

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 76 (1950)  
**Heft:** 5

## **Sonstiges**

### **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:** 15.01.2025

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

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

## ABONNEMENTS :

Suisse : 1 an, 20 francs  
Etranger : 25 francs

Pour sociétaires :

Suisse : 1 an, 17 francs  
Etranger : 22 francs

Pour les abonnements  
s'adresser à la librairie

**F. ROUGE & Cie**  
à Lausanne

Prix du numéro :  
1 fr. 25

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

COMITÉ DE PATRONAGE. — Président : R. NEESER, ingénieur, à Genève ; Vice-président : G. EPITAUX, architecte, à Lausanne ; secrétaire : J. CALAME, ingénieur, à Genève. — Membres : *Fribourg* : MM. † L. HERTLING, architecte ; P. JOYE, professeur ; *Vaud* : MM. F. CHENAUX, ingénieur ; E. D'OKOLSKI, architecte ; A. PARIS, ingénieur ; CH. THÉVENAZ, architecte ; *Genève* : MM. L. ARCHINARD, ingénieur ; E. MARTIN, architecte ; E. ODIER, architecte ; *Neuchâtel* : MM. J. BÉGUIN, architecte ; G. FURTER, ingénieur ; R. GUYE, ingénieur ; *Valais* : MM. J. DUBUIS, ingénieur ; D. BURGNER, architecte.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur. Case postale Chauderon 475, LAUSANNE

## TARIF DES ANNONCES

Le millimètre  
(larg. 47 mm) 20 cts  
Réclames : 60 cts le mm  
(largeur 95 mm)

Rabais pour annonces  
répétées

## ANNONCES SUISSES S.A.

5, Rue Centrale  
Tél. 2 33 26



LAUSANNE  
et Succursales

## CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE

A. STUCKY, ingénieur, président ; M. BRIDEL ; G. EPITAUX, architecte ; R. NEESER, ingénieur.

SOMMAIRE : Sur quelques constructions récentes de ponts en Valais, par A. SARRASIN, ingénieur. — DIVERS : Progrès récents en physique nucléaire. — NÉCROLOGIE : Victor Abrezol, ingénieur. — BIBLIOGRAPHIE. — SERVICE DE PLACEMENT.

## SUR QUELQUES CONSTRUCTIONS RÉCENTES DE PONTS EN VALAIS

par A. SARRASIN, ingénieur

professeur à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne

### Pont du « Laxgraben » sur la route de la Furka

Peu avant la deuxième guerre mondiale, le Département des travaux publics du canton du Valais mettait en chantier la correction de la route de la Furka. Elle posait beaucoup de problèmes difficiles aux ingénieurs chargés de la réaliser. Les plus importants de ces problèmes reçurent une solution sagement audacieuse, qu'il serait intéressant et utile de décrire. Mais le faire ici serait sortir du sujet.

Dans le cadre de cette œuvre, se situe la construction d'un nouveau pont sur le « Laxgraben ».

Le profil du terrain (fig. 1 et 3) imposait le choix d'un arc. Les dimensions de l'ouvrage sont modestes. On les trouve sur les dessins. Ce pont diffère pourtant d'autres ouvrages de même importance : son tablier est constitué par une dalle champignon (fig. 2).

C'est là une solution logique et naturelle. La dalle est en effet une surface porteuse. Si on l'utilise encore trop souvent comme organe linéaire, cela provient d'un manque d'imagination. On a gardé les vieilles habitudes que l'on avait avec le bois et le fer. On ne s'est pas assez vite rendu compte que le béton armé nous apportait la possibilité de passer de la ligne à la surface. C'est pourquoi les premiers ouvrages en béton armé furent aussi des ouvrages linéaires. Plus tard seulement, on apprit à utiliser celle des qualités du béton, par laquelle il est supérieur à tout autre matériau. Le pont sur le Laxgraben, le premier, à notre connaissance, à trans-

mettre aux arcs, en des points isolés, la charge du tablier sans l'intermédiaire d'aucune poutre, est donc une œuvre rationnelle.

Un détail constructif, qui n'est pas nouveau (voir par exemple le pont sur la Viège à Meryen ou le pont de Gueuroz), mérite aussi d'être relevé. A la clé, la partie supérieure des arcs pénètre dans le tablier et se confond avec lui. Car ce n'est pas « penser béton armé » que construire d'abord des arcs, puis, lorsqu'ils sont terminés, poser une dalle dessus. Dans cette région, la dalle doit faire corps avec les arcs, comme l'aile de compression d'une poutre en T se lie à son âme.

Avec cette solution, les colonnes qui encadrent la clé sont en général courtes. On a tenu compte de leur rigidité dans le calcul du pont du Laxgraben. Cette influence ne peut être négligée ; elle change l'ordre de grandeur des efforts dans la partie centrale de l'ouvrage.

Le pont fut essayé en 1942 par les soins du Laboratoire d'essai de matériaux de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne. On mesura d'abord les contraintes et déformations de la dalle sous une charge mobile de trois tonnes, pour contrôler les hypothèses faites lors du calcul de la dalle champignon. Les premiers résultats de ces mesures furent altérés par l'influence du réchauffement de la chaussée pendant la journée. Les allongements dus à l'insolation étaient du même ordre de grandeur que les déformations sous la charge. Pour réduire les erreurs au minimum, il fallut faire