
CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

GROTTES DU KARST AGGTELEK ET DU KARST SLOVAK (HONGRIE/SLOVAQUIE) EXTENSION POUR INCLURE LA GROTTTE DE GLACE DE DOBŠINSKÁ (SLOVAQUIE)

Note récapitulative: la grotte de glace de Dobšinská faisait partie de la proposition soumise par la Slovaquie et examinée par le Bureau et le Comité à leur vingt-deuxième session, en 1998. Dans son rapport, le Comité «a rappelé que le Bureau avait décidé, lors de sa vingt-deuxième session, de renvoyer cette proposition d'inscription à l'Etat partie en demandant aux autorités slovaques d'envisager d'incorporer la partie constituée par la grotte de glace de Dobsinska au site voisin des Grottes du karst aggtelek et du karst slovak déjà reconnu comme bien du patrimoine mondial.» On peut lire dans le rapport de 1998 que le Comité «...a décidé de ne pas inscrire ce site sur la Liste du patrimoine mondial» mais que le Président «...a encouragé l'Etat partie, le Centre et l'UICN à coopérer à la préparation d'une proposition d'inscription révisée...». La présente proposition concernant l'ajout de la grotte de glace de Dobšinská (Slovaquie) au bien existant en Hongrie et Slovaquie est le fruit de cette coopération.

DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC:** (7 références)
- ii) **Littérature consultée:** Lalkovic, M. 1995. On the Problems of the Ice Filling in the Dobšinská Ice Cave. *Acta Carsologica*. Krasoslovni Zbornik XXIV; Courbon, P. *et al.* 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

La grotte de glace de Dobšinská se trouve dans les Carpates occidentales et constitue un élément distinct dans le Parc national Slovensky raj. La grotte est située à 21 km au nord du Bien transfrontière des Grottes du karst aggtelek et du karst slovak, inscrit en 1995. C'est un élément du réseau de la grotte de Stratenská et le tout fait partie du site proposé. La grotte de glace de Dobšinská est isolée de la grotte de Stratenská, plus grande, par un bloc calcaire effondré qui piège l'air froid et favorise l'accumulation de glace. L'air froid qui pénètre dans la grotte en hiver y reste piégé durant l'été. L'ouverture naturelle de la grotte de glace, face au nord, est ombragée par la forêt de sorte que la grotte est à l'abri de tout réchauffement. Une masse de glace d'une profondeur moyenne de 26,5 m et d'un volume d'environ 110 000 m³ emplit une portion considérable de la grotte. La surface de ce glacier souterrain ou «glacière» est décorée de stalagmites formées par le gel des eaux d'infiltration locales. La masse de glace 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 de glace de Dobšinská est une des plus grandes glacières connues à très basse altitude (969 m). De nombreux évaluateurs considèrent la grotte de Dobšinská comme une référence pour les grottes de glace.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

Stratenská, dont la grotte de glace de Dobšinská fait partie, est une des plus longues grottes (23 km) située entièrement sur territoire slovaque et contient la plus grande salle souterraine (79 017 m³) du pays. Toutefois, le réseau de grottes Baradla-Domica, mesurant 25km (qui fait partie du Bien du patrimoine mondial des Grottes du karst aggtelek et du karst slovak) et chevauchant la frontière slovaco-hongroise, est plus long que Stratenská. Dans le monde, de nombreuses grottes se mesurent en millions plutôt qu'en milliers de mètres cubes, notamment Luse en Papouasie-Nouvelle-Guinée (50 millions m³).

En haute altitude, les grottes de glace sont relativement communes. On trouve de petites glaciers dans les grottes des Biens du patrimoine mondial des Parcs des Rocheuses canadiennes et du Parc national Nahanni, ainsi que dans d'autres régions karstiques des monts Mackenzie dans les Territoires du Nord-Ouest, au Canada. En fait, la grotte Valerie, à Nahanni, est considérée comme le meilleur exemple de grotte de glace au monde. Il y a aussi des grottes de glace dans des régions calcaires d'Europe telles que Eisreisenwelt Dachstein, Reisenhohle et Schellenburger Hohle dans les Alpes, la glacière de Scarisoara en Roumanie et la grotte de glace de Kungur dans l'Oural. Il y a de nombreux puits et salles comblés par les glaces connus dans les grottes calcaires de Russie, des Alpes et des Pyrénées.

Une caractéristique propre à Dobšinská est son environnement topoclimatique. À 970 m au-dessus du niveau de la mer, elle est située plus bas que d'autres grottes de glace touristiques. La température atmosphérique extérieure annuelle moyenne est de +6 °C mais la grotte se maintient à une température de -5 à -6 °C. Par comparaison, les glaciers du sud du Parc national Nahanni sont entretenus par une température extérieure annuelle moyenne de -6 à -8 °C.

Mais Dobšinská n'est, en aucun cas, la grotte de glace la plus basse de la région. L'ouverture de la grotte de glace 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. Silica est considérée comme la grotte de glace la plus basse de la zone tempérée. En Slovaquie, l'ouverture de la grotte de glace de Demänovská, dans les Basses Tatras, se trouve à 840m, ce qui est toujours plus bas que la grotte de glace de Dobšinská. Jusqu'à la latitude 50N, toutes les autres grottes de glace connues se trouvent plus haut 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); Slovaquie (758 à 1090 m).

Quoi qu'il en soit, Dobšinská est une des plus grandes glaciers dans l'un des sites glaciaires les plus chauds que l'on connaisse. Certains la considèrent comme une référence pour les grottes de glace. Dobšinská a également une longue histoire de recherche paléoclimatique et le site est important pour la recherche sur les changements climatiques. (Pour un complément d'information sur les caractéristiques naturelles et une comparaison avec d'autres aires protégées, voir l'évaluation technique réalisée en 1998 par l'UICN sur les Ravines du Paradis slovaque et la grotte de glace de Dobšinská.)

4. INTÉGRITÉ

La grotte de Dobšinská 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 protection de la région est complexe. Tout le territoire de la République slovaque est classé selon cinq «niveaux de protection», le cinquième assurant la protection la plus stricte. Le site désigné se trouve sur le territoire du Parc national Slovensky raj (Catégorie II UICN pour les aires protégées) et toutes les zones proposées sont au bénéfice du cinquième degré de protection.

Seules les grottes ont été incluses dans la désignation et non les zones protégées se trouvant en surface. Une zone de protection de 6,6km² s'applique cependant au plateau karstique sous lequel se trouvent les grottes. Il est vital, pour assurer la protection des grottes, que les activités soient strictement contrôlées dans cette zone. La grotte de glace 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 a été rénové et des panneaux d'interprétation sont mis en place. Dans la grotte, tous les passages en bois sont neufs et bien conçus. À moment donné, le chemin passe dans un bref tunnel, découpé il y a de nombreuses années dans la glace et, un peu plus loin, sur un promontoire découpé dans la glace mais 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 risquer de trop réchauffer la grotte et de 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. Il y a un plan de gestion qui couvre la période de 1996 à 2006 et qui est considéré comme suffisant pour la gestion du site.

La glacière est préservée par un «bouchon» provenant de l'effondrement de la voûte qui empêche l'air froid de s'échapper en été. Si le bouchon était endommagé, de l'air froid dense s'échapperait de la grotte de glace et entraînerait la fonte. C'est en partie pour éviter tout dommage à ce bouchon que la grotte de Stratenská reste fermée au public.

L'UICN estime que la gestion de la grotte de Dobšinská est satisfaisante mais souhaiterait rappeler au Bureau les craintes que suscitent les menaces pesant sur les Grottes du karst aggtelek et du karst slovak. Ce Bien du patrimoine mondial ne comprend que les grottes souterraines, sans élément en surface. Bien que le secteur en surface qui recouvre les grottes (60 000 ha) soit au bénéfice d'une protection de Catégorie V (UICN), il est à craindre que les activités agricoles menées dans la région n'affectent les grottes. Le Comité, à sa 19e session, a remarqué «...qu'un contrôle strict de la zone est nécessaire pour la protéger de certaines activités en surface, notamment la pollution agricole, le déboisement, et l'érosion du sol.»

5. AUTRES COMMENTAIRES

Les autorités hongroises ont accepté (par lettre du 9 octobre 1999) d'inclure la grotte de Dobšinská dans le site transfrontière des Grottes du karst aggtelek et du karst slovak.

La proposition n'explique pas les liens fonctionnels entre les grottes de Stratenská et le Bien du patrimoine mondial situé à 21 kilomètres au sud mais comme la grotte de glace de Dobšinská se trouve à proximité et que les 722 grottes du karst aggtelek et du karst slovak ne constituent pas une unité contiguë, ajouter la grotte de glace de Dobšinská est une proposition raisonnable.

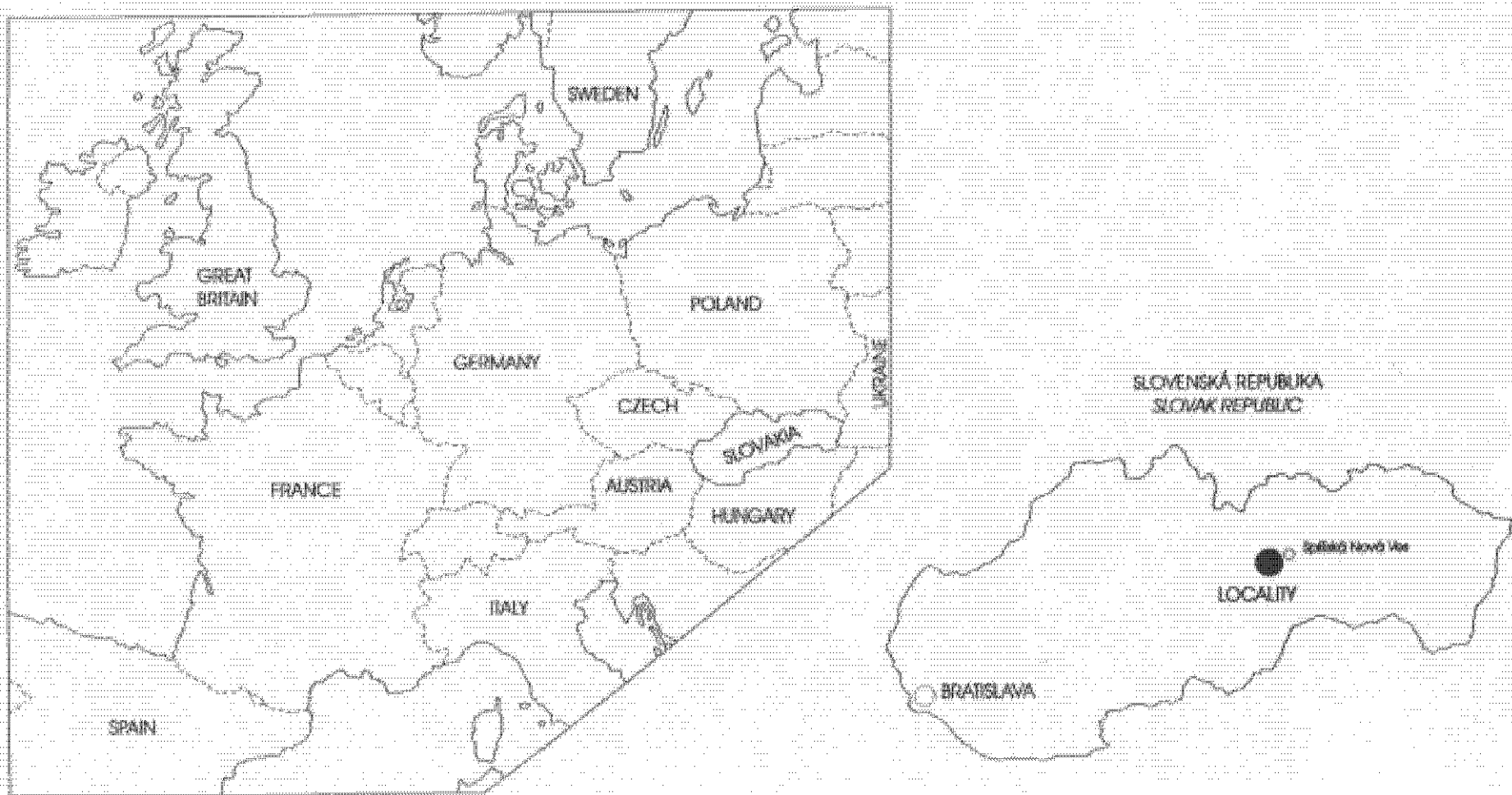
6. APPLICATION DES CRITÈRES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

Comme les Grottes du karst aggtelek et du karst slovak en 1995, la grotte de glace de Dobšinská peut être incorporée à ce site au titre du critère (i). La grotte de glace de Dobšinská est un élément relativement petit (6 km²) et spécialisé mais elle ajoute de la diversité au site existant. Elle ne mériterait pas, en soi, d'être inscrite mais ses caractéristiques sont complémentaires à celles des Grottes du karst aggtelek et du karst slovak. En outre, la proposition correspond à l'avis donné aux Autorités slovaques par le Bureau et le Comité, à leurs sessions de 1998, comme le souligne la Note récapitulative.

7. RECOMMANDATION

Le Bureau recommande au Comité d'inclure la grotte de glace de Dobšinská dans le Bien du patrimoine mondial des Grottes du karst aggtelek et du karst slovak. Le Bureau a noté que la si grotte de glace de Dobšinská est un élément relativement petit (6 km²) et spécialisé, elle ajoute toutefois de la diversité au site existant. Elle ne mériterait pas, en soi, d'être inscrite mais ses caractéristiques sont complémentaires à celles des Grottes du karst aggtelek et du karst slovak.

Le Bureau recommande aux deux États parties de réglementer les activités dans le bassin versant qui pourraient affecter l'intégrité du Bien du patrimoine mondial des Grottes du karst aggtelek et du karst slovak.



**Map 1: Location Map - Caves of the Aggtelek Karst and Slovak Karst (Hungary / Slovakia)
Extension to include Dobšinská Ice Cave (Slovakia)**

