

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 85 (1959)  
**Heft:** 26

## **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:** 22.01.2025

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

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

paraissant tous les 15 jours

**ORGANE OFFICIEL**

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes  
de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (S.V.I.A.)  
de la Section genevoise de la S.I.A.  
de l'Association des anciens élèves de l'EPUL (Ecole polytechnique  
de l'Université de Lausanne)  
et des Groupes romands des anciens élèves de l'E.P.F. (Ecole  
polytechnique fédérale de Zurich)

**COMITÉ DE PATRONAGE**

Président: J. Calame, ing. à Genève  
Vice-président: E. d'Okolski, arch. à Lausanne  
Secrétaire: S. Rieben, ing. à Genève

**Membres:**

Fribourg: H. Gicot, ing. ; M. Waeber, arch.  
Genève: G. Bovet, ing. ; Cl. Grosgrin, arch. ; E. Martin, arch.  
Neuchâtel: J. Béguin, arch. ; R. Guye, ing.  
Valais: G. de Kalbermatten, ing. ; D. Burgener, arch.  
Vaud: A. Chevalley, ing. ; A. Gardel, ing.  
M. Renaud, ing. ; Ch. Thévenaz, arch.

**CONSEIL D'ADMINISTRATION**

de la Société anonyme du « Bulletin technique »

Président: A. Stucky, ing.  
Membres: M. Bridel ; R. Neeser, ing. ; P. Waltenspühl, arch.  
Adresse: Ch. de Rosneck 6, Lausanne

**RÉDACTION**

D. Bonnard, ing.  
Rédaction et Editions de la S. A. du « Bulletin technique »  
Tirés à part, renseignements  
Adresse: Case Chauderon 475, Lausanne

**ABONNEMENTS**

1 an . . . . .	Suisse	Fr. 26.—	Etranger . . . . .	Fr. 30.—
Sociétaires . . . . .	»	» 22.—	» . . . . .	» 27.—
Prix du numéro . . . . .	»	» 1.60		

Chèques postaux: « Bulletin technique de la Suisse romande »,  
N° II 87 75, Lausanne.

Adresser toutes communications concernant abonnement, changements  
d'adresse, expédition, etc., à: Imprimerie La Concorde, Terreaux 29  
Lausanne

**ANNONCES**

Tarif des annonces:

1/1 page . . . . .	Fr. 275.—
1/2 » . . . . .	» 140.—
1/4 » . . . . .	» 70.—
1/8 » . . . . .	» 35.—

Adresse: Annonces Suisses S. A.  
Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26. Lausanne et succursales

**SOMMAIRE**

Le tunnel de Donnerbühl à Berne, par R. Desponds, ing. dipl., chef de bureau de reconstruction de la gare de Berne, près la Direction générale des CFF.

Etude expérimentale de la poussée des terres sur le tunnel de Donnerbühl, par D. Bonnard, ingénieur, professeur à l'EPUL, et E. Recordon, ingénieur principal au Laboratoire de géotechnique de l'EPUL.

Divers. — Documentation générale. — Documentation du bâtiment. — Informations diverses.

## LE TUNNEL DE DONNERBÜHL A BERNE

### Construction d'un tunnel ferroviaire par la méthode du bouclier

par R. DESPONDS, ing. dipl., chef du bureau de reconstruction de la gare de Berne,  
près la Direction générale des Chemins de fer fédéraux

**1. Introduction, projet général**

Les travaux pour la reconstruction totale de la gare de Berne ont commencé le 29 mai 1957. La première phase d'exécution, qui durera environ cinq ans, doit permettre la transformation et l'extension de tout l'appareil technique du réseau des voies et des quais (fig. I/1). L'étape en cours actuellement a pour but la construction du futur sixième quai, destiné à recevoir les chemins de fer privés bernois (Berne-Neuchâtel-Schwarzenbourg-Gurbe).

Ce premier groupe de travaux, qui peut s'exécuter pratiquement en dehors de l'exploitation de la gare actuelle, comporte, entre autres ouvrages intéressants, le percement du tunnel de Donnerbühl, qui permettra l'entrée des chemins de fer privés bernois en gare de Berne sans aucun croisement avec d'autres voies (fig. I/2).

**2. Tracé du tunnel, caractéristiques générales**

Afin de permettre le passage de la double voie des chemins de fer bernois sous les voies d'accès au dépôt des locomotives, ainsi qu'à une profondeur suffisante sous les maisons du quartier de Donnerbühl, le tunnel, long de 400 m, est précédé de deux rampes d'accès en tranchées inclinées à 20<sup>0</sup>/<sub>00</sub> environ (fig. I/2).

Les têtes est et ouest du tunnel, sur 60 m, respectivement 80 m de longueur, peuvent être construites à ciel ouvert. Il s'agit d'ouvrages en cadre prenant appui sur des semelles de fondation ou sur un radier, suivant la qualité du terrain rencontré (fig. I/3).

Le tronçon du tunnel à construire en galerie, sur une longueur de 260 m environ, n'a qu'une faible couverture ne dépassant pas 12 m, avec un point de passage sous un immeuble dont le niveau de la cave ne se trouve que 2,50 m au-dessus de la voûte du tunnel.