La funiculaire St-Imier-Sonnenberg (suite et fin)

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **30 (1904)**

Heft 6

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-24119

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

On peut classer ces hôtels en hôtels pour voyageurs de passage, hôtels pour cure d'air ouverts en été, hôtels pour cure d'air et de bains, hôtels pour cure d'air ouverts toute l'année et sanatoria proprement dits.

A chacune de ces classes correspond un type de construction assez bien défini, et qui tend à se spécialiser toujours plus, au fur et à mesure du développement de l'industrie hôtelière, par suite de la division du travail.

Les hôtels les plus récemment construits témoignent d'une réaction caractérisée contre l'ordonnance symétrique des hôtels-casernes, souvent adoptée autrefois, mais qui ne l'est plus guère aujourd'hui que pour de petits bâtiments, et les édifices modernes empruntent plus volontiers le caractère et la silhouette mouvementés des châteaux ou des villas.

Le Palace-Hôtel de St-Moritz appartient à la catégorie des hôtels pour cure d'air ouverts toute l'année. A côté de vastes salles de réunion, de galeries ouvertes ou fermées, suivant la saison, et de terrasses, ces hôtels doivent avoir de nombreuses salles de bains, des salons à tous les étages, des appartements pour familles entières, appartements que l'on peut agrandir à volonté par la réunion de chambres adjacentes, enfin, de puissantes installations de chauffage ; ils doivent en outre disposer d'emplacements aménagés pour les sports d'hiver.

Le Palace-Hôtel a été construit au cours des années 1895 à 1897 par MM. Chiodera et Tschudy, architectes, à Zurich ; il est situé au milieu de la pente rapide qui descend vers la rive gauche du lac de St-Moritz, et domine ce dernier de toute sa masse.

L'hôtel est entièrement fondé sur le rocher ; il comprend des sous-sol, un rez-de-chaussée et quatre étages.

La tour de l'angle Sud du bâtiment s'élève à 68 m. de hauteur. De style gothique anglais, cet édifice tire son caractère architectural bien plus des grandes lignes de ses façades que d'une décoration particulière quelconque, qui s'harmoniserait du reste mal avec le paysage de montagne et présenterait peu de résistance aux intempéries.

Les étages en sous-sol sont au nombre de trois ; dans celui du milieu sont établies les cuisines, avec les locaux accessoires qui en dépendent ; l'étage supérieur renferme les chambres du personnel de service de l'hôtel ; l'étage inférieur, les caves et les installations frigorifiques.

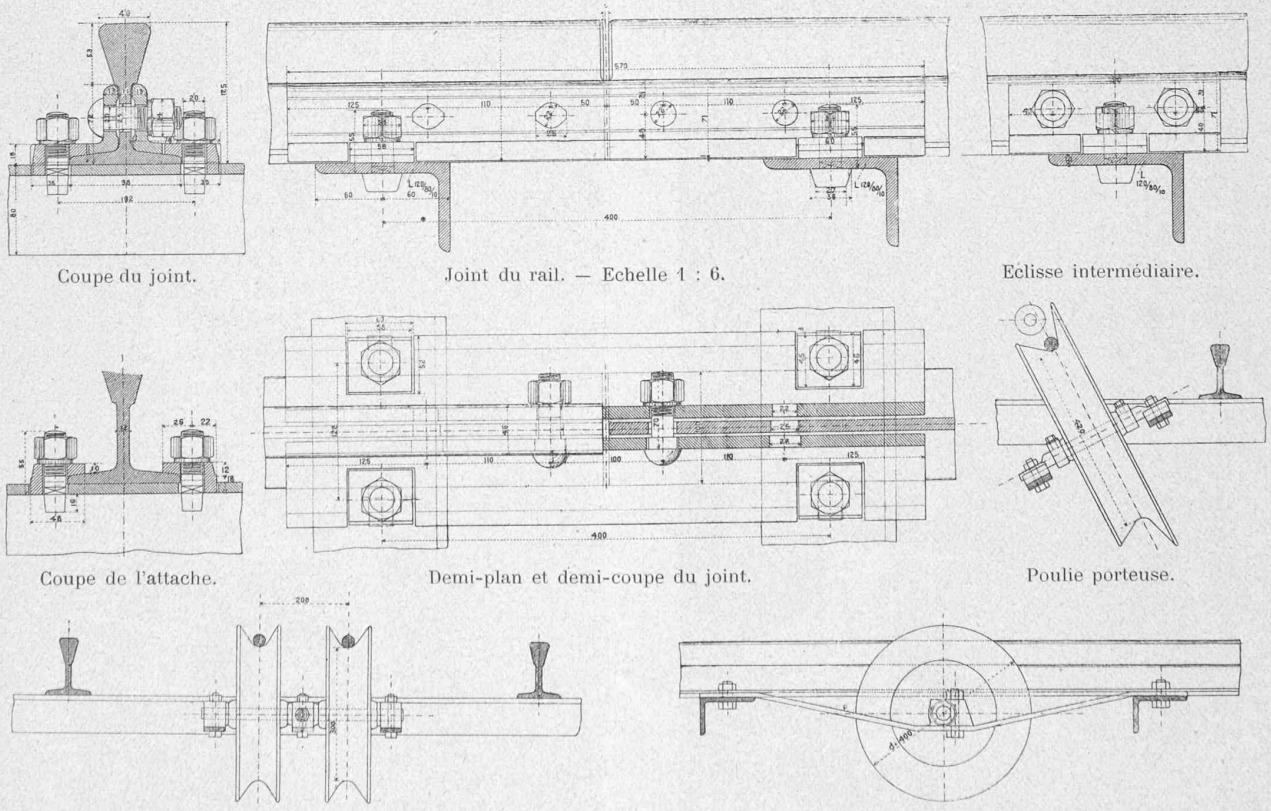
Au rez-de-chaussée se trouve l'entrée principale, sur la façade Ouest ; elle donne accès dans un vaste hall, aménagé en promenoir et qui sert aussi de salle de concert et de bal. Sur le hall s'ouvrent à l'Ouest les salles à manger et le restaurant, tandis que les salons, salles de lecture et de billard, le fumoir, etc., prennent jour sur la façade Sud-Est, le long de laquelle court une vérandah vitrée.

La funiculaire St-Imier-Sonnenberg

(Suite et fin) [1].

Superstructure. La voie du funiculaire St-Imier-Sonnenberg, qui est à écartement de 1 m. et ne comporte pas de crémaillère, ainsi que l'on a pu le lire dans la première partie

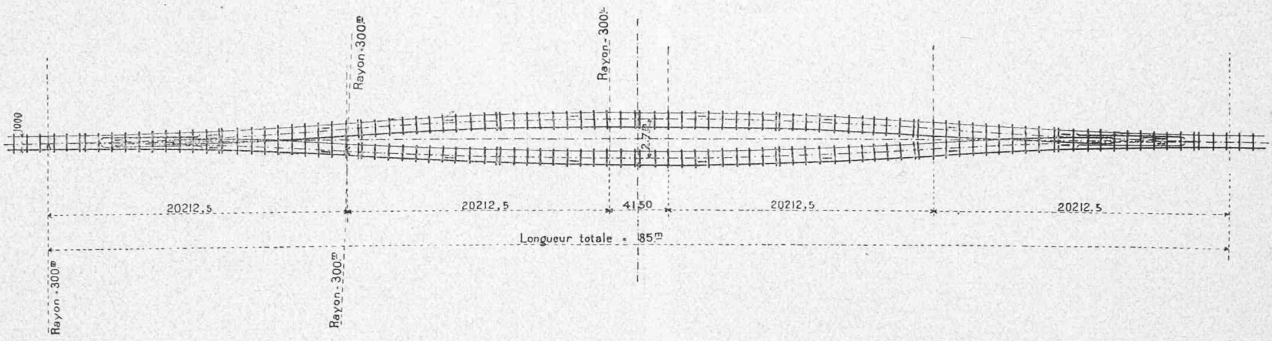
[1] Voir N° du 25 novembre 1903, page 293.



Coupe du joint. — Joint du rail. — Echelle 1 : 6. — Eclisse intermédiaire.

Coupe de l'attache. — Demi-plan et demi-coupe du joint. — Poulie porteuse.

Poulies porteuses. — Echelle 1 : 15.



Plan de l'évitement. — Echelle 1 : 500.

de cet article, se compose d'un rail à champignon conique, fabriqué spécialement pour les chemins de fer à crémaillère par la Société des Usines de L. de Roll. La forme conique du champignon est motivée par le système du frein à mâchoires dont les voitures sont pourvues.

La longueur normale des rails est de 10 m., et chacun d'eux repose sur 11 traverses, qui sont constituées par des cornières 120/80, pesant 15 kg. par mètre et fixées par des boulons à la maçonnerie de l'infrastructure. En outre, les 4me et 8me traverses de chaque longueur de rail sont attachées à celui-ci par des éclisses intermédiaires qui s'opposent au glissement, avec les éclisses des joints, et transmettent à la maçonnerie les efforts produits par le freinage des voitures.

L'évitement central mesure, à partir des extrémités des deux sections en alignement, une longueur de voie de 85 m. et se trouve en rampe de 57 %. Pour amener les deux voies à l'écartement nécessaire de 2m,70 d'axe en axe, celles-ci sont déviées suivant des courbes de 300 m. de rayon.

Le tracé de la ligne ne comporte aucune section de voie convexe, on a donc pu se borner, pour soutenir le câble de traction, à utiliser des poulies simples en fonte ; avec des sections de voie concaves, il eût été, par contre, préférable d'employer des poulies à couronne échangeable, en vue d'une usure plus considérable. La distance entre les poulies est de 10 m. dans la voie ouverte et de 8 m. dans l'évitement ; des poulies spéciales, montées sur arbre incliné, ont été placées pour guider le câble dans les courbes.

Voitures. — Les voitures, dont les caisses sont en bois et recouvertes à l'extérieur d'une peinture rouge, ont deux plateformes pour les conducteurs et quatre compartiments pour les voyageurs, de 8 places assises chacun, soit au total 32 places ; en outre, les bancs d'un des compartiments sont mobiles, et ceux-ci relevés on dispose d'une plateforme de 12 à 13 places debout, mais que l'on peut aussi utiliser pour le transport de petites marchandises.

L'éclairage du wagon est obtenu par des lampes à pétrole.

Le conducteur de la voiture dispose pour le freinage ou l'arrêt de celle-ci de freins à main ordinaires, qui ne présentent, au reste, pas de particularités, et de puissants freins automatiques à mâchoires, d'un système breveté par la Société des Usines de L. de Roll. Ce frein automatique serre le champignon du rail, d'abord sur les deux flancs afin d'empêcher le soulèvement du véhicule, et presse ensuite la surface supérieure du patin au moyen d'un sabot en acier.

L'accouplement à friction qui commande le frein, empêche un serrage trop énergique et un arrêt inutilement brusque de la voiture. Aux essais, le chemin total parcouru de venue libre a varié entre 1100 mm. et 1600 mm. environ. Pour avoir le chemin de freinage proprement dit il faudrait déduire de ces chiffres environ 600 mm., représentant le chemin que fait la voiture pendant que l'on serre le frein et durant lequel le freinage ne se produit pas encore.

Câble. — Le câble, qui mesure 29,5 mm. de diamètre, est formé de 6 torons de 14 fils d'acier chacun ; les torons et les fils dans les torons tournent dans le même sens. Les 84 fils présentent une section métallique totale de 313 mm². En se basant sur l'effort maximum auquel le câble peut être soumis en service normal, celui-ci offre, avec sa résistance de 48 tonnes à la rupture, une sécurité de 10 ; son poids par mètre est de 2,83 kg..

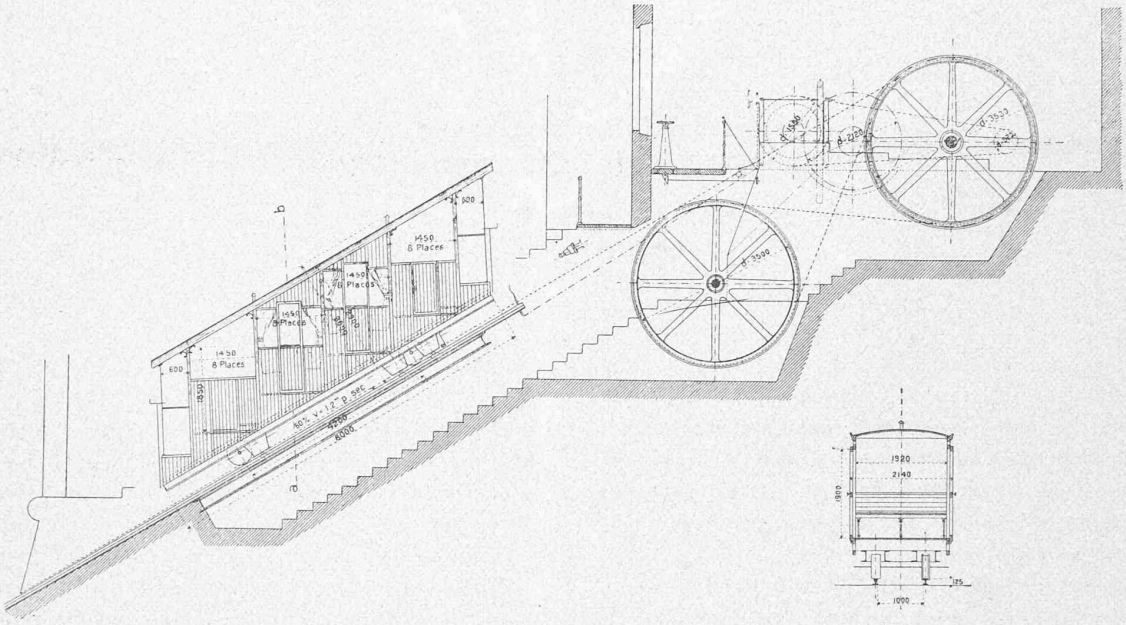
Station d'amont. — Cette station contient le moteur électrique de 40 chevaux et le treuil qui commande le câble du funiculaire. Le moteur fait 580 tours par minute et transmet son effort à un premier arbre sur lequel sont calées les poulies des freins ; celui-ci actionne l'arbre qui porte la poulie du câble, par l'intermédiaire de deux engrenages, dont le second est à denture en chevrons. Les rapports de réduction de ces différentes transmissions étant respectivement 520/1550, 440/2120, 600/3600, le nombre de tours de la poulie du câble est 6,730 par minute, auquel correspond une vitesse d'enroulement du câble de 1m, 27 par seconde.

Les roues autour desquelles le câble s'enroule ont reçu des grands diamètres (3500 et 3530 mm.) pour éviter une usure et une fatigue de celui-ci. Les arbres de ces roues sont en acier forgé Siemens-Martin, vu leur importance pour la sécurité du funiculaire.

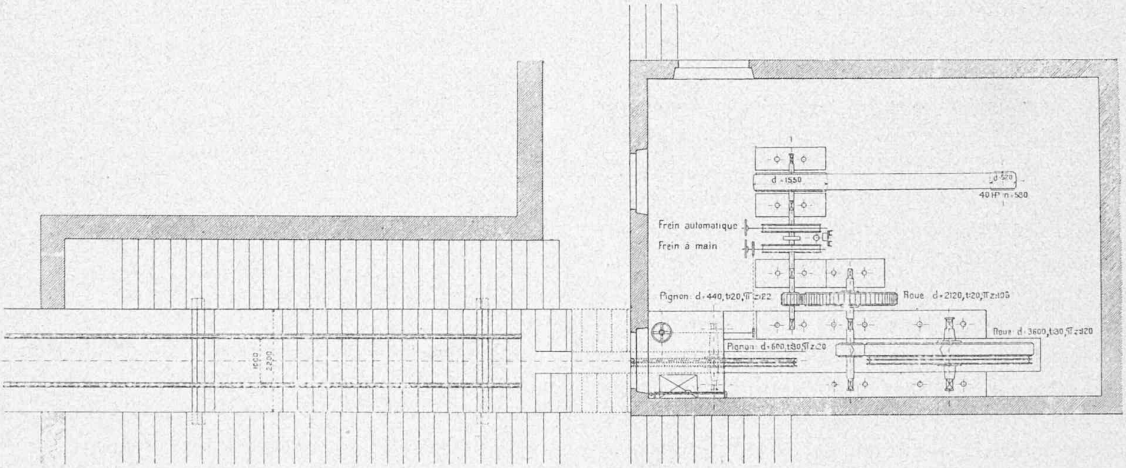
Le treuil possède un frein à main ordinaire et un frein automatique, les deux à sabots en bois. Le frein à main ne présente aucune particularité. Le frein automatique, d'un système breveté par la Fonderie de Berne, est intéressant ; il fonctionne automatiquement :

a) En cas où la vitesse du treuil dépasse une certaine limite.

b) En cas où la voiture montante ne s'arrête pas à temps dans la station d'amont.



Coupe suivant l'axe de la voie. Coupe *a b*.



Station supérieure. — Plan. — Echelle 1 : 150.

c) En tout autre cas où le mécanicien le trouve nécessaire, ce pour quoi celui-ci n'a qu'à tirer un levier.

d) En cas où le courant électrique serait coupé entre la station du funiculaire et la station primaire.

e) Le frein automatique peut aussi servir comme simple frein à main.

Dans les cas *a, b, c* et *d* le frein automatique coupe en même temps et automatiquement le courant allant au moteur, ce qui est très important, parce que sans cette interruption le moteur continuerait à produire son effort sur le treuil et même l'augmenterait.

Pour le service ordinaire, et lorsqu'une voiture chargée descend et une voiture vide monte, le train n'a pas besoin de force, mais au contraire il fait marcher le moteur comme génératrice. Le moteur forme donc frein et garde sa vitesse normale. Le courant qu'il produit est absorbé par des résistances spéciales.

Un indicateur fait voir la position exacte des voitures sur la ligne.

Divers.

Tunnel du Simplon.

Etat des travaux au mois de février 1904.

Longueur du tunnel entre les deux têtes des galeries de direction : 19 730 m.

Galerie d'avancement.		Côté Nord Brigue	Côté Sud Iselle	Total
1. Longueur à fin janvier 1904	m.	10144	7898	18042
2. Progrès mensuel	»	—	136	136
3. Total à fin février 1904	»	10144	8034	18178
Ouvriers.				
Hors du Tunnel.				
4. Total des journées	n.	15808	13323	23831
5. Moyenne journalière	»	391	461	852
Dans le Tunnel.				
6. Total des journées	»	23736	33268	57004
7. Moyenne journalière	»	897	1220	2119
8. Effectif maximal travaillant simultanément	»	360	490	850