

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 42 (1916)  
**Heft:** 2

## Wettbewerbe

### 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>**

Pour  $n = 3$ , deux charges concentrées au tiers de la travée, on trouve :

$$a = \frac{16}{9} f_{max}$$

avec :

$$f_{max} = \frac{3Pl}{8H}.$$

La hauteur d'un triangle primitif,  $\beta_1 = \frac{2Pl}{9H}$ , est les  $2/3$  de  $f_{max}$  et  $a$  prend la valeur déjà constatée de  $3/\beta_1$ .

Faisons encore  $n = 4$ ,  $a$  devient  $\frac{15}{8} f_{max}$  soit  $5/\beta_1$ , ou  $\frac{15}{4} \beta_2$ .

*Conclusions.* — Ces formules ne se traduisent en tracé graphique que dans un nombre restreint de cas, trois peut-être. Le tracé relatif aux charges partielles, pour très intéressant qu'il soit, n'est déjà plus suffisamment expéditif pour prévaloir contre l'emploi de la formule. Celle-ci est, du reste, d'un maniement aisé et mène sûrement au but dans tous les problèmes que pose la construction du bâtiment.

### Concours international d'idées pour un plan d'extension de la ville et des faubourgs de Zurich.

Les concurrents devront présenter des projets : 1<sup>o</sup> d'aménagement et d'extension du réseau de routes et de voies ferrées (chemins de fer et tramways); 2<sup>o</sup> de constructions sur les parcelles non bâties et d'amélioration des parcelles déjà bâties de la ville et des faubourgs. A l'aide d'un programme clair pour la distribution des voies de communication (marchandises et voyageurs), en observant les principes à la base de l'art moderne de la construction des villes relativement aux exigences de la salubrité, de l'économie publiques et en visant à une heureuse conception artistique, les projets devront comporter un plan complet d'aménagement des voies de communication et de construction systématique sur tout le territoire embrassé par le concours.

Sont compris dans le domaine du concours: la ville de Zurich et les communes suburbaines de Adliswil, Affoltern-Zurich, Albisrieden, Altstetten, Dietikon, Oberengstringen, Unterengstringen, Höngg, Kilchberg, Küssnacht, Oerlikon, Rüschlikon, Schlieren, Schwamendingen, Seebach, Utikon am Albis, Oberurdorf, Niederurdorf, Weiningen, Witikon, Zollikon, Zumikon.

Les nécessités de l'habitation, de l'activité industrielle et du trafic font de ces faubourgs et de la ville de Zurich un même ensemble économique.

Le territoire qui fait l'objet du concours comprend une superficie de 16 600 hectares, dont 4280 hectares en forêts.

Les concurrents ont la faculté d'étendre leur travail aux territoires voisins.

Sont demandés :

A. — Un plan général d'aménagement du domaine du concours, à l'échelle de 1 : 10 000, avec report des parties essentielles du projet sur la carte au 1 : 25 000.

B. — Au moins deux plans détaillés de parties dont l'étude plus minutieuse paraît indiquée par le rôle qui leur sera dévolu dans le développement de la ville et des faubourgs. Il

s'agit notamment des régions qui présentent un intérêt particulier au point de vue des voies de communication ou de la réalisation artistique ou qui sont naturellement propres aux bâtiments d'habitation ou aux établissements de la grande ou de la petite industrie. Ces plans détaillés seront, selon l'échelle des documents mis à la disposition des concurrents, au 1 : 2000 ou 1 : 1000 pour la ville et au 1 : 5000; 1 : 2500 ou 1 : 2000 pour les faubourgs. Ils devront comprendre au moins : a) une partie de la ville de Zurich, b) l'ensemble d'un faubourg.

Exemples de tels travaux de détail : assainissement d'une partie de la vieille ville de Zurich; plan d'aménagement du Sihlhölzli; du quartier des casernes d'un quartier de maisons locatives en ordre ouvert ou fermé, des rives des fleuves ou du lac, d'un district industriel Alstetten-Schlieren ou Oerlikon-Seebach.

C. — Un bref mémoire qui motivera les dispositions adoptées pour les voies de communication, le lotissement et l'aménagement des quartiers industriels et d'habitations, l'implantation et le groupement des édifices publics, l'importance économique des principales propositions de l'auteur et traitera toutes les questions qui lui paraîtront d'un intérêt particulier.

Des perspectives ne sont pas demandées, mais tolérées, à condition de n'être pas coloriées et de n'avoir pas plus de 1 m<sup>2</sup>.

Fr. 65 000 sont mis à la disposition du jury pour récompenser cinq projets au plus et devront, en tout état de cause, être distribués aux concurrents.

En outre, Fr. 15 000 sont prévus pour l'achat de projets qui ne pourront pas être payés moins de Fr. 2000, dont l'ensemble ne mérite pas qu'ils aient part au classement général des récompenses mais qui présentent certaines idées heureuses pour l'aménagement de telle ou telle partie du domaine du concours.

Terme du concours : 30 juin 1917.

Jury : président, Dr E. KLOETI, directeur des travaux de la ville de Zurich; W. BERTSCH, architecte, directeur du service d'extension de la ville de Munich; prof. J. BRIX, ingénieur, Charlottenbourg; E. FATIO, architecte, Genève; FISSSLER, architecte de la ville de Zurich; R. GRUNHUT, ingénieur, Zurich; prof. Dr GULL, architecte, Zurich; prof. Hermann JANSEN, architecte, Berlin; K. KELLER, ingénieur cantonal, Zurich; prof. Dr R. MOSER, architecte, Zurich; Dr Rob. MOSER, ingénieur, Zurich; prof. Rich. PETERSEN, ingénieur, Danzig; V. WENNER, ingénieur de la ville de Zurich.

Suppléants : BERNOLLI, architecte, Bâle; DICK, ingénieur de la ville, St-Gall; prof. Ewald GENZMER, ingénieur, Dresden; REHORST, architecte, vice-bourgmestre de Cologne.

Les projets primés et achetés deviennent la propriété de la ville de Zurich, qui, de même que les faubourgs intéressés et le canton de Zurich, aura le droit de les utiliser en tout ou en partie, sans être tenue de verser une nouvelle indemnité à leurs auteurs. Demeure réservé l'appel à la collaboration de concurrents qui se seraient signalés par des solutions particulièrement heureuses. L'attribution d'une prime ne confère aucun droit à l'exécution.

La publication des résultats du concours est réservée. Les concurrents sont autorisés à publier leurs projets.

Exposition publique de tous les projets présentés pendant trois semaines au moins.

Les documents mis à la disposition des concurrents sont d'une richesse et d'une précision qui n'ont jamais été atteintes lors de l'ouverture des concours similaires. Notamment les plans et cartes, en plusieurs couleurs, sont exécutés avec un soin et une élégance dignes de tous les éloges.

Le programme du concours est envoyé gratuitement, sur demande, par le service des travaux de la ville de Zurich, les autres documents, moyennant la somme de Fr. 100 dont Fr. 80 seront remboursés à ceux qui retourneront le dossier intact dans un laps de 4 semaines.

### Les chemins de fer français en 1914.

La guerre a causé un très grave préjudice aux chemins de fer français. Les recettes des cinq grandes Compagnies ont passé de Fr. 1698 millions en 1913 à Fr. 1385 millions en 1914, soit une moins value de Fr. 313 millions.<sup>1</sup>

C'est la *Compagnie du Nord* qui a été la plus profondément atteinte, par suite surtout de l'occupation du territoire français par les armées allemandes. Les recettes ont été de 241 millions de francs, en diminution de plus de 95 millions par rapport à l'année précédente. Le produit net serait de 58 millions. La Compagnie a décidé d'émettre un emprunt de 200 millions pour faire face aux besoins les plus pressants. Le Parlement a, en outre, autorisé le *Nord* et le *P. L. M.* qui ont cessé, le 31 décembre 1914, d'être au bénéfice de la clause dite « de la garantie d'intérêt » par l'Etat, à porter au crédit du compte de premier établissement les soldes déficitaires de 1914 et des années de guerre subséquentes, y compris l'année où la paix sera conclue.

La *Compagnie de l'Est* a aussi souffert de graves dommages matériels et ses recettes ont fléchi de 75 millions en 1914 par rapport à 1913. Le déficit global, en tenant compte des charges du capital-actions et obligations atteindrait 62 millions que l'Etat aura à fournir en vertu de la « garantie d'intérêt », tandis qu'en 1912 la Compagnie avait versé à l'Etat 9,6 millions, au titre de remboursement d'avances de garantie et qu'en 1913, après avoir remboursé entièrement ces avances, elle avait commencé à servir à l'Etat la part de bénéfice stipulée au contrat instituant la garantie d'intérêt, soit 5 millions en 1913.

Pour le *P. L. M.* nous trouvons :

	1913	1914
Recettes . . . .	597 millions	503 millions
Dépenses . . . .	340      "	313      "
Produit net . . . .	257      "	190      "

A noter la diminution des dépenses, de 27 millions, pour 1914, malgré les circonstances extrêmement difficiles, mais due probablement à la suspension des travaux d'entretien et de renouvellement non absolument urgents.

L'*Orléans*, quoique situé en dehors de la zone des opérations militaires et dans une région où le commerce et l'industrie sont moins déprimés, subit une diminution considérable des recettes qui tombent de 302 millions en 1912 et de 309 millions en 1913 à 281 millions en 1914. Les dépenses d'exploitation, 183 millions, sont à peu près égales à celles de 1913 (169 millions<sup>en</sup> 1912). La garantie d'intérêt a joué pour 51 millions (18 millions en 1913 et 9,2 en 1912).

<sup>1</sup> C'est-à-dire Fr. 10 448 par km. La moins-value des recettes des C. F. F. pour la même année est de Fr. 10 988 par km.

Enfin, les recettes de la Compagnie du *Midi* ont fléchi de 150 millions en 1913 à 135 millions en 1914. Dépenses d'exploitation : 77 millions (83 en 1913). Appel à la garantie d'intérêt pour 19 millions, alors qu'elle remboursait, en 1912, 0,4 million à l'Etat et, en 1913, faisait appel à la garantie pour 0,9 million.

### Société suisse des ingénieurs et des architectes.

Nous avons publié, dans notre numéro du 25 octobre 1915, une lettre relative à la loi en discussion aux Chambres fédérales sur les forces hydrauliques, adressée par la Société suisse des ingénieurs et des architectes au Département fédéral de l'Intérieur et à la Commission du Conseil National.

Le Département a pris cette lettre en sérieuse considération et s'est fait remettre un rapport sur la question qu'elle soulevait.

Ce rapport aboutit à la conclusion que l'assimilation des eaux souterraines aux sources, conformément à l'art. 704 du Code civil, ne peut avoir des conséquences préjudiciables, parce que des eaux souterraines qui forment une rivière utilisable dépassent de beaucoup en importance les sources régies par le seul droit privé et qu'elles doivent être considérées comme un cours d'eau utilisable.

Cette conception a été adoptée par le Département qui l'a faite sienne et M. le conseiller fédéral Calonder, lors de la reprise de la discussion, le 6 décembre 1915, au Conseil National, a rappelé, après avoir remercié notre Société de son intervention, que les eaux souterraines ne devraient pas être soustraites à la compétence des cantons, mais qu'au surplus toute cette question devrait faire l'objet d'un nouvel examen approfondi.

Ensuite de cette déclaration, il ne parut pas nécessaire de tenir compte de nos vœux dans la loi qui, comme on le sait, fut votée telle quelle par le Conseil National.

Presqu'à l'heure où le chef du Département prenait la parole devant le Conseil, notre Société lui adressait la communication suivante qui est suffisamment explicite pour n'avoir pas besoin de commentaires :

A Monsieur le Conseiller fédéral Calonder,  
Chef du Département fédéral de l'Intérieur,  
Berne.

Monsieur le Conseiller fédéral,

Nous avons eu connaissance par l'entremise de M. Billeter, membre de la commission du Conseil National pour la loi sur les forces hydrauliques, d'un rapport daté du 14 octobre 1914, de M. le professeur G. Huber, concernant le droit des eaux.

Nous nous permettons de vous soumettre les observations suivantes, qu'il nous a suggérées :

1. D'après le rapport, des eaux souterraines formant une rivière utilisable seraient, conformément au Code civil, à traiter exactement comme une source qui se présente comme un cours d'eau utilisable (exemple : source de l'Orbe).

Il semble qu'il y ait malentendu.

Malgré le mutisme de la loi, il y a lieu de se rallier à l'avis du professeur Huber, que les sources fluviales (« Stromquellen ») ne sont pas à considérer comme des sources faisant partie intégrante du fonds, mais comme des eaux publiques. La raison de cette distinction est que ces sources fluviales ne sont pas des sources au sens de l'art. 704 du Code civil mais tombent sous la définition des cours d'eau