

Objekttyp: **AssociationNews**

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

Band (Jahr): **43 (1917)**

Heft 2

PDF erstellt am: **11.09.2024**

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.

Programme du concours d'idées pour un plan général d'extension de Leysin.

La Municipalité de Leysin ouvre un concours d'idées pour l'établissement d'un plan général d'extension. Ce concours est réservé aux architectes, ingénieurs et géomètres suisses établis dans le canton de Vaud.

Le concours est basé sur une carte au 1/2000 avec courbes de niveau à 2 mètres d'équidistance.

Le concours comporte une étude générale et un avant-projet :

1. Des voies de communication, places et promenades publiques à construire ou à modifier dans le périmètre intéressé :

2. Des alignements de bâtiments le long ou en dehors des voies publiques et privées :

3. Des autres conditions auxquelles doivent satisfaire les constructions élevées le long et en dehors des voies publiques ou privées, notamment l'ordre dans lequel les bâtiments doivent être construits, les distances entre les bâtiments, les hauteurs, l'architecture.

Ces indications seront données sous forme de légende et développées par un avant-projet de règlement.

4. Les concurrents devront s'appliquer à déterminer un certain nombre de quartiers dans lesquels seront localisées des constructions de même genre (dimensions, hauteurs, distances entre bâtiments, architecture).

Ils indiqueront notamment quels sont les périmètres dans lesquels il y a lieu d'autoriser ou d'interdire les industries incommodes, insalubres et dangereuses.

Les projets seront remis pour le 1^{er} mai 1917, à 5 heures du soir au Greffe municipal de Leysin accompagnés d'un pli cacheté portant devise comme le projet et contenant le nom de l'auteur.

Les projets seront soumis à l'appréciation d'un jury composé de MM. H. Grivaz, chef de service au Département des Travaux Publics ; C. F. Bonjour, architecte à Lausanne ; W. Cosandey, ingénieur à Montreux et de MM. Eugène Barroud, syndic et Charles Barroud, municipal, représentant la Municipalité de Leysin.

La Municipalité de Leysin met à la disposition du Jury une somme de 5000 francs à répartir entre les quatre meilleurs projets.

Quel que soit le résultat du concours, la première prime ne pourra dépasser la moitié de la somme totale à répartir.

Un concurrent présentant plusieurs projets n'aura droit qu'à un seul prix.

Les projets primés restent la propriété de la Commune.

La Municipalité pourra acquérir pour le prix de 600 francs les projets non primés qui lui paraîtront intéressants.

La Municipalité se réserve le droit de faire élaborer par ses soins ou par l'un des auteurs des projets primés le projet définitif.

Dans le cas où l'auteur du projet ayant obtenu la première prime ne serait pas chargé de cette étude il aura droit à une surprime de 1000 francs, à moins qu'il ne renonce lui-même à cette étude.

Section et Société vaudoises des Ingénieurs et des Architectes.

Séance du 21 novembre 1916, au Café du Musée.

Présidence de M. H. VERREY. Président.

En présence de 14 membres, le Comité met en balottage trois candidats. M. Sægesser, architecte, pour la Section vaudoise, et MM. Kieffer, ingénieur, et Collombet, architecte, pour la Société vaudoise. Tous sont accueillis à l'unanimité. A l'occasion de ce scrutin, M. Gunthert relève l'étroitesse de l'article 2 des statuts de la Société, qui fait de l'architecte un simple technicien, tandis que l'artiste en est un caractère au moins aussi frappant. L'article 1, et l'application qu'en fait la Société, rectifie heureusement par son esprit ce que ce cadre a d'insuffisant.

M. Verrey rend compte de sa visite à nos deux anciens membres démissionnaires, MM. G. Cuénod, ingénieur et Ch. Mauerhofer, architecte, qui ont été très sensibles à cette attention. Il recommande ensuite vivement la conférence Moser, à Genève, relative à la réorganisation des *Etudes architecturales* à l'Ecole polytechnique fédérale.

Le Président lit aussi une lettre de M. Stehlin, architecte, à Bâle, qui formule nettement le cadre dans lequel la S. I. A. prévoit l'édition de la *Maison bourgeoise*, dans le canton de Vaud. Le Secrétaire enverra la copie de cette lettre à M. P. Rosset, architecte, dont la réponse sera communiquée à M. Stehlin. Une discussion suit, à laquelle MM. Meyer, architecte et J. Chappuis, ingénieur, prennent notamment part. Rappelons à ce propos que la *Maison bourgeoise* a retrouvé à Neuchâtel sa subvention entière de 2500 fr. de la S. I. A.

L'Assemblée des délégués de Neuchâtel ne s'est pas occupée de la circulaire de la Banque cantonale vaudoise, qui reste un cas isolé en Suisse. La Commission spéciale vaudoise verra la suite à donner à cette affaire.

En fin de compte, M. J. Chappuis propose des *Soirées de discussion*, en vue d'animer un peu nos séances. Il prévoit l'étude en commun de la nouvelle Loi fédérale sur les forces hydrauliques, l'emploi de l'électricité pour le chauffage domestique. M. Buttiaz, ingénieur, propose de son côté une étude des retenues d'eau et accepte de l'introduire. Souhaitons à ces improvisations le succès et la fréquentation qui en est une condition essentielle.

Le sujet principal à l'ordre du jour est une conférence de M. le Dr R. Mellet, Professeur à l'Université, sur les *Jaugeages par voie chimique*. Notre aimable conférencier prend la question des mesures de volumes liquides par voie chimique à son origine, et nous déduit la formule fondamentale, utilisée par Schlesinger

$$\frac{c_1}{c_2} = \frac{v_2}{v_1} \quad \text{ou} \quad v_2 = v_1 \frac{c_1}{c_2}$$

qui donne la capacité normale v_2 d'un réservoir en fonction du volume v_1 de solution qu'on lui additionne pour l'essai, quand on connaît les concentrations c_1 initiale et c_2 finale, de la solution déterminante. Comme un débit est un volume calculé par unité de temps, on déduit la formule spéciale

$$D = d_1 \frac{c_1}{c_2} - d_1$$

ou D et d_1 sont les débits d'un torrent ou d'une turbine et d'un ajutage repéré, c_2 et c_1 les concentrations volumétriques des liquides débités par D et d_1 (solutions finale et initiale).

Procédant par élimination, M. Mellet nous expose que la solution utilisée ne peut être ni acide ni basique, s'il s'agit de jauger un cours d'eau, parce que les roches alcalines ou les

écoulements acides des marais causeraient de grosses erreurs. Les matières colorantes sont exclues par leur faculté d'être absorbées par les colloïdes tels qu'argiles, par les terrains tourbeux, certaines roches, etc. Les sels oxydants ou réducteurs sont rendus inutilisables par la présence de matières organiques ou d'oxygène de l'air dans l'eau courante. Il ne reste plus que les sels parfaitement neutres, parmi lesquels il faut en choisir un dont la solubilité soit si possible la même à froid et à chaud. C'est le sel de cuisine qui répond à cette condition en satisfaisant celle de l'économie par surcroît. Quant au mode de distribution de la solution initiale, c'est-à-dire la détermination du débit d_1 , on l'obtient avec une grande exactitude au moyen d'un entonnoir à surverse, qui assure une pression hydrostatique constante à l'ajutage.

La partie essentielle du travail est la détermination exacte des concentrations c_1 et c_2 . Les méthodes physiques se sont montrées d'une précision insuffisante. Les méthodes chimiques d'analyse, dites par voie gravimétrique, sont trop minutieuses et exigent l'intervention d'un spécialiste. Les méthodes chimiques dites par voie volumétrique ne sont pas assez exactes.

Une étude approfondie des causes d'erreur de la méthode volumétrique habituelle de titrage des chlorures par le nitrate d'argent a permis à l'auteur, en collaboration avec M. Boucher, ingénieur, de modifier convenablement cette méthode, de façon à réaliser une erreur assez petite et assez semblable dans la détermination des deux concentrations c_1 et c_2 , pour que la valeur du rapport c_1/c_2 soit juste à un pour mille ou même mieux si on le désire. La précision du débit cherché étant proportionnelle à celle du rapport c_1/c_2 , on peut donc obtenir ce débit sans difficulté à un pour mille près.

Le fait que la connaissance des valeurs absolues de c_1 et c_2 est superflue, contribue encore à la simplicité de l'opération : on peut en effet exprimer ces concentrations en unités arbitraires quelconques, par exemple en nombre de cm^3 de réactif qu'il faut pour titrer un litre des solutions initiale et finale. On utilise donc un réactif de concentration inconnue, pourvu que cette concentration soit d'un ordre de grandeur voulu, et on introduit dans la formule, au lieu des concentrations c_1 et c_2 , les nombres de cm^3 de réactif lus à la burette, et rapportés à un litre des solutions initiale et finale, sans aucun calcul chimique.

Les eaux naturelles contenant toujours de petites quantités de chlorures, il faut faire la même opération avec l'eau du torrent ou de la turbine prélevée avant toute addition de solution salée, ce qui fournit le nombre de cm^3 de réactif n , à retrancher de N_2 . La formule devient donc

$$D = d_1 \frac{N_1}{N_2 - n} - d_1$$

Le travail de laboratoire ne comprend donc pas de véritables analyses, mais seulement les mouvements d'une titration (écoulement d'un liquide, observation d'un changement de couleur ou virage et lecture d'un nombre de cm^3), ce qui n'exige aucune connaissance chimique. La méthode est d'une précision plus grande que les autres méthodes actuelles dites de précision et a été utilisée par le Service fédéral des Eaux pour corriger des moulinets de précision, de divers types, qui, bien que tarés de la même façon, donnaient des résultats sensiblement discordants.

Voici les derniers résultats obtenus, avec la collaboration du Service fédéral des Eaux, en comparant cette méthode chimique avec diverses méthodes de jaugeage admises officiellement :

Essais J.-J. Rieter, à Töss :

Déversoir	490 l./sec.	306 l./sec.	442 l./sec.
Moulinet	497	323	450
Jaugeage chimique	495	305	444

Le premier et le dernier essais sont faits à 5/8 de charge de la turbine Francis, le second à 3/8.

Essais au Massaboden, près Brigue (C. F. F.) :

Moulinet	3852 l./sec.	4885 l./sec.
Jaugeage chimique	3846	4899

Le premier essai eut lieu à demi-charge et le second à trois quarts.

Les expériences faites sur des cours d'eau avec le concours du Bureau hydrographique fédéral ont montré que le jaugeage chimique réussit là où il y a fort brassage, cascade, haute chute, c'est-à-dire en montagne, dans les torrents, justement où le moulinet est en défaut. Une méthode complète l'autre, la méthode chimique n'étant généralement pas applicable aux rivières à cours lent et régulier.

Un essai de virage termine cette intéressante conférence que de chaleureux applaudissements ont justement clôturée. Le président remercie M. Mellet et donne la parole à M. Chappuis, porte-parole du *Bulletin technique*. La guerre a tari bien des annonces et le budget solde par un déficit. Il attend une subvention de la Société, éventuellement une augmentation de l'abonnement des membres. M. D. Isoz appuie, en rappelant le carnet de Caisse d'épargne de notre Société.

La séance est levée à onze heures.

Le Secrétaire,
A. P.

S. I. A. Société suisse des Ingénieurs et des Architectes

Modifications à l'état des membres
pendant le quatrième semestre de 1916.

1. Admissions.

Section de Bâle : Anton Huwiler, ingénieur, Turnerstr., 24, Bâle ; Im Hof, Bernhard, ingénieur, Spitalstrasse, 38, Bâle.

Section de Berne : Walter Hodler, architecte, Friedeckweg, 16, Berne, téléph. 2412 ; Fritz Bersinger, ingénieur, Depotstr., 24, Berne ; Walter Siegerist, ing., Mayweg, 10, Berne.

Section de Genève : Ch.-Albert Moser, architecte, Ch. de Miremont, 4 bis, Genève, téléph. 7403 ; Gustave Peyrot, architecte, Quai des Eaux-Vives, Genève, téléph. 7206.

Section de Schaffhouse : Ernst Müller, ing.-méc., Weinsteig, 10, Schaffhouse.

Section des Waldstätte : Walter Müller, ing.-méc. en chef du V^e arrondissement C. F. F., Bergstrasse, 20, Luzern, téléphone 772 ; Th. Schmidlin, directeur du S. T. B., Hochdorf, téléph. 28.

Section de Zurich : Anton Higi, architecte, Huttenstr. 32, Zurich VII, téléph. 5938 ; Fritz Brenneisen, ingénieur, Friedheimstrasse, 8, Zurich III, téléph. 7211 ; Paul Weingart, ingénieur, Zeltweg, 66, Zurich VII, téléph. 41359 ; Kurt Wiesinger, prof. E. T. H., Vogelsangstrasse, 3, Zurich VI.

2. Démissions.

Section vaudoise : Henri Vautier, ingénieur, Trélex sur Nyon ; Eugène Jost, architecte, Lausanne ; C. Vuilleumier, architecte, Lausanne.

Section de Winterthur : Th. Furrer-Wäger, architecte, Winterthur.

Section de Zurich : H. Gossweiler, entrepreneur, Zurich ; Edwin Bauer, ing.-méc., Zurich ; G. Belsler-Affeltranger, ingénieur, Zurich.

3. Décès.

Section de Genève : Théod. Turretini, ingénieur, Genève.

Section de Zurich : Weissenbach-Griffin, ingénieur, membre d'honneur, Zurich.

4. Changements d'adresse.

Section d'Argovie : Ernest Deluermoz, ingénieur en chef de la Société d'entreprises et d'exploitations, Bellegarde (Ain).

Section de Chaux-de-fonds : Henri Schöchlin, ingénieur, Square de Georgette, 2, Lausanne.

Section de Genève : Camille Martin, architecte, Pont-Rouge, Petit-Lancy, Genève ; Marc Dupont-Bueche, ing.-conseil, rue de Vienne, 10, Paris ; Edouard Lacroix, ing.-civ., Quai des Eaux-Vives, 32, Genève ; Georges-F. Lemaître, ingénieur, Chemin des Chalets, Champel, Genève.

Section de Schaffhouse : Hans Reber, ing.-méc. A. G. Eisen & Stahlwerke vorm. G. Fischer, Schaffhouse, téléph. 959.

Section de Zurich : Robert Dubs, ing.-méc., Weinbergstrasse, 137, Zurich VII ; H. Gubelmann, ingénieur, Susenbergstrasse, 208, Zurich VI ; Arnold Härry, ingénieur, See-strasse, 512, Zurich II ; Oskar Klingler, ingénieur, Rorschacherstrasse, 46, St-Gall ; L. Kürsteiner, ingénieur, Talacker, 23, Zurich ; Hans v. Muralt, ingénieur, Rütistrasse, 42, Zurich VII ; Jaro Polivka, ingénieur, Pension Monopol, Rathhausstr., 17, Vienne I ; Theodor Studer, ing.-méc., Steckborn, téléph. 45.

5. Transferts.

Section d'argovie : Hans Herzog, ingénieur, Kt. Wasserbauamt, Aarau (auparavant Zurich).

Section de Bâle : Gust. Bischoff, ingénieur, Hardstrasse, 45, Bâle (auparavant Berne).

Section du Tessin : Dr A. Zollinger, ingénieur, via Tomaso Rodari, 18, Lugano (auparavant Berne).

Section des Waldstätte : Otto Bolliger, ingénieur, Bruchstrasse, 5, Lucerne (auparavant Berne).

Section de Zurich : Michel Besso, ingénieur, Universitätstrasse, 33, Zurich VI (auparavant membre isolé) ; A.-L. Cafilisch, ingénieur, Bächtoldstrasse, 8, Zurich VII (auparavant Winterthur), téléph. 10763 ; Willy Gengenbach, ing.-méc., Huttenstrasse, 9, Zurich VI (auparavant membre isolé), téléphone 12057 ; E. Melli, ingénieur, Talacker, 23, Zurich (auparavant membre isolé) ; C. Spinner, ingénieur, Scheuchzerstrasse, 14, Zurich VI ; Eugen Bosshard, ingénieur, Schanzen-graben, 7, Zurich (auparavant Bâle).

Membres isolés : B. Recordon, prof.-arch., Maison neuve, La Tour-de-Peilz (auparavant Zurich) ; P. Hoffel, ingénieur, Fabrik v. Maggi's Nahrungsmittel, Kempttal (auparavant Berne) ; Ferd. Gut, architecte, New-York, adresse exacte inconnue (auparavant in Harrow on the Hill, section de Winterthur) ; Max Halder, El. Engineer, 60, Esmond-Road, Bedford-Park Londres (auparavant Zurich).

6. Membres de deux sections.

Sections des Waldstätte et de Zurich : G. Bäumlín, ingénieur-mécanicien, Maihofstrasse, 1, Lucerne.

Section de Zurich et d'Argovie : Paul Huldi, architecte, Feldeggstrasse, 12, Zurich VIII.

Groupe genevois de la G. e. P.

Son activité en 1916

Le but poursuivi par les fondateurs de ce groupe a été avant tout de mettre en contact personnel les Anciens polytechniciens

de Zurich demeurant à Genève : il ne faut donc pas s'étonner si les conférences sont généralement abandonnées à d'autres institutions de la cité telles que la Société genevoise des Ingénieurs et des Architectes ou la Classe d'Industrie et de Commerce de la Société des Arts et si les réunions familiales, voire même les agapes, jouent un rôle important dans l'existence de ce groupe.

Au cours de l'année 1916 un souper a réuni chaque mois les G. e. P. genevois ; pour le mois d'octobre il a été cependant remplacé par une excursion au chemin de fer Nyon-St-Cergue (le compte rendu de cette dernière a paru ici même) et au mois de décembre par un banquet d'Escalade le groupe a décidé en effet de revenir cette année à la tradition d'avant la guerre. Trois de ces soupers ont eu lieu en dehors de ville : au mois de juin au Creux-de-Genthod, au mois de juillet à Vernier, au mois d'août à la Croix-de-Rozon.

M. Imer-Schneider, président du groupe, a eu la bonne fortune de trouver en les personnes de MM. E. Juillard et Dr E. Steinmann deux conférenciers bénévoles qui ont donné à la suite des soupers des mois de mars et de mai deux causeries très appréciées, l'un sur les fours électriques et l'électro-metallurgie, l'autre sur l'industrie métallurgique en Allemagne.

E.

BIBLIOGRAPHIE

La Revue générale de l'électricité.

Les excellents périodiques français : la *Revue électrique*, fondée en 1904 et la *Lumière électrique*, fondée en 1879, tous deux familiers à beaucoup de nos lecteurs, viennent de fusionner sous le titre *Revue générale de l'électricité*¹. Nous saluons cet événement qui marquera une date dans l'histoire de la presse technique française. Le premier numéro de la nouvelle publication contient, outre un magistral exposé du programme de la *Revue générale de l'électricité* dû à M. A. Blondel, une série d'articles très variés, propres à montrer au lecteur, en un raccourci habilement présenté, comment la Rédaction entend réaliser ce programme.

Die Einführung der vollständigen Abschwemmung im Anschluss an die Schwemmkanalisation der Stadt Zürich.

— Une brochure in-quarto de 72 pages et 4 planches.

Cette brochure se rapporte à l'introduction à Zurich du système unitaire complet d'égoûts, c'est-à-dire à la jonction directe aux égoûts actuels des tuyaux de chute des cabinets des maisons, remplaçant le système actuel des fosses fixes, tinets filtrantes et fosses Mouras.

Une installation de clarification mécanique de l'eau est prévue, avant son déversement à la Limmat.

La brochure contient quatre mémoires. La première due à l'ingénieur de la ville, M. V. Wenner, traite la question au point de vue technique et économique. Les trois rapports suivants de MM. le professeur Roth, le Dr Huber et le chimiste de la ville T. Rieter examinent la composition de l'eau de la Limmat au point de vue bactériologique biologique et chimique. Ils constatent que, dans son parcours entre Zurich et Wetligen à 20 km. en aval, l'eau de la rivière se purifie considérablement, sans atteindre toutefois la composition qu'elle présentait à la sortie du lac.

N. S.

AVIS

A partir de cette année, le « Bulletin Technique » paraîtra tous les 15 jours le samedi.

¹ Rédaction et administration : 12, place de Laborde, Paris.