

**Zeitschrift:** Die Schweiz = Suisse = Svizzera = Switzerland : offizielle Reisezeitschrift der Schweiz. Verkehrszentrale, der Schweizerischen Bundesbahnen, Privatbahnen ... [et al.]

**Herausgeber:** Schweizerische Verkehrszentrale

**Band:** 49 (1976)

**Heft:** 5

**Artikel:** Curiosités ferroviaires à 2000 m d'altitude = Eisenbahn-Kuriositäten auf 2000 Meter Höhe

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-774747>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

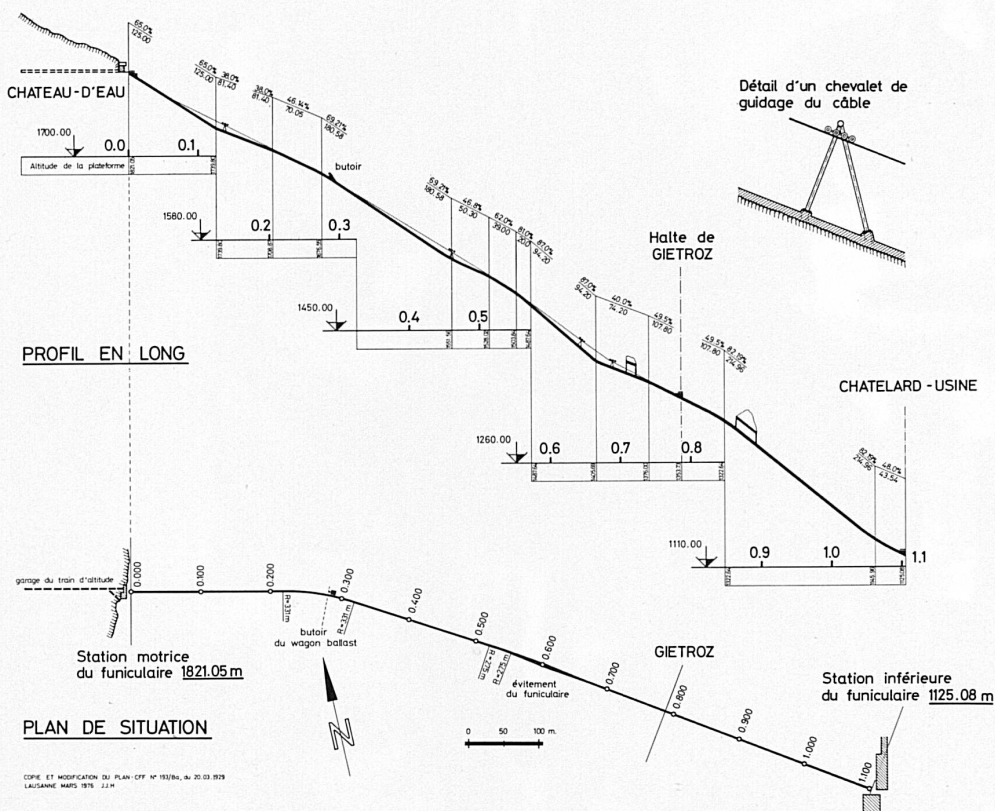
### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 27.12.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Curiosités ferroviaires à 2000 m d'altitude



Photos: P. + P. Studer

- 1 Längsprofil der Drahtseilbahn Le Châtelard-Giétroz-Château d'eau/Emosson (Vallée du Trient, Wallis), mit 87% maximaler Steigung die steilste Standseilbahn Europas mit zwei Wagen
- 2 Bei konkaven Gefällsbrüchen hebt sich das Drahtseil vom Boden ab und muss von Niederhaltestützen geführt werden
- 3 Ballastwagen im obersten Trasseedrittel zum Ausgleich des Kabelgewichts des Gegenwagens
- 4 Das Getriebe auf der Bergstation
- 5 Detail eines Seilbahnwagens: Rad mit doppeltem Spurkranz und automatische Schienenfangbremsen

- 1 Profil longitudinal du funiculaire Le Châtelard-Giétroz-Château d'eau/Emosson (vallée du Trient, Valais), le funiculaire à deux wagons le plus abrupt d'Europe, avec une déclivité maximale de 87%
- 2 Aux changements de déclivité concaves, le câble se soulève au-dessus du sol et doit être maintenu par des chevalets de guidage
- 3 Wagon-ballast dans le tronçon supérieur pour compenser le poids du câble de l'autre convoi
- 4 Le rouage au terminus supérieur
- 5 Détail d'un wagon du funiculaire: roue à double boudin et freins sur rail automatiques

- 1 Profilo della funicolare Le Châtelard-Giétroz-Château d'eau/Emosson (Vallée du Trient, Vallese); con una pendenza massima dell'87% essa rappresenta la più ripida funicolare a due vagoni d'Europa
- 2 Nei tratti concavi, la fune trainante si alza da terra e deve essere guidata mediante appositi supporti
- 3 Vagone zavorra nella parte superiore del tracciato; esso deve controbilanciare il peso del cavo del vagone parallelo
- 4 Il congegno meccanico della stazione superiore
- 5 Dettaglio di un vagone della funicolare: ruota a doppio solco e freno automatico a presa diretta sul binario

- 1 Longitudinal profile of the Le Châtelard-Giétroz-Château d'eau/Emosson funicular (Trient Valley, Valais), the steepest two-car funicular railway in Europe with a maximum gradient of 87% (1 in 1.15)
- 2 On concave gradient changes the cable is raised from the ground and has to be held down in special guides
- 3 Ballast truck on the upper third of the line; it is needed to compensate for the weight of the cable holding the lower car
- 4 Gearwheels in the mountain station
- 5 Detail of a coach: wheel with double flange and automatic rail gripping brakes

Entre 1920 et 1926, pendant la construction du barrage de Barberine, qui était alors le plus grand barrage en Valais, on a mis en service un funiculaire pour le transport des ouvriers et du matériel. Celui-ci partait du Châtelard-Giétroz, station du chemin de fer électrique Martigny-Châtelard-Vallorcine-Chamonix et s'élevait le long de la conduite forcée jusqu'au château d'eau situé à 1821 m. De là, le transport se poursuivait par un chemin de fer à vapeur à voie étroite jusqu'au chantier. Lorsque ce dernier fut démoli, après l'achèvement des travaux, le funiculaire continua à être utilisé pour l'entretien des conduites et pour le transport des touristes.

De 1968 à 1974 fut construit un second barrage, celui d'Emosson, haut de 180 m, dont le lac d'accumulation, encore plus grand, absorba celui de Barberine. Une route nouvelle à partir de Finhaut servit dès lors au transport du matériel et, comme on avait remplacé la conduite forcée par une galerie souterraine dans le flanc de la montagne, le vieux funiculaire n'avait plus de raison d'être... Mais halte-là!

Les CFF, en tant que propriétaire (la plus grande partie de l'énergie produite par Barberine-Emosson est utilisée pour le trafic ferroviaire), voulaient arrêter l'exploitation du funiculaire, quand M. Roger Bonvin, alors conseiller fédéral, incita ses collaborateurs à le maintenir en service en suscitant une initiative privée.

Dès 1973, quelques amateurs du funiculaire,

groupés autour de l'ingénieur Bernard Philippin, consacrèrent leurs loisirs à cette œuvre de sauvetage et, deux ans plus tard, se joignirent à une société non subventionnée, qui compte actuellement 30 actionnaires.

Le funiculaire d'Emosson non seulement donne accès à une région de montagne attrayante, mais il est techniquement du plus grand intérêt et, partant, mérite d'être sauvegardé. Avec une déclivité maximale de 87%, il est le funiculaire à deux wagons le plus abrupt d'Europe (en fait le funiculaire de Ritom, dans le Tessin, est encore plus abrupt, mais comme il n'a qu'un wagon, il est techniquement plus exact de le classer parmi les ascenseurs obliques). Outre de nombreux virages, il comporte aussi quelques brusques changements de déclivité, les uns convexes, les autres concaves. Or ces derniers constituent pour les funiculaires un problème spécial, car le câble est alors soulevé hors des roulettes porteuses par le poids du wagon inférieur. La solution à l'aide de chevalets de guidage du câble est unique en Suisse (ill. 2). Mais ce n'est pas tout: dans le tiers supérieur du tracé, un curieux véhicule chargé de lourds blocs de métal vient au-devant du convoi montant. Il est accroché à celui-ci avec précaution, puis poussé en amont. Ce wagon-ballast sert de contrepoids au câble de la cabine descendante, dont le poids augmente à mesure qu'il s'allonge (ill. 3).

Le funiculaire seul n'aurait pas pu attirer un

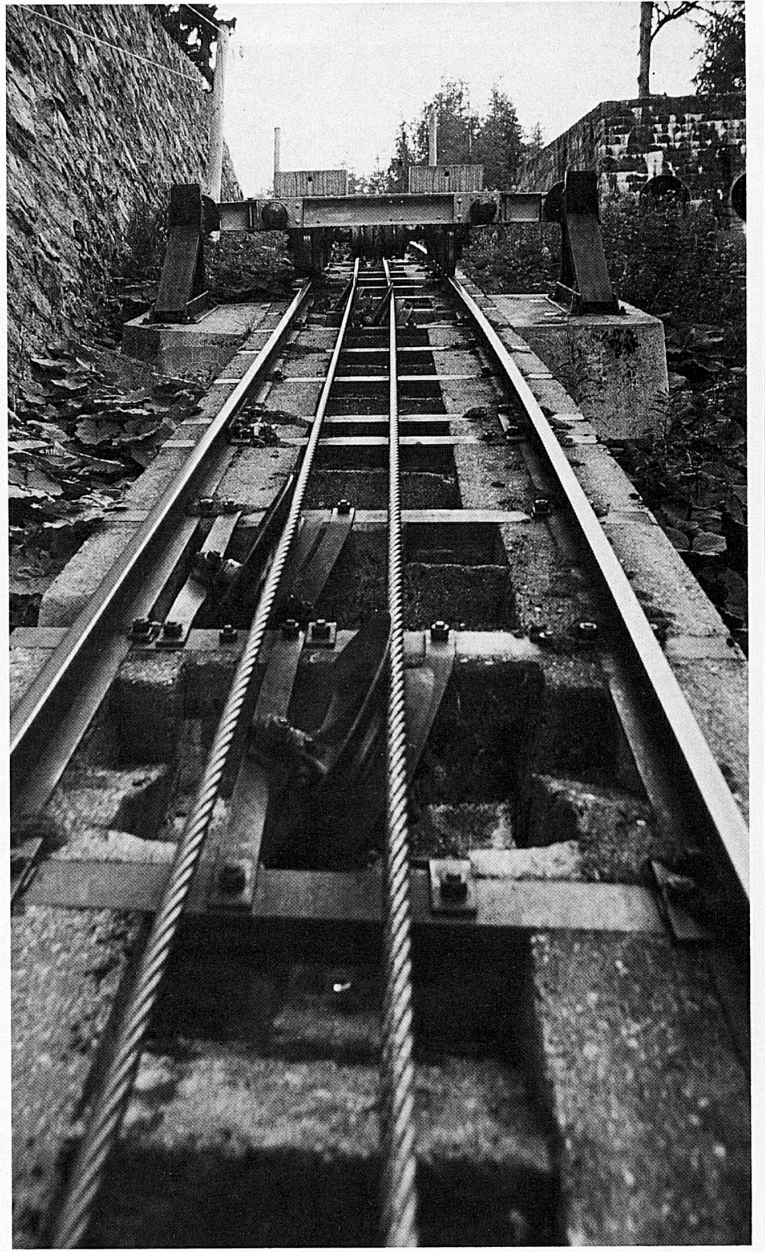
nombre suffisant de touristes. Bernard Philippin dut imaginer encore une autre attraction. Il eut l'idée de construire une ligne de chemin de fer panoramique depuis le château d'eau, au terminus supérieur du funiculaire, jusqu'au-dessous du grand barrage d'Emosson haut de 180 m, en utilisant le tracé de l'ancien chemin de fer à vapeur. C'est ainsi qu'un «Disneyland à 2000 m d'altitude» fut créé par de jeunes volontaires de Finhaut, qui y consacreront leurs loisirs de week-end. Les petits wagons panoramiques rouges et jaunes, tirés par des locomotives de mines, ont été construits par l'entreprise des wagons Schindler d'après les plans d'un chemin de fer semblable dans les Pyrénées françaises.

Depuis l'été dernier, le petit chemin de fer transporte chaque jour, à l'allure paisible de 12 km à l'heure, sur un trajet de 1560 m à travers les rochers, les sapins et les mélèzes, des touristes émerveillés qui, par les jours clairs, poussent des oh! et des ah! d'admiration en découvrant au-dessus d'eux les cimes neigeuses et les glaciers du Mont-Blanc. Arrivé près du barrage, on peut descendre et attendre le prochain convoi, ce qui permet d'aller à pied jusqu'au lac d'accumulation par le col de la Gueule, en vingt minutes. De là, un chemin conduit aussi au château d'eau, où l'on peut se rafraîchir au restaurant récemment aménagé.

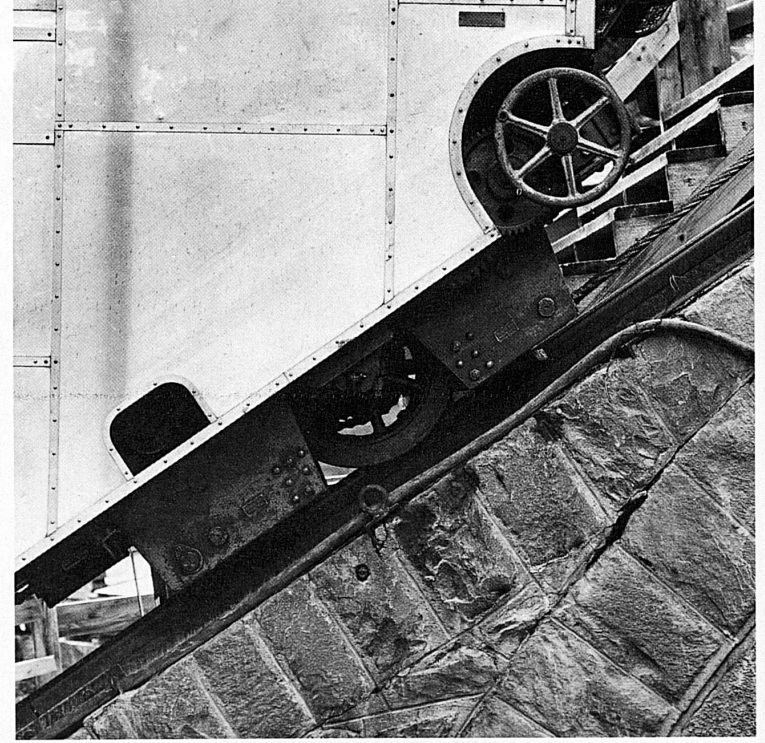
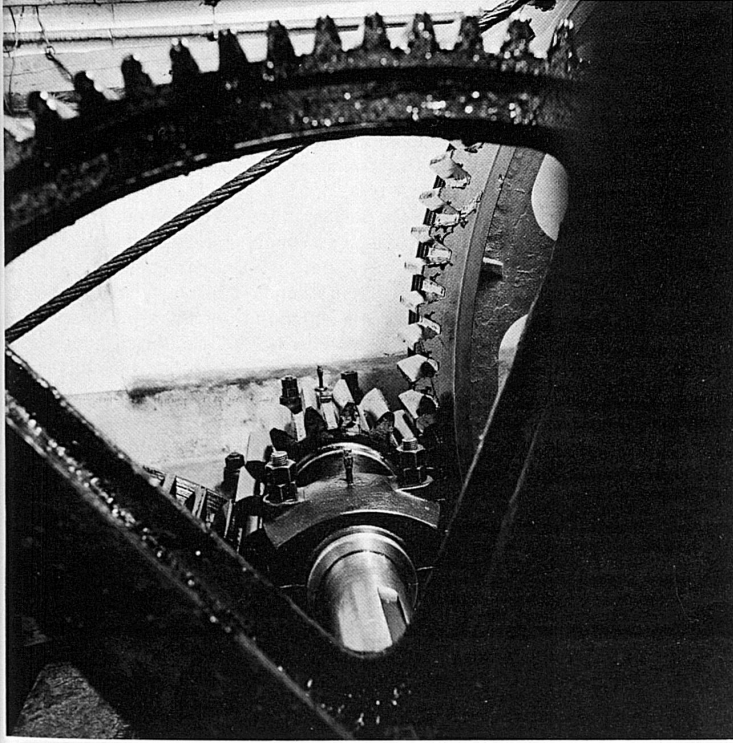
Quatre fois par jour, un autocar de Finhaut mène au barrage et permet d'accomplir le périple sui-



2  
4



3  
5





*Restaurant und Umsteigestation beim ehemaligen Wasserschloss des Barberine-Kraftwerks  
 Restaurant et station de correspondance près de l'ancien château d'eau de l'usine électrique de Barberine  
 Ristorante e stazione di trasbordo presso l'ex serbatoio della centrale elettrica di Barberine  
 Restaurant and transfer station at the former surge tank of Barberine Power Station*

vant: du Châtelard-Giétroz par funiculaire jusqu'au château d'eau, de là par le chemin de fer panoramique jusqu'au pied du barrage, puis en 20 minutes de marche jusqu'au lac d'accumulation et enfin avec le car jusqu'à Finhaut, d'où le chemin de fer Martigny-Châtelard vous ramène au point de départ. Pour ce tour très varié, on peut obtenir aux stations de Finhaut et du Châtelard des billets circulaires au prix de Fr. 13.40 pour les adultes et de Fr. 7.20 pour les enfants. Une réduction est accordée aux porteurs d'abonnements à demi-tarif ou de billets de vacances. Les deux chemins de fer circulent chaque jour du 12 juin au 20 septembre, puis toutes les fins de semaines par beau temps jusqu'à la première chute de neige.

On atteint Le Châtelard et Finhaut de Martigny en une demi-heure par la route du col de la Forclaz, ou par le chemin de fer qui remonte la vallée du Trient et qui tire sa force motrice (encore une curiosité!) non d'une ligne électrique aérienne mais d'un rail fixé au sol le long de la voie.

### **Eisenbahn-Kuriositäten auf 2000 Meter Höhe**

Für den Transport von Arbeitern und Material beim Bau der Barberinestaumauer im Wallis in den Jahren 1920 bis 1926 – damals das grösste derartige Werk – wurde eigens eine Drahtseilbahn angelegt. Sie führte von der Station Le Châtelard-Giétroz der elektrischen Bahn Martigny-Châtelard-Vallorcine-Chamonix der Druckleitung entlang hinauf zum Wasserschloss auf 1821 m. Hier übernahm eine schmalspurige Dampfbahn den Weitertransport zur Baustelle. Diese wurde nach Vollendung der Bauten wieder abgebrochen, die Drahtseilbahn aber diente noch dem Unterhalt der Rohrleitungen und gelegentlich der Beförderung von Touristen.

Mit dem Bau der 180 m hohen Staumauer Emosson in den Jahren 1968 bis 1974 entstand ein noch grösseres Staubecken, das den alten Barberinensee in sich aufnahm. Dem Materialtransport zu dieser Grossbaustelle diente nun

eine neu angelegte Strasse von Finhaut her, und nachdem auch die Rohrleitungen durch einen Druckstollen im Berginnern ersetzt waren, hatte die alte Drahtseilbahn keine Aufgabe mehr. Oder doch?

Die SBB als Besitzerin (der Grossteil der in Barberine-Emosson gewonnenen Energie dient dem Bahnbetrieb) wollten den Betrieb einstellen. Da regte der damalige Bundesrat Bonvin bei seinen Mitarbeitern die Erhaltung der Bahn durch private Initiative an. Bereits 1973 fanden sich unter Führung des Ingenieurs Bernard Philippin einige Bahnenthusiasten, die sich in ihrer Freizeit für das Rettungswerk einsetzten, und zwei Jahre später schloss man sich zu einer – nicht subventionierten – Gesellschaft zusammen, die heute 30 Aktionäre zählt.

Die Emosson-Drahtseilbahn erschliesst nicht nur eine attraktive Gebirgslandschaft, sie ist auch technisch interessant und verdient darum erhalten zu werden. Mit 870% maximaler Steigung ist sie die steilste Standseilbahn mit zwei Wagen in Europa (die Ritombahn ist noch um einiges





steiler, doch da sie nur einen Wagen hat, bezeichnet man sie technisch richtiger als Schrägaufzug). Neben Kurven weist sie auch mehrere Gefällsbrüche auf, und zwar konvexe wie auch konkave. Letztere sind bei einer Drahtseilbahn ein besonderes Problem, wird doch das Drahtseil hier durch das Gewicht des unten hängenden Wagens von den Rollen abgehoben. Die Lösung mit Niederhaltstützen ist einzig in der Schweiz (Abb.2). Damit nicht genug: auf dem obersten Drittel des Trassees stellt sich dem aufwärtsfahrenden Wagen ein merkwürdiges Gefährt, beladen mit schweren Metallklötzen, entgegen. Es wird vorsichtig angestossen, dann bergauf geschoben. Der Ballastwagen dient als Gewichtsausgleich zum lang und schwer gewordenen Drahtseil der Gegenkabine (Abb.3).

Die Drahtseilbahn allein hätte nicht vermocht, genügend Touristen anzuziehen. Bernard Philippin musste sich eine weitere Attraktion einfallen lassen. Seine Idee war der Bau einer Panoramabahn vom Wasserschloss, der oberen Station der Drahtseilbahn, bis unter die 180 m hohe Staumauer von Emosson unter Verwendung des Trassees der ehemaligen Dampfbahn. «Ein Disneyland auf 2000 Meter Höhe» entstand in Wochenend-Fronarbeit junger Freiwilliger von Finhaut. Bei den kleinen rot-gelben Panoramawagen, die von Grubenlokomotiven gezogen werden, handelt es sich um eine Konstruktion der Schindler-Waggon AG, angefertigt nach Plänen einer ähnlichen Bahn in den französischen Pyrenäen. Seit letztem Sommer führt das Bähnchen gemütlich im 12-km-Tempo (die Batterien müssen jeden Abend aufgeladen werden) auf einer Strecke von 1560 Metern täglich Touristen zwischen Felsen hindurch und vorbei an Tannen und Lärchen, hin und her. Begeisterte Ah- und Oh-Rufe entlockt (bei klarer Sicht) der Ausblick auf das Montblanc-Massiv. Wer will, kann bei der Staumauer ein Züglein überspringen und zum Stausee beim Col de la Gueule marschieren (20 Minuten). Ein Weg führt von dort auch wieder zum Wasserschloss hinunter, wo man sich im neuerstellten Restaurant stärken kann.

Viermal täglich fährt ein Autobus von Finhaut zur Staumauer und ermöglicht die folgende Rundfahrt: von Le Châtelard-Giétroz mit Drahtseilbahn zum Wasserschloss, von da mit dem Panoramabähnchen zur Basis der Staumauer, dann zu Fuss in 20 Minuten zum Stausee und anschliessend mit dem Bus nach Finhaut und mit der Martigny-Châtelard-Bahn zurück zum Ausgangspunkt. Für die abwechslungsreiche Tour werden in Finhaut und Le Châtelard Rundfahrtbillette ausgegeben zu Fr. 13.40 für Erwachsene, Fr. 7.20 für Kinder; Ermässigung für Inhaber von Halbtaxabonnements und Ferienbilletten. Die beiden Bahnen sind in Betrieb täglich vom 12. Juni bis 20. September, anschliessend an schönen Wochenenden bis zum ersten Schnee.

Le Châtelard und Finhaut erreicht man von Martigny aus mit dem Auto in einer halben Stunde über den Col de la Forclaz oder durch die Vallée du Trient mit der elektrischen Bahn, die ihren Fahrstrom (eine weitere Kuriosität!) nicht über eine Oberleitung, sondern von einer neben dem Geleise verlegten Stromschiene bezieht.



*Die schmalspurige (60 cm) Panoramabahn führt von der Bergstation der Barberine-Drahtseilbahn zum Fuss der Emosson-Staumauer und gewährt herrlichen Ausblick ins Montblanc-Massiv*

*Le chemin de fer panoramique à voie étroite (60 cm), qui circule entre le terminus supérieur du funiculaire de Barberine et le barrage d'Emosson, offre une vue splendide sur le massif du Mont-Blanc*

*La ferrovia panoramica a scartamento ridotto (60 cm) si snoda dalla stazione di montagna della funicolare di Barberine fino ai piedi della diga di Emosson e permette di godere una veduta incomparabile del massiccio del Monte Bianco*

*The narrow-gauge (60 cm) panorama railway runs from the mountain station of the Barberine funicular to the foot of the Emosson dam and affords a magnificent view of the Mont-Blanc massif*