

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 27 (1901)  
**Heft:** 19

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 27.01.2026

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

Le jury constate qu'aucun des concurrents n'est resté dans les limites de 1,700,000 francs fixées par le programme, somme qui lui avait toujours paru insuffisante pour un travail de cette importance. La moyenne des cinq projets ne s'écarte guère de deux millions et demi (2,576,262 fr.), somme qui paraît effectivement nécessaire à la réalisation de ce projet.

Le prix du mètre cube varie de 23 à 30 francs. Pour plusieurs concurrents il serait manifestement trop bas étant donné leur genre d'architecture et la nature des matériaux proposés.

Ces travaux préliminaires terminés, le jury passe au classement des cinq projets par ordre de mérite.

Il constate une très grande inégalité de valeur entre les trois premiers projets examinés et les deux derniers, qui seuls remplissent suffisamment les conditions du programme, comme disposition des locaux, facilité de service et mérite architectural, pour pouvoir être proposés pour l'exécution.

Après une discussion serrée des qualités et défauts de ces deux projets, le jury, à l'unanimité, donne la préférence au projet « Casque 1602 », estimant que de tous les projets qui lui ont été soumis, c'est certainement celui-là qui a été le plus amélioré par le concours au 2<sup>me</sup> degré, celui qui contient les dispositions de plan les plus simples et les plus pratiques, et qui se prête le mieux à être exécuté sans difficultés de construction et avec le moins de frais possibles.

Son concurrent « Galland » lui est peut-être supérieur au point de vue architectural, mais il lui est incontestablement inférieur comme plan, et avec un bon plan on peut faire de bonnes façades.

Le coût comparatif de ces deux projets entre également en sérieuse ligne de compte dans la décision du jury. Le projet Casque 1602, tout en étant plus avantageux comme disposition, présente un cube sensiblement inférieur, et peut s'exécuter pour le mètre prévu du mètre cube, les façades secondaires étant très simples, ce qui ne serait nullement le cas de son concurrent dont les façades sont beaucoup plus luxueuses pour un prix de base inférieure.

Le classement des projets est établi dans le rang suivant :

- N° 1. Casque 1602.
- N° 2. Galland.
- N° 3. Disque rouge et jaune.
- N° 4. Jean.
- N° 5. 1 : 250.

Passant ensuite à la répartition de la somme qui lui est allouée pour récompenser les efforts des cinq concurrents, le jury constate que le minimum devant être de 1,500 francs, d'après le règlement du concours, il lui est difficile d'établir une gradation marquant suffisamment la différence de mérite entre les deux premiers projets et les trois derniers.

M. Piguet-Fages propose de porter le chiffre de primes à 44.000 francs au lieu de 40.000 étant donnée la somme très considérable de travail représentée par ce concours.

Le jury décide alors de répartir cette somme comme suit :

Projet N° 1. Casque 1602 . . . . .	Fr. 3.000
» N° 2. Galland . . . . .	» 2.800
» N° 3. Disque rouge et jaune . . . . .	» 2.000
» N° 4. Jean . . . . .	» 1.700
» N° 5. 1 : 250 . . . . .	» 1.500
Total . . . . .	Fr. 44.000

Les plis ayant été ouverts, les noms des concurrents sont les suivants :

- N° 1. M. Marc Camoletti, architecte à Genève.
- N° 2. MM. de Morsier frères et Weibel, architectes à Genève.
- N° 3. M. Edmond Fatio, architecte à Genève.
- N° 4. MM. Saulnier et Bordigoni, architectes à Genève.
- N° 5. MM. Regamey et Meyer, architectes à Lausanne.

Le jury, ayant ainsi terminé sa mission, tient à remercier les cinq concurrents de l'effort considérable qu'ils ont fait, de la conscience et du talent dont ils ont fait preuve pour mener à bien cet intéressant concours.

Sans doute des améliorations sensibles devront encore être apportées à ce travail de la part de celui des concurrents qui sera appelé à réaliser l'œuvre sur le terrain, mais la base du travail est sérieusement étudiée, et tout porte à croire que le Musée central de la Ville de Genève, issu de ce concours, lui fera grand honneur et sera à la hauteur des sacrifices pécuniaires qu'elle aura à s'imposer pour en assurer la réalisation.

C'est dans ces sentiments, Monsieur le Président du Conseil administratif, que nous déposons notre mandat, en vous priant d'agréer l'expression de notre très haute considération.

Lausanne, 12 juillet 1901.

Le Rapporteur :

C. MELLEY, arch.

Lu et approuvé : MM. Ch. Piguet-Fages, président ; Léo Châtelain, vice-président ; J. Mayor, secrétaire ; F. Bluntschli ; Camille Favre ; E. Goss ; L. Dunki.

## CHRONIQUE

### Société Suisse des Ingénieurs et Architectes

Comme nos lecteurs l'ont appris par le compte rendu de la 39<sup>me</sup> assemblée générale de notre société, M. Arnold Geiser fêtait cette année le 25<sup>me</sup> anniversaire de son activité comme membre et président du Comité central de la Société suisse des ingénieurs et architectes.

Le Comité local de Fribourg a pris l'initiative d'offrir à M. Geiser, à cette occasion, comme faible témoignage de la reconnaissance de ses collègues pour le dévouement avec lequel ce dernier a dirigé la barque à lui confiée, une gerbe de fleurs qui lui a été remise au banquet de Morat et un plat en argent dont l'exécution a été confiée à un artiste genevois sous l'habile direction de notre collègue, M. Juvet, architecte.

Voici le texte de l'adresse envoyée à M. Geiser avec ce cadeau :

Fribourg, le 25 septembre 1901.

Monsieur Arnold Geiser, président de la Société suisse des ingénieurs et architectes à Zurich

Honoré président et très cher collègue,

Le 25<sup>me</sup> anniversaire de votre activité comme membre et président du Comité central de la Société suisse des ingénieurs et architectes, ayant coïncidé avec la 39<sup>me</sup> assemblée générale tenue à Fribourg, le Comité local a pris, avec plaisir, l'initiative de vous offrir, à cette occasion, au nom de la Société suisse, un petit souvenir, faible témoignage de la sympathie et de la reconnaissance de ses membres, pour les bons et loyaux services que vous avez rendus à notre Association, durant un quart de siècle.

Recevez donc nos félicitations les plus sincères et permettez-nous d'espérer que vous voudrez bien rester, longtemps encore, à la tête de notre Société. Nous formons des vœux pour que Celui qui vous a doué d'une si belle intelligence et de tous les dons et qualités qui caractérisent votre habile et dévouée direction, vous conserve pendant de longues années parmi nous.

C'est dans ces sentiments de profonde estime et de vive reconnaissance que nous vous prions, honoré président et très cher collègue, d'accepter ce modeste hommage de gratitude et de sympathie, comme aussi d'agréer l'expression de nos sentiments affectueux.

Au nom de la Société suisse des ingénieurs et architectes,

Le Comité local de la 39<sup>me</sup> assemblée générale :

Le Secrétaire,

Fr. BROILLET, arch.

Le Président,

Am. GREMAUD, ing.

### Arrêt automatique des trains de chemins de fer

Des essais ont été faits à la Chaux-de-Fonds par la direction du Jura-Neuchâtelois avec l'appareil Réniche (Mulhouse) pour l'arrêt automatique des trains en marche en cas de fermeture du disque.

Comme en Suisse, les disques d'arrêt ne sont pas franchissables, le mécanicien ne doit en aucun cas, pour arrêter son train, dépasser le disque. Il faut donc laisser une certaine distance du disque à l'appareil, de façon à ménager pour l'arrêt un espace suffisant, qu'on estime pour les express de 300 mètres au minimum. A la locomotive est fixé également un levier dont l'extrémité vient rencontrer l'arrêt de butée, placé sur la voie au cas où le disque est fermé. Si le passage est libre, cet arrêt se trouve naturellement en dehors de tout contact avec le déclenchement du frein.

Le disque est relié par une tringle métallique à un dispositif spécial placé sur la voie, à une distance d'environ 300 mètres.

Cela dit, voici comment l'appareil fonctionne :

Le disque étant fermé, la voie n'est donc pas libre. Le mécanicien ne s'en aperçoit pas; il passe outre. L'arrêt de butée restant dans sa position verticale, le levier de déclenchement du frein vient y appuyer et provoque immédiatement la mise en fonction du westinghouse. Par le même mouvement, une tringle spéciale fait agir un sifflet à air à portée immédiate du mécanicien ou le sifflet ordinaire à vapeur.

D'après M. Ch. Nicolet, du Locle, qui a assisté aux essais, le système Réniche a pour lui sa simplicité, son adaptation facile aux signaux existants simples ou mus par l'électricité, son fonctionnement relativement sûr, etc. Malgré cela, il est bien difficile de prévoir et d'affirmer que sa mise en fonction donnera toujours de bons résultats. Il faudrait procéder à des essais non pas d'un jour, mais de plusieurs mois, et surtout en hiver, où les conditions de la voie et l'état des machines sont bien différents. Il ne faut pas oublier non plus que de tout temps, et spécialement depuis une quinzaine d'années, on a fait de multiples essais de ce genre, et cependant aucun système n'est définitivement adopté. En Suisse, le Jura-Simplon n'a rien, le P.-L.-M. en France non plus, pour ne citer que ces deux exemples. Seule la Compagnie du Nord, en France, a fait installer, moyennant une dépense de fr. 1,200,000, environ 1700 signaux d'alarme. Ce sont des signaux électriques, mus également par le disque, mais n'actionnant qu'un sifflet avertisseur.

M. Nicolet conclut en disant que, si les résultats n'ont pas été absolument convainquants, ils ont du moins démontré qu'on pouvait certainement arriver à une meilleure garantie de la sécurité des voies ferrées.

Des ingénieurs du Gothard, du Central, du Jura-Simplon, du P.-L.-M., etc., et un inspecteur fédéral ont assisté à ces essais; ils ont paru s'y intéresser vivement.

(Revue de l'Electricité.)

## 200 kilomètres à l'heure

### Trains électriques rapides en Allemagne

Le Comité de la société allemande d'études pour les trains électriques rapides s'est réuni, vendredi 26 juillet, à Berlin, dans la fabrique de machines de « l'Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft » pour visiter la première « voiture électrique rapide » construite par cette dernière.

La société d'études fut fondée le 10 octobre 1899, à l'instigation de « l'Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft » et de la célèbre maison Siemens et Halske, dans le but d'étudier les conditions de l'exploitation par l'électricité des grandes lignes de chemins de fer.

Après avoir exposé dans une rapide introduction le but à poursuivre, l'ingénieur en chef de l'Allg. Elektr. Ges. a rappelé que la vitesse de 111 km obtenue par la vapeur sur certaines lignes américaines est déjà dépassée par la traction électrique; ce qui manque encore à la solution de la question ce sont des bases d'appréciation au point de vue pratique, économique, qui permettent une comparaison avec l'exploitation par la vapeur des grandes lignes à voie normale. Il s'agit, en première ligne, de déterminer, au moyen d'essais, le mode de construction des véhicules, la dépense de force et les autres conditions d'établissement des lignes. Les essais se feront, pour commencer, sur la base d'une vitesse de 200 km à l'heure, sans que ce chiffre indique d'ailleurs un maximum de vitesse; l'on recherchera les moyens d'augmenter le confort et l'agrément des voyageurs, et

de diminuer le prix de transport. L'expérience acquise a déjà démontré la possibilité de la transmission de la force électrique nécessaire aux plus grandes distances.

La voiture présentée le 26 juillet au Comité sus-nommé et à ses invités porte elle-même ses quatre moteurs; elle n'a donc pas de locomotive; les essais ont été faits sur l'appareil d'essai de l'Allg. Elektr. Ges. à une vitesse de 200 km; ils ont pleinement réussi, d'après la *Tägliche Rundschau* et les invités ont été extrêmement surpris de la tranquillité régnant à l'intérieur de ce véhicule marchant à une vitesse jusqu'à ce jour inconnue.

Les essais seront continués sur la ligne militaire entre Schöneberg et Zossen, dès que la structure de la ligne aura été renforcée. Le courant sera livré par l'une des usines électriques de Berlin, établie par la Société générale d'électricité de cette ville; il alimentera les véhicules par câble aérien.

(Bulletin Commercial Suisse.)

## TUNNEL DU SIMPLON

### Etat des travaux au mois d'août 1901

Galerie d'avancement	Côté Nord Brigue	Côté Sud Isolle	Total
1. Longueur à fin juillet 1901 . . m.	5383	4088	9471
2. Progrès mensuel . . . . . »	171	140	311
3. Total à fin août 1901 . . . . . »	5554	4223	9782
<b>Ouvriers</b>			
<i>Hors du Tunnel</i>			
4. Total des journées . . . . . n.	17429	16215	33644
5. Moyenne journalière . . . . . »	590	548	1138
<i>Dans le Tunnel</i>			
6. Total des journées . . . . . »	34110	29069	63179
7. Moyenne journalière . . . . . »	1202	992	2194
8. Effectif maximal travaillant simultanément . . . . . »	490	400	890
<i>Ensemble des chantiers</i>			
9. Total des journées . . . . . »	51539	45284	96823
10. Moyenne journalière . . . . . »	1792	1540	3332
<b>Animaux de trait</b>			
11. Moyenne journalière . . . . . »	20	24	44

### Renseignements divers

*Côté Nord.* — La galerie d'avancement a traversé les schistes cristallins et le gneiss schisteux. Le progrès moyen de la perforation mécanique a été de 5,70 m par jour de travail. Le 15 août les travaux ont été suspendus à cause de l'Assomption.

*Côté Sud.* — La galerie d'avancement a traversé le gneiss d'Antigorio avec des couches crevassées contenant des veines de quartz et de kaolin. Le progrès moyen de la perforation mécanique a été de 4,52 m par jour de travail. Les eaux provenant du tunnel ont comporté 204 litres à la seconde.

Le manœuvre Zanchi Crescentino de Urbino, endormi près de la voie, a été écrasé à la décharge par la machine d'un train sortant du tunnel à minuit et demi le 24 août. Le même jour, le manœuvre Francisco Agostino a été tué par un bloc de rocher qui s'est détaché du faite du tunnel au km 3,420.

## TUNNEL DU SIMPLON

Le tableau graphique ci-bas devait être annexé à l'article du *Bulletin* n° 8 du 20 avril 1901. Par suite de circonstances indépendantes de la volonté de la Rédaction et de la nôtre, cela n'a pas été possible. Nous la publions cependant aujourd'hui, espérant qu'elle intéressera nos lecteurs.

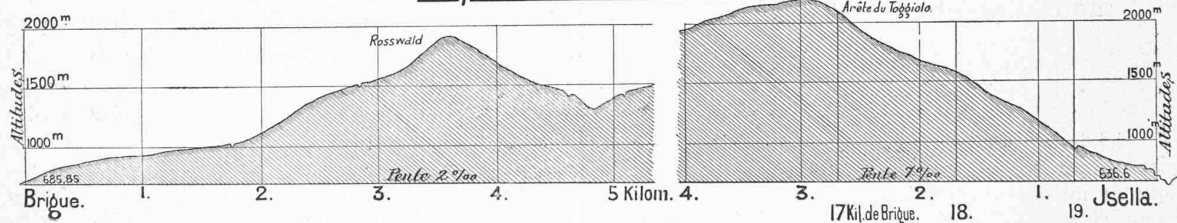
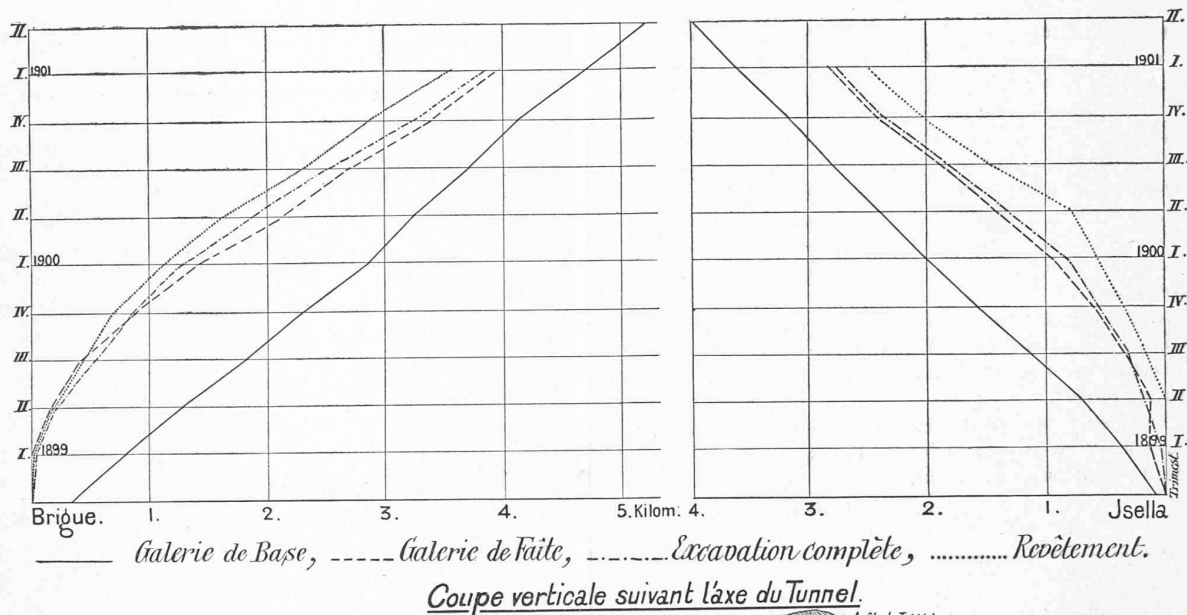
La première partie, qui correspond au tableau de la page 67, du *Bulletin* ci-dessus, indique la marche des travaux, arrêtée au 30 juin 1901 pour l'avancement, au 31 mars pour le reste (le rapport trimestriel du 30 juin n'étant pas encore en notre possession au moment où nous écrivons ces lignes).

Au-dessous de la coupe verticale de la montagne suivant l'axe du tunnel I, nous avons reporté les températures de la roche tous les 200 m (voir tableau page 90, *Bulletin* du 20 mai) et celle de l'air à l'avancement (voir tableau page 89) en moyenne par trimestre.

Pierre de BLONAY, ingénieur.

### GRAPHIQUE DE L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

Dressé par Pierre de Blonay, ingénieur



### Température de la roche et de l'air à l'avancement.

