

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 62 (1936)
Heft: 11

Artikel: Un quart de siècle de fructueuse activité
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-47581>

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: 29.06.2025

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

jusqu'ici très modérées, comme nous l'ont confirmé, d'autre part, les mesures directes de contraintes faites au moyen des témoins sonores.

Sauf en des points très localisés la fatigue ne dépasse pas 20 kg/cm², ce qui montre que la résistance des bétons étant de l'ordre de 250 kg/cm², il faudrait remplacer l'eau par du mercure pour atteindre la limite de résistance de l'ouvrage.

C'est bien la preuve que l'affinement des formes de l'ouvrage n'est pas obtenu, bien au contraire, au détriment de la résistance : on n'a conservé que ce qui était utile.

Suspect aux yeux de ceux qui ont pris l'habitude de voir dans la masse d'un barrage la principale de ses garanties de stabilité, le barrage-voûte représente donc pour le praticien le plus sûr de tous les ouvrages.

Il n'est jamais venu à l'idée de personne de compter sur le poids d'un organe de fermeture, qu'il s'agisse d'une soupape ou d'un bouchon. C'est par l'étude des formes et la recherche de la résistance mécanique de l'organe que se résout le problème.

Il n'y a pas de raison de faire autrement dans le cas d'un barrage, et il faut chercher à opposer à la poussée de l'eau, non pas un poids inerte, mais des réactions d'appui qui lui soient proportionnelles, de manière à réaliser une fermeture autoclave. Quant à l'étanchéité, on l'obtient très facilement, même en faible épaisseur, en vibrant le béton, ce qui se fait d'autant mieux qu'il est plus riche et de meilleure qualité. Les pertes actuelles sont de l'ordre de 31 l : min.

Le poids d'un barrage-voûte n'est, d'ailleurs, pas négligeable, et concourt très utilement à la résistance en dépit de la légèreté apparente de ces ouvrages dont les formes pures et sveltes sont garantes de force.

Libéré de ses liaisons parasites qui engendrent des fatigues inutiles, souvent très élevées, et construit en matériaux de qualité, l'ouvrage est tout en nerfs et en muscles, comme une bête de sang.

Il faut convenir que ces tendances sont beaucoup plus conformes au tempérament français, amoureux de grâce nerveuse et de finesse beaucoup plus que de force pesante. Il est curieux d'observer que le pays du monde où ont été conçus, de l'avis unanime, les plus beaux ponts en maçonnerie ou en béton, les plus racés, les plus nerveux, a mis quelque temps, en matière de barrages, à retrouver le droit fil de son propre génie.

Un quart de siècle de fructueuse activité.

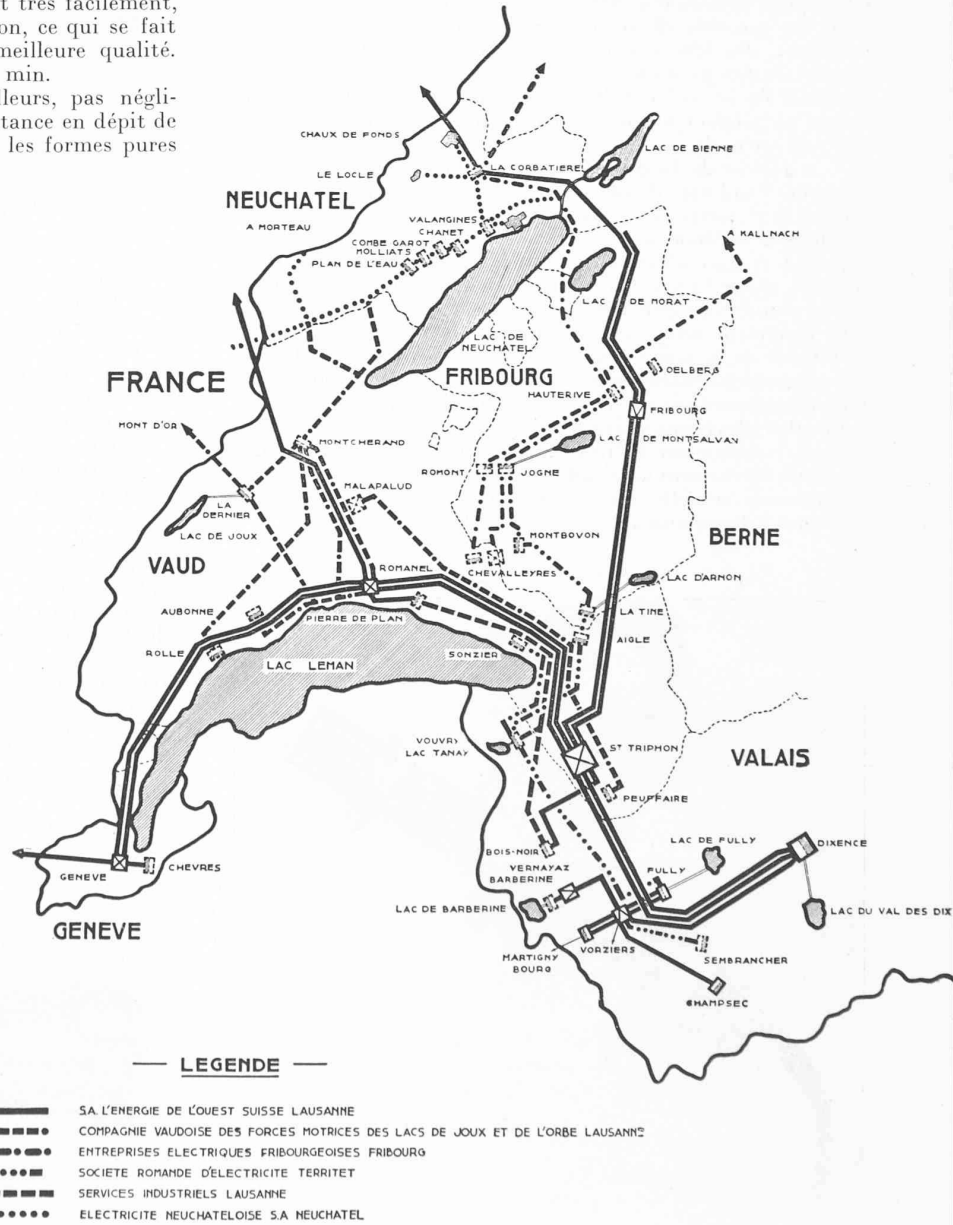
A l'occasion de son vingt-cinquième anniversaire, la société anonyme l'« Electricité Neuchâteloise » a publié une plaquette qui expose, par la plume de son directeur, M. Emmanuel Borel, l'histoire de ce très prospère organisme, né de la contrainte qu'entendaient imposer aux Neuchâtelois deux fournisseurs d'énergie électrique étrangers au canton de Neuchâtel.

Les deux grands événements qui marquent des « points singuliers » dans l'heureuse carrière de l'« Electricité Neuchâteloise » se sont produits en 1931 et 1933 : ce sont deux « rachats », le premier visant les réseaux que la Compagnie vaudoise des Forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe possédait sur le territoire neuchâtelois (13 villages, 73 stations), le second concernant les réseaux

des Forces motrices bernoises S.A. situés sur terre neuchâteloise (14 localités, 36 stations de transformation). M. L. Martenet, ingénieur en chef de l'« Electricité Neuchâteloise », retrace, dans ladite plaquette, en un chapitre intitulé « Construction et développement des réseaux », les circonstances de ces rachats et précise que l'« Electricité Neuchâteloise » comprend, aujourd'hui, trois réseaux, savoir : Réseau I, secteur primitif de la Société alimenté par les Entreprises électriques fribourgeoises ; Réseau II, alimenté par la C^{ie} vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe ; Réseau III, alimenté par les Forces motrices bernoises S. A. Nous relevons, dans le 19^e rapport annuel de l'« Electricité Neuchâteloise » que, durant l'exercice 1935 l'énergie distribuée dans ces trois réseaux s'est montée à :

Réseau I	6 703 833 kWh
Réseau II	5 349 750 »
Réseau III	3 356 131 »
Total	15 409 714 kWh

correspondant à une recette de Fr. 1 026 939.



Carte schématique du système de distribution d'énergie électrique en Suisse romande.

Pour 1934, nous trouvons dans la plaquette jubilaire, sous la signature de M. L. Martenet, des données plus explicites savoir :

Réseau I :	8 039 957 kWh,	avec une charge de	3400 kW
Réseau II :	7 494 850 »	»	» 2400 »
Réseau III :	3 312 021 »	»	» 754 »
Totaux :	18 846 828 kWh		6544 kW

correspondant à une « utilisation » annuelle moyenne de 2876 heures et à une recette de Fr. 1 178 692.

Les documents dont nous disposons sont muets sur le prix de revient de l'énergie que l'« Electricité Neuchâteloise » achète à ses trois fournisseurs.

Au « doit » du compte de profits et pertes pour l'exercice 1935 figure un poste de Fr. 25 000, sous la rubrique « Société financière neuchâteloise d'électricité S. A. » : il s'agit, sauf erreur, d'un versement à fonds perdus dont le bénéficiaire est l'« E. O. S. ».

L'instructif « schéma de distribution d'électricité en Suisse romande », qui accompagne la présente note, est encore emprunté à la plaquette jubilaire en question.

Econométrie et malthusianisme économique.

« Ceux qui appliquent leur esprit à calculer des événements, disait Bainville, obtiennent des résultats qui valent à peu près ceux que donne l'observation du marc de café. »

L'économétrie n'en est pas moins à la mode et certains de ses adeptes s'attachent même à mettre à son service les conceptions les plus subtiles de la haute analyse mathématique. Mais qu'on se rassure : pour donner une idée de cette science qui soit accessible à tous nos lecteurs nous avons choisi un exemple où il n'est besoin que d'algèbre élémentaire : il s'agit de la notion, très suggestive et d'une réelle portée pratique, d'élasticité de la demande, élaborée avec une remarquable sagacité par M. René Roy, ingénieur en chef des ponts et chaussées, professeur à l'Ecole nationale (Paris) des ponts et chaussées.

Si l'on considère, disait M. Roy, dans une causerie¹ faite au Centre polytechnicien d'études économiques, un article dont le prix unitaire sur un marché est p et si l'on admet que ce prix varie d'une quantité infiniment petite dp , son débit q variera d'une quantité infiniment petite dq telle que l'élasticité de la demande étant représentée par λ , on ait la relation :

$$\frac{dq}{q} = -\lambda \frac{dp}{p}$$

Si nous désignons par R la recette correspondant à la vente de q unités au prix p , nous pouvons écrire

$$R = pq$$

ou, en différenciant :

$$\frac{dR}{R} = \frac{dp}{p} + \frac{dq}{q} = \frac{dp}{p} (1 - \lambda).$$

Le coefficient d'élasticité répondant à

$$\frac{dq}{q} = -\lambda \frac{dp}{p}.$$

Puisque $\lambda < 1$, $1 - \lambda > 0$.

On constate ainsi que la recette est fonction croissante du prix de vente et, par conséquent, fonction décroissante de la quantité produite.

Ce qui inspire à M. R. Roy, ces commentaires extraits de ses *Etudes économiques* (Paris 1935, Librairie du Recueil Sirey) :

¹ Reproduite dans le n° 29/30 de la revue « X—Crise » (Paris, rue de Poitiers, 12).

« Etant donné un objet de consommation dont la quantité produite annuellement peut subir d'assez fortes variations, les écarts de prix résultant de ces variations sont tels que la valeur totale de la marchandise envisagée varie en sens inverse de la quantité produite.

» Il y aurait grand intérêt à entreprendre d'une manière systématique la vérification de cette proposition, en tenant compte de tous les phénomènes perturbateurs tels que le stockage, la législation douanière, les différences de qualité, l'existence de crises économiques, etc.

» S'il était possible d'établir la généralité de la proposition celle-ci permettrait d'expliquer certaines tendances relevant du « malthusianisme économique » et dont le but est de réduire la production pour accroître la valeur du produit.

» Sans nous en tenir à l'exemple classique des pêcheurs qui rejettent une partie de leur pêche pour maintenir le niveau des cours, une telle proposition constituerait une explication rationnelle de tentatives telles que le plan Stevenson ou les mesures de contingentement et de restriction de la production auxquelles recourent les ententes économiques.

» Au cas où la loi serait étendue à la demande de travail, elle justifierait aussi, vis-à-vis des salariés, les mesures tendant à restreindre les disponibilités en heures de travail, puisque le montant total des salaires serait d'autant plus élevé que le nombre d'heures de travail serait plus réduit.

» Les exemples empruntés à divers monopoles conduisent à penser que les tarifs appliqués restent toujours inférieurs à ceux qui procureraient la recette brute maxima.

» De plus, lesdits exemples semblent également prouver que tout abaissement de tarif se traduit par une diminution de la recette brute, malgré l'accroissement de la consommation provoqué par l'abaissement des tarifs ».

La documentation de l'architecte.

Le Centre d'information et de documentation de l'architecte¹, créé par l'Office général du bâtiment et des travaux publics et placé sous le contrôle de la Société des architectes diplômés par le Gouvernement français, se met à la disposition de tous les architectes pour leur fournir, *gratuitement*, tous les renseignements dont ils peuvent avoir besoin dans l'exercice de leur profession.

Cette documentation comprend notamment :

- 150 revues d'architecture,
- 100 revues techniques traitant des problèmes de la construction,
- Les Bulletins des sociétés d'architecture,
- Les annuaires des sociétés d'architecture françaises et étrangères,
- Les annuaires de la construction,
- Les journaux du bâtiment (adjudications publiques, concours, autorisations de bâtir, etc.),
- Les ouvrages et publications concernant la législation du bâtiment (Codes Dalloz, publications Lefèvre et Dalloz, etc.),
- Les plans parcellaires du cadastre de la Ville de Paris,
- L'atlas géologique et l'atlas des carrières de la Ville de Paris,
- 20 000 fiches immobilières concernant les ventes de terrains et d'immeubles effectuées à Paris et dans les départements de Seine et Seine-et-Oise, depuis 1898,
- 15 000 fiches de documentation générale (architecture et technique de la construction),
- Les catalogues des principaux libraires français et étrangers éditant des ouvrages sur l'architecture et la construction,

¹ Paris, 100, rue du Cherche-Midi.