

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 97 (1971)  
**Heft:** 22: L'autoroute du Léman et ses ouvrages

**Artikel:** Le passage supérieur du funiculaire Vevey-Chardonne-Mont-Pèlerin  
**Autor:** Ngat, Nguyen van  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-71261>

### **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:** 15.10.2024

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

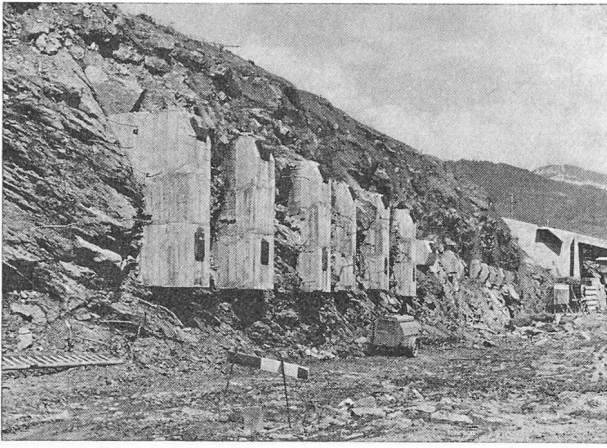


Fig. 7. — Ancrages à proximité de l'ouvrage du funiculaire Vevey-Chardonne-Mont-Pèlerin. (Photo Germond)

coffrant d'abord le béton poreux et en bétonnant le mur contre lui, soit en montant le béton du mur par petites tranches horizontales et en remplissant derrière au fur et à mesure.

Les tirants doivent être protégés contre la corrosion. De même, les têtes d'ancrages doivent être traitées spécialement ou cachetées avec du béton normal lorsqu'on emploie du béton poreux comme remplissage.

## 5. Conclusions

Les murs ancrés sont particulièrement appropriés lorsqu'on se trouve en présence de roche litée avec pendage vers l'aval dépassant l'angle de frottement interne. En ancrant au fur et à mesure que l'excavation s'approfondit, on se protège contre des éboulements ou des glissements. Le travail de construction peut alors se faire sans danger. En outre, l'épaisseur du mur et ses fondations peuvent être fortement réduites, ainsi que le volume d'excavation et de remblayage.

L'expérience a montré qu'il est plus intéressant de consolider la fouille avec des tirants que d'appuyer les têtes d'ancrages dans le mur lui-même. Cela n'empêche pas qu'on puisse ensuite accrocher le mur aux blocs d'ancrage au moyen de barres d'attente.

D'une manière générale, il faut s'assurer que la longueur des tirants est assez grande et que la zone de scellement se trouve entièrement au-dessous de la surface de glissement présumée.

# Le passage supérieur du funiculaire Vevey-Chardonne-Mont-Pèlerin

par NGUYEN VAN NGAT, ingénieur au Bureau technique Tappy et Dutweiler

## 1. Introduction

Le tracé de l'autoroute coupe celui du funiculaire Vevey-Chardonne-Mont-Pèlerin. Un pont a été nécessaire pour enjamber l'autoroute. Le pont supporte, à la fois, la voie du funiculaire et un passage pour piétons.

Pour des raisons de gabarit, le pont est à tablier inférieur. Deux avant-projets ont été étudiés, l'un en béton précontraint, l'autre en métallique. Finalement, la solution « béton » a été choisie.

Pendant les travaux et pour maintenir le trafic du funiculaire, la voie a été déviée sur 140 m environ.

Le trafic du funiculaire n'a pratiquement pas été interrompu durant les travaux. La construction de l'ouvrage a pu être coordonnée avec certains travaux prévus par la compagnie du funiculaire. Ainsi, la déviation temporaire de la voie fut exécutée alors que le câble tracteur avait atteint son allongement maximum. Un nouveau câble fut installé lors de la mise en service de l'ouvrage, ainsi que de nouvelles voitures.

## 2. Conception de l'ouvrage

L'ouvrage se compose de deux travées de 23,12 m et 24,00 m. La pente du pont atteint jusqu'à 20 % environ. L'appui fixe est sur la culée aval, les autres appuis sont mobiles (figure 1).

a) La culée aval est constituée par deux caissons liés, reposant sur un terrain composé de sable et de gravier.

La palée centrale et la culée amont sont fondées sur une roche plus ou moins altérée en surface.

b) Le tablier est en forme d'auge.

Les deux bords servent de poutres longitudinales. Celles-ci ont une hauteur de 1,30 m et une largeur de 0,365 m.

La dalle a une épaisseur de 25 cm (figure 2).

Etant donné que la voie n'est pas placée dans l'axe du pont, les câbles de chaque poutre ne sont pas les mêmes.

— Poutre côté passage piétons : quatre câbles de 179 tonnes de 50 m environ, avec 52 fils de  $\varnothing$  6 mm.

— Poutre côté funiculaire : quatre câbles de 208 tonnes de 50 m environ, avec 46 fils de  $\varnothing$  7 mm.

c) *Détails constructifs.*

Pour empêcher le glissement du ballast dû à la forte pente, des nervures en béton ont été placées horizontalement à des intervalles de 5,50 m.

A la demande du Département fédéral des transports, un essai de charges a été effectué par l'Institut de statique des constructions de l'EPFL. Le résultat des essais révèle un comportement élastique satisfaisant du pont.

L'ouvrage a été construit par l'entreprise Zublin.

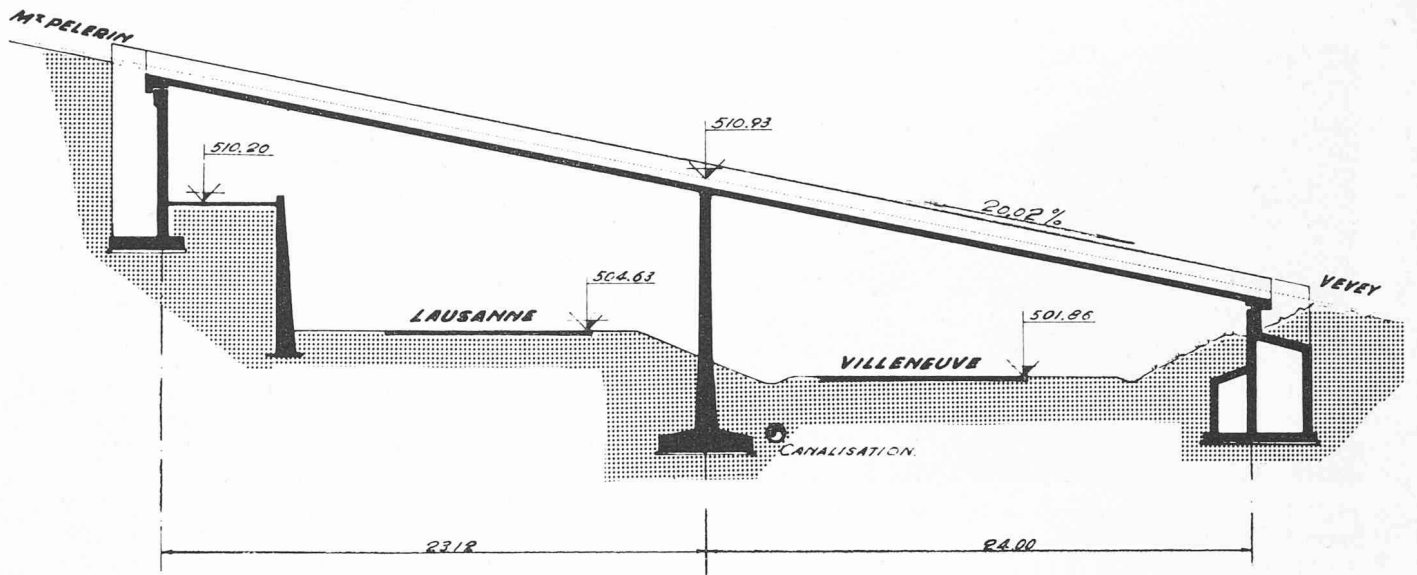


Fig. 1. — Coupe en long de l'ouvrage.

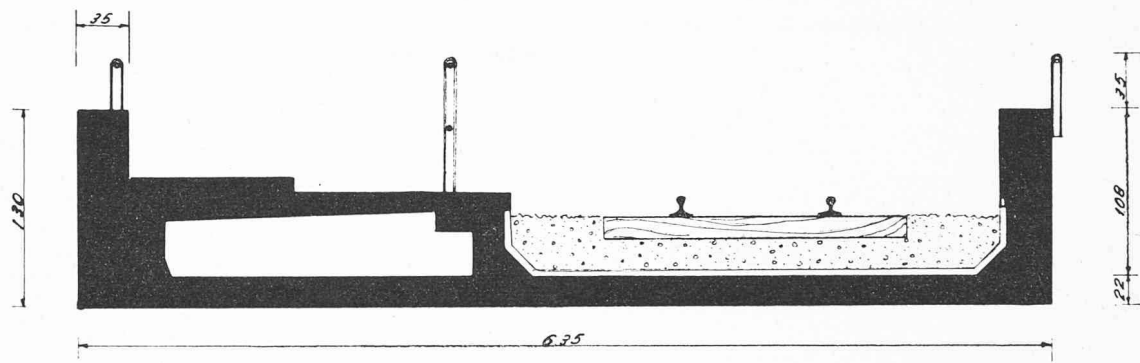


Fig. 2. — Coupe transversale de l'ouvrage.

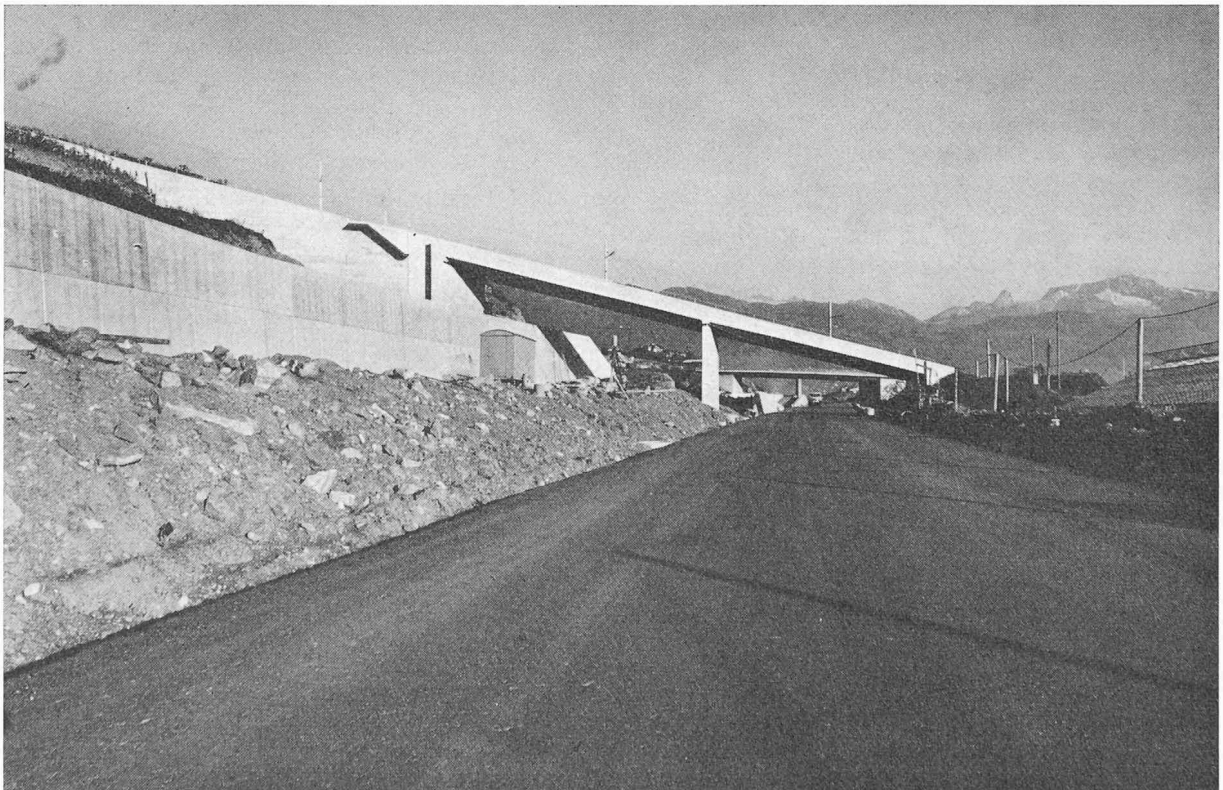


Fig. 3. — Vue du passage supérieur du funiculaire prise en direction de Vevey.

(Photo Germond)