

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 31 (1905)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Tunnel du Ricken: bulletin mensuel des travaux - Novembre 1904  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-24835>

### **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:** 14.03.2025

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

## Résultats obtenus sur les chantiers de la Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée.

TABLEAU D.

Effort exercé sur une clef à béquille de 60 cm. de branches.		Serrage obtenu <sup>1</sup>	Arrachement limite de la résistance maxima
<b>Bois de chêne neuf.</b>			
Tirefond avec garniture modèle moyen . . . . .	90 kg.	5 720 kg.	1 <sup>re</sup> pose . . . . . 7 700 kg. 2 <sup>e</sup> resserrage . . . . . 6 500 » 2 <sup>e</sup> resserrage . . . . . 5 200 »
Tirefond nu . . . . .	90 »	3 800 »	1 <sup>re</sup> pose . . . . . 5 200 » 2 <sup>e</sup> resserrage . . . . . 3 500 »
<b>Bois de sapin vieux en bon état.</b>			
Tirefond avec garniture modèle moyen . . . . .	75 »	5 040 »	1 <sup>re</sup> pose . . . . . 3 800 »
Tirefond nu . . . . .	50 »	2 100 »	1 <sup>re</sup> pose . . . . . 1 800 »
Réparation d'un trou au moyen d'une garniture grand modèle dans du sapin en très mauvais état	75 »	4 824 »	1 <sup>re</sup> pose . . . . . 2 400 »

<sup>1</sup> Le noyau du tirefond, qui ne mesure que 14 mm., s'allonge près du collet sous un serrage de 4500 kg.

*Prix de revient approximatifs.* — Le prix de revient des garnitures toutes posées constitue un élément important pour leur emploi.

Le prix d'acquisition des garnitures, variant avec les dimensions des tirefonds, est donné par le tableau ci-dessous pour les types les plus usités :

Pour la Suisse, il faut ajouter les droits d'entrée, 7 fr. par 100 kg. et le transport depuis la station frontière, où elles sont livrées franco de port.

Le temps de pose varie avec les conditions du chantier; on peut donner comme moyennes :

Sur chantier hors la voie, avec un taraudage :

Dans le sapin et le pin : 2 à 2 1/2 minutes pour 1 homme ;

Dans le chêne et le hêtre : 3 à 3 1/2 » »

Dans la voie, avec deux taraudages successifs nécessaires pour enlever les copeaux : 3 à 5 minutes pour 1 homme, suivant l'essence.

Depuis deux ans environ que ce système est connu, il en a été fourni plus d'un million en France et autant aux compagnies d'Espagne, d'Angleterre et d'Italie, de Hollande, etc.

Ce procédé s'applique à tous les cas où la vis à bois risque de détériorer son logement.

A titre de renseignement, nous pouvons citer les applications déjà faites pour les vis des meubles en bois courbés, les caisses à emballages devant être montées et remontées souvent, les tirefonds des supports télégraphiques, etc., etc. Les mêmes avantages se font sentir pour les usages où la vis est employée dans les bois tendres ou les matières friables comme le ciment. La pose dans le ciment diffère un peu et ne nécessite pas d'outillage spécial. Il est toujours possible de construire une garniture pour une vis de dimensions quelconques ayant un pas proportionné à la nature du bois dans lequel elle doit être posée.

Nous ajouterons que cette garniture permet de substituer le tirefond au crampon, qui offre si peu de résistance, mais dont la pose facile l'a fait conserver dans quelques contrées, et cela dans le même trou que le crampon, sans peine pour l'ouvrier et pour un prix infime, donnant ainsi toute satisfaction aux ingénieurs.

F. REVERDIN, ingénieur.

TIREFONDS		LONGUEUR de garniture	NOMBRE de spires	POIDS	PRIX à l'usine par quantités : 80 à 90 fr. les 100 kg.
au pas de	diamètre du noyau				
12,5 mm.	16,5 mm.	0m,110	9	0,158 kg.	la pièce, Fr. 0,12 à 0,14
12,5 »	14,0 »	0m,100	8 1/2	0,140 »	» » 0,11 à 0,12
12,5 »	14,0 »	0m,081	6 1/2	0,109 »	» » 0,08 à 0,09
10,0 »	15,0 »	0m,100	10	0,135 »	» » 0,12 à 0,14

Collège suburbain de Vauseyon, à Neuchâtel <sup>1</sup>.

Projet « Suchiez ».

Comme complément au rapport du jury du concours pour le collège suburbain de Vauseyon, publié précédemment, nous insérons ci-contre la reproduction des planches caractéristiques du projet « Suchiez » de MM. Prince et Béguin, auxquels a été décerné le premier prix.

Dans un prochain numéro, nous publierons de même les trois autres projets primés.

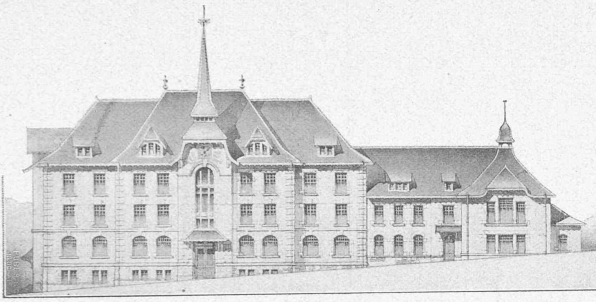
<sup>1</sup> Voir N° du 25 décembre 1904, page 435.

## Tunnel du Ricken.

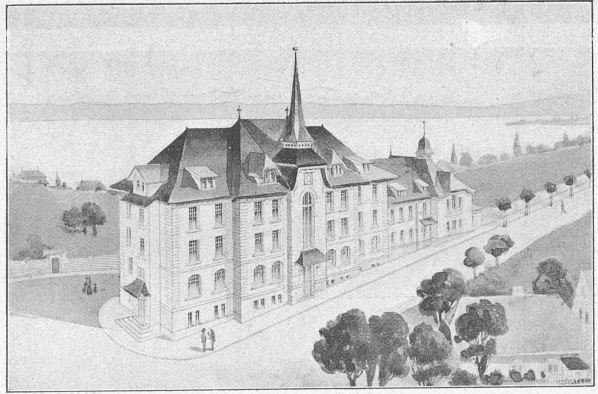
Bulletin mensuel des travaux. — Novembre 1904.

Galerie de base.	Côté Sud Côté Nord		
	Kaltbrunn	Wattwil	Total
Longueur à fin octobre 1904 . . . . .	m. 896,1	1469,1	2365,2
Progress mensuel :			
Perforation à la main . . . . .	» 108,5	109,6	218,1
Longueur à fin novembre 1904 . . . . .	» 1004,6	1578,7	2583,3
% de la longueur du tunnel . . . . .	» 11,7	18,3	30,0
Perforation à la main :			
Progress moyen par jour . . . . .	m. 3,62	3,65	—
Progress maximum par jour . . . . .	» 6,7	6,0	—

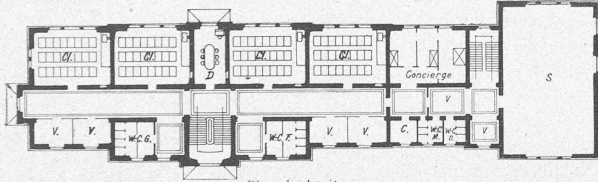
<sup>1</sup> Y compris 270,1 m. de galerie de faite.



Façade sur l'avenue du Cimetière.

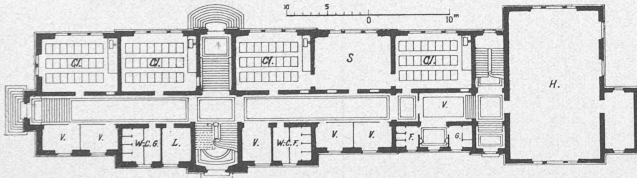


Perspective.



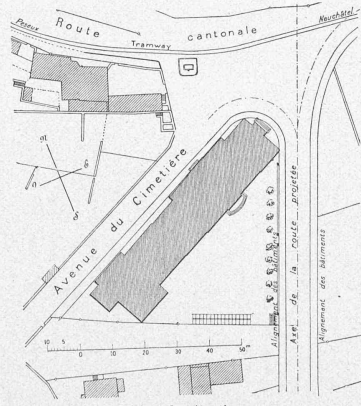
Plan du 1<sup>er</sup> étage.

Cl. = Classe. — D. = Direction. — S. = Salle de réunion. — V. = Vestiaire. — W.-C. G. = Water-closets garyons. — W.-C. F. = W.-C. filles. — W.-C. M. = W.-C. messieurs. — W.-C. D. = W.-C. dames.



Plan du rez-de-chaussée.

Cl. = Classe. — H. = Halle de gymnastique. — L. = Loge du concierge. — S. = Salle de jeux. — V. = Vestiaire. — W.-C. F. = Water-closets filles. — W.-C. G. = W.-C. garyons.



Plan de situation.

1<sup>er</sup> prix : Projet « Suchier ». — Architectes : MM. Prince et Béguin, à Neuchâtel.  
 CONCOURS POUR LE COLLÈGE SUBURBAIN DE VAUSEYON, A NEUCHÂTEL

**Ouvriers.***Hors du tunnel.*

Total des journées . . . . . n.	6982	3487	10469
Effectif maximum . . . . . »	299	141	440

*Dans le tunnel.*

Total des journées . . . . . »	8890	3721	12611
Effectif maximum . . . . . »	359	120	479

*Total.*

Total des journées . . . . . »	15872	7208	23080
Moyenne journalière . . . . . »	529	240	769
Effectif maximum . . . . . »	658	261	919

**Animaux de trait**

Total des journées . . . . . n.	330	498	528
---------------------------------	-----	-----	-----

**Locomotives.**

	3	1	4
--	---	---	---

**Températures (maxima).**

De la roche, à l'avancement	12°	15,5	—
De l'air, »	12°	17*	—

**Renseignements divers.**

L'avancement des galeries s'est fait à la main. Du côté Sud, on a percé des couches de marne tendre ou dure, alternant avec des bancs de grès calcaire. Du grisou a continué à sortir à 466 m. du portail, mais en quantité trop peu considérable pour gêner les travaux. Du côté Nord, on a rencontré presque partout des bancs de grès séparés par des couches de marne dure de 2,10 et 15 m. d'épaisseur.

\* Température de l'air à l'extérieur 3°.

**Tunnel du Simplon.****Etat des travaux au mois de décembre 1904.**

Longueur du tunnel entre les deux têtes des galeries de direction : 19 730 m.

**Galerie d'avancement.**

		Côté Nord Brigue	Côté Sud Iselle	Total
1. Longueur à fin novembre 1904.	m.	10376	9110	19486
2. Progrès mensuel . . . . . »		0	52	52
3. Total à fin décembre 1904 . . . . . »		10376	9163	19538

**Ouvriers.***Hors du tunnel.*

4. Total des journées . . . . . n.	6789	12957	19746
5. Moyenne journalière . . . . . »	243	448	691

*Dans le tunnel.*

6. Total des journées . . . . . »	13072	36866	49938
7. Moyenne journalière . . . . . »	484	1318	1802
8. Effectif maximal travaillant simultanément . . . . . »	194	527	721

*Ensemble des chantiers.*

9. Total des journées . . . . . »	19861	49823	69684
10. Moyenne journalière . . . . . »	727	1766	2493

*Animaux de trait.*

11. Moyenne journalière . . . . . »	0	0	0
-------------------------------------	---	---	---

**Renseignements divers.**

*Côté Nord.* — Les travaux d'avancement restent suspendus.

Accident : Le 1<sup>er</sup> décembre, le mineur Battiato, Domenico, de Villa di Conti (Padoue), a été jeté à terre par un bloc de rocher qui s'est détaché du faite du tunnel au km. 9,699. Il a été dangereusement blessé à l'épine dorsale.

*Côté Sud.* — On a percé mécaniquement et à la main la galerie parallèle jusqu'au km. 9,132. Le 10 décembre, on a entrepris, au moyen de la perforation mécanique, le percement de la transversale entre les deux tunnels km. 9,126-9,140. Cette transversale a été terminée le 19 décembre. Le même jour on a repris avec la perforation mécanique les travaux d'avance-

ment vers le Nord de la galerie de base au km. 9,142, et on est arrivé à la fin du mois au km. 9,185.

La galerie d'avancement a traversé les micaschistes calcaires.

Température de la roche : 45° C.

Dans la galerie de base, il reste encore à percer du km. 9,111 au km. 9,134 et du km. 9,185 au km. 9,354, en tout 192 m. Le front d'attaque Sud est à une distance de 169 m. de celui du Nord.

Les travaux de la galerie de base ont été suspendus à Noël pendant 25 h.

Le volume d'eau sortant du tunnel comportait à la fin du mois 900 litres par seconde, y compris 133 litres par seconde pour les sources d'eau chaude provenant de l'avancement entre les km. 9,110 et 9,185.

**BIBLIOGRAPHIE**

**Schweizer Kalender für Electrotechniker**, unter Mitwirkung von Ingenieur S. Herzog, Zürich. Herausgegeben von F. Uppenborn, Stadtbaurat in München. Zweiter Jahrgang 1905. Druck und Verlag von R. Oldenbourg.

Nous avons signalé l'année dernière ce calendrier, qui paraissait alors pour la première fois et comblait heureusement une lacune. L'édition de 1905 a conservé le même aspect et se compose de deux parties : la première de 400 pages environ, en forme de pochette, renfermant les renseignements d'usage courant ; la seconde, de 340 pages, des notices plus théoriques ou plus générales. Des chapitres nouveaux ont été ajoutés, d'autres transformés et complétés, de façon à maintenir cette publication au courant des progrès récents et de toutes les exigences de la technique moderne.

**Agenda et livre d'adresses de l'électricien suisse, 1905.** Rédacteur en chef : M. E. Gaillard, ingénieur, professeur à l'Université de Lausanne. Genève, Rue de Villereuse 35. Prix : Fr. 2,50.

A côté d'un agenda proprement dit et d'une liste d'adresses concernant l'industrie électrique et les branches connexes, on trouvera dans cette publication des tables numériques, des renseignements électro-techniques élémentaires et l'arrêté fédéral du 7 juillet 1899 sur les installations électriques ; le tout est contenu dans 340 pages environ et pourra certainement rendre des services aux techniciens toujours plus nombreux qui ont à s'occuper d'électricité.

**SOCIÉTÉS****Société fribourgeoise des Ingénieurs et Architectes.**

*1<sup>re</sup> séance d'automne, le 9 décembre 1904.*

Présidence de M. Gremaud, ingénieur cantonal, président. La séance est ouverte à 9 heures.

Le président souhaite la bienvenue et espère qu'après ces quelques mois de vacances la Société va reprendre sa vie active et les séances suivre leur cours normal.

Liquidation des affaires administratives : Le président propose d'organiser, comme l'année dernière, un arbre de Noël. Adopté. Cette petite fête aura lieu le 21 courant au local de la Société (Hôtel de l'Atruche).

Il est décidé de tenir l'assemblée annuelle statutaire le dimanche 15 janvier prochain.