

Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **33 (1907)**

Heft 12

PDF erstellt am: **21.07.2024**

### **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.

# Bulletin technique de la Suisse romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES. — Paraissant deux fois par mois.

Rédacteur en chef: P. MANUEL, ingénieur, professeur à l'École d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne.

Secrétaire de la Rédaction: Dr H. DEMIERRE, ingénieur.

SOMMAIRE: *La ventilation et la réfrigération du tunnel du Simplon* (suite et fin), par M. E. Mermier, ingénieur. — *La Gare de Lausanne* (suite et fin), par M. C. Jambé, ingénieur. — *Esthétique des Villes*: Lettres de MM. Camoletti et Reverdin. — **Divers**: Trafic du Simplon. — *Sociétés*: Société vaudoise des ingénieurs et architectes. — Tunnel du Ricken. — Comparaison entre les usines génératrices hydro-électriques et les usines à vapeur. — Association amicale des anciens élèves de l'École d'ingénieurs de l'Université de Lausanne: Offres d'emploi.

## La ventilation et la réfrigération du tunnel du Simplon.

Par E. MERMIER, ingénieur des C. F. F.,  
ancien ingénieur au tunnel du Simplon.

(Suite et fin)<sup>1</sup>.

**Phases de la ventilation définitive.** — Comme nous le savons, le 18 mars 1901 a été mise en service la ventilation définitive à Brigue. Elle a fonctionné telle qu'elle est représentée fig. 37, jusqu'au 28 mai 1904, date à laquelle on a dû condamner les galeries d'avancement et la transversale n° 52, au moyen de portes de sûreté, pour éviter l'inondation générale des chantiers par de fortes sources rencontrées au front d'attaque I. De ce fait la ventilation secondaire a été annulée.

Une transversale supplémentaire n° 52 bis, perpendiculaire à l'axe du tunnel, a été percée au p.-k. 10104, pour permettre de ventiler les galeries I et II entre la transversale 51 et les portes de sûreté.

Cette ventilation (fig. 38) a duré jusqu'au 22 avril 1905, date à laquelle on a commencé à refouler l'air dans le tunnel I.

Elle a subi une variante après la rencontre des deux galeries d'avancement, soit du 9 mars au 22 avril, période pendant laquelle on a inversé la ventilation (l'air entre par le tunnel I et s'échappe par le ventilateur, toujours relié à la galerie II par le caisson provisoire). Cette inversion a eu

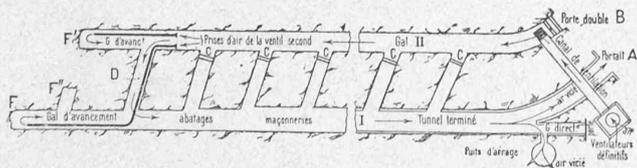


Fig. 37. — Première phase de la ventilation définitive du côté de Brigue.

pour but de permettre la construction d'un barrage avec porte provisoire en bois à l'entrée du tunnel I et le refoulement ultérieur de l'air dans ce tunnel.

<sup>1</sup> Voir N° du 25 mai 1907, page 109.

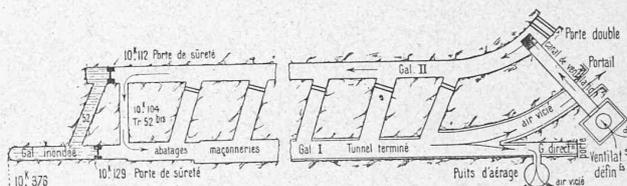


Fig. 38. — Deuxième phase de la ventilation définitive du côté de Brigue.

On supprima ensuite le caisson provisoire et le refoulement se fit régulièrement dans le tunnel I; les portes de sûreté furent ouvertes et remplacées par des portes de service à claire-voie et à panneaux mobiles permettant de régler le passage de l'air. La circulation se fit alors comme le

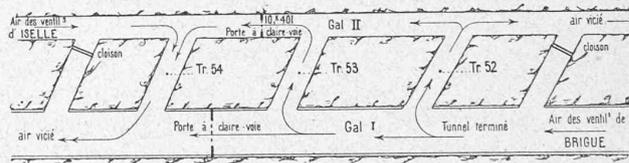


Fig. 39. — Troisième phase de la ventilation définitive du côté de Brigue.

montre la fig. 39, de manière à ventiler toutes les parties des galeries où restaient encore des travaux à exécuter.

Plus tard, les portes de service furent enlevées, le barrage provisoire en bois à l'entrée du tunnel I fut remplacé par un rideau mobile en toile, qu'on lève seulement au passage des trains, et le courant définitif passa enfin de Brigue à Iselle, tous obstacles enlevés, à une vitesse supérieure à 3 m. à la seconde, capable de renouveler intégralement l'air du tunnel en moins de deux heures.

### Réfrigération auxiliaire par l'eau froide, côté Brigue.

En novembre 1901, alors que le front d'attaque était arrivé, du côté de Brigue, au sixième kilomètre, la température du rocher s'élevait à 38° C. et s'accroissait dans une proportion anormale, dépassant sensiblement celle qu'on pouvait attendre du relief de la montagne. Le volume d'air refoulé dans le tunnel atteignait 29 m<sup>3</sup> à la seconde, et malgré cette forte ventilation le thermomètre marquait 28° et 30°