

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 32 (1906)  
**Heft:** 7

## 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:** 26.01.2026

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

Dans la direction de Kriens, il existait, déjà avant la construction du tramway, une voie normale reliant les différents grands ateliers (Th. Bell & Cie, etc.) à la gare aux marchandises de Lucerne ; on a utilisé cette voie, en plaçant un troisième rail entre les deux premiers, de façon à ménager une voie de 1 m. d'écartement, dont un des rails sert aussi pour la voie normale. Les croisements, qui pouvaient difficilement, dans ces conditions, être établis avec cœur et contre-rail, ont été faits au moyen d'une aiguille à une lame, qui fonctionne bien.

Du côté d'Emmenbrücke, le tramway traverse à niveau la voie des Chemins de fer fédéraux (ligne Berne-Lucerne). Cette traversée a lieu sous un angle d'environ 28 degrés et dans une courbe de 250 m. de rayon de la voie normale. Le surélévement de cette dernière est, en cet endroit, de 16 cm. et son surécartement de 16 mm. L'établissement de cette traversée a été très difficile, mais toutes les mesures de sécurité ont été prises.

De chaque côté de la ligne des Chemins de fer fédéraux ont été établies, pour le tramway, des aiguilles avec cul-de-sac. Ces aiguilles sont enclenchées par la station des signaux située vis-à-vis de la traversée, avec les barrières et les signaux des différentes lignes.

Il est admis en principe pour l'exploitation que c'est le tramway qui a « voie libre ». Avant de donner passage à un train de la voie normale, le chef de station doit, d'après les enclenchements existants, procéder comme suit : Placer les aiguilles du tramway sur le cul-de-sac et fermer les barrières ; c'est ensuite seulement qu'il peut donner voie libre à la voie normale. Après le passage du train, la manœuvre inverse doit être exécutée. Comme cette traversée se trouve au débouché d'un tunnel en courbe, un signal avancé, composé de trois lanternes espacées d'environ 2 m. et placées en échelons, a été établi dans le tunnel. Ce signal est très visible. Il existe pour tous les appareils du croisement des pièces de rechange, qui sont déposées à proximité.

Le système adopté pour les conduites électriques est le fil de contact aérien, avec retour par les rails.

Cette conduite est composée de six circuits indépendants. Des câbles isolés ont été établis entre la gare et la station centrale pour le retour du courant. Il a été constaté que, malgré la plus grande longueur des rails, le retour se faisait dans la proportion de  $\frac{2}{3}$  par les rails et de  $\frac{1}{3}$  seulement par les câbles souterrains.

Afin de ne pas gâter la vue du Schweizerhof-quai, on a placé le long de celui-ci des mâts avec consoles d'une portée de 5 m. ; malgré cela, il a fallu, à cause de la double voie établie en cet endroit, recourir à un trolley spécial, qui peut assurer le contact avec un écart latéral atteignant 2<sup>m</sup>,50.

Le coût total des installations, y compris la ligne à voie normale Kriens-gare de Lucerne, se monte à la somme de 2 millions environ. L'exploitation permet de faire face aux différents amortissements et versements au fonds de réserve, tout en servant un petit intérêt au capital.

Le rendement du capital immobilisé dans une ligne de tramways semblable importe du reste peu, car un tramway urbain n'est au fond qu'une meilleure route et les routes coûtent pour leur construction et pour leur entretien.

## INFORMATIONS

**Chemin de fer Glèresse-Prèles.** — Par message du 16 février 1906, le Conseil fédéral propose à l'Assemblée fédérale d'accorder à MM. Froté, Westermann & Cie, à Zurich, pour le compte d'une société par actions à constituer, une concession pour l'établissement et l'exploitation d'un chemin de fer funiculaire électrique, éventuellement à crémaillère, de Glèresse à Prèles. Ce chemin de fer a pour but de relier aux grandes artères de trafic le plateau de Prèles, situé entre 400-460 m. au-dessus du lac de Bienne.

La ligne a une longueur horizontale de 917 m. et franchit une différence d'altitude de 377 m. ; l'écartement entre rails est de 1 m. et l'exploitation sera à traction électrique ; l'infrastructure consistera en un corps de maçonnerie. La halle d'embarquement inférieure sera construite au bord de la route de Neuveville à Glèresse, à environ 140 m. au Nord-Ouest de cette dernière station. La ligne traverse les vignes à l'Ouest de la « Ruine », franchit un vallon sur un viaduc, traverse un tunnel de 112 m., puis atteint le plateau, où la station terminus sera située au bord de la route de Neuveville à Prèles, à 860 m. au Sud de ce village.

Les voitures seront construites pour 50 personnes. Le devis sommaire prévoit Fr. 324,000 de frais d'établissement, soit Fr. 357,000 par kilomètre. Les taxes de transport seront de 80 cent. pour la montée et 60 cent. pour la descente ; les colis dépassant le poids de 100 kg., de même les marchandises voyageant par wagon complet et les animaux vivants ne seront pas transportés.

La concession prévoit, pour la première fois, et cela conformément à la nouvelle loi fédérale sur la responsabilité, du 28 mars 1905, que l'entreprise du chemin de fer est responsable, non seulement des accidents survenus pendant l'exploitation, mais encore de ceux qui pourraient se produire pendant la construction.

**Exposition de la « Maison moderne » à Bienne.** — La Société « Modernes Heim » a ouvert une exposition de logements modernes dans trois maisons qu'elle a fait construire et aménager à cet effet à la Schützengasse, à Bienne. Ces habitations, qui contiennent chacune le logement d'une seule famille, ont été édifiées d'après les plans et sous la direction de M. E.-J. Propper, professeur au Technicum de Bienne ; leur architecture est caractérisée par l'emploi de formes anciennement usitées dans le pays ; leur aménagement est conçu de façon à satisfaire, en fait de confort, toutes les exigences modernes d'un propriétaire dont le revenu annuel est de Fr. 4500-5000 ; ce ne sont donc pas des maisons ouvrières. Cette exposition, qui constitue une tentative intéressante, mérite tout le succès qu'elle remporte : architectes, propriétaires, locataires ou maîtres d'état la visiteront avec plaisir et profit ; elle restera ouverte jusqu'à la fin d'avril.

## SOCIÉTÉS

### Société suisse des ingénieurs et des architectes.

*Circulaire du Comité central aux Sections.*

Zurich, le 29 mars 1906.

Chers collègues,

La prochaine assemblée des délégués de la Société suisse des ingénieurs et des architectes a été fixée au dimanche 13 mai 1906, à 10<sup>1/2</sup> h. du matin, à l'Hôtel Pfistern, à Berne.

Nous avons l'honneur de vous inviter à cette assemblée et vous prions de nous faire représenter si possible par autant de délégués que peut en nommer votre Section, suivant l'article 19 de nos Statuts.

## ORDRE DU JOUR.

1. Procès-verbal de l'assemblée des délégués de Zurich, le 29 juillet 1905 ;
2. Mémoire de l'Union des Arts et Métiers concernant l'unification des méthodes de métrage des travaux de construction ;
3. Mémoire de l'Association suisse des entrepreneurs demandant que les grèves soient considérées comme cas de force majeure dans les contrats de travail et fournitures ;
4. Etude de nouveaux principes à suivre dans les concours d'architecture ;
5. Rapports du Comité central :
  - a/ Loi fédérale sur l'utilisation des cours d'eau ;
  - b/ Nouvelle publication sur la maison bourgeoise suisse et demande de crédits à y affecter ;
  - c/ Participation de la Société à l'étude des constructions en fer et béton ;
6. Propositions du Comité central concernant les principes à suivre pour l'admission de nouveaux membres ;
7. Subvention au « *Bulletin technique de la Suisse romande* » ;
8. Divers.

Avec considération et cordiales salutations.

Au nom du Comité central  
de la Société suisse des ingénieurs et des architectes :

*Le Secrétaire, H. Peter.*

Le Comité central nous prie d'insérer les deux lettres suivantes, qui viennent d'être adressées par lui au Conseil fédéral.

Zurich, 30 mars 1906.

Au Conseil fédéral,  
*Berne.*

Monsieur le Président du Conseil fédéral,  
Messieurs les Conseillers fédéraux,

L'élaboration d'une loi sur l'utilisation des eaux courantes, question d'importance capitale pour notre pays, a été discutée aux Chambres fédérales lors de l'examen du projet de loi sur l'exportation de l'énergie électrique fournie par nos cours d'eau.

Nous espérons et comptons que l'examen de ce projet, qui embrasse à la vérité une partie importante du sujet, mais non pas cependant la partie essentielle, donnera aux autorités législatives fédérales l'occasion de mettre à l'étude une législation complète sur l'utilisation des eaux courantes en Suisse, afin de remédier enfin aux inconvénients de l'état actuel. Personne ne ressent plus vivement ces inconvénients que les techniciens de notre pays, auxquels incombe la tâche de mettre les forces hydrauliques au service de l'industrie, d'en aménager le transport dans les grandes agglomérations, etc.

L'étendue relativement petite de nos cantons, leur délimitation souvent factice, la diversité des lois cantonales sur l'utilisation des cours d'eau, présentent de grands obstacles, parfois

insurmontables, à l'aménagement de certaines usines hydrauliques. Un préjudice sensible résulte donc pour le pays tout entier de cette diversité des législations cantonales.

Cet état de chose, sur lequel l'attention du Conseil fédéral est attirée depuis douze ans déjà, a été examinée avec une sollicitude particulière par celui-ci, sans qu'une solution satisfaisante ait malheureusement pu intervenir.

Dès lors, et à plusieurs reprises, des motions ont été présentées au Conseil national pour provoquer une reprise du travail législatif de la Confédération dans ce domaine.

Pour remédier aux inconvénients de cet état de chose, une partie du programme, c'est-à-dire le transport de l'énergie électrique, qui est chez nous presque exclusivement fournie par des forces hydrauliques, a été traité dans la loi fédérale sur les installations électriques à haute et à basse tension.

Ce sont les mêmes conditions qui ont motivé l'introduction, dans le projet du code civil fédéral, de toute une série de prescriptions sur l'utilisation des cours d'eau ; ce sont elles qui ont provoqué le projet de loi sur l'exportation de l'énergie électrique, présenté par le Conseil fédéral dans la session de décembre dernier ; c'est sur elles enfin que se fonde incontestablement l'initiative qui vient d'être prise de demander la révision de la constitution fédérale, afin de donner à la Confédération le droit absolu de légiférer en matière d'utilisation des cours d'eau.

L'insuffisance évidente des dispositions du projet de code civil en ce qui concerne la réglementation de l'utilisation des cours d'eau, nous engage à formuler le désir de voir la Confédération élaborer une loi régissant tout ce qui appartient à ce domaine ; nous ne trouvons pas toutefois motivée la demande d'initiative, à laquelle nous ne pouvons souscrire.

Si cette initiative devait aboutir, l'étude de cette question, qui ne saurait à notre avis être négligée plus longtemps par la législation fédérale, serait grandement facilitée et simplifiée.

Si, par contre, la demande de révision de la constitution fédérale ne devait pas aboutir, la législation fédérale pourrait toujours intervenir lorsqu'il s'agit d'installations hydro-électriques empruntant le territoire de plusieurs cantons, et que des solutions rationnelles sont difficiles par suite de la diversité des droits cantonaux.

Sans aucun doute, la Confédération a aussi bien le droit d'intervenir dans un cas pareil que lorsqu'il s'est agi d'élaborer la loi sur les installations électriques à haute et basse tension.

Nous nous permettrons donc de prier le Conseil fédéral de bien vouloir, quel que soit le résultat de la demande d'initiative en cours, vouer toute sa sollicitude à cette question et d'en commencer l'étude sans retard.

En même temps, nous exprimons le désir que notre Société soit appelée à collaborer aux travaux qui serviront de base à la loi dont il s'agit, et nous faisons remarquer à ce propos que nous avons nommé à cet effet une commission spéciale d'ingénieurs, qui s'occupe de formuler le résultat de ses expériences dans une série de postulats et de requêtes, que nous voudrions soumettre en temps utile à votre jugement.

Veuillez agréer, Messieurs, l'assurance de notre haute considération.

Au nom de la Société suisse  
des ingénieurs et des architectes :

*Le Président, G. NAVILLE.  
Le Secrétaire, H. PETER.*

Zurich, le 30 mars 1906.

Au Conseil fédéral,  
Berne.

Monsieur le Président de la Confédération,  
Messieurs les Conseillers fédéraux,

Suivant le désir de la commission qui a été nommée pour étudier les questions concernant une loi fédérale sur l'utilisation des eaux, le Comité central de la Société suisse des ingénieurs et des architectes s'est aussi occupé des dispositions que contient à ce propos le projet de code civil fédéral, publié le 15 juin 1904 dans le n° 24 de la *Feuille fédérale*. Le Comité central reconnaît que la législation sur les sources, telle qu'elle est prévue par les art. 296-299, constitue un progrès considérable et correspond, d'une manière générale, à sa manière de voir ; cependant elle ne tient pas encore suffisamment compte des conditions actuelles ou des améliorations à y apporter.

Nous nous permettons de demander que la loi sur l'utilisation des sources soit complétée en ce sens que, lorsque des besoins réels de localités et de particuliers se font sentir, on puisse en tout temps procéder à l'expropriation des sources, y compris celle des terrains nécessaires pour garantir celles-ci ; ce droit ne doit pas seulement être applicable à des sources à acquérir, mais aussi aux terrains dont l'acquisition est nécessaire pour préserver de contamination des sources déjà utilisées.

Pour motiver notre demande, nous nous permettrons de faire remarquer que dans la plus grande partie de notre pays l'acquisition de sources ne porte que sur l'eau qui en découle, et que de telles acquisitions sont seulement garanties par la création de servitudes, mais qu'elles ne comprennent que rarement le terrain duquel les sources sont issues. Il n'y a que très peu de cas dans lesquels on puisse invoquer une protection des eaux de source contre la contamination par la culture et par l'utilisation du terrain d'où elles sortent ; et ce n'est que fort rarement que les propriétaires de fonds donnant naissance à des sources peuvent être amenés, après la vente de celles-ci, à subir une limitation du droit d'utiliser leurs terrains, et cela au prix d'indemnités démesurées.

La santé de la population dépend dans une grande mesure de la pureté de l'eau, et il est juste d'imposer certaines restrictions aux droits de la propriété foncière dans l'intérêt de la santé générale.

L'extension de la loi que nous demandons n'est absolument pas en contradiction avec les principes de celle-ci ; elle correspond à un besoin réel, qui a été ressenti depuis longtemps dans les cercles intéressés.

Nous vous laissons le soin de faire connaître, quand vous le jugerez bon, notre proposition aux Chambres fédérales ou aux commissions qui sont chargées de l'étude préliminaire du code civil.

Veuillez agréer, Messieurs, l'assurance de notre haute considération.

Au nom de la Société suisse  
des ingénieurs et des architectes :  
*Le Président, G. NAVILLE.*  
*Le Secrétaire, H. PETER.*

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

Assemblée générale statutaire, du 15 mars 1906.

L'assemblée a eu lieu à la Brasserie du Musée, à Lausanne, à 8 1/2 h. du soir, sous la présidence de M. Guiguer de Prangins, président ; malgré l'invitation pressante du Comité, un très petit nombre de membres sont présents.

L'ordre du jour était le suivant : Rapport du Comité. — Présentation et vérification des comptes. — Fixation de la contri-

bution de l'année courante. — Election du Comité. — Discussion sur l'emploi des fonds disponibles. — Fixation de la date et du programme de la deuxième assemblée générale. — Propositions individuelles.

M. le Président donne lecture du rapport du Comité, qui sera, comme d'habitude, inséré dans l'*« Annuaire »*. M. Matthey, caissier, présente les comptes, qui sont approuvés après vérification ; la cotisation pour 1906 est maintenue au même taux qu'en 1905. M. Guiguer de Prangins, président, déclinant une réélection, l'assemblée enregistre à contre-cœur cette démission irrévocable ; elle exprime à son Président, par l'obligeante entremise de M. G. Nicole, des sentiments de regrets et de reconnaissance qui seront certainement ceux de tous les membres de l'Association. M. W. Cosandey, ingénieur, chef du Service de l'entretien au Département des Travaux publics du canton de Vaud, est appelé à la présidence ; le Comité, dont les autres membres sont ensuite confirmés dans leurs charges, est donc composé comme suit pour l'année 1906 : M. W. Cosandey, *président* ; E. Gaillard, *vice-président* ; H. Develey, *secrétaire* ; R. Matthey, *caissier* ; F. Gilliard, *membre-adjoint*.

L'assemblée charge le Comité de l'élaboration d'un programme pour la deuxième réunion générale ; cette réunion, qui a lieu, comme on sait, en été, comporte une course d'un ou deux jours ; des différents projets présentés pour celle-ci, et dont aucun ne paraît s'imposer par son à-propos, celui d'une excursion à La Chaux-de-Fonds semble réunir le plus de suffrages.

#### CONCOURS

##### Maisons de rapport, à Fribourg<sup>1</sup>.

Le jury s'est réuni le 5 avril pour juger les 24 projets présentés, qui forment un ensemble remarquable de travaux intéressants ; il a décerné les prix suivants :

1<sup>er</sup> prix : Fr. 1000. — Projet « *Osterhas* » (n° 20). — Architecte : M. Albert Gysler, à Bâle.

2<sup>me</sup> prix ex æquo : Fr. 600. — Projet « *Vieux Fribourg* » (n° 13). — Architecte : M. Henry Meyer, à Lausanne.

2<sup>me</sup> prix ex æquo : Fr. 600. — Projet « *31 mars 1906* » (n° 22). — Architecte : M. A. Döbeli, à Berne.

2<sup>me</sup> prix ex æquo : Fr. 600. — Projet « *F* » (n° 11). — Architecte : M. Werner Lehmann, à Berne.

3<sup>me</sup> prix : Fr. 400. — Projet « *Trèfle à 4 feuilles* » (n° 10). — Architecte : M. Alph. Andrey, à Fribourg.

Les projets seront exposés du 8 au 15 avril dans la salle de Gymnastique des Grands Places, à Fribourg.

#### Bâtiment d'école et salle de gymnastique à Courtelary.

La Municipalité de Courtelary met au concours, entre les architectes suisses ou étrangers établis en Suisse, l'élaboration des plans d'un bâtiment d'école avec salle de gymnastique. Par suite de circonstances spéciales, paraît-il, le délai de présentation des projets est fort court, le terme du concours étant fixé au 19 avril. Une somme de Fr. 1200 est mise à la disposition du jury pour récompenser les trois meilleurs projets ; le devis des constructions s'élève à Fr. 435,000. Le jury est composé de MM. Albert Theile, architecte, à La Chaux-de-Fonds, R. Renfer, architecte, à Berne, et A. Fehlmann, architecte, à Biel. La *« Schweizerische Bauzeitung »* fait remarquer à ce propos qu'il eût mieux valu, dans un cas semblable, ne faire qu'un concours restreint ou encore confier le travail à un architecte.

<sup>1</sup> Voir N° 10 du mars 1906, page 60.