

Objekttyp: **AssociationNews**

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

Band (Jahr): **37 (1911)**

Heft 22

PDF erstellt am: **10.07.2024**

### **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

mons ici. Plusieurs variantes ont été étudiées : nous citons celle dont les calculs sont basés sur un trafic de 30 % supérieur à celui de 1907, soit de 1,437 million de tonnes kilométriques remorquées et 1,834 million de tonnes de poids total par an. La puissance moyenne nécessaire serait de 19 500 HP. sur l'arbre des turbines. La puissance maximum est de 56 000 HP., lorsque les réseaux nord et sud sont couplés et de 27 000 HP. pour le réseau nord et 37 000 HP. pour le réseau sud travaillant séparément.

L'usine sur le Ritom pourra faire face à la demande du côté sud et celles de Göschenen et d'Amsteg avec, en tout, 95 000 HP. suffiront et au delà pour le tronçon nord.

Voici le coût de ces installations :

Usines et réseaux de distribution . . . . .	Fr. 29 000 000
Lignes de contact et d'alimentation. . . . .	» 9 769 000
Matériel roulant, dépôts et ateliers. . . . .	» 21 900 000
Modifications aux installations à faible cou- rant . . . . .	» 3 500 000
Divers et imprévu . . . . .	» 3 331 000
	<hr/>
	Fr. 67 500 000

Les frais d'exploitation (personnel, force motrice, entretien et renouvellement du matériel roulant, etc.) sont devisés à Fr. 7 176 920, alors que les mêmes postes montaient à Fr. 8 630 000 en 1908 pour la traction à vapeur.

Les dépenses pour intérêts à 4 % des capitaux, amortissement et fonds de renouvellement sont devisées à Fr. 2 889 000, ce qui, ajouté aux Fr. 8 630 000 précédents donnent Fr. 10 100 000, soit 0,7 cts. par tonne et par km. de poids remorqué. En 1908, avec la traction à vapeur, la tonne/km. revenait à 0,94 cts., d'où économie au bénéfice de la traction électrique de 33 % environ.

Le système préconisé est le courant monophasé de 10 000 à 15 000 volts et 15 périodes.<sup>1</sup>

A en juger par ce seul exemple du Gothard, on voit de quelle importance est la question de l'électrification des chemins de fer pour notre industrie.

H. D.

### Société suisse des ingénieurs et architectes.

Au Département fédéral de l'Intérieur,<sup>2</sup>

Berne.

MONSIEUR LE CONSEILLER FÉDÉRAL.

La Société suisse des ingénieurs et architectes s'est déjà prononcée, par une lettre du 30 mars 1906, à l'occasion de l'initiative populaire, pour une loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques.

La Commission créée en 1906 au sein de la Société pour étudier la question s'est de nouveau réunie et a discuté le projet de loi actuellement soumis à l'examen des intéressés. Conformément aux conclusions adoptées par cette Commission, nous nous permettons de vous proposer les modifications suivantes aux dispositions du dit projet :

A l'art. 1, al. 2.

« Les cours d'eau pour la correction et l'entretien des » quels la Confédération ou les cantons auraient accordés des

<sup>1</sup> Voir *Bulletin technique* 1909, p. 101.

<sup>2</sup> Traduit par la Rédaction.

» subventions, ou seraient appelés à en accorder, doivent » être considérés comme cours d'eau publics.

» Là où des cours d'eau ont été déclarés publics par la » législation cantonale, les dispositions du droit cantonal » font règle.

» Dans le délai d'une année après l'entrée en vigueur de » la loi, les cantons auront à spécifier quels sont les cours » d'eau publics et quels sont les cours d'eau privés. »

Cette adjonction à l'art. 1 nous paraît justifiée par le fait qu'il est dans l'intérêt d'une exploitation rationnelle des eaux que non seulement les grands cours d'eau, mais encore les ruisseaux et les torrents, soient envisagés comme des cours d'eau publics.

Quant aux cours d'eau qui ont été jusqu'ici la propriété des communes ou de corporations et dont ces dernières ont assumé et assumeront les charges d'entretien, le droit de concession doit leur en être réservé. Dans tout autre cas, l'Etat est fondé à exercer les droits de souveraineté que lui confèrent ses prestations financières.

A l'art. 9, al. 1.

« L'eau d'un cours d'eau suisse ou l'énergie engendrée » par un cours d'eau suisse ne peuvent être exportés à l'é- » tranger qu'avec l'autorisation du Conseil fédéral. »

Notre texte diffère de celui du projet en ce sens que nous soumettons à la formalité de l'autorisation du Conseil fédéral toute dérivation d'eau en territoire étranger, quel qu'en soit le but, donc non seulement l'eau destinée à la production d'énergie, mais encore celle qui servirait à la navigation intérieure, à l'irrigation ou à l'alimentation.

La rédaction proposée est bien dans l'esprit du projet de loi et on en comprendra le bien-fondé en se rappelant qu'il existe depuis longtemps des projets d'irrigation et d'alimentation à l'étranger au moyen d'eau suisse, entre autres celui de l'alimentation de la ville de Paris, aux dépens du lac de Neuchâtel.

On peut se demander si la Confédération possède constitutionnellement la compétence d'appliquer à d'autres cas les dispositions concernant le cas particulier de la dérivation d'eau destinée à la production de force motrice. Mais cette compétence peut fort bien être déduite du fait que toute exportation d'eau réagira à l'intérieur du pays sur les eaux restantes utilisées pour la production de force motrice et la navigation intérieure, au sujet desquelles l'art. 26 bis de la Constitution confère à la Confédération le droit de légiférer.

Nous désirerions aussi qu'on substituât à l'expression « énergie produite par une usine hydraulique suisse » celle, plus générale, de « énergie engendrée par des eaux suisses ». Cette rédaction correspond mieux à l'esprit de la loi. Le cas peut se présenter d'une usine située sur territoire étranger utilisant des eaux complètement suisses. Dans un cas pareil, le Conseil fédéral serait désarmé, aux termes du projet de loi.

A l'art. 12, al. 1.

« La Confédération peut entreprendre la régularisation » du niveau et de l'écoulement des lacs, dans l'intérêt d'une » meilleure utilisation des eaux. Les cantons et les proprié- » taires de concessions d'eaux sont tenus de contribuer à la » dépense dans la mesure des avantages qu'ils retirent de la » régularisation. Cette contribution est fixée par le Conseil

» fédéral; les contestations seront tranchées par le Tribunal  
 » fédéral. Les cantons sont compétents pour mettre tout ou  
 » partie de la contribution à la charge des communes ou des  
 » propriétaires de bien-fonds intéressés et pour édicter les  
 » mesures à cet effet. »

Nous considérons la question de la régularisation des lacs et de la création de réservoirs d'accumulation d'eau comme un des problèmes les plus importants de l'exploitation économique des eaux suisses. La rédaction actuelle de l'article permet de craindre que ce problème ne puisse être résolu qu'au prix de grandes difficultés. Les questions concernant la régularisation sont essentiellement intercantionales et doivent être entre les mains de la Confédération. Il est facile de prévoir le cas où une entente entre tous les cantons intéressés sera impossible à réaliser. Nous rappelons seulement à ce propos les longues controverses qu'a suscitées la régularisation des eaux des lacs du Jura, du lac Léman et de celui de Constance. Les cantons sont peu intéressés aux questions purement techniques. Ils poursuivent leurs intérêts particuliers, entraînés souvent par une opinion publique non exempte de préjugés et rendent ainsi impossible la réalisation de projets d'une incontestable valeur économique.

Nous citons un exemple :

Tandis que les cantons de Schaffhouse, Zurich, Argovie et Bâle sont intéressés à une augmentation du volume des basses eaux du Rhin, il n'en est pas de même des cantons de Thurgovie et de St-Gall, intéressés seulement à l'abaissement des hautes eaux du lac de Constance. Il naît ainsi des conflits d'intérêts que seule une autorité centrale peut apaiser. C'est pourquoi il ne nous paraît pas indiqué de poser comme condition sine qua non une entente entre les cantons intéressés.

Conformément au projet de loi, nous admettons que la Confédération prend en mains l'exécution des travaux de régularisation ou tout au moins s'en réserve la haute direction. Il en résulte, à notre avis, que la comptabilité doit lui en être attribuée. Contrairement au projet de loi, nous ne parlons pas d'une subvention de la Confédération, mais d'une contribution financière des cantons et autres intéressés. Il ne paraît pas opportun de spécifier, dans la loi, par une échelle ou autrement, le montant de cette contribution; on se contentera d'énoncer le principe que la contribution sera proportionnelle aux avantages que procure la régularisation et à prévoir l'autorité qui tranchera les conflits. Les cantons seront autorisés à mettre à la charge des communes ou des intéressés les contributions qui leur incombent.

*A l'art. 24, al. 2.*

« Cette mesure ne peut être prise qu'à la requête d'un ou  
 » de plusieurs intéressés qui possèdent au moins la moitié  
 » des forces hydrauliques utilisées ou concédées... »

Nous proposons cette modification en prévision du cas où un intéressé ou une minorité d'intéressés disposant de plus de la moitié des forces exploitées ou concédées poursuivraient la constitution, d'office, d'une société, car il nous paraît que ce n'est pas le nombre d'intéressés, mais bien la nature de l'intérêt qui doit faire loi. Et il y a lieu de considérer non seulement ceux qui exploitent des forces hydrauliques au moment envisagé, mais encore ceux qui sont en possession d'une concession dont ils n'ont pas fait usage jusque là. Nous savons que l'art. 703 du Code civil dispose que l'adhésion de la majorité des propriétaires de bien-fonds est né-

cessaire à la fondation d'office d'une société, mais dans notre cas il ne s'agit pas de bien-fonds, mais de forces hydrauliques et la dite disposition du Code civil ne s'applique plus.

*A l'art. 31, al. 3.*

« Si, pour l'établissement d'une installation d'alimenta-  
 » tion d'eau, on venait à dériver d'un cours d'eau faisant  
 » l'objet d'une concession une certaine quantité d'eau de  
 » de source ou de fond, le concessionnaire ne serait pas ad-  
 » mis à s'opposer à cette dérivation ou à réclamer un dédom-  
 » magement, exception faite du cas où il pourrait prouver  
 » qu'il a un droit de propriété privée sur l'eau à dériver.  
 » Cette restriction des droits du concessionnaire tombe si  
 » l'eau dérivée sert à actionner des moteurs. »

A l'appui de notre proposition, nous nous permettons de faire observer que l'utilisation de l'eau de source comme eau potable est une question d'intérêt général qui doit jouir d'un privilège vis-à-vis des autres modes d'utilisation de l'eau. Comme le Code civil ne tient pas compte de cette différence dans les usages qu'il est fait de l'eau, la disposition que nous préconisons nous paraît avoir sa place marquée dans la loi en préparation. Si cette disposition n'était pas admise, on pourrait prévoir, en raison de l'obscurité de la législation, des procès interminables.

Ajoutons encore que l'eau captée en vue de l'alimentation sert très souvent aussi à actionner des moteurs. Cette utilisation de l'eau étant d'un intérêt public beaucoup moins général, il est juste de rendre, dans ce cas, au concessionnaire tous ses droits à faire opposition et à réclamer un dédommagement.

*Art. 36, al. 4.*

« Les cantons ne peuvent prélever des impôts spéciaux  
 » sur les entreprises hydrauliques concédées et sur l'éner-  
 » gie qu'elles produisent. Si les installations et le réseau de  
 » distribution d'une usine s'étendent sur le territoire de plu-  
 » sieurs cantons, aucun canton n'a le droit d'imposer les  
 » biens déjà soumis à l'imposition dans d'autres cantons. De  
 » plus, chaque canton est tenu de déduire de son imposition  
 » une quote-part des charges totales de l'usine. »

Nous justifions cet amendement comme suit :

Les installations électriques ont un caractère essentiellement intercantonal. La prise d'eau, les canaux d'amenée, la centrale, les réseaux de distribution occupent souvent le territoire de plusieurs cantons. C'est un fait acquis que les usines dans cette situation courent le risque d'être plus imposées que si elles n'étaient situées que sur le territoire d'un seul canton. La jurisprudence fédérale en matière de double imposition ne peut être invoquée ici, et seule une loi sera efficace. La compétence peut être tirée du nouvel art. 24 bis et de l'art. 46 de la Constitution fédérale.

*A l'art. 37.*

« La puissance d'une usine hydraulique est définie comme  
 » la puissance théorique correspondant au produit du débit  
 » moyen utilisé par la hauteur de chute. La hauteur de chute  
 » est évaluée par la différence du niveau des eaux moyennes  
 » entre la prise d'eau et le départ de la centrale. Le débit  
 » servant de base aux calculs est spécifié dans la concession.  
 » S'il y a accumulation artificielle d'eau, seul entre en  
 » considération le débit moyen réellement utilisable, abstrac-  
 » tion faite de la manière dont la centrale répartit le débit  
 » sur les différentes heures de la journée. »





*Membres isolés.* — Otto Vogler, Architekt, Schaffhausen; Emil Weber, Architekt, Zug; Richard Bracher, Architekt., Zug.

### 2. Démissions.

*Bernischer I. & A. V.* — E. Senften, Architekt, Bern; Zurflüh, Ingenieur, Bern.

*Section de La Chaux-de-Fonds.* — Eugène Schaltenbrandt, architecte, La Chaux-de-Fonds.

*Section tessinoise.* — Giuseppe Magoria, ingegnere, Lugano; Giuseppe Vella, ingegnere, Faido.

*Sekt. Winterthur d. S. I. A. V.* — R. Hardmeyer, Ing. d. Schweiz. Lok.-Fabrik, Winterthur; Ingenieur Peter, Professor am Technikum, Winterthur.

*Zürcher I. & A. V.* — Dr C.-H. Bær, Arch., Stuttgart; Ingenieur Aug. Weber, Professor, Zurich; Jos. Weisshäupfl, Obermaschinen-Ing., Zurich.

*Membres isolés.* — François Cachin, ingénieur, Zurich; Jacques Tedeschi, architetto, Milano, Via Dante, 4.

### 3. Décès.

*Sekt. Basel d. S. I. A. V.* — Adolf. Visscher van Gaasbeek-Arch., Basel.

*Bernischer Ingenieur & Architektenverein.* — Arthur Moser, Bezirksingenieur III, Burgdorf; R. Leuch, Ingenieur, Utzentsdorf; R. Reber, Ingenieur, Landestopographie, Bern.

*Section tessinoise.* — Fulgenzo, Bonzanigo, ingeniere, Bellinzona.

*Section vaudoise.* — Louis Chessex, ingénieur, Montreux; Paul Manuel, ingénieur et professeur, Lausanne.

*Zürcher I. & A. V.* — A. Brunner-Staub, Architekt, Zurich II; H. Schleich, Ingenieur, Zurich; Dr Albert Strupler, Maschinen-Ingenieur, Zurich.

### 4. Changements d'adresses.

*Sekt. Aargau d. S. I. A. V.* — M. Goldschmidt, Ingenieur, Bern, Ensingerstr., 23.

*Sekt. Basel d. S. I. A. V.* — Karl-Aug. Burckhardt, Arch. i/Fa.; Burckhardt, Wenk & Co, Basel, Clarahofweg, 25.

*Bernischer I. & A. V.* — Fr. Bracher-Moser, Arch., Kramgasse, 63, Bern; Hans Eggimann, Arch., Bern, Schwarzhthorstrasse, 18.

*St-Gallischer I. & A. V.* — Arnold Seitz, Ingenieur, St-Gallen, Langacker, 35; Rotmonden, Langgass; O. Lutz, Ingenieur, St-Gallen, Poststrasse, 18.

*Zürcher I. & A. V.* — A. Kaus, Reg.-Baumeister b/Geheimer Forstrat Joseph, Eberstadt b/Darmstadt, Darmstätterstrasse, 88; Paul Næff, Arch., Zurich V, Hottingerstrasse, 28; P. Gisy, Ing., Zurich, Bolleystrasse, 1; Paul Kuhn, El.-Ing., Genève, Plainpalais, pension Durand, rue de Dancet, 2; P. Nissen, Obering, Zurich, Lindenhof, 1; G. Schmid, Kantonsingenieur, Zurich, Freistrasse, 166.

### Cours sur la traction électrique.

Il est rappelé aux intéressés que les inscriptions pour ce cours doivent être adressées au *Secrétariat de la S. S. I. & A.* jusqu'au **30 novembre au plus tard**. Le programme détaillé sera remis par le secrétariat susnommé.

### Règlement pour la fondation Geiser.

Monsieur Geiser, architecte de la ville de Zurich, pendant de longues années président de la Société Suisse des Ingénieurs et Architectes et membre honoraire depuis 1905, né le 27 février 1844, décédé le 24 décembre 1909, a légué à la Société une somme inaliénable de Fr. 10 000, dont les intérêts doivent être décernés sous forme de primes aux lauréats de concours qui seront ouverts dans le domaine de l'art et des sciences techniques.

En application des intentions du fondateur le règlement suivant a été arrêté :

1° Le capital de la fondation doit être conservé intact; il ne peut être employé à un autre but que celui fixé par le donateur. Ce capital est administré séparément des fonds de la Société sous la dénomination « Fondation Geiser »; il doit être constitué en titres de tout repos et déposé dans une banque présentant sécurité.

2° Des concours seront ouverts tous les 2 ans. Les intérêts du fonds affectés à récompenser les travaux de concours primés, peuvent l'être sous forme de prix en espèces ou sous forme de médailles. La participation aux concours peut être restreinte aux membres de la Société.

3° Les sujets de concours doivent être choisis dans le domaine de l'art ou des sciences techniques de telle manière que la solution des questions à traiter présente un intérêt artistique ou technique réel.

4° Le comité central invite par circulaire les membres de la S. S. I. A. en temps utile et avant l'assemblée générale, à proposer des sujets de concours. Il en nomme le jury. Ce dernier élabore le programme et le soumet à l'approbation du C. C., lequel le publie lors de l'assemblée générale, ainsi que le rapport du jury.

5° Les fonctions de membre du jury sont purement honorifiques. Les frais de bureau, les imprimés et autres dépenses sont à la charge de la Société.

6° La mise au concours ainsi que les résultats de celui-ci et le rapport du jury sont publiés dans les journaux de la Société.

7° Le programme indique les noms des membres du jury et le montant des sommes affectées aux primes.

8° Les travaux présentés doivent être munis d'une devise; cette devise est répétée sur une lettre fermée accompagnant l'envoi et renfermant le nom et l'adresse de l'auteur du travail. Les lettres contenant l'adresse des auteurs de projets primés ne sont ouvertes qu'en séance de l'assemblée générale.

9° Les travaux présentés sont jugés par le jury, celui-ci fixera aussi le nombre des primes et le montant de chacune d'elles.

Les décisions du jury sont définitives.

10° Dans le cas où les travaux présentés sont jugés insuffisants et ne justifiant pas l'attribution d'une récompense, le montant des primes peut être affecté à un concours ultérieur ou ajouté au capital de la fondation.

11° Les travaux qui ne remplissent pas les conditions du programme ou ne répondent pas au but de la fondation sont exclus du concours.

12° Les travaux de concours sont exposés lors de l'assemblée générale ordinaire de la Société.

13° Ils restent la propriété de leurs auteurs, toutefois le C. C. se réserve le droit de publier les travaux primés.