

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 11 (1885)  
**Heft:** 2

## Vereinsnachrichten

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 04.07.2025

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

» Le mécanisme du frein est combiné de façon que la pression exercée par le conducteur au moyen de la vis *a* se transmet aux quatre sabots de la manière suivante : par les leviers et barres *b b b* sur le sabot I *d*. Elle se transporte par la barre *C d* sur le sabot II *d*, puis par le levier *d*, la barre *e*, le petit arbre *f*, la barre *g* et le levier *h* sur le sabot I *a* et enfin par la barre *C a* et le levier *i* sur le quatrième sabot II *a*. Comme les leviers des sabots ont les mêmes proportions, la pression qu'ils exercent et l'usure sont les mêmes.

» C) *Frein automatique*. (Fig. 2.) Le mécanisme du frein automatique est combiné avec celui du frein précédent. Le câble est attaché à l'extrémité inférieure du grand levier *K* dont l'extrémité supérieure s'appuie contre les ressorts en acier *ll* en les comprimant. Le levier *K* est libre sur l'arbre *m* sur lequel est calé le long levier *n* qui porte le poids *o*. En outre, l'arbre *m* porte deux petits leviers *p p* qui sont liés au levier *i* du quatrième sabot II *a*. Le poids *o* est soutenu par le petit levier *q* sur l'arbre *r* qui, au moyen du levier *s* et de la barre *t*, est en rapport avec les ressorts *ll*. Dans le cas de rupture du câble, la compression de ces ressorts étant supprimée, ils s'étendent et retirent l'appui *q* du poids *o* en agissant sur la barre *t* et le levier *s*.

» En tombant ce poids produit sur les sabots la pression nécessaire pour arrêter presque instantanément la voiture chargée et placée sur la rampe de 57 ‰.

» Le moyeu du levier à poids porte un rochet *u* dont le cliquet *v* est fixé au bâtis afin d'empêcher le poids de se relever. Pour éviter un choc, l'effort se transmet aux sabots par l'intermédiaire d'un ressort en caoutchouc *X*.

La voie, avec ses galets et crémaillères, le câble, les wagons et la grande poulie ont été étudiés et fournis par M. l'ingénieur Riggenbach.

**Terrassements, travaux d'art et bâtiments.** — Nous n'entreprendrons pas de décrire cette partie de l'entreprise, l'inspection locale y suppléera avantageusement et donnera une idée des difficultés de la construction. Mentionnons deux faits qui échappent à l'observation et qui ont cependant quelque intérêt pratique.

La route de Montreux à Glion traverse le tracé sur un tablier métallique flanqué de murs de soutènement disposés en arches. Cette disposition est motivée par la nature graveleuse du terrain et par le voisinage d'un autre chemin profondément encaissé en contre-bas de l'ouvrage. Les fondations des piles sont de profonds puits blindés et remplis de béton hydraulique.

Dans un autre domaine, on remarquera un pont sous voie dont les poutres sont très inclinées. Nous avons beaucoup atténué la poussée contre la culée aval en fixant aux deux extrémités de chaque poutre des sabots triangulaires en fonte reposant sur des sommiers horizontaux. De cette manière la poussée oblique se réduit à celle produite par la dilatation et par l'action des freins.

Toutes les parties de l'entreprise qui n'incombaient pas à M. Riggenbach ont eu pour ingénieur notre collègue, M. Clément-Chessex, qui dirige actuellement l'exploitation.

Il a eu sous ses ordres l'auteur de la présente notice, chargé spécialement de l'étude des traversées de routes et chemins et des travaux d'art qui s'y rattachent.

M. l'ingénieur Naef a participé aux études et a soigné l'exécution des travaux.

La construction de la ligne a été commencée en avril 1882 et terminée en août 1883.

La ligne a coûté 450 367 francs de premier établissement. L'achat des terrains figure dans cette somme pour 83 204 francs. Les devis n'ont pas été dépassés.

**Exploitation.** — La ligne est exploitée toute l'année. La durée du trajet est de sept à huit minutes, ce qui correspond à

une vitesse d'environ 1<sup>m</sup>60 par seconde. Le remplissage de la caisse à eau exige trois à quatre minutes, selon le volume d'eau à fournir et la pression du réservoir.

On peut faire cinq trains par heure et transporter ainsi cent vingt personnes.

Le nombre des voyageurs a été de 79 887 en 1884 et la recette brute de 65 423 fr. 90. Le revenu net, tous frais déduits, a été de 36 235 fr. 36 c., ce qui a permis de servir un dividende de 6 ‰ aux actions.

Les tarifs de transports sont les suivants :

Simple course de Territet à Glion. . . . .	Fr. 1 —
id. de Glion à Territet . . . . .	» — 75
Double course . . . . .	» 1 50

Il est fait un rabais de 10 ‰ pour sociétés de vingt personnes au moins. La compagnie délivre des carnets d'abonnement de cent courses au prix de 50 francs.

Il y a deux ans que cette ligne vertigineuse est exploitée sans donner lieu à aucun accident, nos collègues y verront sans doute une preuve que les dispositions techniques que nous avons essayé de décrire étaient fort bien entendues et habilement exécutées; cette immunité est due en bonne partie aussi à la vigilance du chef d'exploitation et de son personnel.

Lausanne, le 22 juillet 1885.

## RÉUNION

DE LA

SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

A LAUSANNE, EN 1885

### PROGRAMME

*Jeu*di 10 septembre.

#### Réunion des délégués.

4 heures du soir. Réunion des délégués à l'hôtel de ville et distribution des cartes.

7 heures du soir. Réception au cercle de Beau-Séjour, distribution des cartes de fête et soirée familière.

#### Assemblée générale.

*1<sup>re</sup> journée, vendredi 11 septembre.*

8 heures du matin. Assemblée générale dans la salle des concerts, au Casino-Théâtre.

Distribution des cartes de fête.

Discussion des affaires générales de la Société. Expositions et discussions techniques.

12 1/2 heures. Déjeuner au Casino-Théâtre.

2 1/2 heures. Visite de la ville : Palais de justice, entrepôts, abattoirs, hôpital, casernes, cathédrale, théâtre, écoles de Saint-Roch, Asile de Cery, lignes d'Echallens et Lausanne-Ouchy, réservoirs de Chailly et du Calvaire.

8 heures. Soirée familière au jardin de l'Arc, vin d'honneur offert par l'Association amicale des anciens élèves de l'école technique. Musique.

*2<sup>e</sup> journée, samedi 12 septembre.*

8 1/4 heures du matin. Départ d'Ouchy par bateau à vapeur spécial pour Evian, le Bouveret, Territet-Kursaal, avec arrêt éventuel pour visiter les travaux du chemin de fer Evian-Bouveret.

11 1/2 heures. Déjeuner au Kursaal.

1 heure. Course à Glion par le chemin de fer Territet-Glion ou visite du château de Chillon.

5 heures. Départ de Territet pour Vevey par bateau touchant Montreux et Clarens.

5 1/2 heures. Halte à Vevey.

6 1/2 » Départ de Vevey.

7 1/2 » Arrivée à Ouchy.

8 » Banquet à Beau-Rivage et clôture de la fête.

12 » Train spécial du Lausanne-Ouchy pour la rentrée.