Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 48 (1922)
Heft: 1

Nachruf: Sand, Otto

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: 13.07.2025

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

à-dire 30 000 kilowatts de 24 heures ou 720 000 kilowatt-heures par jour, la puissance maximum ne pouvant jamais dépasser 90 000 kilowatts.

B. *Semestre d'hiver* (1er octobre-31 mars) : Au plus $^2/_5$ (deux cinquièmes) de l'énergie disponible pendant 24 heures, c'est-à-dire 20 000 kilowatts de 24 heures ou 480 000 kilowattheures par jour, la puissance maximum ne pouvant jamais dépasser 60 000 kilowatts.

Le rapport entre l'énergie disponible et les quantités d'énergie exportées, prévu sous A et B, sera observé aussi durant la période précédant l'équipement complet des installations.

Cette autorisation est accordée sous les *conditions* spéciales suivantes :

1. La société anonyme à constituer doit satisfaire à la prescription de l'article 40 de la loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques. Le Conseil fédéral a le droit de nommer un membre du Conseil d'administration.

2. L'usine de la Dixence doit, au plus tard dans six ans à compter de la date de cette décision, être complètement achevée dans les dimensions prescrites par le Département fédéral de l'intérieur.

3. *Ravitaillement du pays en énergie.* M. Boucher, soit la société à constituer, s'engage à relier le réseau de distribution à d'autres réseaux suisses de distribution conformément au projet présenté. Au cas où les intéressés ne peuvent s'entendre sur les conditions, le Conseil fédéral statue. Les prix de l'énergie trouvant une utilisation en Suisse doivent être fixés le plus bas possible et ne peuvent excéder les frais d'intérêt, d'amortissement et d'exploitation, plus le bénéfice usuel. Le Conseil fédéral a le droit de fixer les prix de l'énergie suivant les circonstances, en tenant équitablement compte des conditions du marché ; il pourra plus tard modifier ces prix.

4. *Début de l'exportation.* L'énergie pourra être exportée au plus tôt dès la mise en service de l'usine de la Dixence.

5. *Durée de l'autorisation.* L'autorisation est accordée pour une durée de vingt ans à compter de la mise en service de l'usine de la Dixence, ou du 1er novembre 1925 au plus tard. L'autorisation sera prolongée pour une durée de dix ans pour autant que, après l'expiration des vingt ans, l'énergie ne trouvera pas d'emploi convenable dans le pays. La demande de renouvellement doit être présentée au plus tard une année avant l'expiration de l'autorisation accordée pour vingt ans.

6. *Contrôle de l'exportation.* Les installations de mesurage doivent être établies de manière à permettre à chaque passage-frontière le contrôle exact du nombre des kilowatts ainsi que des kilowattheures. Sont réservées les dispositions de détail sur la méthode de mesurage et sur la manière dont rapport sera fait au sujet de l'énergie exportée.

Les stations-frontière se trouvent près de Chancy, près de Vallorbe, respectivement près des Verrières et près des Bois.

7. *Prix de l'énergie exportée et contrats de fourniture d'énergie.* Le Conseil fédéral fixe les prix de l'énergie suivant les circonstances, en tenant équitablement compte des conditions du marché ; il a le droit de modifier plus tard ces prix. Tous les contrats de fourniture d'énergie seront présentés en original ou en copie certifiée conforme au Département de l'intérieur et devront, pour être valables, recevoir son agrément.

8. *Emploi de la main-d'œuvre suisse.* Pour l'exécution des travaux et l'exploitation des installations on aura recours autant que possible à la main-d'œuvre suisse.

9. *Utilisation de produits suisses.* Pour la construction des usines et des conduites de transport sur territoire suisse, on emploiera autant que possible du matériel d'origine et de fabrication suisse. Le Département de l'intérieur peut toutefois autoriser des exceptions à cette règle, si, avant de faire la commande à l'étranger, on lui fournit la preuve que l'achat du matériel en Suisse augmenterait de façon abusive les charges de l'entreprise.

10. La *législation future* reste réservée.

11. *Obligation de fournir des renseignements.* Le bénéficiaire de l'autorisation d'exporter est tenu de fournir tous renseignements aux autorités fédérales chargées de la surveillance et de se conformer à toutes les prescriptions que les autorités jugeront nécessaires pour contrôler l'usage correct de cette autorisation.

12. La présente autorisation est *incessible.*

13. Si, malgré un avertissement préalable, les dispositions contenues dans l'autorisation ne sont pas observées, le Conseil fédéral peut abréger la durée de l'autorisation, ou réduire la quantité d'énergie dont l'exportation a été autorisée ou enfin révoquer entièrement l'autorisation. »

On nous écrit de Genève :

« Il y a dans cette « décision » plusieurs stipulations destinées à satisfaire les partisans les plus exigeants de l'intervention et du contrôle de l'Etat, et elles ne faciliteront pas précisément la création de la Société qui pourrait construire ces nouvelles usines. »

« Nous relevons notamment une nouvelle disposition qui nous paraît bien malheureuse. L'Etat s'est réservé le droit de fixer les prix de la vente en Suisse et à l'étranger, et de pouvoir les modifier en tout temps. Nous ne voyons pas comment dans de semblables conditions le producteur et les consommateurs pourront prendre des engagements réciproques et il semble que loin d'encourager la création de nouvelles usines et de favoriser l'industrie dans une période si critique, le Conseil Fédéral risque fort d'avoir fait le contraire ».

* * *

M. *E. Muggli*, ingénieur à Berne, a fait, le 3 décembre dernier, devant la Xme assemblée ordinaire du Schweiz. Wasserwirtschaftsverband, une intéressante conférence sur *l'exportation de l'énergie électrique :* on en trouvera le texte, accompagné d'un résumé de la discussion qui suivit, dans le No du 25 décembre 1921 de la *Schweizerische Wasserwirtschaft.*

NÉCROLOGIE

Otto Sand.

La « Schweizerische Bauzeitung » du 31 décembre consacre une notice nécrologique détaillée, accompagnée d'un beau portrait, à M. O. Sand, Directeur général des C. F. F., décédé à Berne le 18 décembre dernier à l'âge de 65 ans. Voici les principales étapes de la carrière de M. Sand : ingénieur aux travaux du Rhin, sous-chef de section au cadre auxiliaire des Ponts et chaussées de France, attaché au service des constructions de la Cie de l'Est, directeur de la construction, puis chef de l'exploitation du chemin de fer St-Gall—Gais, directeur technique de l'Union-Suisse et enfin, dès 1901 et jusqu'à sa mort, directeur général des C. F. F., chargé du département des travsux.

Aux obsèques qui ont eu lieu à Berne le 21 décembre, M. H. Dinkelmann, président de la direction générale des C. F. F. et M. le professeur A. Rohn ont rendu hommage au

labeur considérable et souvent fécond accompli par M. Sand et fait allusion aux critiques parfois imméritées dont il fut l'objet.

La «Schweizerische Bauzeitung» s'élève avec raison contre certaine brigue tendant à donner pour successeur à M. Sand non un technicien, mais un juriste.

BIBLIOGRAPHIE

Annuaire hydrographique de la Suisse, 1919, publié par le *Service fédéral des eaux*, rédigé par M. *J. Näf*, ingénieur. — Un volume de 266 pages et 23 planches. Berne, 1921. — 30 fr.

Cette utile publication est trop connue pour qu'il soit nécessaire de la commenter.

Régime des eaux en Suisse. Bassin de la Limmat, de ses sources jusqu'à l'Aar. — 1re partie : Surfaces des bassins de réception, des zones de 300 m. en 300 m. au-dessus de la mer, des rochers, des forêts, des glaciers et des lacs. — Publié par le *Service fédéral des eaux*. — Un volume de 25 pages, avec une carte au 1 : 250 000. Berne 1921. — 8 fr.

Régime des eaux en Suisse. Bassin de l'Aar, des sources de l'Orbe jusqu'au Rhin. — 1re partie : Surfaces des bassins de réception, des zones de 300 m. en 300 m. au-dessus de la mer, des rochers, des forêts, des glaciers et des lacs. — Publié par le *Service fédéral des eaux*. — Un volume de 53 pages avec une carte au 1 : 250 000. Berne 1921. — 12 fr.

Ces publications sont en vente dans toutes les librairies et au Service fédéral des eaux, à Berne, Bollwerk, 27.

Repubblica socialista federativa dei Sovieti della Russia. Delegazione economica russa in Italia. — *Bollettino commerciale.* Bimensuel. — Rédaction et administration, Via delle Terme Diocleziane, 83, Rome.

Le numéro que nous avons sous les yeux est une utile source d'informations économiques, commerciales, scientifiques et techniques. On y verra que la République des Soviets fait de louables efforts pour sortir du gâchis où elle s'est enlizée. Certains pays, notamment la Suède et l'Allemagne semblent l'y aider puissamment. C'est ainsi qu'à l'occasion des essais de réception de locomotives, le directeur commercial des Etablissements Krupp, le Ministre allemand en Russie, le représentant de l'industrie suédoise, celui de l'industrie américaine et le professeur Lomonosow se sont chaleureusement congratulés et se sont promis de cultiver les relations si opportunément nouées par ce marché de locomotives. Sous la rubrique «Scambi» nous lisons que l'ancienne ligne ferrée du tzar, entre Petrograd et Pavlosk, a été transformée en un chemin de fer monorail système Schilowsky, à véhicules équilibrés gyrostatiquement, construits les uns en Angleterre, les autres dans les usines Poutiloff. A Moscou on édifie présentement une station radiotéléphonique, système Bonci-Bruievic qui sera, à en croire le *Bollettino*, la plus puissante du monde.

Tous ceux qui s'intéressent au commerce avec la Russie sont invités à adresser leurs demandes d'informations à la «Section commerciale de la Délégation économique russe en Italie», Via delle Terme Diocleziane, 83, à Rome.

Commission allemande du béton armé. Essais comparatifs de diverses armatures aux efforts de glissement. 4e partie. Rapport de MM. Bach, professeur, et Graf, ingénieur. — Edition W. Ernst, Berlin 1921. 16 pages et 29 figures.— Broché 13 marks.

La solidarisation du fer au béton est bien le nœud du problème des constructions en béton armé. A quoi bon en effet charger d'acier les sections principales si le point faible du système gît ailleurs ? Conduire l'éprouvette à la rupture par distension des armatures médianes, c'est un succès et la preuve d'une cohésion méritoire.

Il ne faut toutefois pas non plus exagérer les résultats d'un calcul pessimiste des poussées obliques aux abouts de la solive. Il est entendu que la première fissure, quasi indépendante du type de courbure des barres, donne le signal de l'activité des barres obliques ; le béton n'abdique toutefois pas, et, fortifié par ce nerf, il collabore à son action, prouvant par ce retour l'influence des efforts verticaux et des frottements intérieurs.

L'essai décèle en définitive des fatigues de l'armature oblique de moitié moindres que ce que veut un calcul simpliste, fondé sur des essais partiels. De ces fatigues et de cette échelle dépendra la résistance des éprouvettes à la rupture par glissement. A. P.

SOCIÉTÉS

Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.

Assemblée des délégués.

Samedi 14 janvier 1922, à 11 h. 1/4,
à la «Couronne», à Soleure.

ORDRE DU JOUR :

1. Procès-verbal de l'assemblée des délégués du 19 mars, à Fribourg (*Bulletin technique*, 47e année, p. 107).
2. Règlement du groupe professionnel des ingénieurs bétonniers.
3. *a*) Conditions pour la fourniture et l'exécution des travaux sanitaires. No 132.

   b) Conditions et prescriptions de métrage pour sol en linoléum. No 133.

   c) Modifications aux conditions générales pour l'exécution des travaux de terrassement.
4. Communications du C. C. concernant les Normes nos 122, 126 et 128.
5. Discussion concernant la situation financière de l'œuvre la «Maison bourgeoise».
6. Proposition du C. C. concernant la réduction du nombre des membres des commissions.
7. Budget pour 1922.
8. Election d'un membre du C. C.
9. Divers.

Les Sections sont priées de communiquer au Secrétariat les noms des délégués jusqu'au 10 janvier 1922.

Société vaudoise des Ingénieurs et des Architectes.

Séance du samedi 14 janvier 1922
à l'Hôtel des Palmiers, à Lausanne.

3 h. Ouverture de la salle.

3 h. 15 Projections de la disposition générale de quelques usines hydrauliques suisses.

Les membres des Associations des anciens élèves des Ecoles d'ingénieurs de Zurich et de Lausanne et de la Section vaudoise des ingénieurs et des architectes sont cordialement invités.