

LISTE DU PATRIMOINE MONDIAL

Semmeringbahn (Autriche)

No 785

Identification

<i>Bien proposé</i>	La ligne de chemin de fer du Semmering (Semmeringbahn) – site culturel
<i>Lieu</i>	Provinces de Basse-Autriche et de Styrie
<i>Etat Partie</i>	Autriche
<i>Date</i>	27 septembre 1995

Justification émanant de l'Etat Partie

La ligne de chemin de fer du Semmering, longue de 41 km et construite de 1848 à 1854 pour passer le col du même nom, fut la première voie de chemin de fer de ce type au monde. Elle eut une influence durable sur le développement technique de ce système de transport relativement nouveau. Nulle part ailleurs on ne décida plus clairement de prendre le contrôle technique sur la nature que sur cette ligne de chemin de fer. L'architecte Carl Ritter von Ghega fit des prouesses en résolvant trois problèmes techniques. Le relevé du terrain étant impossible à réaliser avec les moyens de l'époque, de nouvelles méthodes d'études et de nouveaux instruments furent mis au point. Pour le tracé de la ligne furent employés des paramètres jusqu'alors jamais utilisés dans le calcul des pentes et du rayon des courbes. Enfin, il y eut la construction de la ligne elle-même, avec ses quatorze tunnels, ses seize viaducs et plus d'une centaine de passages sous voûtes, sans oublier les kilomètres de murs de retenue dans des terrains extrêmement difficiles et montagneux. Tout cela représente pour l'époque une entreprise organisationnelle et architecturale extrêmement audacieuse. La grande variété des ouvrages d'art d'une esthétique extraordinaire sont un *Gesamtkunstwerk* dont la technologie et l'architecture s'intègre subtilement et harmonieusement dans le paysage de montagne. Ce chef d'oeuvre de l'ingénierie autrichienne du XIXe siècle peut être considéré comme une synthèse entre la nature et l'architecture, concept totalement nouveau à l'époque.

Après 150 ans d'exploitation, les modifications rendues nécessaires par les impératifs de maintenance et les adaptations fonctionnelles de la ligne sont restées dans des limites acceptables du point de vue de la préservation du monument, essentiellement grâce à la solidité de sa

construction. Autrement dit, l'apparence d'origine du site est largement conservée de nos jours.

Le premier centre de tourisme totalement artificiel au monde vit le jour au Semmering parce qu'on pouvait l'atteindre confortablement et rapidement par le train. De grands hôtels et des palaces, des maisons de vacances et des villas furent conçus par les plus grands architectes de l'époque dans le "style Semmering", annonçant l'ère moderne de la construction alpine.

Le Semmering ne tarda pas à attirer l'aristocratie et la grande bourgeoisie, en particulier celles de Vienne et de Budapest. La station devint un lieu de rencontre privilégié pour les personnalités en vue de la monarchie austro-hongroise. Les paysages variés, le climat favorable, la facilité d'accès et le luxe des constructions attira un grand nombre de visiteurs.

Ainsi, l'histoire du Semmering reflète-t-elle les événements de l'histoire économique et politique. Du temps de sa gloire à la fin du siècle dernier et après la première guerre mondiale, elle fut le rendez-vous de la haute société. Malgré l'interruption des jours heureux du Semmering à la fin des années 1920 et au début des années 1930, la station redevint un lieu de vacances à la mode après la seconde guerre mondiale. Après une autre période de désaffection qui se poursuivit jusque dans les années 1980, le paysage culturel, qui avait été si profondément marqué par l'architecture et les concepts du début du tourisme à la fin du XIXe siècle, trouva dans le public un regain d'intérêt. Pour diverses raisons, les lieux de villégiature faciles d'accès sont à nouveau très appréciés. Pour revitaliser la région par le tourisme, de nombreuses villas et maisons de campagne furent restaurées ces dernières années et de nombreux hôtels et pensions modernisés pour répondre aux normes de confort actuelles. Avec l'aide du *Bundesdenkmalamt*, ces modifications furent réalisées de manière à déranger aussi peu que possible le tissu du bâti et conserver l'aspect extérieur des anciens bâtiments et l'aspect du Semmering dans son entier.

Note L'Etat Partie ne soumet pas de propositions relatives aux critères selon lesquels le bien doit être inscrit sur la Liste du Patrimoine mondial dans le dossier d'inscription.

Catégorie de bien

En termes de catégories de bien, telles que définies à l'article premier de la Convention du Patrimoine mondial de 1972, le chemin de fer du Semmering est un *site*. On peut aussi considérer que c'est un *paysage culturel* linéaire, tel que défini dans les *Orientations devant guider la mise en oeuvre de la Convention du Patrimoine mondial* (1995) aux paragraphes 35-39.

Histoire et Description

Histoire

La route de la vallée de la Mürz vers la dépression de Vienne est utilisée depuis les temps préhistoriques. Au Moyen Age,

elle était considérée comme l'un des passages sûrs à travers les Alpes. Le transport se faisait à dos d'animaux et par chars tirés par des boeufs. Elle devint l'une des routes terrestres les plus importantes de Venise au XIIe siècle. Le Semmering perdit cependant beaucoup de son trafic au XVe siècle avec l'ouverture des routes du Brenner et de Radstätter Trauern plus au sud. En 1728, l'empereur Charles VI ordonna son amélioration pour favoriser les transports commerciaux et militaires entre l'Autriche et Trieste plutôt que Venise, d'où son nom de "Route de Trieste". En 1841, l'approche nord abrupte fut retracée et sa pente réduite de quelques 5%. La nouvelle accessibilité de la région attira des artistes et des poètes pour admirer les paysages sauvages et attira aussi un énorme trafic commercial, à mesure que la Révolution industrielle développait la région.

La première ligne de chemin de fer (tiré par des chevaux) de quelque importance sur le continent européen fut ouverte en 1824-32 entre Linz et Budweis (Ceské Budejovice) et 1837 vit l'installation de la ligne à locomotive entre Florisdorf et Deutsche Wagram. La ligne sud Vienne-Gloggnitz fut ouverte en 1841 et la section de Mürzzuschlag à Graz fut ajoutée en 1844, laissant un espace sans ligne sur le passage difficile du Semmering. La ligne fut par la suite étendue au sud jusqu'à Cilli en 1846, Laibach (Ljubljana) en 1849 et enfin, à travers le terrain difficile du Karst, jusqu'à Trieste en 1857.

Le premier projet de passage du Semmering, dont la pente était de 1:30, fut dessiné en 1841 mais ne fut pas réalisé pour des raisons techniques. Le projet fut repris en 1842, lorsque Carlo Ghega fut nommé Inspecteur en chef de la ligne sud reliant Vienne et Trieste. Il commença par visiter les Etats-Unis, où il étudia 39 lignes couvrant 2413 km. Il fut convaincu que les difficultés techniques soulevées par le premier plan n'étaient pas insurmontables et il se mit à étudier les itinéraires possibles pour passer le Semmering. Comme il n'existait aucune carte fiable de la région, il effectua une étude complète de la zone; le terrain difficile le conduisit à mettre au point de nouveaux instruments de relevé, notamment le "Stampfer'sche Nivelier-Höhen- und Längenmessinstrument", utilisé pour mesurer la hauteur et la distance, qui devint un instrument important en géodésique.

Il fit plusieurs tracés avant d'en choisir un en 1846. Il était de 42 km de long et comportait 22 grands ponts et viaducs et un tunnel de 1200 m de long situé juste en dessous de la passe; bien que ce ne fût pas le tracé le plus simple, c'était le plus réalisable au vu des limitations techniques de l'époque, en particulier le manque d'explosifs puissants pour le creusement des tunnels. Son projet fut arrêté en 1847, mais les travaux ne commencèrent pas immédiatement, car Ghega était engagé dans la construction de la ligne entre Cilli et Laibach.

Son projet rencontra une forte opposition, mais il fut accepté en juin 1848 par le nouveau Ministre des Travaux Publics, Andreas Baumgartner, qui cherchait des projets offrant des perspectives d'emplois à long terme. Malgré un déchaînement de protestations, de la part des spécialistes comme de la presse, les travaux commencèrent en juin 1848.

La ligne fut divisée en quatorze sections, chacune étant confiée à une entreprise différente. Au début, 1007 hommes et 414 femmes furent employés et le chantier employa jusqu'à 20.000 personnes à mesure qu'il progressait.

La pente maximum de 1:25 et les courbes d'un rayon exceptionnellement petit exigeaient une nouvelle locomotive et quatre firmes se lancèrent dans un concours public en 1850. Aucun des concurrents ne fut agréé pour la production en série, bien qu'ils satisfassent aux conditions techniques et c'est ainsi que Wilhelm von Eggerth se vit confier la tâche de rassembler les meilleures caractéristiques de chacun des projets dans une nouvelle conception. Le résultat fut une grande réussite et 26 locomotives furent commandées immédiatement.

Les travaux de la ligne et la construction des locomotives et du matériel roulant progressèrent correctement, de sorte que le transport des passagers et des marchandises put commencer comme prévu le 17 juillet 1854.

Description

La ligne de chemin de fer du Semmering commence en gare de Gloggnitz, à une altitude de 436 m, atteint son point culminant, 895 m au-dessus du niveau de la mer, au bout de 29 km, dans le tunnel qui passe le col, et se termine 12 km après en gare de Mürzzuschlag à 677 m.

La ligne peut se diviser en quatre sections :

I Dans les 7 premiers km, jusqu'à la gare de Payerbach, la ligne suit les pentes de la rive gauche de la vallée de la Schwarza, avec une pente de 1:10 et de nombreux contreforts et revêtements de falaises.

II La ligne passe ensuite sur l'autre rive de la vallée en traversant le viaduc de la Schwarza (276 m de long et 25 m de haut), avec une pente de 1:40 pour atteindre la gare d'Eichberg au bout de 6 km à 609 m d'altitude. La ligne longe l'Eichberg puis pénètre dans la vallée de l'Auerbach et progresse dans une forêt dense jusqu'à la gare de Klamm-Schottwien.

III Après le passage du Tunnel du Klamm, la ligne atteint l'Adlitzgraben et le terrain proprement alpin. Tunnels et viaducs se succèdent à travers le Weinzettelwand, le Krauselklause et le Polleroswand traversés par plusieurs tunnels. C'est alors la partie la plus impressionnante de la ligne : le viaduc en courbe à deux étages au-dessus de la Kalte Rinne. La haute et la basse Adlitzgraben sont traversées avec une pente continue de 1:40. Enfin, après avoir traversé le Wolfsberg et le Kartnerkogels, la gare du Semmering se trouve à 11 km.

IV Immédiatement après la gare, la ligne passe dans le tunnel du Semmering, long de 1431 m, puis descend progressivement en suivant la rive droite de la vallée de la Röshnitz, en passant par Stienhaus et Spital am Semmering jusqu'à Mürzzuschlag.

La longueur totale des quatorze tunnels est de 1477 m, soit près de 1/10e de la ligne. Un nouveau tunnel à voie unique fut percé parallèlement au tunnel du Semmering de 1431 m entre 1949 et 1952 car le vieux tunnel avait rétréci sous la pression énorme des roches et devait être recreusé. Les seize principaux viaducs font aussi 1477 m au total : quatre d'entre eux sont à deux étages, celui de la Kalte Rinne est le plus haut (46 m) et celui qui enjambe la Schwarza, avec treize arches, est le plus long (328 m). Il y a 118 petits ponts de pierre et 11 ponts de fer.

Les pentes maximum de 1:50 et 1:40 occupent 61% de la longueur totale de la ligne et le plus petit rayon de courbe est de 190m, plus de 16% de la longueur. La hardiesse de cette courbe est incomparable, car, à l'époque, le plus petit rayon en Europe était de 475 m.

Les entrées des tunnels sont pour la plupart de conception simple, monumentales et diversement ornementées. Les structures de soutien sont principalement en pierre, mais la brique fut utilisée pour les arches des viaducs et le revêtement des tunnels. Les 57 maisons de gardien à deux niveaux, construites environ tous les 700 m, très caractéristiques de la ligne du Semmering, furent bâties en pierre et parement de briques. Il reste peu de chose des gares d'origine, qui n'étaient au départ que des gares de relais et des points d'eau, mais qui devinrent par la suite des structures plus importantes capables d'accueillir l'afflux des touristes.

Au cours de l'histoire de la ligne de chemin de fer, d'importants travaux de reconstruction ont été effectués avec des matériaux nouveaux, blocs de ciment ou de béton. Ces travaux ont été rendus nécessaires pour plusieurs raisons : l'augmentation du poids d'essieu qui passa de 13 tonnes à l'origine - en fonction duquel la voie avait été construite - au 22,5 tonnes d'aujourd'hui, l'augmentation importante de la vitesse, la fréquence et le chargement des trains qui empruntent la voie. L'apparence de la ligne changea beaucoup entre 1957 et 1959, lorsque des poteaux furent érigés pour l'électrification de la voie.

Le col du Semmering est bien connu pour "l'architecture d'été" de ses villas et de ses hôtels construits entre Gloggnitz et la petite ville de marché de Schottwien dans des sites pittoresques pour la société viennoise. Ce fut l'une des premières stations alpines née dans la décennie qui suivit la construction de la ligne de chemin de fer. Le développement touristique avait commencé bien avant le début du projet, avec le développement de Reichenau an der Rax et de Payerbach, au nord-est de Gloggnitz, qui devinrent des lieux de villégiature dès le début de XIXe siècle. Le style architectural des villas et des hôtels qui y furent construits fut fortement influencé par l'architecte anglais AJ Downing, dont le livre "The Architecture of Country Houses" fut publié en 1850. Son style fut repris par des architectes autrichiens comme Christian Ludwig Förstner et Gottfried Semper. La forme de base des bâtiments était dictée par leur objet, leur fonction et les techniques de construction, mais l'aspect extérieur n'était dicté que par les intentions créatives du client et de son architecte. L'historicisme romantique inspira l'apparence de ces villas et hôtels et beaucoup sont

d'inspiration gothique ou Renaissance. Les toits à grande pente et "chalets suisses" fantastiquement décorés trouvèrent aussi la faveur de nombreux constructeurs.

Le col du Semmering lui-même ne fut pas touché par le développement touristique pendant les années qui suivirent l'ouverture de la ligne en 1854. La Compagnie des Chemins de Fer du Sud, opérateur de la ligne à l'époque, commença le développement en 1880, sur les instances du sculpteur de la cour impériale, Franz Schönthaler, avec la construction de l'Hôtel Semmering. Ce fut cependant la villa de Schönthaler, construite au sud de l'hôtel qui eut la plus forte influence sur le style architectural adopté le long de la ligne du Semmering. L'utilisation du traditionnel chalet en bois des Alpes par son architecte, Franz von Neumann, fut reprise avec bonheur par d'autres propriétaires et le "style Semmering" prédomina parmi les bâtiments construits à la fin du XIXe siècle.

Gestion et Protection

Statut juridique

De nombreuses constructions anciennes de la zone proposée pour inscription sont protégées par les dispositions de la Loi sur la Protection des Monuments Autrichiens (Loi Fédérale de 1923, amendée en 1978 et 1990), de même qu'est protégée la ligne de chemin de fer du Semmering dans son ensemble. Les interventions susceptibles d'affecter leur état, leur apparence historique ou leur impact esthétique exigent une autorisation écrite du *Bundesdenkmalamt*. La vente de ces bâtiments protégés est aussi soumise à autorisation. Le *Bundesdenkmalamt* peut être amené à demander aux autorités locales de prendre des mesures de protection en cas d'infractions graves à la loi de protection. Le *Bundesdenkmalamt* dispose de fonds pour subventionner la préservation et la conservation des monuments.

Le paysage culturel du Semmering est également protégé par deux lois provinciales: les Lois de Basse-Autriche de 1955 et 1978 pour la Préservation de la Nature et la Loi Styrienne de 1977 pour le Renouveau Urbain.

Gestion

Les Chemins de Fer Autrichiens (Österreichische Bundesbahn - ÖBB) sont propriétaires de la ligne de chemin de fer et des bâtiments qui en dépendent. Tout ce qui n'appartient pas aux chemins de fer est propriété privée.

Il n'existe aucune référence à l'existence d'un plan de gestion d'aucune sorte, mais, s'agissant d'une ligne de chemin de fer en service et protégée par la Loi Fédérale sur la Protection des Monuments, la ligne est régulièrement entretenue et, en particulier, améliorée selon les dernières technologies. De plus, toutes les propositions de modifications sont soumises à autorisation du *Bundesdenkmalamt*.

Conservation et Authenticité

Historique de la conservation

L'entretien de la ligne de chemin de fer et des bâtiments qui en dépendent est assuré en permanence depuis 1854. En revanche, les nombreux bâtiments qui n'appartiennent pas aux chemins de fer autrichiens ont eu des parcours de conservation divers. Avec le déclin du tourisme dans les années 1920 et 1930, bon nombre de bâtiments ont connu des détériorations pour avoir été laissés à l'abandon. Mais une politique de revitalisation de la région depuis la fin de la seconde guerre mondiale, soutenue par des aides financières importantes consacrées à la restauration et octroyées par le gouvernement central et la province, a permis un niveau élevé de conservation et d'entretien de toute la région.

Authenticité

Il est difficile de définir l'authenticité d'une ligne de chemin de fer qui a été constamment en service depuis son ouverture en 1854. L'authenticité de l'itinéraire lui-même et les remarquables projets de génie civil qui l'ont rendu possible est incontestable, mais l'aspect de la ligne a changé, en particulier depuis son électrification. Toutefois, l'impact global de la ligne sur le paysage est indéniablement authentique. On peut dire la même chose du paysage culturel créé par la construction des villas et des hôtels à la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle. Cette intégration harmonieuse de l'architecture dans un paysage alpin accidenté conserve son intégrité.

Evaluation

Action de l'ICOMOS

Une mission d'expertise ICOMOS/TICCIH s'est rendue au Semmering en mai 1996.

Caractéristiques

La ligne de chemin de fer qui passe le formidable col du Semmering fut le premier grand projet de ce type au monde. La construction de la ligne a façonné un paysage culturel de villas et d'hôtels sur une grande partie de l'itinéraire qui est un exemple remarquable de l'intégration harmonieuse de bâtiments d'une grande qualité architecturale dans un paysage naturel de grande beauté.

Analyse comparative

A la demande de l'ICOMOS, le TICCIH a préparé une étude comparative des systèmes de chemins de fer les plus remarquables, d'importance historique et technologique. Le Semmeringbahn satisfait à tous les critères d'évaluation qui sont présentés dans cette étude et a été identifié comme étant l'un des développements les plus importants de la technologie ferroviaire.

Commentaires de l'ICOMOS

A l'occasion de la réunion du Bureau à Paris en juin 1996, l'ICOMOS avait proposé que l'examen de cette proposition d'inscription soit différé en attendant que l'étude comparative du TICCIH soit achevée (voir ci-dessus). Cette proposition avait été acceptée par le Bureau qui demanda également à l'Etat Partie, sur requête de l'ICOMOS, de fournir des cartes plus détaillées et des informations sur la législation en matière de protection des paysages culturels en Basse-Autriche et Styrie. L'étude est achevée et l'Etat Partie a répondu à la demande d'informations complémentaires de l'ICOMOS.

Brève description

La ligne de chemin de fer du Semmering, construite entre 1848 et 1854 pour traverser 41 km de hautes montagnes, est une des plus grandes prouesses de génie civil de la phase novatrice de la construction ferroviaire. La qualité de ses tunnels, viaducs et autres ouvrages a permis que la ligne soit utilisée de manière continue jusqu'à nos jours. Elle se détache sur le fond d'un paysage de montagne spectaculaire, comprenant de nombreux édifices de qualité, destinés au loisir qui résultent de l'ouverture de la région après l'avènement du chemin de fer.

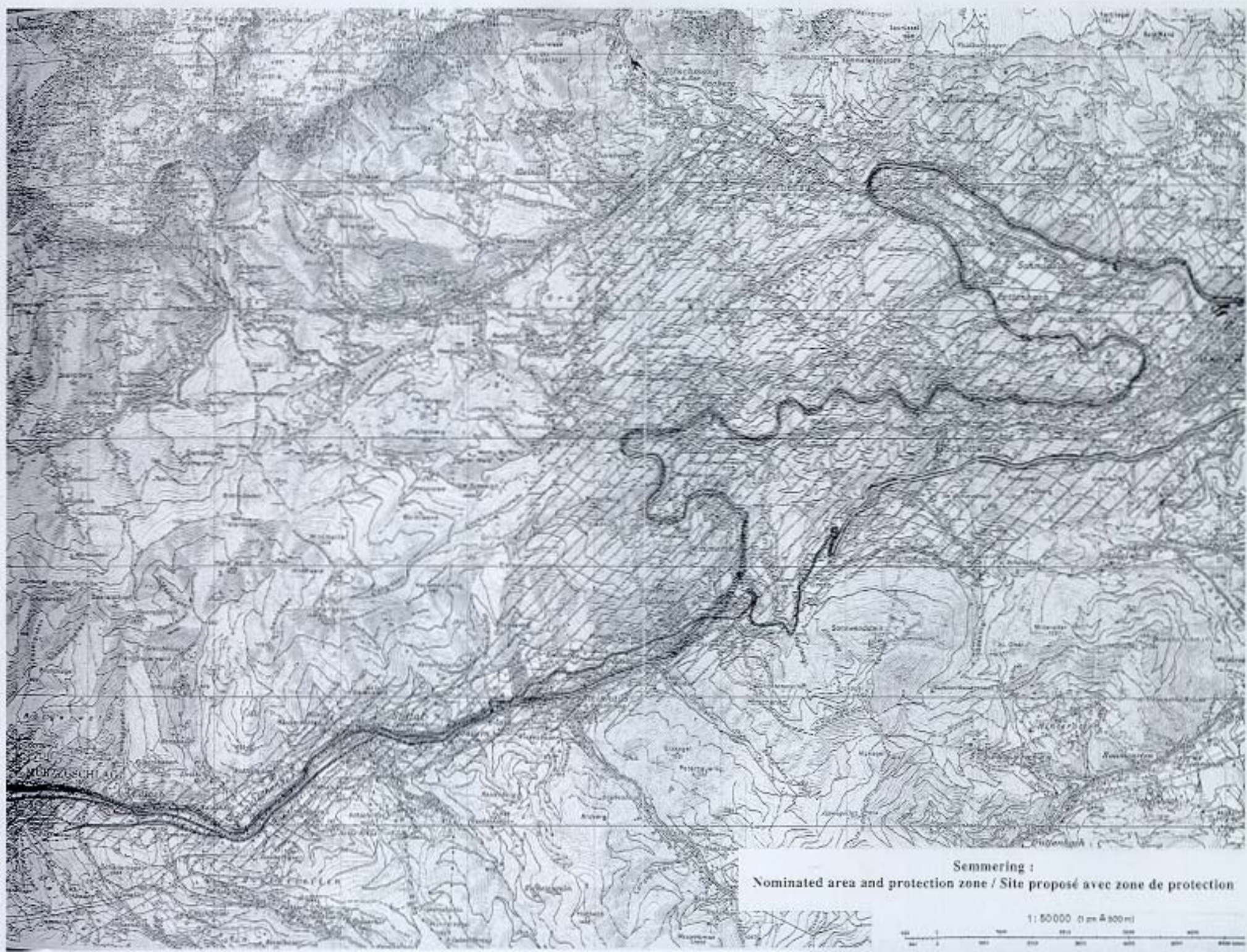
Recommandation

Que ce bien soit inscrit sur la Liste du Patrimoine mondial sur la base des *critères ii et iv* :

Critère ii : la ligne de chemin de fer du Semmering représente une solution technologique exceptionnelle à l'un des problèmes physiques majeurs de la construction des premiers chemins de fer.

Critère iv : avec la construction du chemin de fer du Semmering, l'accès à des régions d'une grande beauté naturelle a été facilité et en conséquence, ces régions ont été aménagées pour des fonctions résidentielles et de loisir, créant une nouvelle forme de paysage culturel.

ICOMOS, octobre 1998



Semmering :
Nominated area and protection zone / Site proposé avec zone de protection

1:50 000 (1 cm = 500 m)

