

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 34 (1908)  
**Heft:** 2

## Vereinsnachrichten

### 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

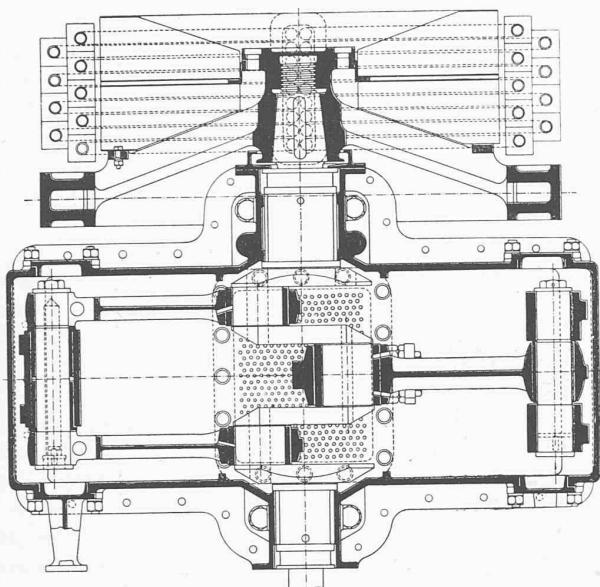
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 22.02.2026

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



Gliché de la « Schweizerische Bauzeitung ».

Fig. 6. — Coupe horizontale à travers la transmission, le ventilateur et le réfrigérant. — Echelle 1 : 10.

qu'elle n'est pas influencée par les déformations dues aux efforts de torsion que peut subir le châssis.

De fortes chaînes à galets transmettent le mouvement de l'arbre différentiel aux roues ; celles-ci peuvent subir l'effet d'un frein commandé par un volant à main.

Les essieux sortant des ateliers B. W. A. F., de Berlin, offrent un intérêt tout particulier. Ordinairement, le tourillon des roues se continue par une douille qui va embrasser la cheville verticale passant à travers la fourche de l'essieu. Ici ce sont deux douilles qui embrassent deux tourillons venus de forge avec la fourche de l'essieu. La pression verticale est ainsi distribuée entre deux pivots pouvant être, par suite, plus réduits de dimensions. Ces pivots sont à billes, la bille inférieure étant réglable dans le but d'assurer une charge égale aux deux pivots. Le réglage étant fait une fois pour toutes, on le fixe par des arrêts.

La disposition décrite permet à la voiture de décrire des courbes d'un très petit rayon. Grâce à la grande distance entre les deux points d'appui, la direction de l'effort résultant ne s'éloigne que de 15° à 20° de la verticale. La poussée horizontale devient, par suite, faible et peut être reçue par les pivots à billes. Les petits coussinets de bronze sont peu chargés et servent seulement de réserve. Les deux pivots sont fermés par le bas et empêchent l'huile de s'écouler. Une pièce spéciale prévient la séparation des douilles de leurs tourillons. Le petit rayon d'un côté, la bonté du système de pivotage de l'autre, rendent l'opération du virage excessivement facile, ce qui est d'une grande importance dans les voitures lourdes à marche lente.

La construction du moteur et de la voiture est telle qu'il est inutile de se préoccuper des secousses, rien n'empêche donc d'adopter pour les roues la jante en fer.

La vitesse du camion, chargé de 5 à 6 tonnes, varie de 8 à 12 kilomètres par heure, et la consommation de benzine de 0,740 de poids spécifique est de 122 à 144 grammes par tonne-kilomètre de charge utile, suivant l'état des routes et leur

pente. Ce qui est tout à fait remarquable dans ces voitures, c'est que l'amortissement des bandages de fer des roues ne monte qu'à environ 100 fr. par an, chiffre qu'il faut comparer à celui de 3000 ou 4000 fr. que coûte l'entretien des garnitures de caoutchouc. Le poids propre des camions du grand modèle est d'environ 4500 kilos.

## SOCIÉTÉS

### Société fribourgeoise des ingénieurs et architectes.

Séance du 13 décembre 1907.

Présidence de M. Gremaud, ingénieur cantonal, président.  
Liquidation de nombreuses affaires administratives.

Le Président donne connaissance de la circulaire du Comité central aux sections concernant la publication prochaine d'un ouvrage de M. Næf, archéologue cantonal, à Lausanne, sur le « Château de Chillon ». Ce livre, richement illustré et d'un grand intérêt artistique, sera tiré à mille exemplaires. La section vaudoise, qui a patronné cet ouvrage, le met en souscription au prix de 30 fr., au lieu de 40 fr. en librairie. Un prix de faveur, 25 fr., est réservé aux membres de la Société suisse des Ingénieurs et Architectes.

On engage vivement les membres à faire l'acquisition de cet intéressant ouvrage.

Le Président propose d'organiser, comme l'année dernière, un arbre de Noël. — Adopté. Cette petite fête aura lieu le 27 courant au local de la Société, hôtel de l'Autruche.

Le Président fait circuler les N°s 21 et 23 (novembre et décembre 1907) de la *Bauzeitung*, dans lesquels figurent une notice technique avec photogravures très réussies du chemin de fer provisoire à voie étroite de Frutigen à Kandersteg et du pont de Pyrimont sur le Rhône (Haute-Savoie). Une description détaillée de ce pont a paru dans le N° 23, 1907, du *Bulletin technique*.

Le Président fait don, pour les archives, des documents relatifs à l'extension des chemins de fer régionaux fribourgeois. Ces documents comprennent : un rapport des experts avec une carte et un message du Conseil d'Etat au Grand Conseil avec une carte.

Les experts, MM. Duboux, ingénieur, directeur au 1<sup>er</sup> arrondissement des C. F. F. ; de Stockalper, ingénieur, à Sion ; Manuel, ingénieur, à Lausanne, et Delisle, ingénieur, chef du Département des Chemins de fer, à Fribourg, ont proposé l'exécution des projets suivants :

1. Ligne Fribourg-Bulle par le pont de Pérrolles, le Mouret, La Roche, Thusy et la Basse-Gruyère, longueur km. 28,6 ;
2. Ligne Fribourg-Planfayon par Tavel et Alterswyl, longueur 21 km. ;
3. Ligne Bulle-Broc par La Tour de Trême. Bulle-La Tour, km. 1,5 déjà exécuté, La Tour-Broc, 4 km. à exécuter ;
4. Ligne Bossonnens-Attalens-Baumarache, environ 4 km. pour la partie fribourgeoise ;
5. Ligne Romont-Payerne, longueur 20 km.

Le Grand Conseil, vu l'état actuel des finances, n'a décrété que quelques-unes des lignes proposées par les experts. Voici, d'ailleurs, à titre de renseignement, le décret du Grand Conseil :

Article premier. — L'Etat s'intéressera tout d'abord à la construction des lignes suivantes :

a) Ligne de Fribourg à Bulle par le Mouret, La Roche, Thusy et la Basse-Gruyère avec embranchement Bulle-Broc ;

- b) Ligne Fribourg-Planfayon par Tavel et Alterswyl ;
- c) Ligne Fribourg-Farvagny ;
- d) Embranchement du réseau des tramways de Fribourg, du quartier du Bourg à Grandfey ;
- e) Embranchement du même réseau, du quartier du Bourg à St-Barthélémy.

Art. 2. — Le Conseil d'Etat est chargé de faire procéder aux études définitives de ces tracés.

Art. 3. — Les frais occasionnés par ces études seront payés sur la caisse des capitaux de l'Etat ; ils seront remboursés par prélèvement sur la subvention allouée aux diverses entreprises.

On donne lecture des articles parus dans la *Gazette de Lausanne* au sujet de la catastrophe survenue le 10 décembre dernier, vers 1 1/2 heure, en Malley.

A propos de cet accident, on regrette que les particuliers et même les administrations confient l'exécution d'ouvrages importants à des entrepreneurs incapables et insolubles, parce qu'ils ont présenté en soumissionnant les prix les moins élevés.

Il serait aussi à désirer, pour éviter le retour de pareilles catastrophes, que la profession d'entrepreneur soit soumise à une réglementation. D'autre part, les travaux importants devraient être surveillés par des agents capables à postes fixes.

M. Maurer, ingénieur, rappelle que la cause principale de la rupture du réservoir de Sonzier (Montreux) a été le manque de surveillance dans l'exécution des maçonneries.

#### Séance du 27 décembre 1907.

Présidence, M. Gremaud, ingénieur cantonal, président.

Cette séance a réuni l'utile à l'agréable. Le programme comprenait, comme l'année précédente, une partie administrative et instructive et une partie récréative (arbre de Noël).

Liquidation d'affaires administratives.

Le Président fait voir le projet élaboré par le Département des Ponts et Chaussées pour la conservation du Tilleul et l'aménagement de ses abords et fournit des renseignements intéressants à ce sujet.

On passe ensuite à la partie récréative de la soirée et on procède à l'allumage de l'arbre, orné de nombreux dons offerts par les sociétaires.

Pendant cette opération on exécute, en chœur, le chant traditionnel « O Tannenbaum ».

On procède ensuite à différents jeux, tels que : tombola, loterie et mise au plus offrant pour disposer des lots ornant l'arbre.

La soirée se termine par des productions individuelles, chants d'ensemble, discours, déclamations, etc.

Le Président souhaite aux collègues un heureux retour dans leurs foyers et les remercie d'avoir, par leur générosité, contribué à la réussite de cette petite fête, qui laissera à chacun un agréable souvenir.

#### Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne.

##### Séance du 18 janvier 1908, à 8 heures.

Présidence de M. Cosandey, président.

Une trentaine de membres sont présents.

L'assemblée a été réunie en vue de discuter les conditions d'exercice de la profession d'ingénieur. M. Junod, qui a pris l'initiative de cette discussion, fait ressortir le grave préjudice

que causent aux ingénieurs diplômés les géomètres et les innombrables techniciens qui, s'attribuant souvent le titre d'ingénieur et toujours indûment, entreprennent des travaux de construction (routes, chemins, réservoirs, canalisations et distributions d'eau, etc.), pour lesquels ils sont absolument incomptents. Le Grand Conseil du canton du Tessin a promulgué une loi limitant l'exercice des professions d'ingénieurs, architectes et entrepreneurs aux personnes dont les aptitudes ont été jugées suffisantes à la suite d'examens officiels.

D'autre part, une assemblée d'ingénieurs diplômés (presque exclusivement composée d'anciens élèves du Polytechnicum de Zurich), réunie à Olten, a adopté la résolution suivante : « L'assemblée des ingénieurs et architectes suisses diplômés, tenue à Olten, le 1<sup>er</sup> décembre 1907, invite le Comité central de la Société suisse des ingénieurs et architectes à désigner, dans le plus bref délai possible, une Commission qui aura pour mandat d'étudier les questions<sup>1</sup> posées à l'assemblée d'Olten et de présenter un rapport à la dite Société ». M. Junod propose à l'Association d'adhérer à la résolution d'Olten et de faire des démarches auprès des autorités cantonales en vue de sauvegarder les intérêts des services publics et des ingénieurs diplômés.

Après discussion, l'assemblée :

1<sup>o</sup> décide d'appuyer auprès du Comité central de la Société suisse des ingénieurs et architectes l'invitation qui lui a été transmise par l'assemblée d'Olten ;

2<sup>o</sup> charge le Comité de l'Association, qui aura la faculté de s'adjointre d'autres personnes à titre consultatif, d'étudier les mesures à prendre pour assurer une protection efficace aux ingénieurs diplômés ;

3<sup>o</sup> émet le voeu que les membres de l'Association signalent, par l'intermédiaire de la presse, les travaux exécutés par des géomètres ou techniciens non porteurs du diplôme d'ingénieur, travaux dont la malfaçon serait évidente ou dont les défectosités pourraient être dangereuses pour la sécurité du public ;

4<sup>o</sup> adopte une proposition de M. Buttiaz tendant à remettre au Comité l'initiative de la constitution d'une Association suisse pour l'étude de la navigation intérieure ;

5<sup>o</sup> décide de visiter dans le courant de février les chantiers de construction du Montreux-Glion.

Séance levée à 10 1/4 heures.

#### Société des ingénieurs et architectes du canton du Tessin et Section tessinoise de la Société suisse des ingénieurs et architectes.

Cette Société est convoquée en séance ordinaire le 26 janvier, à Bellinzona. Elle entendra, l'après-midi à 3 heures, dans la salle du Grand Conseil, un exposé de M. l'ingénieur Caminada, de Rome, sur les *canaux de montagne*, sur son nouveau système de transport naturel par voie d'eau et sur son projet de canaux, de Gênes au lac de Constance, à travers les Apennins et les Alpes.

<sup>1</sup> Le Comité d'initiative de la réunion d'Olten

1<sup>o</sup> préconisait l'introduction dans les écoles techniques, de cours sur les questions économiques et commerciales, de façon à donner aux futurs ingénieurs une culture plus étendue que ce n'est le cas aujourd'hui ;

2<sup>o</sup> proposait d'étudier les moyens d'obtenir la protection du titre d'« ingénieur » ou d'« architecte » ;

3<sup>o</sup> souhaitait une solidarité plus étroite entre tous les ingénieurs suisses.

Pour les détails, voir *Schweizerische Bauzeitung*, N°s 24 et 25, 1907.