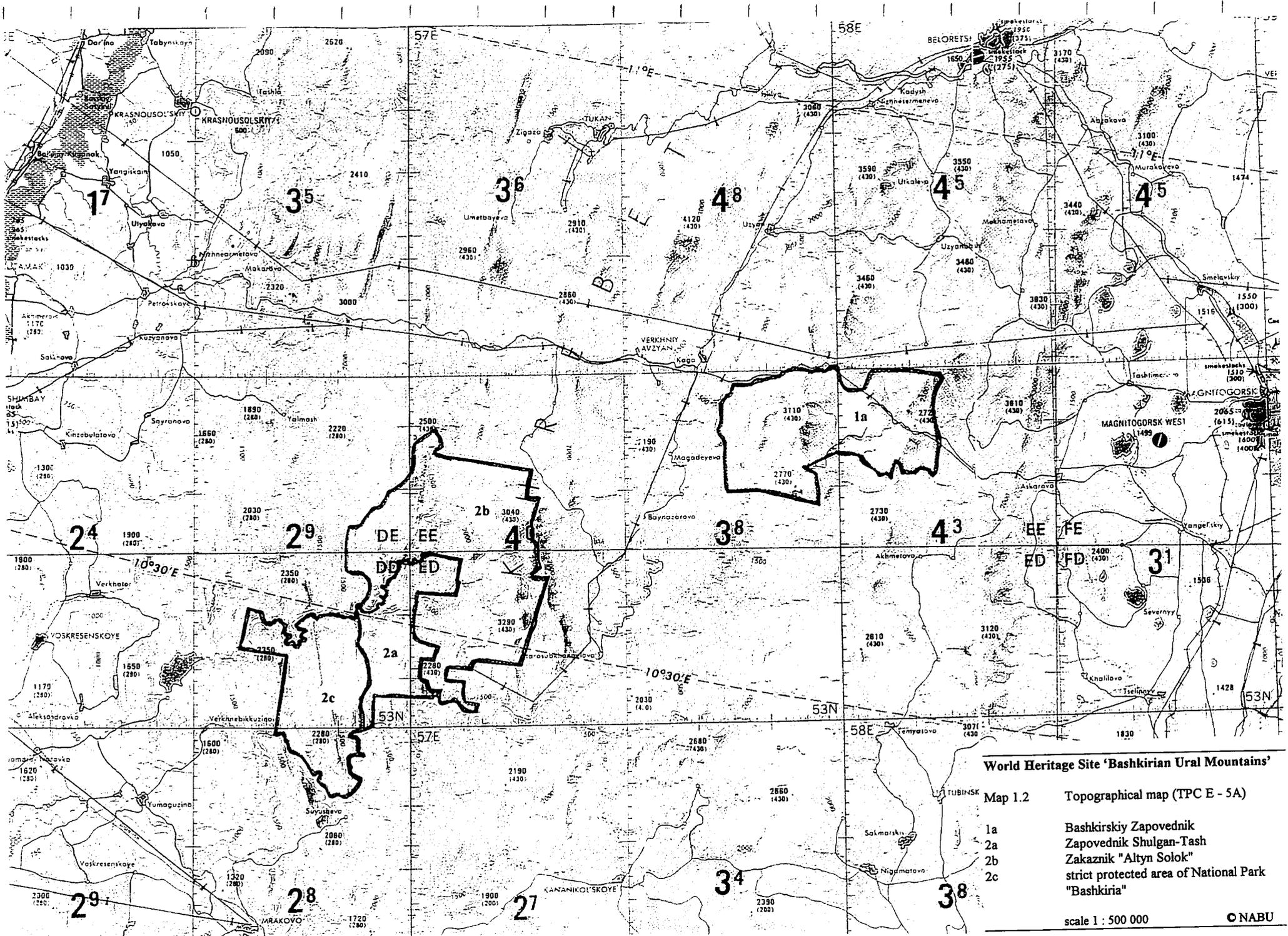
see map 1.1

*The Republic of Bashkortostan is located in the Southern part of the Ural Mountains and on the plains of either side of the Urals ridge. The area of Bashkortostan is 143,600 square kilometers. The population is over 4 mln. people.*

*Республика Башкортостан расположена в южной части Уральских гор и равнин Предуралья и Зауралья. Площадь Башкортостана - 143,6 тыс. кв. км. Население - свыше 4 млн человек.*

## World Heritage Site 'Bashkirian Ural Mountains'

map 1.1 Location of the Republic of Bashkortostan in the world and position of the World Heritage Site „Bashkirian Ural Mountains“ in general



**World Heritage Site 'Bashkirian Ural Mountains'**

Map 1.2 Topographical map (TPC E - 5A)

- 1a Bashkirskiy Zapovednik
- 2a Zapovednik Shulgan-Tash
- 2b Zakaznik "Altyn Solok"
- 2c strict protected area of National Park "Bashkiria"

---

## DÉSIGNATION POUR LE PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

### PARC NATIONAL DU VODLOZERO (FÉDÉRATION DE RUSSIE)

---

#### 1. DOCUMENTATION

- (i) Fiche technique UICN/WCMC (1 référence)
- (ii) Littérature consultée: Chebakova, I.V. 1997. **National Parks of Russia**. BBC; Volkov A.D., *et. al.* 1997. **Climax forests in the north-western taiga zone of Russia: natural characteristic present state and conservation problems**. Karelian Research Centre of the Russian Academy of Science Forest Research Institute; Williams M. 1995. National Parks in the News. **Russian Conservation News**. Biodiversity Conservation Centre, Moscow; Grimmett R.F.A. & T. Jones. 1989. **Important Bird Areas in Europe**. ICBP Technical Publication No. 9; Antipiin, A. & P. Tokarev, 1995. Mire Ecosystems of the Vodlozersky National Park, Northern Russia. Finnish-Karelian Symposium on mire Conservation and Classification. **Vesi-ja Ympäristömallinnon vulkasuja-Sazja A. N207**. Helsinki; Bryant, D. *et. al.* **The Last Frontier Forests: Ecosystems and Economies on the Edge**. Forest Frontiers Initiative. WRI/WCMC/WWF; Wilson, A. & L. Williams. 1997. **Russia - WWF International Country Profile**. WWF; Losekoot, N. 1996. **Nature Conservation in the Russian Federation**. Netherlands Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries.
- (iii) Consultations: 14 évaluateurs indépendants, fonctionnaires du ministère de l'Environnement de Karélie, experts scientifiques de Karélie, personnel du parc et du WWF-Russie.
- (iv) Visite du site: juillet 1998. Gerhard Heiss et Rolf Hogan.

#### 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le Parc national du Vodlozero (PNV) couvre une superficie de 644 340 hectares dans la région d'Arkhangelsk (81%), en république de Karélie (19%), dans le nord-est européen de la Russie. Le site désigné contient deux aires protégées adjacentes: le Parc national du Vodlozero avec des zones protégées (468 340 hectares) et la Réserve paysagère régionale du Kozhozero (176 000 hectares – à noter que les dimensions de la réserve mentionnées sur la carte sont 183 159 hectares). Le PNV fait partie de la province de taïga d'Eurasie occidentale et se compose, pour l'essentiel, d'une plaine sans relief, portant des forêts, des tourbières, des lacs et des rivières. L'altitude varie de 117 m à 317 m, la majeure partie de la région se trouvant entre 150 et 200 m au-dessus du niveau de la mer. Le PNV s'étend sur 150 à 160 km nord-sud et 40 à 50 km est-ouest. Les limites septentrionales se trouvent sur les pentes méridionales des collines de Vetreny Poyas et les limites méridionales englobent les berges du lac Vodlozero.

La région fait partie du bouclier scandinave, formé de roches cristallines du Précambrien. On trouve, dans le PNV, de nombreuses formations paléovolcaniques et de rift ainsi que d'importantes masses intrusives et des filons clastiques. Dans la partie méridionale, un complexe de roches ultrabasiques et sédimentaires d'origine volcanique s'est formé il y a 3,46

milliards d'années. On considère que ce sont les roches les plus anciennes d'Europe et l'une des plus anciennes formations du monde. Une plaine morainique et tourbeuse, plane, couvre une bonne partie du territoire, rompue par des éléments aquatiques d'origine glaciaire (lacs, plaines de lavage proglaciaires), des roches et des terrasses lacustres. Le paysage du PNV comprend des caractéristiques glaciaires typiques: eskers, champs de dunes et crêtes morainiques. Les crêtes glaciaires forment des îles boisées entourées de tourbières. La forêt couvre 50% du PNV, les tourbières 40% et les lacs et rivières 10%.

Le PNV est constitué d'écosystèmes de forêt boréale appartenant à la taïga septentrionale et à l'Eurasie moyenne, dont 90% sont à l'état vierge. Les forêts sont dominées par des épicéas (54%) et des pins (44%). Des forêts secondaires de bouleaux et de trembles couvrent environ 2% du site candidat. Les tourbières sont essentiellement de type bombé ou de transition et l'on compte un petit nombre de tourbières eutrophes.

Le PNV contient 414 espèces de plantes vasculaires et une diversité élevée de mousses, de lichens et de champignons, pour la plupart des espèces typiques de la taïga. Trente-huit espèces sont considérées comme rares au plan régional et parmi elles, trois sont inscrites au Livre rouge de la Russie. L'essentiel de la flore se compose d'espèces aquatiques eurasiennes. Un grand nombre d'espèces sibériennes atteignent, dans le PNV, leur limite occidentale. On trouve deux provinces floristiques de tourbière dans le PNV ce qui donne une diversité floristique relativement élevée.

Le PNV compte 220 espèces de vertébrés terrestres dont quelque 50 mammifères. Les espèces les plus remarquables sont l'ours brun, le loup, le lynx, le glouton, la loutre et la population la plus méridionale du renne sauvage (environ 100 animaux). Cent soixante-seize espèces d'oiseaux ont été répertoriées dont 41 espèces migratrices. Il y a d'importantes populations de pygargues à queue blanche (20 couples), de balbuzards pêcheurs (12 couples) et d'aigles royaux (8 couples) dans le site. La densité de la population de grues est élevée de même que celle de grands tétras, de tétras lyres et de lagopèdes des saules dont la densité est 4 à 6 fois plus élevée que dans les territoires voisins. Les écosystèmes aquatiques et de tourbières du PNV sont importants pour la reproduction et la migration des oiseaux d'eau. La recherche a montré que le nombre d'oiseaux d'eau migrateurs qui se trouvent dans le PNV est comparable à celui de la baie d'Onezhsky sur la mer Blanche qui, en tant qu'étape sur la voie septentrionale de migration des oiseaux, est d'importance internationale. On estime que le taux de reproduction des poissons est 2 à 3 fois plus élevé dans le PNV qu'ailleurs en Karélie et que le site est important comme lieu de frai pour le saumon d'Onezhsky. Le PNV est un refuge pour 43 espèces animales localement rares dont 19 sont inscrites au Livre rouge de la Russie. On pense que, depuis le PNV, les animaux se dispersent dans les régions voisines, de sorte que le site aide à maintenir les populations animales et la diversité biologique dans une vaste région.

### **3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES**

Le Parc national du Vodlozero (PNV) est situé dans la province biogéographique d'Eurasie occidentale qui fait partie du biome de forêt boréale. Il y a quatre Biens du patrimoine mondial dans la ceinture de forêt boréale: le Parc national de Nahanni (476 560 hectares) et Wood Buffalo (4 480 000 hectares) en Amérique du Nord; l'Aire de Laponie (940 000 hectares) et les Forêts de Virgin Komi (3 280 000 hectares) en Europe. Le PNV présente des caractéristiques semblables à celles des sites en question mais surtout à celles des sites européens, pour l'étendue des forêts de conifères, de trembles et de bouleaux, les tourbières et les systèmes aquatiques. Le PNV diffère des sites susmentionnés par le fait qu'il contiendrait l'un des complexes de tourbière les plus étendus et les plus intacts (230 000 hectares) en Europe. Le PNV contient aussi le lac Vodlozero (33 400 hectares), l'un des 50 plus grands lacs d'Europe. Les régions comparables de Russie (le Parc national de Kenozersky, le Parc national de

Paanayarvi, le Parc national Russki Sever) sont beaucoup plus petites et subissent une plus grande influence anthropique. L'Aire de Laponie et les Forêts de Virgin Komi ne possèdent pas de lac comparable à celui du Vodlozero (bien que l'Aire de Laponie ait un lac de 13 000 hectares situé dans la toundra alpine).

Les forêts du PNV sont relativement productives en raison de leur situation méridionale sur des sols fertiles. Le PNV contient le dernier complexe forestier intact de la sous-zone de taïga moyenne de Karélie et les ressources de bois de la réserve comptent pour 10% des réserves de bois de Karélie. Le PNV est un site intéressant pour le régime de gestion des feux naturels en raison de sa taille relativement importante et de la mosaïque très étroitement entremêlée de forêts et de tourbières. Ni l'Aire de Laponie ni les Forêts de Virgin Komi ne présentent de conditions semblables. La recherche scientifique dans le PNV est récente car, même si les expéditions ont commencé au siècle passé, la recherche scientifique à proprement parler n'a commencé qu'avec la création du parc.

Un rapport récent du World Resources Institute (WRI) fait état de vastes «forêts frontières» (ou «de vastes écosystèmes de forêts naturelles relativement non perturbées et suffisamment grandes pour maintenir toute leur diversité biologique») dans la région d'Arkhangelsk. Bien qu'elles soient essentiellement non protégées, on étudie actuellement l'importance de ces forêts pour la conservation.

En conclusion, le PNV partage des caractéristiques relatives aux forêts et aux tourbières avec l'Aire de Laponie et les Forêts de Virgin Komi mais ne possède pas la toundra alpine de cette dernière. Elle fait partie d'une vaste région de forêts boréales frontières en Europe du Nord-Est. Le PNV se distingue par ses forêts riches, sa concentration de tourbières et son vaste écosystème lacustre.

#### **4. INTÉGRITÉ**

Presque tout le site (99%) est un bien public. La portion correspondant au Parc national est gérée par le Service fédéral des forêts tandis que la Réserve paysagère régionale du Kozhozero est gérée par l'administration régionale d'Arkhangelsk. Les zones protégées qui se trouvent en bordure orientale du Parc national, en Karélie, sont gérées par le ministère des Forêts de Karélie. Les zones protégées et le Kozhozero devraient être intégrés au Parc national dans un proche avenir.

Il y a environ 500 personnes qui vivent dans le site candidat mais, comme l'essentiel du parc est inaccessible, l'habitat est limité à cinq villages sur les berges du lac Vodlozero. L'agriculture traditionnelle couvre environ 1% de la superficie totale et se limite aux îles et aux berges méridionales du lac Vodlozero. L'impact de cette agriculture sur les valeurs naturelles du PNV serait très faible. Les quelque 10% du Parc national qui étaient autrefois occupés sont en train d'être restaurés dans leur état naturel.

Le PNV a un personnel de 169 employés et un plan de gestion complet. Environ 70% du Parc national est au bénéfice d'une protection naturelle intégrale et l'accès du public est interdit dans environ 25% du parc. Il y a peu de visiteurs, environ 3500 par an, et les activités touristiques sont supervisées par l'administration du parc. La majeure partie du tourisme est limitée à moins de 5% de la superficie totale du Parc national, le long de la rivière Ileksa et du lac Vodlozero. Il n'existe pas de plan de gestion pour la Réserve paysagère régionale de Kozhozero.

Dans la région environnante, il y a une population clairsemée mais l'extraction de bois est importante et, dans certaines zones, elle atteint les limites du PNV. Les entreprises qui

exploitent le bois d'œuvre ont également demandé la construction d'une route pour le transport du bois, à travers la zone centrale du Parc national. L'exploitation forestière et le drainage ont entraîné une diminution marquée des espèces sauvages, des changements dans les niveaux d'eau et la pollution dans les zones voisines. Malgré ces activités, une grande quantité de forêts et de tourbières reste intacte dans les zones voisines. Le PNV est également menacé par des activités minières. Il existe en effet des plans de mines à ciel ouvert et de construction d'une usine de traitement près des limites méridionales. Des études géologiques illicites récentes ont révélé la présence de gisements de chrome et de filons clastiques dans le PNV et l'on a découvert des diamants près de la limite septentrionale.

Les limites du PNV ne peuvent pas garantir son intégrité à long terme. Le bassin versant du lac Vodlozero occupe 520 900 hectares et n'est pas suffisamment protégé. Dans certaines parties du bassin versant, les forêts sont exploitées, notamment dans les collines de Vetreny Poyas. Toutefois, l'essentiel du cours supérieur de la rivière Ileksa, important élément du bassin versant, est encore intact. Il serait souhaitable d'inclure tout le bassin versant dans le PNV mais y inclure le territoire qui se trouve entre les limites actuelles et les crêtes des collines de Vetreny Poyas est considéré comme indispensable à l'intégrité du site. Il convient également de remarquer que la Réserve paysagère régionale du Kozhozero a été agrandie de 12 449 hectares. Cet agrandissement permet d'inclure la rivière Kozha qui coule depuis le lac Kozhozero en direction du nord. Le lac Kozhozero est le deuxième plus grand écosystème fluvial de la région et mériterait également d'être inclus dans le PNV.

Les principaux exutoires du lac ont été coupés par des barrages ce qui a entraîné une élévation du niveau d'eau de 1,5 mètre au-dessus du niveau naturel. Les hautes eaux laissent des rangées d'arbres morts le long des berges du lac. Toutefois, on pense que l'influence sur l'écologie naturelle aquatique est faible (les botanistes n'ont trouvé aucun effet négatif sur les tourbières adjacentes) et les pygargues à queue blanche utilisent les pins morts comme miradors et sites de nidification. Il serait souhaitable de restaurer les niveaux naturels de l'eau mais il conviendrait d'étudier, auparavant l'impact de cette restauration sur l'écologie actuelle du lac.

Si l'on veut que le PNV atteigne son véritable potentiel en tant que site d'étude des processus naturels des forêts boréales, il convient d'élaborer un plan de gestion des feux afin de garantir une dynamique naturelle des feux.

## **5. AUTRES COMMENTAIRES**

Si la déforestation se poursuit à son rythme actuel, en Russie, toutes les forêts naturelles se trouvant en dehors des réserves, auront disparu d'ici 20 ans. Tous les ans, on coupe 70 000 hectares de forêts anciennes dans le voisinage du PNV et plus de 700 000 hectares de marais ont déjà été drainés. En Suède, en Norvège et en Finlande où il y a des forêts anciennes, on ne trouve plus de forêt d'origine de 100 000 hectares ou plus que dans quatre sites (le Bien du patrimoine mondial de l'Aire de Laponie, la Réserve naturelle de Vindelfjallen, le Parc national Lemmenjokki, le Parc national Urho Kekkonen). Un inventaire des forêts primitives de Karélie a identifié deux sites de 100 000 hectares ou plus, le Parc national de Paanayarvi (103 000 hectares) et le PNV (645 000 hectares). Paanayarvi fera partie d'un site groupé futur candidat à la Liste du patrimoine mondial, la «Ceinture verte de Fennoscandie». La désignation comprendra plus d'une douzaine de vestiges de forêts primitives s'étendant de la mer de Barents au golfe de Finlande, le long de la frontière finno-russe. Aucun des sites du groupe proposé n'est aussi vaste que le PNV.

Bien que 90% du site n'ait subi aucune influence anthropique, le PNV présente aussi des caractéristiques culturelles intéressantes. L'église de bois d'Ilinsky Pogost date du 18<sup>e</sup> siècle. Ses murs et ses portes de bois sont les dernières structures de ce type et ont servi de prototype à

la reconstruction du Bien du patrimoine mondial de Kizhi. Bien que Kizhi Pogost soit plus caractéristique des églises russes, Ilinsky Pogost représente une architecture religieuse de bois de la région septentrionale de la Fennoscandie. Un autre complexe religieux intéressant est le monastère de pierre de Kozhozersky qui date de la fin du 16<sup>e</sup> siècle. L'emplacement de ces sites permet aux visiteurs d'imaginer la vie des moines qui avaient choisi de s'isoler en pleine nature. Cette association autrefois commune des monastères et des espaces sauvages n'existe plus dans la plupart des monastères modernes d'Europe. Les monastères du PNV n'ont pratiquement pas été étudiés et pourraient livrer d'importants secrets. Une autre structure culturelle est la route commerciale médiévale qui traverse le PNV et qui reliait autrefois Novgorod à la mer Blanche.

L'UICN a remarqué qu'aucun représentant de la région d'Arkhangelsk n'était présent aux réunions officielles qui ont eu lieu à Petrozavodsk. Il convient de rappeler que les deux tiers du site candidat se trouvent dans cette région. L'UICN est préoccupée par l'attitude des autorités d'Arkhangelsk vis-à-vis de la candidature du PNV.

Enfin, étant donné l'importance du PNV pour les zones humides et les oiseaux d'eau, il serait peut-être bon de considérer une inscription à la Liste de Ramsar des zones humides d'importance internationale.

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

Le PNV a été désigné au titre des quatre critères naturels. La justification au titre du critère (i) repose sur la présence de roches basaltiques, sédimentaires et volcaniques dans le parc. Il ne fait aucun doute que ces roches soient très anciennes mais elles représentent différentes époques plutôt qu'une étape importante de l'histoire de la Terre. Les paléovolcans et les dépôts glaciaires sont également des phénomènes relativement répandus. L'UICN conclut que l'inscription du PNV ne se justifie pas au titre du critère i.

Bien que le PNV contienne l'un des plus grands complexes de tourbières d'Europe, un lac important et une forêt de taïga relativement intacte, le bassin versant complet de l'écosystème lacustre n'est pas protégé et le principal réseau fluvial est menacé par l'exploitation minière, la construction de routes et le déboisement. Il n'est pas considéré qu'il s'agit d'un exemple exceptionnel de processus biologique et l'inscription au titre du critère ii n'est donc pas justifiée.

Le paysage du lac Vodlozero avec ses forêts et ses îles est agréable, mais le PNV dans son ensemble n'a pas la qualité d'un paysage d'importance universelle exceptionnelle. L'inscription du PNV ne se justifie donc pas au titre du critère iii.

Bien que le PNV représente un îlot de diversité végétale et animale à même de réapprovisionner les régions voisines biologiquement appauvries et qu'il soit une aire importante au niveau régional pour les oiseaux d'eau migrateurs et nicheurs, on considère qu'il ne contient pas suffisamment de diversité biologique ou d'espèces menacées d'extinction pour satisfaire au critère iv.

## **7. RECOMMANDATION**

Le PNV en lui seul ne satisfait à aucun des critères naturels du patrimoine mondial et son inscription n'est donc pas recommandée. Bien qu'il soit important au niveau national, il n'a pas de «valeur universelle».

Il est possible qu'il puisse être reconnu comme site Ramsar et, en raison de son intérêt culturel, considéré comme un paysage culturel.

La possibilité d'établir un site groupé, comprenant la plupart des vestiges intacts de forêts boréales d'Europe est également à l'étude. En conséquence, il serait souhaitable que la désignation du PNV soit incorporée dans la proposition de patrimoine mondial qui concerne la «Ceinture verte de Fennoscandie».

Fig. 1 : Location in Europe

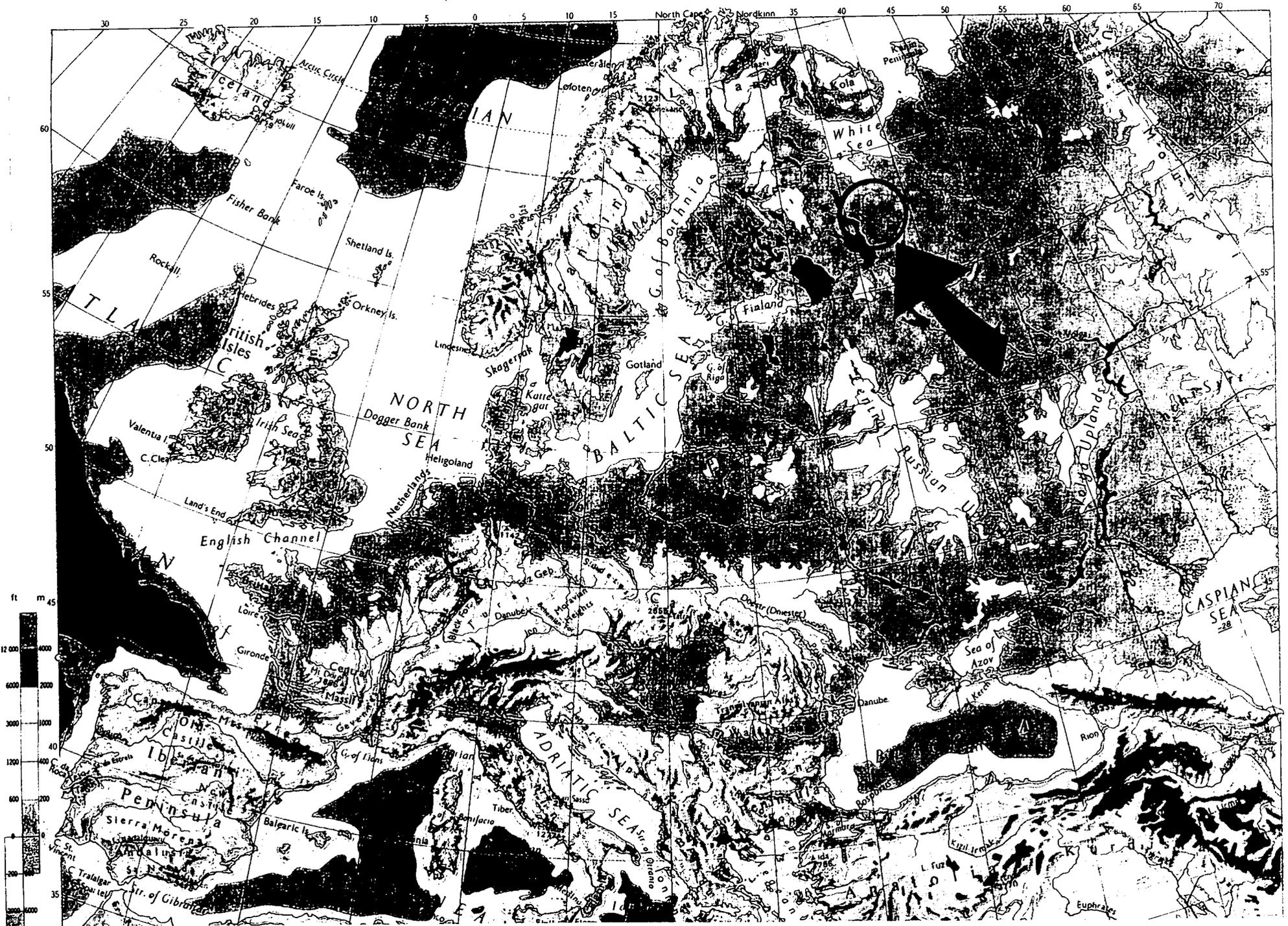
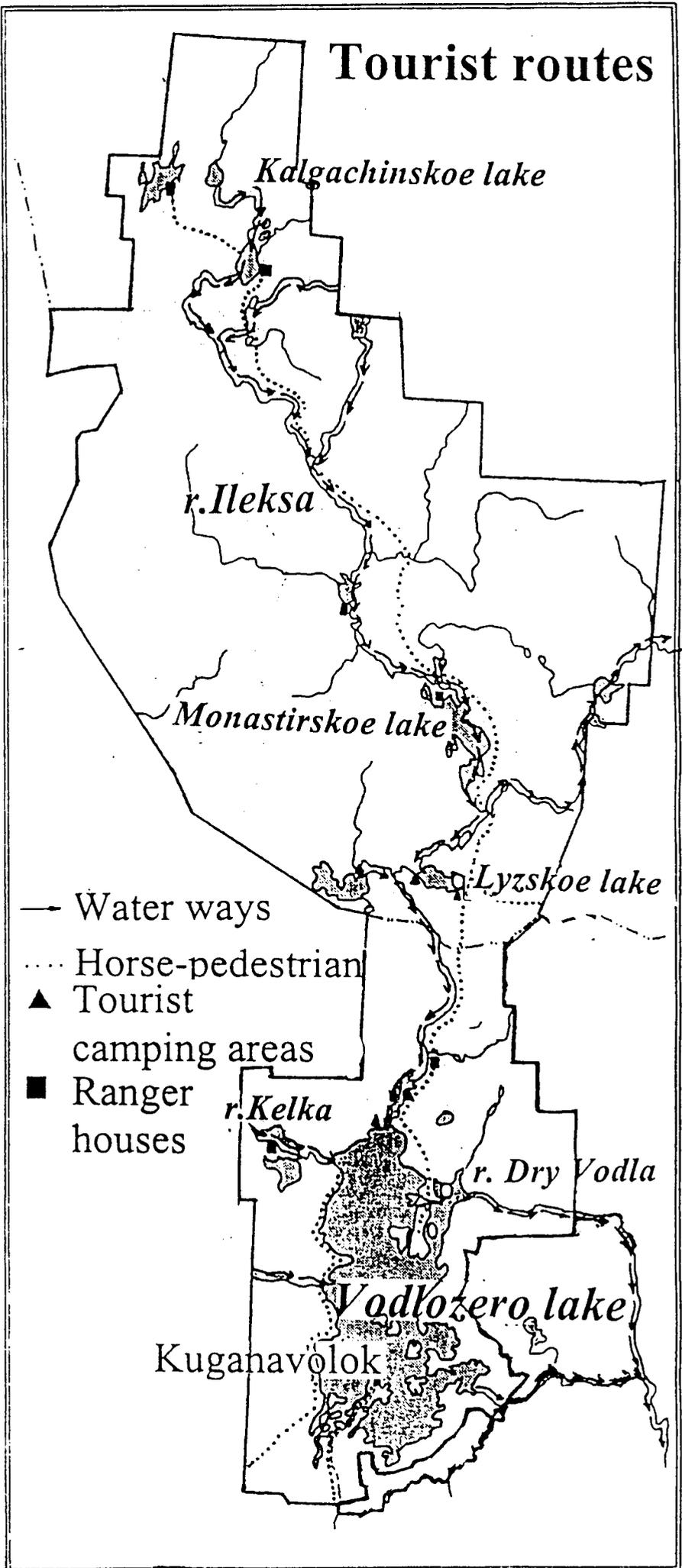


Fig. 1

# Tourist routes



---

## DÉSIGNATION POUR LE PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

### MONTAGNES DORÉES DE L'ALTAI (FÉDÉRATION DE RUSSIE)

---

#### 1. DOCUMENTATION

- (i) Fiche technique UICN/WCMC
- (ii) Littérature consultée: Koshevoi, M.D.V. 1989. **Nature Reserves in the USSR**. Progress Publishers. Moscow; Krener, V. *et al.* 1994. **Conserving Russia's Biological Diversity - An Analytical Framework and Initial Investment Portfolio**. WWF; Koshkarev, E. 1998. Critical Ranges as Centres of Biodiversity in **Russian Conservation News**, Winter (14); Davis *et al.* Eds. 1995. **Centres of Plant Diversity**. IUCN/WWF. Messerli, B. & J. D. Ives. 1997. **Mountains of the World - A Global Priority**. The Partheon Publishing Group. New York.
- (iii) Consultations: 8 évaluateurs indépendants, fonctionnaires d'organisations gouvernementales et non gouvernementales de Russie.
- (iv) Visite du site: septembre 1996 J. Thorsell ; 1998 D. Sheppard.

#### 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Les Montagnes dorées de l'Altai (MDA) se trouvent dans les monts Altaï, dans le sud de la Sibérie, sur le territoire de la république de l'Altai. Le site comprend les zones montagneuses élevées de l'Altai, les sources des rivières Katun et Chulyshman et le lac Teletskoye. Le site candidat est un groupement qui comprend trois aires séparées: (a) la Zapovednik Altaïsky (872 000 ha) et une zone tampon autour du lac Teletskoye (93 753ha); (b) la Zapovednik Katunsky (130 000 ha) et une zone tampon autour du mont Belukha (262 800 ha); (c) la Zone de silence d'Ukok sur le plateau d'Ukok (252 904 ha). Le site couvre au total 1 611 457 hectares. Deux des aires se trouvent aux frontières de la Chine et de la Mongolie. La présente candidature est la révision de celle qui avait été présentée en 1996 et différée pour des problèmes relatifs aux limites et à l'appui accordé à la région. Le titre a été changé et la nouvelle désignation est beaucoup plus recentrée dans sa couverture géographique.

Les Montagnes dorées de l'Altai (MDA) forment une vaste région de montagnes qui sert de ligne de partage des eaux entre l'Asie centrale et l'océan Arctique et qui comprend les sources des rivières Katun et Baya qui se rejoignent, au-delà des limites du site, pour donner naissance à l'Ob. Celui-ci, avec ses 5410 km de long, est le cinquième fleuve du monde et se jette dans l'océan Arctique. Les principales caractéristiques de ce relief montagneux sont: le mont Belukha (4605 m), des cirques, des vallées en auge avec des bassins lacustres, des collines et des crêtes morainiques. Les montagnes datent, en général, de la période calédonienne et hercynienne bien que l'on trouve des roches des périodes précambrienne, mésozoïque et cénozoïque. La glaciation est le facteur qui a le plus marqué le paysage avec cinq périodes glaciaires évidentes: sur les 1499 glaciers de la région de l'Altai, beaucoup se trouvent dans le

site désigné, dans le groupe de l'Altai méridional et dans le groupe de l'Altai central. La multitude de lacs est aussi une caractéristique propre au site.

La région de l'Altai a un climat continental très marqué avec des étés chauds et pluvieux et des hivers froids, peu de neige dans les vallées et les canyons et beaucoup sur les montagnes. En hiver, l'Altai est situé dans une zone de haute pression de l'anticyclone de Sibérie dont le centre est en Mongolie et qui apporte un temps clair et sec. En été, le climat est sous l'influence de l'Atlantique et la pluviosité est élevée.

Les valeurs principales de chacun des sites des MDA sont:

La Zapovednik Altaïsky et la zone tampon autour du lac Teletskoye, dans l'est de l'Altai, comprennent une taïga de montagne, une zone de glaciers, des prairies de montagne et des toundras et steppes de haute altitude. On trouve plus de 1400 plantes vasculaires (70% de la flore de l'Altai) dans la Zapovednik dont 17% d'espèces endémiques. La région accueille une faune diverse, notamment 72 espèces de mammifères et 310 espèces d'oiseaux. On trouve aussi, dans la Zapovednik, l'once ou léopard des neiges et l'argali. Le lac Teletskoye est la plus grande masse d'eau douce du sud-ouest de la Sibérie.

La Zapovednik Katunsky avec la zone tampon autour du mont Belukha, est située dans la partie méridionale de l'Altai. On y observe un gradient altitudinal étendu avec les écosystèmes associés, notamment la taïga de montagne, des prairies alpines, des champs de glace, la toundra de haute montagne et des zones de steppe. La Zapovednik Katunsky contient de nombreuses espèces reliques et endémiques. Une des principales caractéristiques est l'ampleur des glaciers.

La Zone de silence d'Ukok se trouve dans la partie sud-est de la république de l'Altai, sur un plateau de haute montagne. Le site est dominé par des collines, des paysages steppiques avec des marais, des cours d'eau et des lacs.

### **3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES**

Lorsqu'on évalue un site de montagne, il ne suffit pas d'établir la comparaison avec d'autres chaînes montagneuses mais aussi de considérer sa spécificité dans son contexte environnemental particulier.

Les monts Altai mesurent 650 km de long et 600 km de large et culminent à 4605 mètres. La chaîne est d'importance secondaire par rapport au Caucase et aux Alpes mais surpasse les Pyrénées du point de vue de l'étendue, de la hauteur et de la diversité biologique. En outre, en comparaison avec d'autres régions de montagnes, les monts de l'Altai ont plusieurs caractéristiques naturelles uniques qui leur sont propres:

- L'Altai est la principale chaîne de montagnes de la région biogéographique de Sibérie occidentale (Suslov, 1962) et joue un rôle central pour le maintien du régime hydrologique des plaines de Sibérie occidentale. Dans l'Altai prennent naissance les principaux cours d'eau de Sibérie occidentale - l'Ob et l'Irtych - d'importance cruciale pour les activités socio-économiques des plaines mais aussi pour le maintien des processus écologiques des plaines (WWF-UICN, 1995). On estime que 30% de toute l'eau de Sibérie orientale vient de la république de l'Altai et cette eau provient essentiellement des MDA. Du point de vue de la protection des valeurs hydrologiques, la comparaison avec d'autres régions de montagnes est favorable aux MDA.
- Le lac Teletskoye est la plus grande masse d'eau douce du sud-ouest de la Sibérie et le deuxième lac de Sibérie après le lac Baïkal. Du point de vue de la diversité biologique, le

lac Teletskoye est considéré comme le troisième d'Asie centrale mais il est le plus intact. (WWF-UICN, 1995).

- Du point de vue phytogéographique, les MDA représentent la séquence la plus complète de zones végétales altitudinales en Sibérie centrale: steppe, forêt-steppe, forêt mixte, végétation subalpine et végétation alpine (WWF-UICN, 1995). Cette séquence est particulièrement bien illustrée dans la Zapovednik Altaisky.
- On trouve, dans la seule Zapovednik Altaisky plus de 1400 plantes vasculaires (70% de la flore de l'Altai) dont 17% sont des espèces endémiques parmi lesquelles 60 espèces endémiques restreintes représentent la flore paléo-endémique du Pléistocène. C'est le taux d'endémisme le plus élevé pour l'ensemble des monts Altai mais il est aussi plus élevé que celui des Pyrénées (5%) et des Alpes (7%) et très proche de celui du Caucase (20%). L'Altai est, en outre, un centre d'origine d'importance mondiale pour les associations floristiques des montagnes d'Asie septentrionale qui se sont ensuite répandues en Asie centrale. On y trouve un nombre important d'espèces apparentées à des plantes cultivées. On peut donc dire que les monts Altai jouent un rôle d'importance mondiale pour la connaissance de l'évolution de la flore d'Asie centrale (WWF-UICN, 1995; Messerli et Ives, 1997).
- En raison de la présence de nombreux glaciers non perturbés, on considère que l'Altai est une des chaînes de montagnes d'importance mondiale pour l'étude des effets du réchauffement climatique sur les écosystèmes de montagne par suivi de la variation et de l'état de santé des glaciers.
- L'Altai joue un rôle clé pour la conservation de l'once ou léopard des neiges (*Uncia uncia*), espèce menacée au plan mondial. La population qui vit dans le Gobi-Altai sert de source centrale de dispersion de l'once vers le sud de la Sibérie. Renforcer la protection de certains secteurs du site candidat permettrait d'offrir un corridor protégé pour les déplacements naturels de l'espèce entre les populations de Mongolie et du Kazakhstan et de maintenir des effectifs viables dans l'aire de répartition internationale (Koshkarev, 1998).
- Les MDA contiennent toute une gamme de paysages et des exemples de l'évolution et de l'influence des grandes glaciations du Quaternaire. On y trouve des complexes bien développés de grandes moraines courbes, de drumlins, de plaines de lavage proglaciaire et différents lacs morainiques. Les lacs de Teletskoye et de Marka-Kul sont de bons exemples de lacs tectoniques. Certaines de ces caractéristiques paysagères sont également présentes dans d'autres massifs alpins isolés mais dans l'Altai, elles sont bien préservées et permettent de mener des études comparatives qui livrent des éléments clés pour comprendre l'évolution géologique et géomorphologique des montagnes de la zone tempérée.

En conclusion, si les monts Altai sont inférieurs au Caucase, au Pamir, au Tien Shan et aux Alpes sous de nombreux aspects, ils ont beaucoup de caractéristiques importantes et, surtout, sont d'importance mondiale en tant que centre de diversité des plantes et site clé pour des glaciers immenses et non perturbés, d'importance mondiale pour l'étude des effets du réchauffement climatique sur les écosystèmes de montagne. Le site désigné est un atout pour la conservation d'espèces menacées telles que l'once et contient, sur une superficie relativement réduite, des caractéristiques paysagères très diverses.

Enfin, il n'y a pas de bien du patrimoine mondial dans cette province biogéographique (province biogéographique des monts Altaï, Udvardy). Le Programme mondial des 200 du WWF estime, en outre, que l'écorégion de montagne de l'Altaï-Sayan est prioritaire pour la conservation.

## 4. INTÉGRITÉ

### 4.1. Statut juridique

La protection juridique du site est assurée par plusieurs lois et décrets de la Fédération de Russie ainsi que par des lois et décrets de la république de l'Altaï, notamment de nouvelles lois de protection de l'environnement entrées en vigueur depuis la mission d'évaluation entreprise par l'UICN en 1996. Parmi les nouveaux textes, on trouve un décret de la république de l'Altaï sur «l'inscription de biens naturels de la république de l'Altaï sur la Liste du patrimoine mondial» signé par le Premier ministre et le Comité gouvernemental de l'écologie. Le décret couvre tous les sites désignés et l'on peut y voir un signe positif de l'engagement ferme vis-à-vis de la protection de sites en république de l'Altaï. Les Zapovednik Altaïsky et Katunsky sont, en outre, protégées au plus haut niveau par les lois de la Fédération de Russie et les zones tampons qui entourent le lac Teletskoye et le mont Belukha sont protégées par le Service fédéral des forêts. La Zone de silence d'Ukok est protégée par les lois et décrets de la république de l'Altaï et vient de se voir accorder un statut de protection intégrale. D'autres mesures ont été prises pour protéger l'intégrité du site, notamment des règlements qui restreignent le pâturage et l'entrée de troupeaux de Mongolie. Globalement, l'UICN considère que le corpus de lois fédérales et provinciales garantit le niveau de protection voulu pour maintenir les valeurs naturelles du site. L'UICN estime toutefois que les lois fédérales devraient aussi s'appliquer à la Zone de silence d'Ukok pour que la protection de ce site soit de même niveau que celle des autres éléments du site candidat.

### 4.2. Gestion

Les Zapovednik Altaïsky et Katunsky sont gérées par le Comité d'État sur la protection de l'environnement de la Fédération de Russie selon les dispositions de la Loi fédérale sur la nature. Les zones tampons qui entourent le lac Teletskoye et le mont Belukha sont gérées par le Service fédéral des forêts et les Comités pour la protection de la nature et pour la chasse et la pêche de la république de l'Altaï. La Zone de silence d'Ukok est gérée par les Comités pour la protection de la nature et pour la chasse et la pêche de la république de l'Altaï.

La gestion pratique des MDA est axée sur la protection des ressources et la recherche. Toutes les aires désignées ont des plans de gestion en vigueur ou bientôt prêts. Du point de vue du personnel, la situation est relativement bonne dans les Zapovednik : 80 pour la Zapovednik Altaïsky et 70 pour la Zapovednik Katunsky. Néanmoins, les ressources financières consacrées à la gestion sont source de préoccupation pour l'avenir. Le budget des deux Zapovednik provient du Comité fédéral pour la protection de la nature et le budget de la Zone de silence d'Ukok, de la république de l'Altaï. Les ressources financières diminuent de façon marquée et l'efficacité de la gestion en souffre beaucoup (bien que le WWF ait actuellement un projet de USD 5 millions, dans l'Altaï). La participation de bailleurs de fonds et de partenaires internationaux serait d'un grand secours et devrait être encouragée. Déjà, le Fonds «Know How» britannique finance des activités d'aménagement et de gestion dans la Zapovednik Katunsky. Malgré ce problème qui entrave la gestion, l'utilisation limitée

du site et le peu de menaces ne laissent pas entrevoir, pour l'instant, de grave problème pour l'intégrité du site.

La recherche écologique est une des activités de gestion principales en place depuis de nombreuses années. Il importe que les futurs programmes de recherche tirent profit de l'expérience accumulée et, en particulier, que les résultats de la recherche servent aux programmes de gestion, notamment de la faune et des incendies.

#### 4.3. Utilisation anthropique du site

Il n'y a pas d'activités économiques dans le site candidat et les activités autorisées sont limitées à la recherche et à l'éducation. Il existe un potentiel touristique dans la région du lac Teletskoye (Zapovednik Altaisky), du mont Belukha et de la rivière Katun (Zapovednik Katunsky) pour des activités telles que l'alpinisme, le camping, la randonnée, le rafting et autres activités de plein air. Le tourisme est, de plus en plus, considéré comme un élément important du développement futur de la région. Il y a déjà une ébauche d'infrastructure touristique à proximité des MDA, notamment un lieu d'hébergement à l'extrémité sud du lac Teletskoye. Ce sont les difficultés d'accès et l'absence d'infrastructure qui freinent actuellement le développement touristique. Plusieurs agences internationales de tourisme ont organisé des voyages dans la région et cette tendance devrait se confirmer. Il serait, par conséquent, vital d'élaborer une stratégie touristique pour la région tenant compte, notamment, de l'infrastructure. En ce qui concerne la Zone de silence, toutes les formes d'activités économiques industrielles et à grande échelle sont interdites. Seul est autorisé le pâturage traditionnel. Les véhicules 4x4 n'ont pas le droit de traverser la région en dehors de la seule route récemment réservée aux gardes frontière. La chasse et la pêche sont interdites.

#### 4.4. Menaces

Il y a peu de menaces pesant sur le site désigné. Jusqu'à présent, le pâturage est le principal impact associé à la présence de l'homme mais il reste isolé et faible. Le problème des propulseurs des fusées lancées depuis le Kazakhstan, qui retombent à l'intérieur de la Zapovednik Altaisky a été soulevé. Pour l'instant, la gravité du problème et l'impact spécifique sur l'environnement ne sont pas clairement établis. Il semblerait que la république de l'Altai ait conclu des accords sur l'environnement avec deux républiques voisines et que l'un des éléments de l'accord concerne cette question.

## 5. AUTRES COMMENTAIRES

### 5.1. Patrimoine culturel

La région a un riche patrimoine culturel. Les premiers hommes sont apparus dans la région, il y a près d'un million d'années comme en attestent plusieurs établissements du Paléolithique, dans la région de Gorno-Altaiisk. La région des MDA a fait partie d'unions tribales qui se faisaient et se défaisaient, les *khanates*, ainsi que des empires scythe, turc, Ouïgour, Iénisseï kirghiz, kidan, mongol et Oirat. À partir du milieu du 18e siècle, l'Altai est entré dans l'empire russe. La région est peu peuplée, de Russes et de populations altaïques qui parlent le turc, pratiquent un pastoralisme traditionnel, une agriculture extensive, la chasse et la cueillette. Ces populations coexistent avec la nature depuis des millénaires et ont une forte affinité avec le milieu naturel. Un des évaluateurs a même estimé que la grande diversité biologique de la région n'était sans doute pas uniquement le résultat de facteurs naturels mais aussi de millénaires de pastoralisme. Pour la population locale, la Zone de silence d'Ukok et le mont Belukha ont une importance culturelle et religieuse particulière. Si l'on tient compte de tout

cela, il est possible que l'inscription des MDA se justifie également pour des raisons culturelles.

#### 5.2. Intégration régionale

La république de l'Altai se tourne vers l'aménagement régional intégré pour le développement durable et il importe que l'aménagement des MDA soit inscrit dans le contexte régional. Il importe également que l'aménagement des aires protégées soit intégré dans un contexte transfrontière. Il serait possible d'étendre la superficie du site candidat dans les républiques voisines et, en particulier, de relier la Zapovednik Altaisky, en république de l'Altai à la Réserve Aba kanske, en république d'Halkacea (Aba Kanske est contiguë au secteur nord-est de la Zapovednik Altaisky). Il serait également possible de relier la Zapovednik Altaisky avec des aires protégées de la république de Touva. Toute expansion du site entre la république de l'Altai et les républiques voisines devrait faire l'objet d'un accord sur l'environnement conclu entre les trois républiques. Enfin, il existe une possibilité d'expansion transfrontière du site désigné avec les régions des monts Altai qui se trouvent dans les pays voisins de Chine, de Mongolie et du Kazakhstan. Il serait souhaitable que toute expansion du site candidat soit soigneusement examinée et traitée dans le cadre d'un exercice intégré.

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

L'inscription des MDA est examinée selon les quatre critères naturels.

### (i) *Exemple exceptionnel des grandes étapes de l'histoire et de la géologie de la Terre*

Les MDA sont un excellent exemple de l'histoire géologique de l'Asie. Le principal facteur d'évolution des paysages est l'influence de la glaciation avec cinq périodes glaciaires en évidence dans le site et particulièrement bien représentées dans la Zapovednik Katunsky et dans la zone tampon du mont Belukha. Ces deux aires contiennent tous - ou presque tous - les éléments interdépendants de la glaciation dans leurs relations naturelles. La présence d'un grand nombre de glaciers non perturbés fait que le site est important pour évaluer les effets du réchauffement climatique sur les écosystèmes de montagne. Toutefois, l'UICN considère que l'inscription au titre de ce critère n'est pas justifiée car les valeurs géologiques des MDA sont plus d'intérêt régional qu'international.

### (ii) *Contient des exemples exceptionnels représentant d'importants processus écologiques et biologiques en cours*

Les MDA ont un intérêt hydrologique important et offrent un exemple exceptionnel de processus en rapport avec l'eau douce. L'Altai est la plus grande chaîne de montagnes de la région biogéographique de Sibérie occidentale et joue un rôle central vis-à-vis du maintien du régime hydrologique des plaines de Sibérie occidentale. La protection des valeurs attachées au bassin versant, dans le site désigné, est particulièrement importante si l'on considère que 30% de toute l'eau de Sibérie orientale vient de la république de l'Altai et, plus particulièrement, pour l'essentiel, du site désigné. Quoiqu'il en soit, l'UICN considère que l'inscription, au titre de ce critère, n'est pas justifiée, pour les raisons évoquées pour le critère (i).

### (iii) *Contient des phénomènes naturels exceptionnels ou site à la beauté naturelle exceptionnelle*

La diversité des paysages et des écosystèmes du site candidat - des steppes aux glaciers - offre un panorama divers et spectaculaire mais n'est pas considérée, globalement, comme suffisamment exceptionnelle pour satisfaire au critère (iii).

(iv) *Contient un habitat extrêmement important pour la diversité biologique et les espèces menacées*

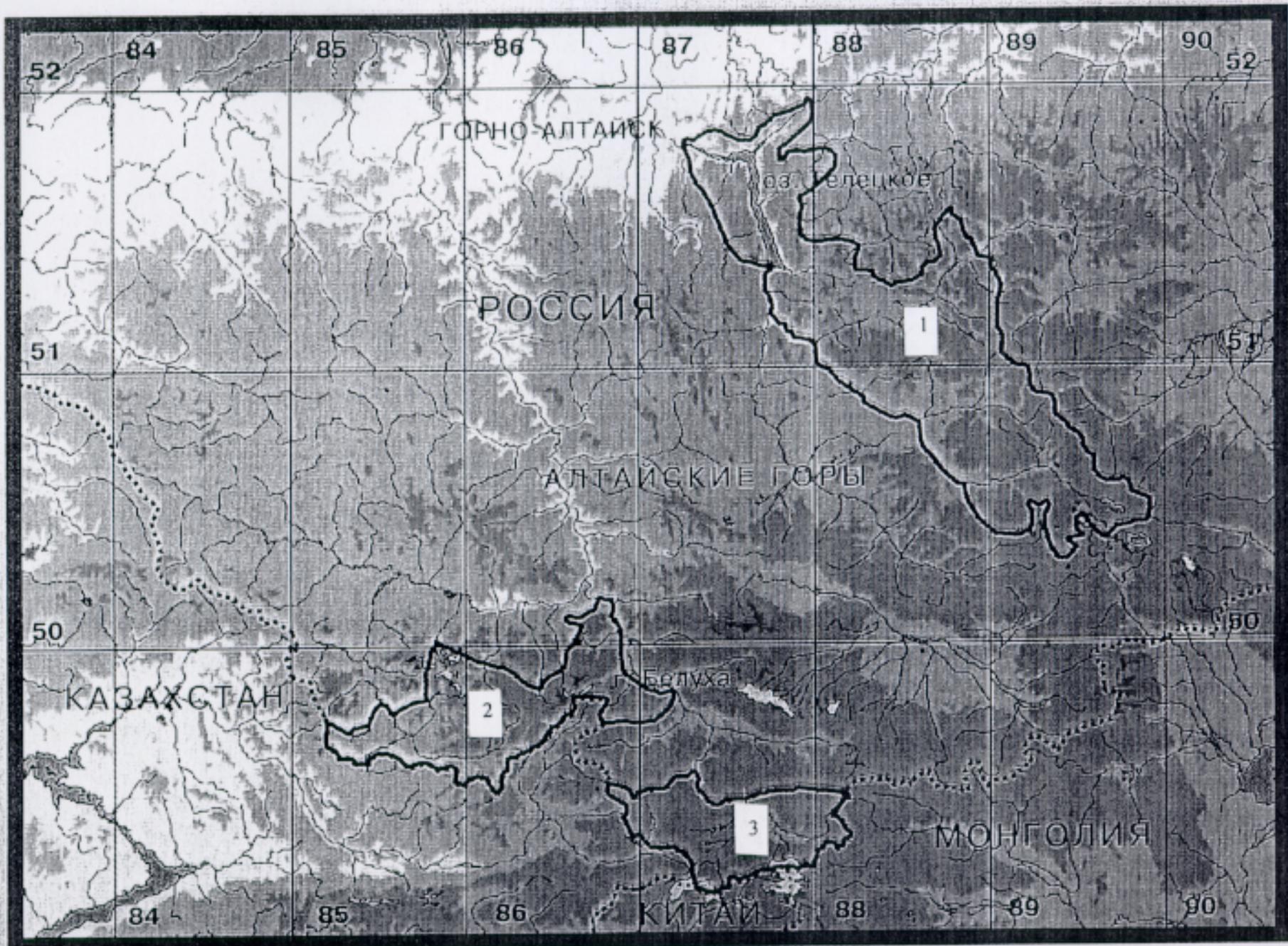
La région de l'Altai est un centre important et original de diversité biologique végétale et animale qui compte un certain nombre d'espèces rares et endémiques. La Zapovednik Altaisky est tout particulièrement importante car elle jouit d'une situation biogéographique unique, à l'interface entre les influences floristiques et faunistiques de l'Eurasie et d'autres régions (Sibérie, Asie centrale). Les MDA contiennent également un habitat extrêmement important pour la protection de plusieurs espèces menacées au plan mondial, notamment l'once et l'argali. La population d'onces de l'Altai sert de source de dispersion de l'espèce vers le sud de la Sibérie.

La richesse du site désigné, du point de vue de la diversité biologique, sa place en tant que grand centre mondial d'origine d'associations floristiques des montagnes d'Asie septentrionale et son importance comme habitat d'espèces menacées font que l'inscription du site désigné, au titre de ce critère, est justifiée.

## **7. RECOMMANDATION**

Que les Montagnes dorées de l'Altai soient inscrites sur la Liste du patrimoine mondial au titre du critère (iv).

Le Bureau souhaitera peut-être recommander à l'État Partie de terminer les plans d'aménagement dans les plus brefs délais; d'élaborer une stratégie de tourisme pour toute la région; de rechercher des sources de financement internationales pour contribuer à la gestion; et d'entamer un processus de coopération avec les États voisins pour envisager une expansion transfrontière.



The Golden Mountains of Altai: 1. Altaisky Zapovednik and Teletskoye Lake; 2. Katunsky Zapovednik and Mt. Belukha; 3. Ukok Quiet Zone on the Ukok Plateau

---

## DÉSIGNATION POUR LE PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

### PARC NATIONAL DU CILENTO (ITALIE) (SITE MIXTE, NATUREL ET CULTUREL )

---

#### 1. DOCUMENTATION

- (i) Fiche technique UICN/WCMC (3 références)
- (ii) Littérature consultée: Gouvernement italien.1997. **Liste du Patrimoine Mondial: Candidature du Parc National du Cilento avec les sites archéologiques de Paestum et Velia.** Ministero dell’Ambiente. 1998. **Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano – Relazione Programmatica e di Indirizzo, 1998-2001.** UNESCO-MAB. 1997. **Nuove Riserve di Biosfera in Italia.**
- (iii) Consultations: 12 évaluateurs indépendants.
- (iv) Visite du site: avril 1998. J. Marsh.

#### 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le Parc national du Cilento, d’une superficie de 181 041 hectares, est situé au centre-sud de l’Italie, dans la région de Campanie, province de Salerne. Vingt zones centrales couvrent ensemble 26 000 hectares (c’est-à-dire 14%) et le reste de la superficie se partage entre la zone tampon (50 000 hectares) et la zone de transition (105 000 hectares). Cilento se trouve dans la province biogéographique de végétation sclérophylle méditerranéenne. La région est caractérisée par des montagnes, des vallées et une zone littorale. Elle est limitée au nord et à l’est par le Vallo di Diano et, à l’ouest et au sud par le littoral de la mer Tyrrhénienne. Le relief est le résultat de la collision de plaques tectoniques, de la formation de montagnes et de l’érosion fluviale et marine.

À l’est et au nord se trouvent les montagnes les plus hautes, composées de calcaires et de dolomites stratifiées. On y trouve le mont Alburni (1742 m), le mont Cocuzzo (1411 m), le mont Motola (1700 m) et le mont Cervati (1898 m). Cette zone est séparée de la partie occidentale par plusieurs vallées fluviales, notamment celle de la rivière Calore. Dans la partie occidentale, le massif le plus élevé est le mont Sacro ou Gelbison (1705 m), composé de calcaires, de quartz, de grès, de conglomérats et d’argiles. À l’ouest du mont Sacro, au-delà de la vallée de la rivière Alento, se trouve le mont Stella (1131 m). Au sud-est du mont Sacro, au-delà de la vallée du Mingado, se trouve le mont Bulgheria (1225 m), formé de calcaires. Le littoral, qui va du golfe de Salerne, au nord au golfe de Policastro, au sud, se caractérise par une succession de falaises, de promontoires, de vallées et de plages. Parmi les éléments karstiques, on note plus de 400 grottes dans les montagnes calcaires ainsi que des grottes et des arches naturelles le long du littoral.

La région est sous l’influence du climat méditerranéen qui varie avec l’altitude. Capaccio reçoit 1268 mm de précipitations annuelles dont l’essentiel tombe en décembre. La saison la moins

pluvieuse est l'été. Sur les sommets plus élevés, il y a de la neige de novembre à mars et les vents violents sont fréquents. La région se trouve au carrefour biogéographique de plusieurs zones bioclimatiques. Beaucoup d'espèces des régions biogéographiques septentrionale, orientale et méridionale sont aux limites extrêmes de leur distribution et témoignent d'événements géologiques passés et de contacts entre l'Europe centrale, la péninsule des Balkans et l'Afrique du Nord. Dans la région, on trouve 3200 à 3500 espèces de plantes vasculaires (une densité élevée pour l'Europe). La structure de la végétation dépend particulièrement de l'altitude. Le long de la côte méditerranéenne, les espèces suivantes dominent: *Pinus halepensis*, *Ampelodesma mauritanicus*, *Cistus monspeliensis*, *Olea europaea*, *Ceratonia ciliaqua*, *Juniperus phoenicia* et *Euphorbia dendroides*. Les vallées intérieures, le long du littoral méditerranéen, sont occupées par *Quercus ilex* associé à *Asplenium onopteris*, *Rubia pergerina*, *Asparagus acutifolius* et *Viburnum tinus*. Entre 400m et 1000m, il y a une zone de *Sanninica lucana* occupée par *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Acer obtusatum*, *Ostryia carpinifolia*, *Carpinus orientalis*, *Carpinus betulus*, et *Alnus cordata*. Entre 700m et 900m, les zones de pâturage sont occupées par *Lavandula angustifolia* et *Asphodelus albus*. *Fagus sylvatica* n'est présent que dans la zone subatlantique, entre 1000 m et 1800 m. La partie plus élevée, aux plateaux calcaires et karstiques, est couverte de prairies de *Sesleria tenuifolia*, en particulier le mont Cervati. Il y a au moins 110 espèces de plantes endémiques et 35 espèces rares.

Il y a 252 espèces d'oiseaux dont 25 sont rares, par exemple le pic à dos blanc et le pic noir. On y trouve 37 espèces de mammifères dont 18 sont rares. À noter, en particulier, de petites populations de loups, de loutres et de chauves-souris. Il y a 17 espèces de reptiles dont une est rare et 11 espèces d'amphibiens dont 4 sont rares.

### 3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

Le site présente quelques ressemblances avec le Bien du patrimoine mondial du Cap de Girolata, Cap de Porto, Réserve naturelle de Scandola et Calanches de Piana, en Corse (France). Ce site diffère de Cilento par le fait qu'il est essentiellement côtier, composé de granits et contient des formations rocheuses spectaculaires et des espèces d'arbres différentes de celles de Cilento.

Il existe beaucoup d'autres sites dans la province biogéographique de végétation sclérophylle méditerranéenne. Par exemple, le Parc national de Pollino, 190 000 hectares, au sud de Cilento dans la Basilicata et la Calabre, qui est un massif de calcaires et de dolomites de 2665 m d'altitude, façonné par des processus glaciaires et karstiques. La végétation s'étage de la haute montagne à la côte méditerranéenne, offrant une grande diversité d'habitats. Dans la ceinture de hautes montagnes caractérisée par *Seslerion apenninae*, on trouve une espèce endémique importante, *Pinus leucodermis*, à sa limite occidentale, relique des glaciations du Pléistocène. Dans la ceinture montagneuse, *Asyneumati-Fagetum* et *Abies alba* sont communs. Dans la ceinture côtière, des bois de *Quercus cerris* sont contigus avec *Aquifolio-Fagetum*, tandis que des broussailles sclérophylles de *Quercus ilex* ont été partiellement remplacées par les conifères qui ont servi au reboisement. Pollino a été inscrit sur une liste de référence de sites italiens qui pourraient être candidats au patrimoine mondial.

Le volcan de l'Etna, en Sicile, est un des plus actifs du monde et le plus haut d'Europe (3350 m). On y trouve plusieurs ceintures végétales et de nombreuses espèces endémiques. Il figure sur la liste de référence des sites italiens qui pourraient être candidats au patrimoine mondial, essentiellement pour son intérêt géologique.

Le Parc national de Gargano, 121 118 hectares, sur la côte adriatique de l'Italie, ne présente pas de relief de haute montagne avec les zones de végétation associées; sa diversité biologique est donc inférieure à celle de Cilento. Le Parc national Abruzzo, au centre de l'Italie, présente un milieu montagneux avec les espèces associées mais on n'y trouve pas les basses altitudes et les milieux côtiers de Cilento. Parmi les autres parcs comparables de la région, il y a Circeo et Garano qui ont de nombreuses caractéristiques semblables, notamment côtières.

En conclusion, Cilento, avec les Parcs nationaux de Circeo et Gargano, est l'un des trois sites côtiers les plus importants d'Italie. L'élément côtier est beaucoup plus petit, plus perturbé et moins divers que celui du Bien du patrimoine mondial de Girolata en Corse. Les principales valeurs naturelles de Cilento sont associées à la diversité des habitats que l'on y trouve, de la mer à la montagne qui culmine à 1898 m. La diversité végétale de la région est donc élevée mais moindre que celle d'autres Biens du patrimoine mondial d'Europe telle que le mont Perdu. Cilento a un paysage typique de l'Italie et des régions bordant les côtes tyrrhénienne et adriatique.

#### **4. INTÉGRITÉ**

En 1991 et 1992, le Parlement italien a adopté des lois fixant les limites et la protection provisoire de la région. En 1993, des modifications des limites et des règles de protection ont été approuvées. En 1995, une loi a approuvé les limites actuelles (englobant 181 000 hectares) et les règlements de protection. Les plans d'aménagement paysager pour le Cilento de l'intérieur et le Cilento côtier ont été approuvés par décret, en 1996. Il existe donc une base juridique solide pour la protection du parc, en particulier les zones centrales et la côte. Selon l'information concernant la Réserve de biosphère du Cilento (1997), les zones centrales du parc, au nombre de 20 environ, s'étendent sur 26 000 hectares, les zones tampons contiguës sur 50 000 hectares, tandis que les 105 000 hectares restants sont classés zone de transition. Une équipe de consultants prépare un plan de gestion. Entre-temps, c'est un plan de travail pour les années 1998-2001 qui oriente les attributions financières, les activités de recherche, de planification et de gestion. Le ministère de l'Environnement a versé 28 milliards de lires pour l'application du plan et des fonds supplémentaires ont été sollicités auprès d'organisations internationales.

Un directeur a été nommé en 1996. L'information fournie par le Bureau du Parc national indique qu'en avril 1998 «71 personnes sont employées à plein temps en plus de 70 autres qui s'occupent de la protection de la faune et des dommages causés par celle-ci [c'est-à-dire aux cultures et aux plantations forestières]. En outre, il y a 183 gardes forestiers.» Un bureau fonctionne actuellement à Vallo di Lucania et l'on prévoit d'installer des bureaux régionaux reliés par ordinateur. Certains gardes du Corpo Forestale appliquent actuellement les règlements du parc notamment en ce qui concerne la coupe illicite de bois et le braconnage. Les relations avec les résidents locaux seraient «difficiles» et constituent un problème de gestion important.

La majeure partie de la zone de montagne a été – et dans certains cas est encore – l'objet d'activités de pâturage et de gestion pour les produits ligneux mais ces activités sont actuellement à l'examen. Il y a de nombreuses routes, à travers tout le site, même si certaines sont fermées au public. La côte, de Camerota à Sapri est bien préservée car il n'y a pas de route d'accès et le développement a été limité. On y trouve des activités d'écotourisme et d'éducation à l'environnement tout comme dans d'autres sites du parc.

Le parc abrite environ 86 communautés comptant une population totale de 237 000 habitants. On a trouvé à l'intérieur du parc environ 352 bâtiments construits illégalement. Les limites du

parc ne sont pas écologiquement viables car il y a deux échancrures, orientées nord-ouest et sud-est qui coupent pratiquement le parc en deux. Elles résultent des objections formulées par plusieurs communautés qui ont refusé d'être englobées dans les limites suggérées pour la première fois en 1992.

## **5. AUTRES COMMENTAIRES**

La région possède différentes valeurs culturelles. Une étude conduite par le Département d'archéologie de Salerne et l'université de Sienne fait état de 19 grottes, dont: Cala (aux caractéristiques stratigraphiques datées de 250 000 et 10 000 ans avant notre ère), Granato et Castelcivita. Plusieurs formes d'hominidés ont fréquenté cette région au Paléolithique, notamment *Homo erectus*, Néanderthal et *Homo sapiens*. On trouve des peintures du Néolithique dans les grottes. Il y a aussi de nombreuses villes, de nombreux villages et de nombreux bâtiments historiques dans la région, notamment les tours de pierre que dominent la côte.

En 1997, le site est devenu Réserve de biosphère de l'UNESCO. Vingt zones situées à l'intérieur du parc dont six côtières, ont été proposées comme sites écologiques d'importance européenne.

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

Cilento présente quelques valeurs importantes à l'échelle nationale et son intérêt botanique est reconnu au niveau européen. Le document de candidature ne parvient toutefois pas à justifier de manière convaincante la «valeur universelle exceptionnelle». Tous les évaluateurs indépendants se sont montrés très réticents à recommander Cilento pour inscription sur la Liste des biens naturels du patrimoine mondial. Ils étaient nombreux à penser que seule une petite portion du site est encore à l'état naturel et que le grand nombre de petites zones centrales dispersées ne saurait garantir l'intégrité biologique. Avec les activités agricoles, forestières, de pâturage et la présence de 237 000 habitants, Cilento est davantage candidat à devenir «paysage culturel» que bien naturel. Les conditions d'intégrité fixées dans les Principes opérationnels ne sont pas satisfaites, que ce soit du point de vue des limites ou de la structure de gestion mise en place récemment.

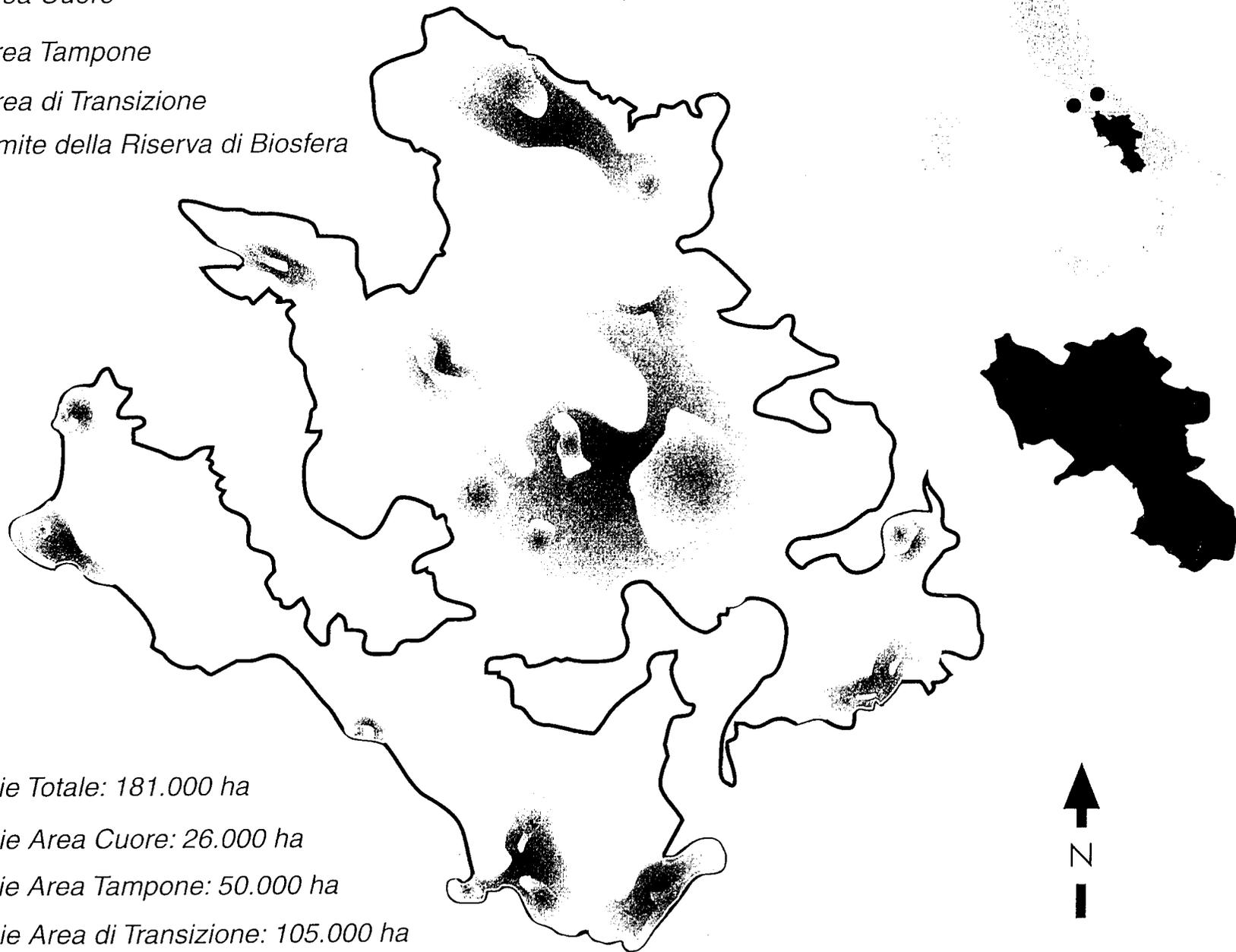
Étant donné les ressources archéologiques et historiques nombreuses du site, il est clair que les valeurs prédominantes de Cilento sont culturelles. Ses valeurs naturelles sont importantes au plan national et viennent compléter l'intérêt culturel du site.

## **7. RECOMMANDATION**

Cilento a été désigné comme site mixte. Ses valeurs naturelles ne sont pas jugées d'importance universelle exceptionnelle et sont bien inférieures aux valeurs culturelles. L'UICN considère qu'il serait plus approprié d'envisager l'inscription du site au titre des critères culturels.

RISERVA DI BIOSFERA "IL CILENTO E VALLO DI DIANO"

-  *Area Cuore*
-  *Area Tampone*
-  *Area di Transizione*
-  *Limite della Riserva di Biosfera*



*Superficie Totale: 181.000 ha*

*Superficie Area Cuore: 26.000 ha*

*Superficie Area Tampone: 50.000 ha*

*Superficie Area di Transizione: 105.000 ha*