

Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 23 (1932)
Heft: 17

Rubrik: Communications

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: 19.04.2026

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

- 45) Mitteilungen der Porzellanfabrik Rosenthal, Nr. 15, 16 und 18.
 46) VDE-Fachberichte 1931 der Frankfurter Tagung.
 47) Archiv für Elektrotechnik 1932, in Vorbereitung.
 48) Archiv für Elektrotechnik 1931, 3. Heft, S. 181.
 49) Bull. SEV 1932, Nr. 9, S. 198.
 50) ETZ 1932, S. 455.
 51) Rapport No. 66 der Conférence Internationale des Grands Réseaux électriques à H. T. 1931. A. Imhof: Progrès réalisés dans la construction des isolateurs de traversée et particulièrement des isolateurs de traversée type condensateur.
 52) Micafil-Nachrichten Nr. 2, H. Wirth: Oelgefüllte Durchführungen.
 53) Hescho-Mitteilungen, Heft 29/30, S. 40; Heft 47/48, S. 1539; ETZ 1927, Heft 19, S. 290.
 54) ETZ 1931, Heft 24, S. 769.
 55) DRP 512 804 vom 10.8.1928.
 56) Schweiz. Patent Nr. 105 092 von A. Imhof.
 57) Bull. SEV 1932, Nr. 3. H. Wirth: Durchführungs-isolatoren, Richtlinien für die Wahl verschiedener Ausführungsarten.
 58) Näheres über Pressgasisolierung s. Bull. SEV 1931, Nr. 11, S. 245.
 59) Archiv für Elektrotechnik 1930, S. 701.

- 60) Rapport No. 65 der Conférence Internationale des Grands Réseaux électriques à H. T. Paris. 1931.
 61) Oszillographie von Strömen in Isolierstoffen. Archiv für Elektrotechnik 1930, S. 683.
 62) Zeitschrift für Techn. Physik 1931, Nr. 5, S. 250.
 63) C. R. 171 (1920) 1052 und 173 (1921). 1162.
 64) Zeitschrift für Techn. Physik 1931, Nr. 1, S. 50. (Mitteilungen aus dem elektrotechnischen Institut der Tung-Chi-Universität.)
 65) General Electric Review 1929, S. 383 u. 548, Vol. XXII. Auszug in A. f. E. 1931, 1. Heft, S. 17.
 66) Archiv für Elektrotechnik 1930, Bd. 24, Heft 4.
 67) Archiv für Elektrotechnik 1931, 7. Heft, S. 521.
 68) Archiv für Elektrotechnik 1931, 10. Heft, S. 666.
 69) ETZ 1930, Nr. 22, S. 778.
 70) ETZ 1932, Nr. 17, S. 411.
 71) Hescho-Mitteilungen, Heft 63.
 72) BBC-Mitteilungen Nr. 2, S. 89, Februar 1930.
 73) Mitteilungen aus dem Arbeitsgebiet der Koch & Sterzel A.-G., Heft T 17/1930 und Heft T 18/1931.
 74) ETZ 1931, Nr. 34, S. 1084.
 75) Archiv für Elektrotechnik 1931, 3. Heft, S. 193.
 76) General Electric Review 1932, Nr. 1, Vol. 35.
 77) Zeitschrift für Techn. Physik 1930, S. 461.
 78) ETZ 1931, Heft 27, S. 859.

Miscellanea.

Internationales Institut für Dokumentation. Das Institut International de Documentation (Institut International de Bibliographie), Bruxelles, Palais Mondial, hält vom 30. August bis 3. September d. J. seine 11. Konferenz ab. Anmeldung und Auskunft bei Dr. Walter Schürmeyer, Bibliothek für Kunst und Technik, Frankfurt a. M., Neue Mainzerstrasse 47.

3^e Réunion Plénière, du 15 au 21 juillet 1932 à Paris, de la Commission Mixte Internationale pour les expériences relatives à la protection des lignes de télécommunication et des canalisations souterraines (CMI).

Nos lecteurs connaissent déjà le but et l'organisation de ce groupement international, fondé en 1927 sous l'impulsion du «Comité Consultatif International des communications téléphoniques à grande distance» (CCI), par l'article de la Direction Générale des Télégraphes, Berne, paru au Bulletin 1928, No. 10, p. 332/333, et la note insérée dans le Bulletin 1931, No. 1, p. 30. Cette dernière annonçait en particulier que la 3^e réunion plénière de la CMI (la 1^{re} ayant eu lieu en février 1927 à Berne et la 2^e en avril 1929 à Paris) se tiendrait à Paris au printemps 1931. Diverses circonstances imprévues ayant nécessité le renvoi de cette réunion, celle-ci n'a pu avoir lieu que tout dernièrement, du 15 au 21 juillet 1932 à Paris.

Nous rappelons que la CMI comprend deux sections: la première s'occupe de la *protection des lignes de télécommunication contre l'action perturbatrice des installations d'énergie*, et la seconde de la *protection des canalisations souterraines contre la corrosion due à l'électrolyse et aux actions chimiques*. Chaque section répartit en outre ses travaux entre un certain nombre de Comités d'Etudes, dont voici la liste:

1^{re} Section (depuis 1927).

- 1^{er} CE: Mesure de l'influence perturbatrice des installations d'énergie.
 2^e CE: Mesures à prendre pour diminuer les troubles dus aux redresseurs.
 3^e CE: Influence de la mise du point neutre à la terre dans les installations à courants polyphasés.
 4^e CE: Importance que présente la bonne conductibilité des voies dans les installations de traction à courant alternatif pour la valeur de la tension induite sur les lignes téléphoniques voisines.

- 5^e CE: Influence sur les lignes de télécommunication des variations accidentelles ou normales du courant continu des lignes de traction.
 6^e CE: Limites tolérables à admettre pour les bruits induits sur les lignes téléphoniques.
 7^e CE: Dissymétries des circuits téléphoniques à grande distance par rapport au sol.
 8^e CE: Induction mutuelle entre deux lignes.
 9^e CE: Comparaison des divers dispositifs de protection contre les chocs acoustiques.
 10^e CE: Influence des croisements des lignes d'énergie électrique à haute tension et des lignes de télécommunication.

2^e Section (1929—1932).

- 1^{er} CE: Bibliographie de la corrosion.
 2^e CE: Naissance des courants vagabonds.
 3^e CE: Effet des courants vagabonds dans les lignes de télécommunication et les canalisations souterraines (eau, gaz, électricité, etc.).

Comme on voit, si les travaux de la CMI sont en général tous du domaine de l'électrotechnique (courant fort et courant faible), ceux de la 1^{re} section intéressent plus spécialement les administrations du téléphone et du télégraphe, l'industrie électrique des machines et des appareils, les exploitants de lignes d'énergie et de traction, tandis que les travaux de la 2^e section ont une importance capitale pour toutes les industries, sociétés ou administrations possédant des canalisations métalliques souterraines, de même que pour les fabricants de câbles, de tuyaux et d'accessoires, comme les joints et enduits isolants, etc. Les délibérations du mois dernier, à Paris, ont fait ressortir en particulier la vigilance qu'il convient d'exercer sur les phénomènes de corrosion dus aux courants vagabonds. Pour mener à bien ces recherches, une division plus poussée du travail a paru opportune; c'est pourquoi, en vue de décharger les deux derniers Comités d'Etudes, on a remplacé les 3 comités de la 2^e section par les 8 comités suivants:

2^e Section (à partir de 1932).

- 1^{er} CE: Bibliographie et bibliothèque.
 2^e CE: Mesure des différences de potentiel (entre rails et canalisations de toute sorte, entre deux points du sol, entre deux points du réseau de rails).
 3^e CE: Mesure des intensités du courant (dans les rails, dans les canalisations, dans le sol, à l'entrée ou à la sortie des canalisations).

- 4° CE: Mesures concernant la résistance du sol (résistances de passage entre les rails et le sol, entre le sol et les canalisations, résistance du sol).
 5° CE: Processus de la corrosion.
 6° CE: Drainage et joints isolants.
 7° CE: Protection des canalisations contre les corrosions (enduits isolants, etc.).
 8° CE: Etude des avaries autres que celles de nature électrolytique ou chimique, occasionnées aux canalisations souterraines ou aux dépôts de liquides inflammables par la formation d'étincelles dues aux courants induits ou dérivés.

Etant donné l'intérêt incontestable que présente l'activité de la CMI pour des cercles étendus de techniciens, la 3^e Réunion Plénière a envisagé l'impression et la mise en vente du *compte-rendu* de cette dernière. Ce volume comprendra les parties suivantes:

- I. Liste des délégués.
 II. Décisions de la 3^e Réunion Plénière concernant les questions d'organisation et de budget de la CMI.
 III. Rapports des Comités d'Etudes de la 1^{re} section.
 IV. Rapports des Comités d'Etudes de la 2^e section.

V. Tableau de répartition des travaux.

VI. Procès-verbaux des séances:

- a) séance d'ouverture de la Réunion Plénière;
 b) réunions particulières de chaque Comité d'Etudes;
 c) séances générales de chaque section;
 d) séance de clôture de la Réunion Plénière.

Pour que l'impression de cet ouvrage ne devienne pas trop onéreuse, il est nécessaire que le tirage soit assez élevé; aussi, avant de prendre une décision définitive, le secrétariat de la CMI a-t-il été chargé de procéder rapidement à une enquête auprès de ses membres et, par l'intermédiaire de ceux-ci, auprès des autres intéressés, pour être à même de fixer approximativement le nombre d'exemplaires susceptibles de trouver preneur. *Nous invitons par conséquent toutes les sociétés, administrations et particuliers que les travaux de la CMI peuvent intéresser à souscrire le Compte-Rendu de la 3^e Réunion Plénière, ouvrage à consulter dont nous recommandons dès maintenant la lecture attentive et qui coûtera 12 francs français environ, en faisant connaître aussi vite que possible, avant le 1^{er} septembre, le nombre d'exemplaires désirés au Secrétariat général de l'ASE et de l'UCS, Seefeldstrasse 301, à Zurich.*

Literatur. — Bibliographie.

31(494) : 621.311(494)

Nr. 626

Statistik der Elektrizitätswerke der Schweiz, abgeschlossen Ende 1931. (Ausgabe August 1932.) Bearbeitet vom Starkstrominspektorat (Ing. F. Siblinger). 126 S., 23 × 35 cm, 4 Fig. Verlag: Generalsekretariat des SEV und VSE, Zürich, Seefeldstrasse 301. Preis Fr. 5.— für Mitglieder des SEV und VSE, Fr. 10.— für Nichtmitglieder.

Mit beachtenswerter Raschheit ist dieser Tage diese Statistik, nach dem Stande der schweizerischen Elektrizitätsversorgung auf Ende 1931, erschienen. Dabei handelt es sich allerdings um die sogenannte «kleine Ausgabe», welche nur die bedeutenderen Elektrizitätswerke enthält, d. h. einerseits die Primärwerke, welche über eigene Kraftwerke von mindestens 300 kW Leistung oder dann insgesamt (Eigenerzeugung und Fremdbezug zusammengerechnet) über mehr als 500 kW Leistung verfügen, sowie andererseits die Sekundärwerke, die keine eigenen Kraftwerke besitzen, aber von andern Kraftwerken mindestens 500 kW Leistung beziehen können.

Von diesen grösseren Elektrizitätswerken vereinigt die neue Statistik auf 126 Druckseiten wiederum alle Angaben technischer Natur, die für die Beurteilung der Verhältnisse unserer Landesversorgung von Bedeutung sind. Diese Angaben sind in gleichem Umfange vorhanden wie in der letzten, auf Ende 1929 abgeschlossenen grossen Ausgabe. Ein

Unterschied besteht lediglich darin, dass die kleineren Elektrizitätswerke, die nicht über 500 kW Leistung bzw. nicht über ein Kraftwerk von mindestens 300 kW Leistung verfügen, nicht in diese Statistik aufgenommen wurden. Dabei ist in Betracht zu ziehen, dass diese kleineren Unternehmungen nur ca. 1 % der schweizerischen Energieerzeugung für den Allgemeinbedarf (ohne Berücksichtigung der Erzeugung der Bahnkraftwerke und derjenigen der industriellen Selbstversorger) decken, bzw. nur ca. 6 % der erzeugten Energie verteilen. Von den grossen in die Statistik aufgenommenen Werken werden wiederum Angaben über den Umfang des Absatzgebietes, das Anlagekapital, die Leistungen und Anzahl der installierten Maschinen, die angewendeten Stromarten und Spannungen, die mögliche und wirkliche Energieerzeugung, die Ausdehnung der Verteilanlagen sowie über die Anzahl und Leistung der angeschlossenen Stromverbraucher und die Anzahl der Abonnemente gegeben.

Was die Statistik vor allem auch interessant gestaltet und ihren Wert erhöht, sind die am Schlusse beigefügten Tabellen, in welchen die Daten der Statistik ausgewertet und die so ermittelten Ergebnisse mit denjenigen früherer Statistiken verglichen werden. Der Elektrizitätswirtschaftler wird sich gerade in diesen Tabellen wertvolle Aufschlüsse über die Entwicklung der Energieversorgung der Schweiz und ihre Fortschritte, die im heutigen Zeitpunkte von besonderem Interesse sein dürften, holen. *Sb.*

Communications des organes des Associations.

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels du Secrétariat général de l'ASE et de l'UCS.

Assemblées générales de l'ASE et de l'UCS.

Samedi 18 juin 1932 à Soleure, Salle communale des concerts.

Union de Centrales Suisses d'électricité (UCS).

Procès-verbal

de la 40^e assemblée générale ordinaire, à Soleure, samedi 18 juin 1932 à 10 h.

M. R. A. Schmidt, président de l'UCS, déclare l'assemblée ouverte. Il fait remarquer que l'ASE et l'UCS ont décidé de tenir cette année leurs assemblées dans un cadre restreint, d'abord à cause de la période de dépression écono-

mique que nous traversons, ensuite parce qu'aucune ville n'a pu prendre sur elle de nous inviter cette année pour une manifestation de grande envergure. C'est ainsi que nous avons fixé notre choix sur la pittoresque cité de Soleure, où l'accueil le plus cordial nous a été réservé par la Ville ainsi que par la Société électrique du canal de l'Aar et de l'Emme. Ces circonstances particulières nous ont fait renoncer en outre à inviter les associations amies de Suisse et de l'étranger à prendre part à nos assemblées, ce dont elles voudront bien ne pas nous tenir rigueur.

L'orateur salue dans l'assistance M. Lusser représentant du Département fédéral des chemins de fer et de l'Office fédéral de l'économie électrique, M. le Dr. Haefelin, représentant de la Ville de Soleure, M. le Dr. Studer, président du Conseil d'administration de la Société du canal de l'Aar et de l'Emme, les membres du Comité de l'ASE, enfin trois membres d'honneur de l'ASE, MM. Dubochet, Ringwald et Wyssling. Puis il remercie les membres de l'UCS d'être venus nombreux à l'assemblée.

Le président rappelle ensuite la mémoire des chefs d'entreprises affiliées à l'UCS, décédés depuis la dernière assemblée générale, Messieurs

Allemann Theodor, ancien directeur des Usines électriques d'Oltén-Aarbourg,

Baumann Hch., chef-doyen de l'Usine électrique Gebr. Baumann Rütli (Zch.),

La cotisation des membres sera fixée comme suit: en ce qui concerne l'usine génératrice proprement dite, d'après la fraction de capital investi correspondant à la part suisse des droits de souveraineté sur le cours d'eau, reconnue dans l'acte de concession; en ce qui concerne les installations de distribution (lignes, postes de transformation hors du domaine de l'usine), d'après le capital investi dans celles situées sur territoire suisse.

C'est ainsi par exemple qu'une centrale où le capital investi dans l'usine génératrice est de 18 millions, dont 50 % reviennent à la Suisse et 50 % à l'Allemagne suivant l'acte de concession, comptera pour 9 millions pour arrêter la cotisation. Si la même société possède en outre des réseaux de distribution pour lesquels 5 millions de francs sont investis sur territoire allemand et 3 millions sur territoire suisse, la cotisation se calculera sur la base d'un capital de $9 + 3 = 12$



Fig. 1.
Soleure.

Keller G., Dr., Winterthour, président du Conseil d'administration des Forces Motrices du Nord-Est suisse, de l'Usine du Wägital S. A. et de la Société Suisse pour le transport et la distribution d'Electricité.

Waeber Aug., ingénieur en chef des Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg.

Il relève en outre avec émotion le nom de M. H. F. Zangger, vice-directeur de l'Office fédéral de l'Economie électrique à Berne et ancien chef de la division technique au secrétariat général de l'ASE et de l'UCS, emporté subitement le 5 mars 1932.

L'assemblée se lève pour honorer la mémoire des défunts. On passe ensuite à l'ordre du jour:

1° Nomination de deux scrutateurs.

MM. *Vittoz-Lausanne* et *Zubler-Schaffhouse* sont désignés comme tels.

2° Procès-verbal de la 39^e assemblée générale, du 5 septembre 1931 à Berne¹⁾.

Le président rappelle la suggestion formulée par M. Perrochet à la dernière assemblée, de distinguer, pour fixer les cotisations, entre centrales exclusivement suisses et centrales à cheval sur un fleuve-frontière (voir procès-verbal, Bulletin 1931, No. 23, p. 585). De concert avec le comité de l'ASE, le comité de l'UCS a examiné cette question, pour aboutir à la définition suivante des dispositions statutaires visées:

millions de francs, c'est-à-dire que la Société sera rangée dans la 6^e catégorie.

L'assemblée *approuve* cette interprétation.

Le procès-verbal est *approuvé*.

3° Approbation du rapport du comité sur l'année 1931.

Le rapport du comité sur l'année 1931 (page 282)²⁾ est *approuvé*.

4° Compte de l'UCS pour l'exercice 1930; rapport des vérificateurs des comptes et propositions du comité.

a) Le compte de l'Union pour l'année 1931 et le bilan au 31 décembre 1931 (page 285) sont *approuvés* et décharge est donnée au comité.

b) L'excédent de recettes de fr. 1497.12 est reporté à compte nouveau.

5° Approbation du rapport de la Section des achats sur l'année 1931.

Le rapport de la section des achats sur l'année 1931 (page 286) est *approuvé*.

6° Compte de la Section des achats pour l'exercice 1931; rapport des vérificateurs des comptes et propositions du comité.

a) Le compte de la section des achats pour l'année 1931 et le bilan au 31 décembre 1931 (page 286) sont *acceptés* et décharge est donnée au comité.

¹⁾ Voir Bulletin ASE 1931, No. 23.

²⁾ Les chiffres entre parenthèses se rapportent au Bulletin 1932, No. 11.

b) L'excédent de recettes se monte à fr. 11 450.89. Il sera utilisé comme suit:

- 1° fr. 3248.85 sont à porter au compte capital de l'UCS, qui atteindra alors fr. 180 000.—;
- 2° fr. 4768.25 sont à verser au fonds de réserve de l'UCS, qui atteindra alors fr. 85 000.—;
- 3° fr. 3433.79 sont à reporter à compte nouveau.

7° Fixation des cotisations des membres de l'UCS pour 1933, conformément à l'art. 6 des statuts: proposition du comité.

Les cotisations des membres pour l'année 1933 sont fixées comme suit (comme en 1932):

Membres avec un capital:

Fr.	Fr.	Fr.
de moins de	50 000.—	30.—
» 50 001.— à	250 000.—	60.—
» 250 001.— à	1 000 000.—	175.—
» 1 000 001.— à	5 000 000.—	420.—
» 5 000 001.— à	10 000 000.—	750.—
de plus de	10 000 000.—	1300.—

8° Budget de l'UCS pour 1933; proposition du comité.

Le budget de l'UCS pour 1933 (page 285) est *approuvé*.

9° Budget de la Section des achats pour 1933; proposition du comité.

Le budget de la Section des achats pour 1933 (page 286) est *approuvé*.

10° Rapport sur l'activité du Secrétariat général en 1931 et compte 1931, approuvés par la commission d'administration.

L'assemblée générale *prend connaissance* du rapport et du compte du secrétariat général pour l'année 1931 (pages 269 et 273), approuvés par la commission d'administration.

11° Budget du Secrétariat général pour l'année 1933, approuvé par la commission d'administration.

L'assemblée générale prend connaissance du budget du Secrétariat général pour 1933 (page 273), approuvé par la commission d'administration.

12° Rapport et compte du Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) sur l'année 1931 et budget pour l'année 1932.

L'assemblée générale *prend connaissance* du rapport et du compte du Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) pour l'année 1931 et du budget pour 1932 (pages 273 à 275).

13° Nominations statutaires.

a) Nomination de trois membres du comité: conformément à l'art. 15 des statuts, le mandat de

MM. J. Bertschinger-Zurich,
A. de Montmollin-Lausanne et
H. Niesz-Baden

expire fin 1932. Ce dernier veut bien accepter une réélection éventuelle, tandis que les deux premiers désirent se retirer au 31 décembre 1932.

Le *président* remercie les membres sortants pour leur dévouement à l'UCS et relève spécialement les services éminents rendus par les deux démissionnaires: M. Bertschinger fait partie du comité depuis 1925; ses avis pleins d'expérience y furent toujours très écoutés. Il est en outre président de la commission des tarifs, membre de la délégation pour les transactions avec les installateurs, de la commission pour les assurances-accidents et siège au Comité de la Caisse de Pensions des Centrales suisses d'électricité. Nous voulons espérer que M. Bertschinger, une fois libéré de ses occupations de

membre du Comité, voudra bien continuer à faire bénéficier l'UCS de son expérience dans les autres domaines.

Quant à M. de Montmollin, il joua longtemps un rôle des plus actifs; d'abord comme président des centrales de 1902—03 lorsque le Vorort, qui passait alors de ville en ville chaque année, était à Lausanne; au comité de l'UCS ensuite, dont il fait partie depuis 1919; en outre il fut longtemps secrétaire puis vice-président du Comité Electrotechnique Suisse, membre de la commission des perturbations et délégué au Comité de direction de l'UIPD. Il a droit à la reconnaissance des centrales pour son activité dans ces divers domaines et plus spécialement pour l'appui qu'il donna au comité de l'UCS.

Les paroles du président sont soulignées par les applaudissements de l'assemblée, puis on passe aux élections:

M. H. Niesz est réélu à l'unanimité, tandis que l'assemblée ratifie les propositions du Comité en *nommant* à la place de M. Bertschinger M. le D^r P. Joye, directeur des Entreprises Electriques Fribourgeoises, et à la place de M. de Montmollin M. H. Stiefel, directeur du Service électrique de la Ville de Bâle, auxquels le président souhaite la bienvenue au Comité.

b) Nomination de deux vérificateurs des comptes et de deux suppléants: Le Comité propose de réélire les vérificateurs actuels, MM. P. Corboz-Sion et G. Lorenz-Thusis, ainsi que M. R. Lang-Olten, suppléant. A la place de M. J. Pronier-Genève, candidat au Comité de l'ASE, on propose M. L. Mercanton-Territet comme second suppléant.

L'assemblée *ratifie* ces quatre nominations à l'unanimité.

14° Choix du lieu de la prochaine assemblée ordinaire.

Le *président* fait savoir que la Ville de Lugano a eu l'amabilité d'inviter les électriciens et les centrales à tenir leurs assemblées générales ordinaires de l'année prochaine à Lugano. Il exprime à cette Ville, représenté ici par M. Andreoni, directeur de son service de l'électricité, les remerciements chaleureux de l'assemblée, qui accueille l'invitation par acclamation.

15° Divers: propositions des membres.

M. Wider de Linthal soulève les deux questions suivantes:

A l'assemblée générale de l'ASE l'année dernière, il avait demandé des explications sur l'état des nouvelles prescriptions fédérales concernant les installations électriques (voir Bulletin No. 23, p. 584). Les instances compétentes avaient alors assuré qu'on faisait diligence et que l'entrée en vigueur de ces prescriptions ne saurait tarder, étant donné que le projet de la commission de l'ASE avait été remis aux autorités fédérales déjà en 1928. Or, toute une année vient de passer encore sans qu'on ait rien appris de positif, et c'est pourquoi l'orateur se permet de demander respectueusement au Comité de l'UCS ce qu'il pense faire et les moyens qu'il compte employer pour provoquer en temps utile la mise en vigueur des nouvelles prescriptions fédérales sur les installations électriques.

La seconde question de l'interpellateur se rapporte aux attaques dirigées récemment contre l'économie électrique suisse, en particulier celles du D^r Zollinger dans la feuille centrale de la Société suisse des commerçants, où l'on rencontre des expressions comme celles-ci «wirtschaftlicher Selbstmord» (suicide économique) et «landesverräterische Elektrizitätswirtschaft» (haute trahison de l'économie électrique) qu'il convient, il est vrai, de ne pas prendre trop au sérieux. Le silence est aussi une réponse; cependant, étant donné le respect qu'il éprouve à l'égard de la presse suisse et conscient dans la force qu'elle représente, l'orateur aurait aimé voir paraître de source compétente une réplique aux attaques de M. Zollinger. Comme ça n'a pas été le cas, il proteste aujourd'hui avec énergie contre les attaques vulgaires et tendancieuses dont les centrales suisses d'électricité sont l'objet.

Pour éviter une dispersion d'efforts dans nos rangs et unifier nos réfutations, l'interpellateur aimerait savoir si le Comité de l'UCS a pris position vis-à-vis des attaques men-

tionnées et ce qu'il pense faire pour y parer devant le grand public.

Le *président* remercie l'interpellateur. L'UCS, dit-il, pourrait peut-être intervenir pour activer la mise au point des nouvelles prescriptions, seulement ce travail ne dépend pas des centrales, mais bien des autorités. L'orateur prie M. le professeur Wyssling, membre de la commission fédérale des installations électriques, de bien vouloir renseigner l'assemblée sur les perspectives de ratification par le Conseil fédéral des prescriptions remises en 1928 au Département fédéral des chemins de fer par l'ASE.

M. le professeur *Wyssling* expose ce qui suit: La question de M. Wider est bien naturelle, car l'incertitude qui dure depuis des années touchant la construction des installations électriques est déplorable. Il est exact que les projets de prescriptions furent remis par l'ASE au Département fédéral des chemins de fer le 21 septembre 1928. Mais il ne faut pas oublier que les travaux de revision au sein des commissions de l'ASE et de l'UCS remontent déjà à 1920, de sorte que l'élaboration de ces projets a duré 8 ans, ce qui n'a d'ailleurs rien d'exagéré étant donné la complexité et l'étendue des matières. Une fois déposés au Département fédéral des chemins de fer, les projets de prescriptions devaient suivre la filière administrative, et c'est ainsi qu'ils aboutirent d'étape en étape à la commission fédérale des installations électriques. Ici, on se rendit compte que ce vaste travail présentait des éléments déjà surannés et, d'autre part, sur la base d'expériences faites entre temps, que ces projets nécessitaient encore certains compléments et adaptations. Les domaines qui accaparèrent tout particulièrement l'attention de la commission fédérale sont les calculs de pylônes des lignes aériennes et les questions de mise à la terre. D'autre part, les projets élaborés par les diverses sous-commissions manquaient d'homogénéité, une fois rassemblés en un tout, défaut que la commission eut à corriger également. Cette dernière et la délégation qu'elle avait désignée pour approfondir ces questions ont tenu à cet effet une douzaine de séances, réparties sur trois trimestres. Les projets de prescriptions, revus et corrigés, furent renvoyés fin 1931 par la commission fédérale au Département qui les lui avait confiés, avec le vœu de les voir entrer en vigueur incessamment. Depuis lors, les dits projets ont été soumis au Département fédéral de justice et police, pour savoir si l'adjonction de commentaires aux différents articles, comme l'a déjà pratiqué l'ASE, est juridiquement admissible, et aussi pour arrêter la façon d'«ancrer» les prescriptions de l'ASE sur les installations intérieures dans les prescriptions fédérales, afin de leur conférer un caractère officiel. L'électrotechnique étant constamment en voie d'évolution, il est indispensable que les articles des prescriptions possèdent une certaine élasticité, sinon ces dernières devraient être de nouveau révisées à bref délai. Or ceci n'est possible que par l'adjonction de commentaires, et il serait profondément regrettable d'être obligé de renoncer à ceux-ci pour des raisons de pure forme, ce qui aurait pour conséquence inéluctable un remaniement complet des prescriptions elles-mêmes. Quant à la nécessité d'«ancrer» les prescriptions de l'ASE relatives aux installations intérieures dans les prescriptions fédérales, elle est évidente si l'on veut donner le fondement légal indispensable à ces prescriptions excellentes, qui règlent dans tous ses détails l'établissement des installations intérieures. La forme sous laquelle ce desideratum est susceptible d'être réalisé présente toutefois certaines difficultés d'ordre juridique. L'orateur a eu hier encore l'occasion d'attirer l'attention du chef du Département fédéral des chemins de fer sur l'urgence de la mise en vigueur des nouvelles prescriptions, et celui-ci lui a donné l'assurance qu'il ferait le nécessaire auprès du Département fédéral de justice et police pour hâter les dernières décisions, de sorte que l'on est en droit d'espérer une solution prochaine. Malgré cela, il ne serait pas mauvais que l'UCS fit à son tour une démarche en haut lieu tendant à accélérer la procédure.

Le *président* remercie M. le professeur Wyssling des renseignements qu'il vient de donner et se déclare prêt à intervenir au nom de l'UCS auprès du Département fédéral des chemins de fer dans le sens indiqué.

A propos de la seconde question soulevée par M. Wider, M. Schmidt reconnaît qu'effectivement des critiques assez acerbes ont été faites aux centrales d'électricité. Il s'agit là d'un phénomène périodique, vis-à-vis duquel on peut adopter deux attitudes opposées: répondre ou garder le silence. Cette seconde tactique est souvent préférable à la première, car les critiques d'un adversaire traité par le mépris tombent d'elles-mêmes dans l'indifférence et l'oubli; tandis qu'on leur donne beaucoup trop d'importance en les relevant. Cependant, certaines affirmations fausses demandent à être rectifiées. De telles polémiques font d'ailleurs beaucoup plus d'impression sur le grand public que sur les spécialistes. En ce qui concerne l'attaque du D^r Zollinger, l'orateur n'a pas connaissance d'une riposte quelconque à son adresse. Quant aux critiques du D^r Max Léo Keller, qui contiennent des erreurs manifestes et voulues, l'UCS s'est abstenu jusqu'ici d'y répondre. Toutefois, le comité a décidé de publier sous forme de brochure une mise au point, dont il a confié la rédaction au nouveau secrétaire général M. Kleiner, et qui comprendra deux parties: 1^o un exposé général destiné à mettre objectivement le public au courant de l'économie électrique suisse; 2^o une réfutation des assertions de M. Keller. Cette brochure est actuellement en préparation. Entre temps, l'Association Suisse pour l'aménagement des eaux a déjà, d'entente avec l'UCS, pris position dans la presse quotidienne à l'égard de la publication du D^r Keller, dont elle a réfuté les erreurs principales. Il a été convenu entre la dite Association, l'«Elektrowirtschaft» et l'UCS, que toutes trois marcheront de front pour parer aux attaques dirigées contre notre économie électrique, et que l'une ou l'autre seulement interviendra désormais au nom des trois, pour riposter dans chaque cas où il paraîtra utile de relever le gant.

M. *Wider* se déclare satisfait des réponses reçues à ses deux questions.

Le *président* rappelle que le congrès bisannuel de l'Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'énergie électrique (UIPD) aura lieu cette année du 8 au 15 juillet à Paris. Il y sera présenté entre autres les rapports suivants de nos compatriotes:

W. Rickenbach-Poschiavo: L'amortissement et le renouvellement des centrales hydro-électriques.

A. Engler-Baden: L'accumulation d'énergie par pompage.

M. Dutoit-Olten: L'usure des turbines hydrauliques par érosion et corrosion.

O. Ganguillet-Zurich: Statistique.

Le *président* invite chaleureusement les membres de l'UCS à prendre part nombreux au prochain congrès, d'autant plus que le suivant, qui aura lieu en 1934, se tiendra en Suisse. Ayant été jusqu'à présent les hôtes des pays voisins, nous n'avons, en effet, malgré la crise et ses répercussions financières, pas pu reculer devant le devoir qui nous incombait de recevoir à notre tour les congressistes. Avant de nous engager vis-à-vis de l'UIPD, nous avons cependant consulté les centrales suisses les plus importantes, car nous devons faire appel à leur générosité pour couvrir les frais de réception et d'organisation. Les réponses reçues ont été presque unanimement favorables, de sorte que, si l'assemblée générale d'aujourd'hui ne s'y oppose pas, nous aurons le plaisir d'inviter l'UIPD à tenir le congrès de 1934 en Suisse.

L'assistance témoigne son *acquiescement*, ce dont le président la remercie.

En terminant, le *président* remercie les membres du Comité pour leur assiduité pendant l'année écoulée, et tout spécialement M. Largiadèr, qui a quitté son poste de secrétaire général le 31 mars dernier, après 11 années consacrées entièrement à l'ASE et à l'UCS. Les mérites de M. Largiadèr ont été soulignés comme il convenait dans l'article de M. Chuard, président de la commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, paru au Bulletin 1932, No. 8. L'orateur souhaite une longue et heureuse retraite à M. Largiadèr, et la bienvenue à son successeur M. Kleiner, en fonction depuis le 1^{er} avril, dont l'activité ne manquera pas de donner entière satisfaction à nos deux associations.

Après une courte interruption, la séance reprend pour le dernier point de l'ordre du jour:

16° Remise des diplômes aux jubilaires.

En présence de leurs proches, le *président* adresse aux 93 jubilaires réunis (16 ont été empêchés d'assister personnellement à la cérémonie) l'allocution suivante:

Messieurs les Jubilaires,
Chers collègues,

«Par suite de circonstances spéciales, notre assemblée générale se déroule cette année dans une simplicité plus grande que d'habitude. Mais nous avons tenu à ce que la cérémonie de ce moment ne diminue pas d'importance pour autant, et qu'elle garde tout son cachet traditionnel. Aussi nous avons-vous conviés comme à l'ordinaire à venir, accompagnés de membres de votre famille, recevoir devant notre assemblée et de la main de charmantes demoiselles d'honneur le diplôme qui vous revient pour 25 ans de fidèle activité dans la même entreprise.

Au nom de l'UCS j'ai l'honneur et le plaisir de vous saluer et de vous souhaiter la plus cordiale bienvenue. Et je salue aussi les absents, ceux qui ont été retenus chez eux par la maladie, par leurs occupations ou par d'autres motifs encore; je les associe à vous, et à tous je suis heureux et fier d'apporter les vives et sincères félicitations de l'UCS et l'expression de sa profonde reconnaissance pour tout le travail que vous avez fourni pendant cette longue étape de votre carrière consacrée au service des entreprises électriques suisses.

Siégeant dans cette coquette cité historique de Soleure qui étale le long de l'Aar, admirablement conservés, murs d'enceinte, tours, bastions, portes monumentales, arsenal et musée garnis d'armes et d'armures étincelantes, de drapeaux, bannières et uniformes multicolores, autant de témoins d'un glorieux passé, je ne puis m'empêcher de penser aux valeureux soldats helvétiques qui, par leur courage et leurs vertus, se rendent célèbres au cours des siècles derniers non seulement dans notre pays, mais bien au-delà de ses frontières. Honneur et fidélité! tels sont les mots par lesquels on a pu résumer leur brillante activité, mots qui figuraient du reste comme devise sur certains de leurs étendards.

Le temps a passé, les hommes et les choses ont changé. Ainsi que vous le savez, le métier des armes céda peu à peu sa place à d'autres occupations; l'agriculture, le commerce et l'industrie prirent dans notre chère patrie l'essor que vous leur connaissez. Mais heureusement, malgré cette évolution, les vertus de nos ancêtres sont restées, et à vous, chers jubilaires, qui avez pris une part importante au développement de nos forces hydro-électriques, la dernière des ressources naturelles de notre pays qui ait été mise en valeur, nous sommes heureux de pouvoir dire que votre intelligente activité pendant ce dernier quart de siècle fut toute d'honneur et de fidélité.

Vous avez fait honneur à votre travail et à votre vie. Vous avez été fidèles à votre devoir, fidèles à votre poste où qu'il soit placé dans la hiérarchie de l'entreprise à laquelle vous appartenez. Vous les subordonnés vous avez été fidèles à vos chefs, et vous les chefs vous avez été fidèles aux principes qu'il convient de suivre pour mener sainement les affaires qui vous ont été confiées.

Pendant cette longue période de labeur ininterrompu, vous avez eu des luttes à soutenir, des obstacles à vaincre sur votre champ de travail. Plus que dans d'autres exploitations, vous avez dû vous tenir presque constamment sur le qui-vive car le service des centrales électriques est ininterrompu; il ne supporte pas d'arrêt; dès qu'un réseau a été mis sous tension ou dès qu'une usine a été mise en route, c'est jour par jour, heure par heure, minute par minute que ces installations réclament votre attention.

Et pendant toutes ces laborieuses journées que vous avez derrière vous, vous avez aussi cultivé un esprit de bonne et saine collaboration. Vous les subordonnés vous avez eu confiance en vos chefs, et vous les chefs vous avez accordé votre confiance à vos subordonnés; ces conditions sont essentielles pour la bonne marche de nos entreprises, car pour que tout fonctionne bien, le synchronisme physique des machines ne suffit pas, il faut qu'il y ait un synchronisme de l'esprit et de la volonté entre tout le personnel d'une

même centrale et aussi entre le personnel des différentes centrales qui sont appelées à travailler ensemble.

Mais cette longue activité ne vous a pas seulement coûté des efforts; elle vous a aussi apporté, je n'en doute pas, de grandes satisfactions, que ce soit celles d'un travail important heureusement achevé ou seulement celles d'une journée bien remplie, et je suis sûr que, plus que vos peines, c'est elles qui restent présentes à votre mémoire.

Puisez dans le souvenir des obstacles déjà surmontés la force et le courage d'en surmonter de nouveaux, et que les satisfactions acquises vous fassent aimer de plus en plus votre activité et vous donnent l'élan nécessaire pour toujours faire mieux.

C'est à 109 jubilaires que l'UCS a le privilège de remettre aujourd'hui un diplôme, ce qui portera à 1123 le nombre total de ceux qui l'ont déjà reçu jusqu'à ce jour. Je voudrais pouvoir féliciter chacun de vous, qu'il soit manœuvre ou ingénieur, monteur ou directeur, pour ses mérites personnels; il ne m'est malheureusement pas possible de le faire. Vous me permettez cependant une exception pour l'un des vôtres qui, par son travail et son dévouement en dehors de son activité strictement professionnelle, a bien mérité du monde électrique suisse. C'est à vous, cher M. Filliol, que je m'adresse. A côté de vos absorbantes fonctions de Directeur du Service de l'Electricité de Genève, vous avez pendant nombre d'années, comme membre et vice-président de l'ASE, comme membre du Comité suisse de l'éclairage que vous présidez avec beaucoup de distinction, comme membre de la Commission de corrosion et dans d'autres situations que je ne puis toutes rappeler ici, rendu de très grands services aux électriciens et aux centrales suisses. Je tiens à le signaler en cette occasion et à vous adresser au nom de l'UCS un sincère merci.

A vous tous, chers jubilaires, je réitère toute la reconnaissance de l'UCS et en son nom je vous souhaite de tout cœur, à vous et à vos familles, un avenir heureux.

Liebe Jubilare!

Im Namen des VSE habe ich die Ehre und das Vergnügen, Ihnen für Ihre 25jährige Tätigkeit im gleichen Unternehmen zu gratulieren.

Ehre und Treue sind die Worte, mit welchen Ihre Aktivität bezeichnet werden kann. Während diesem Vierteljahrhundert, welches Sie hinter sich haben, haben Sie Ehre in der Arbeit, Ehre im Leben, Treue zu Ihrer Pflicht, Treue zu Ihrem Posten gezeigt.

Nehmen Sie unser bescheidenes Diplom entgegen, als Zeichen der Dankbarkeit des VSE für alles, was Sie geleistet haben.

Möge Ihnen die Zukunft in Ihrem Arbeitsfelde und in Ihrem Familienkreise Glück und Segen bringen.»

Six dames d'honneur en costume soleurois remettent leur diplôme aux jubilaires ayant accompli 25 années de service dans la même entreprise, sur quoi le *président* déclare close l'assemblée générale à midi.

Le président:	Les secrétaires:
(sig.) R. A. Schmidt.	(sig.) H. Bourquin.
	(sig.) K. Egger.

Liste des jubilaires.

Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau:
Geissberger Emil, Monteur.
Sutter Otto, Monteur.

Elektrizitätswerk der Stadt Aarau:
Bolliger Traugott, Linienmonteur.
Stiner Gottlieb, Hilfsmaschinist.

Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau, Arbon:
Gross J., Freileitungsmonteur.
Schommer R., Betriebsassistent.

Elektrizitätswerk Arosa:
Meier Hermann, Chefmaschinist.

Nordostschweiz. Kraftwerke A.-G., Baden:
Erne Wilhelm, Werkstättarbeiter.
Hauser Adolf, Vizedirektor.
Niedrist Josef, Maschinist.
Rancati David, Maurer.
Steinacher Fridolin, Maschinist.

Elektrizitätswerk Basel:
Faller Oscar, technischer Assistent.
Schmidiger Jos., Heizer.
Witlin Emil, Monteur-Vorarbeiter.

Bernische Kraftwerke A.G., Bern:
Egger Emil, Gruppenchef.
Ernst Otto, Maschinist.
Huber Hans, Kreismonteur.
Lienhard Oskar, Commis.
Dr. E. Moll, Direktionspräsident.
Wydenkeller Albert, Chefmonteur.

Elektrizitätswerk der Stadt Bern:
Abderhalden Ernst, Techniker.
Aegerter Karl, Monteur.
Brand Emil, Maschinist.
Gertsch Hans, Hauptkassier.
Grunauer Fritz, technischer Assistent.
Liechti Ferdinand, Monteur.
Maurer Alfred, Eichbeamter.
Schlegel Rudolf, Schlosser.
Sommerhalder Hans, Maschinist.
Wegmüller Gottfr., Monteur.

Industrielle Betriebe der Stadt Brugg:
Hinden Fritz, Standabnehmer.
Schatzmann Jakob, Monteur.
Tischhauser Hans, Direktor.

Société Electrique de Bulle:
Gremion Jean, caissier-comptable.

Services Industriels de la Ville de La Chaux-de-Fonds:
Rickenmann Joachim, contremaître.

Lichtwerke und Wasserversorgung der Stadt Chur:
Franchi Ludwig, Elektromonteur.

Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg:
Beaud Félicien, chef-machiniste.
Camélique Alfred, monteur.
Cottier Aloys, monteur.
Eltschinger Max, caissier.
Pilloud Camille, monteur.

Service de l'Electricité de Genève:
Christinet Louis, monteur.
Filliol Albert, directeur.
Fluckiger Edouard, commis 1^{er} classe.
Gondret Alphonse, sous-chef du bureau.
Jacquet Edouard, dessinateur 1^{er} classe.
Sonnex Charles, monteur.
Thévoz Pierre, monteur.

A.-G. Elektrizitätswerke Wynau, Langenthal:
Mäder Albert, Maschinist.

Cie. vaudoise des forces motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe, Lausanne:
Charbonnier Louis, commis 2^{me} classe.
Pasche Charles, magasinier.
Pasche Gustave, aide-magasinier.
Pasche Marc, manœuvre 1^{er} classe.
Robin Henri, mécanicien-électricien.
Vittoz André, ingénieur.

Service de l'Electricité de la Ville de Lausanne:
Berger Ernest, monteur.
Mottaz Charles, 1^{er} contremaître.
Rausis Robert, monteur.
Reusser Oscar, monteur.

Società Elettrica Locarnese:
Delgrande Celso, montatore elettricista.
Erba Carlo, macchinista.
Paracchini Giovanni, montatore elettricista.

Services Industriels Le Locle:
Denzler Adolphe, chef du bureau technique.
Robert-Charrue Fritz, directeur commercial.

Centralschweiz. Kraftwerke, Luzern:
Carletti Josef, Wasserwärter, Elektrizitätswerk Schwyz.

Dahinden Cl., Betriebsleiter, Elektrizitätswerk Altdorf.
Kaiser Karl, Hilfsmaschinist, Elektrizitätswerk Altdorf.

Elektrizitätswerk der Stadt Luzern:
Haas Arnold, Bureaugehilfe.
Staffelbach Anton, Techniker II. Klasse.
Steffen Anton, Maschinist.

Services Industriels de Moutier:
Burgin Auguste, machiniste.
Delachaux Albert, machiniste.

Service de l'Electricité de la Ville de Neuchâtel:
Bischoff Robert, ingénieur-adjoint.
Borel Maurice, mécanicien.
Junod Fritz, contrôleur de compteurs.
Mouffang, monteur.
Rognon Charles, monteur.
Schwab Louis, monteur.

Elektrizitätswerk der Stadt Schaffhausen:
Oeschger Adolf, Maschinist.
Ruh Karl, Einzüger.

Wasser- und Elektrizitätswerk Sirmach:
Vonbank Jean, Betriebsleiter.

Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals A.-G., Solothurn:
Humm Ernst, Stationsmonteur.
Müri Samuel, Kreismonteur.

Services Industriels de Sion:
Manini Pierre, monteur-électricien.

St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke, St. Gallen:
Staheli Josef, Chef des Stromverrechnungsbureaus.

Société des Forces Electriques de la Goule, St-Mier:
Brillouin Louis, ingénieur.
Held Gottlieb, machiniste.

Elektrizitätswerk der Gemeinde St. Moritz:
Rota Simon, Oberfreileitungsmonteur.

Société Romande d'Electricité, Territet:
Aviolat Ernest, employé au service des compteurs.
Jacob Gustave, employé au service des compteurs.
Mattaini Ambrozio, monteur-électricien.

Licht- und Wasserwerke Thun:
Mosimann Fritz, Einzüger und Standableser.

Elektrizitätswerk der Stadt Winterthur:
Diener Eugen, Prüfamtvorsteher.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich:
Eschmann Julius, Magazinier.
Lüthi Emil, Chefmonteur.
Meyer Fritz, Obermonteur.
Trinkler Josef, Hilfsmonteur.
Wolfensberger Johann, Obermonteur.

Elektrizitätswerk der Stadt Zürich:
Basler Gotthold, Handwerker I. Kl.
Beerli Fritz, Standabnehmer/Bezüger.
Grüne Ernst, Installations-Revisor.
Mende Hermann, Assistent II. Kl.
Müri Albert, Rechnungsführer II. Kl.
Poltéra Leopold, Techniker I. Kl.
Schinz Alfred, Aufseher.
Schwerzmann Josef, Buchhalter.
Studer Hermann, Handwerker I. Kl.
Wäger Clemens, Standabnehmer-Bezüger.

Banquet de l'UCS.

A midi et demi, le Comité de l'UCS, les hôtes de l'Union et les représentants des centrales d'électricité se rassemblent avec les jubilaires et leurs familles, pour prendre part au banquet offert en l'honneur de ces derniers, dans la salle de concert coquettement décorée. Durant le banquet qui comptait 250 couverts, un riche programme organisé par la Société du canal de l'Aar et de l'Emme fut extrêmement goûté des convives. La «Stadtmusik» de Soleure exécuta avec brio ses plus beaux airs, sous l'experte direction de M. Jäggi; Madame von Arx, épouse de l'inspecteur forestier, récita avec finesse un prologue spirituel sur l'économie électrique suisse¹⁾, le «Hilarichor» chanta quelques morceaux choisis dans son riche répertoire, et Madame Schnyder-Hunziker recueillit les

¹⁾ Le secrétariat général remettra volontiers à ceux qui le désirent une copie de cet amusant document en vers.

applaudissements nourris de l'auditoire, par sa voix de soprano pure et nuancée, au service de ravissantes chansons du terroir.

Dans son discours, Monsieur *Schmidt*, président de l'UCS, souhaita tout d'abord la bienvenue aux hôtes et aux jubilaires, exprima ses regrets de ce que le président de l'ASE, M. Chuard, soit retenu au loin par la maladie, puis remercia la Société du canal de l'Aar et de l'Emme, Soleure, pour la charmante surprise qu'elle a réservée aux hôtes sous forme d'un programme aussi varié. Passant ensuite à certaines questions d'ordre professionnel de première actualité, l'orateur poursuivit en ces termes:

«Dans une requête des consommateurs d'énergie électrique, qui a fait le tour de la presse il y a quelque temps déjà, ces derniers, tout en voulant bien reconnaître que le prix de l'énergie électrique avait baissé et tendait à baisser encore, exprimaient cependant l'avis qu'une réduction notable des tarifs était encore possible et que, vu la crise, les producteurs devaient accorder temporairement des facilités et rabais spéciaux à leurs abonnés, quitte à réduire passagèrement à leur plus simple expression les attributions aux amortissements et réserves.

Les revendications des consommateurs ne nous étonnent pas, non pas parce que nous les trouverions justifiées, bien au contraire, mais parce que, périodiquement, ils tirent la cloche des réductions de tarif, et nous aurions été plutôt surpris que, dans la situation économique actuelle, ils ne l'agitent pas à nouveau.

Nous pouvons leur répondre que la crise fait aussi sentir ses effets dans les centrales électriques, principalement dans celles qui alimentent l'industrie, beaucoup de fabriques ayant considérablement réduit et même suspendu complètement leur consommation d'énergie. Ces producteurs d'énergie voient, de ce fait, leurs recettes diminuer d'une façon appréciable.

Mais nous pouvons surtout répondre aux consommateurs que, au cours de ces dernières années, les tarifs ont constamment baissé et qu'actuellement les prix de l'énergie électrique sont en moyenne de 10 à 15 % inférieurs à ce qu'ils étaient avant la guerre; dans une récente statistique de la «Vie économique» publiée par le Département fédéral de l'économie publique, il est indiqué que le prix de détail du kWh d'énergie pour l'éclairage électrique est du 89 % de ce qu'il était en juin 1914. Nous ne connaissons pas beaucoup de produits qui se paient aujourd'hui au prix d'avant-guerre, et encore moins qui soient meilleur marché qu'en 1914.

Une enquête rapide que nous avons faite récemment a permis d'évaluer, d'une façon approximative il est vrai car il est impossible de le faire d'une manière précise, que, sous l'effet des réductions de tarif introduites ces dernières années, les consommateurs de notre pays paient actuellement pour leur énergie environ 15 millions de francs de moins par an que ce qu'ils auraient à payer si les tarifs de 1929 étaient restés en vigueur. Il est juste de dire qu'une augmentation de consommation a compensé dans une certaine mesure ce manque à gagner que les centrales électriques se sont imposées, mais il était toutefois intéressant de situer l'ordre de grandeur des allègements que les producteurs d'énergie ont procuré à notre population.

Les centrales électriques ont donc pris les devants en ce qui concerne les revendications des consommateurs d'énergie; ces derniers n'ont ainsi pas de raison de se plaindre, et cela d'autant moins que, malgré la crise économique actuelle, les prix de l'énergie continuent graduellement à baisser encore.

Mais nous trouvons des exceptions à ce qui précède dans une catégorie de distributeurs d'énergie qui sont en même temps des consommateurs. Ce sont les nombreuses entreprises publiques, communales pour la plupart, qui ne produisent pas d'énergie elles-mêmes, mais qui l'achètent en gros aux producteurs pour la distribuer en détail dans les localités qu'elles desservent. Il faut reconnaître que certaines de ces entreprises communales n'ont pas pu suivre le mouvement général de baisse du prix de l'énergie électrique, car le prix qu'elles demandent à leurs abonnés ne doit pas seulement couvrir leur prix de revient et renter convenablement leurs installations, mais il doit en outre couvrir une certaine

partie des frais du ménage communal. Cette manière de faire, malsaine au point de vue économique, devrait disparaître complètement. Il faut appeler prix de l'énergie ce qui est prix de l'énergie et impôt ce qui est impôt. Les communes qui associent ces deux éléments sur leurs factures d'électricité rendent un mauvais service à leurs administrés ainsi qu'à elles-mêmes. Les prix élevés qu'elles atteignent ainsi empêchent tout développement dans leur vente d'énergie, en outre la population se voit privée d'un bien-être auquel elle a droit et qu'elle pourrait facilement s'offrir si le prix de vente de l'énergie mise à sa disposition était basé sur son prix de revient.

On peut évaluer à environ 210 millions de francs le montant total des recettes annuelles de l'ensemble des centrales suisses d'électricité. Ces recettes sont utilisées approximativement comme suit: Environ un tiers de celles-ci sert à couvrir les frais d'administration, d'exploitation et d'entretien; puis un autre tiers environ est absorbé par les impôts de toute nature, par les redevances hydrauliques et les versements dans les caisses communales; enfin le reste, soit encore un tiers environ, est affecté au salaire des capitaux investis, aux amortissements et aux réserves.

Rien ne peut être économisé sur les dépenses auxquelles le premier tiers des recettes est attribué. Quant aux dépenses couvertes par le second tiers des recettes, tous ceux qui dirigent des centrales électriques ne demanderaient pas mieux, surtout en ces temps de crise, de les voir diminuer; il est à souhaiter en particulier, à la suite de ce que nous avons dit précédemment, que les entreprises publiques qui ont à faire de gros versements dans les caisses communales en soient affranchies le plus possible, de manière à pouvoir réduire leurs tarifs d'énergie.

Restent les dépenses couvertes par le dernier tiers des recettes, les millions qu'il faut consacrer à l'intérêt et à l'amortissement des capitaux investis ainsi qu'aux réserves. C'est sur ce dernier tiers que les consommateurs voudraient que les centrales fassent des économies. Ils voudraient que les amortissements et réserves soient restreints en faveur d'un abaissement immédiat et plus accentué encore des prix actuels de l'énergie, prix que, nous l'avons vu, les centrales abaissent graduellement à mesure qu'elles ont la possibilité de le faire.

Nous ne pouvons pas suivre la suggestion des consommateurs. Les centrales électriques ont été sages dans les sommes qu'elles ont attribuées aux amortissements et réserves, elles n'ont rien exagéré; si elles veulent garder une situation financière saine qui leur permette de traverser des temps difficiles, il faut qu'elles continuent dans la voie suivie jusqu'à maintenant. La somme totale investie dans l'ensemble des centrales suisses d'électricité se monte à près de 1½ milliards de francs et sur cette somme le ⅓ environ est amorti. Ce n'est rien de trop car les usines et installations électriques demandent, de par leur nature et leur fonction, de gros amortissements. Combien y a-t-il en effet de lignes, postes de couplage ou de transformateurs qui ne se rentent plus parce que le contrat principal pour lequel ces installations avaient été faites n'a pas été renouvelé, ou qui doivent être modifiés complètement afin de répondre à d'autres besoins? Ne faut-il pas souvent retirer du service après un temps relativement court des transformateurs, interrupteurs ou autres appareils qui ne sont pas usés mais dont les caractéristiques, puissance, pouvoir de coupure, etc. ne répondent plus aux exigences de l'exploitation? Chacun sait aussi que les installations de distribution sont dans un état perpétuel de transformation et d'extension, que dans la partie hydraulique des centrales certaines usures se manifestent après un temps donné et qu'enfin, malgré toutes les précautions prises, un coup de foudre, une surtension ou un court-circuit peuvent provoquer de graves dommages dans les installations électriques.

Tout cela montre que ce serait très imprudent pour les centrales de restreindre les amortissements. Cela ne correspondrait pas du tout à l'exemple donné par les gros consommateurs eux-mêmes, les industriels, qui, grâce à la politique d'amortissement rapide qu'ils ont suivie, sont capables de maintenir leurs affaires à flot dans l'époque de crise économique que nous traversons.

Remarquons d'ailleurs que la plus grande partie de l'énergie qui est fournie actuellement est produite, transformée et transportée par des installations qui ont été construites pendant et après la guerre, c'est-à-dire en des temps où tout le matériel était cher, et où, à certains moments, le prix du fer était de l'ordre de grandeur de ce qu'on paie le cuivre aujourd'hui. Si malgré cela on a pu réduire graduellement le tarif de l'énergie, cela est bien dû au fait des amortissements appliqués à temps et judicieusement aux anciennes et aux nouvelles installations.

Si les centrales électriques continuent à amortir comme par le passé, il leur sera possible de continuer aussi à abaisser encore sensiblement les prix de l'énergie. Par contre le fait de surseoir à tout amortissement ne permettrait qu'une réduction immédiate de 10 % environ et barrerait le chemin à toute réduction ultérieure.

D'autre part on sait qu'il n'est pas possible de réduire des prix pour les relever un ou deux ans plus tard, et qu'il n'est pas possible non plus de ne consentir des réductions de prix qu'à certains abonnés ou à certaines catégories d'abonnés.

Dans ces conditions il ne reste aux centrales qu'à poursuivre comme jusqu'à ce jour leur politique parfaitement saine d'amortissement de leurs installations et, parallèlement, leur politique d'abaissement graduel du prix de vente de l'énergie.»

Monsieur le D^r *Haefelin*, préfet de Soleure, prit ensuite la parole pour apporter aux deux associations réunies le salut cordial de bienvenue de la Ville et de l'Etat de Soleure, de la Société du canal de l'Aar et de l'Emme, du Service électrique de Soleure et de l'Union pour la Semaine Suisse, dont le siège est à Soleure également. En termes pleins d'humour, l'orateur excusa d'abord l'absence du représentant du gouvernement soleurois, puis il fit allusion au discours du président en exprimant, à propos des tarifs, sa satisfaction vis-à-vis de la tendance à la baisse du prix de vente de l'énergie électrique, sensible également entre producteurs et revendeurs, mais réclama aussi l'indulgence pour les communes qui cherchent à tirer du service électrique certaines ressources au profit de la caisse publique. Il loua ensuite la belle coutume de l'Union de Centrales Suisses d'électricité, consistant à récompenser par un diplôme l'activité assidue des employés au service d'une même entreprise pendant un quart de siècle. L'orateur exprima en terminant l'espoir que 25 ans ne s'écouleront plus jusqu'à la prochaine réunion des électriciens à Soleure, comme ce fut le cas entre les dernières assemblées et celles d'aujourd'hui.

La Société du canal de l'Aar et de l'Emme a sur la conscience d'avoir détourné de leur devoir, par son programme enchanteur, nombre de convives attardés aux béatitudes de la table. Malgré les tintements désespérés de la sonnette officielle, beaucoup n'arrivèrent pas à rompre le charme, dans l'arôme des cafés-kirsch et la fumée des cigares, pour rejoindre la digne phalange des membres sobres de l'ASE, arrivée l'après-midi seulement à Soleure en vue de l'assemblée générale, et qui s'impatientsaient dans les couloirs en attendant le retour, réalisé enfin avec une heure de retard, à des exercices moins frivoles.

Association Suisse des Electriciens (ASE).

Procès-verbal

de la 47^e assemblée générale ordinaire, à Soleure,
samedi 18 juin 1932 à 14.45 h.

Le président de l'ASE, M. Chuard, étant empêché par la maladie d'assister à l'assemblée, c'est le vice-président, M. le directeur *A. Zaruski* de St-Gall, qui souhaite la bienvenue aux quelque 120 participants et propose d'adresser au président de l'ASE, en convalescence à l'étranger, le salut et les vœux de rétablissement de l'assemblée.

Le président rappelle ensuite les noms des membres de l'ASE ou des chefs d'entreprises membres de l'ASE, décédés depuis la dernière assemblée; ce sont Messieurs:

Allemann Theodor, ancien directeur des Usines électriques d'Oltten-Aarbourg;
Baumann Heinrich, chef-doyen de l'usine électrique Gebr. Baumann, Rüti (Zch.);
Favarger Albert, ingénieur, Neuchâtel;
Feller Adolf, Horgen;
Hegi Fritz, installateur-électricien, Laufenburg;
Keller G., Dr., Winterthour, président du Conseil d'administration des NOK, de la Centrale du Wäggital S. A., et de la Société suisse pour le transport et la distribution d'électricité.
Lüdin Emil, professeur, Zurich;
Ritter Armand, ingénieur, Bâle;
Steiner Fritz, Malters;
Waeber Auguste, ingénieur en chef des Entreprises Electriques Fribourgeoises, membre du Comité de l'ASE, Fribourg;
Wegmann Fritz, ingénieur, Zurich;
Zangger H. F., vice-directeur de l'Office fédéral de l'Economie électrique, Berne;
Zurlinden Rudolf, chef-doyen des Fabriques de ciment du Jura, Aarau.
L'assemblée se lève pour honorer la mémoire des défunts. Puis on passe à l'ordre du jour:

1^o Nomination de deux scrutateurs.

Sur la proposition du président, MM. *Schuler-Zurich* et *Kölliker-Zurich* sont désignés comme scrutateurs.

2^o Approbation du procès-verbal de la 46^e assemblée, du 6 septembre 1931 à Berne.

Le procès-verbal de la 46^e assemblée, du 6 septembre 1931 à Berne (voir Bulletin 1931, No. 23, page 580), est *approuvé*.

3^o Approbation des comptes pour 1931: de l'ASE, des fonds de l'ASE et de l'immeuble; rapport des vérificateurs des comptes; approbation du rapport du comité sur l'année 1931 et propositions du comité.

a) Sont *approuvés*, en donnant décharge au comité: le compte de l'ASE pour 1931 et le bilan au 31 décembre 1931 (pages 256/7)¹⁾, les comptes des fonds Denzler et de la commission d'études (page 257), le compte d'exploitation de l'immeuble pour 1931 et le bilan au 31 décembre 1931 (pages 257/8), le rapport du Comité sur l'année 1931 (page 252).

b) L'excédent de recettes de l'Association, soit fr. 3303.30 est utilisé comme suit: fr. 1411.48 seront portés au compte capital, qui atteindra fr. 75 000.—; fr. 1500.— seront versés au fonds de la commission d'études et fr. 391.82 reportés à compte nouveau.

c) De l'excédent de recettes de l'immeuble, soit fr. 6053.64, fr. 6000.— sont versés au compte d'amortissement et fr. 53.64 reportés à compte nouveau.

4^o Institutions de contrôle de l'ASE: compte 1931, fonds de prévoyance du personnel; rapport des vérificateurs des comptes; approbation du rapport sur l'année 1931; propositions de la commission d'administration.

a) Sont *approuvés*, en donnant décharge à la commission d'administration; le compte pour 1931, le bilan au 31 décembre 1931 (pages 264/5) et le rapport des institutions de contrôle de l'ASE sur l'exercice 1931 (page 258), présenté par la commission d'administration.

b) L'excédent de recettes de l'exercice 1931, soit fr. 1550.97, ainsi que le solde de 1930, de fr. 1213.24, soit fr. 2764.21 au total, sont versés au fonds des institutions de contrôle.

¹⁾ Les chiffres entre parenthèses se rapportent au Bulletin 1932, No. 11.

5° Fixation des cotisations des membres de l'ASE pour 1933, conformément à l'art. 6 des statuts; proposition du comité.

Conformément à l'art. 6 des statuts, les cotisations des membres pour l'année 1933 sont fixées, comme en 1932, à:

I. Membres individuels	fr. 18.—
II. Membres étudiants	fr. 10.—
III. Membres collectifs avec un capital	
Fr. Fr.	Fr.
de moins de 50 000	30.—
de 50 001 à 250 000	45.—
» 250 001 à 1 000 000	100.—
» 1 000 001 à 5 000 000	200.—
» 5 000 001 à 10 000 000	300.—
de plus de 10 000 000	400.—

6° Budgets pour 1933: de l'ASE et de l'immeuble; propositions du comité.

Le budget de l'ASE (page 256) et celui de l'immeuble (page 257) pour l'année 1933 sont *approuvés*.

7° Budget des Institutions de contrôle pour 1933; proposition de la commission d'administration.

Le budget des institutions de contrôle pour 1933 (page 264) est *approuvé*.

8° Compte 1931 et rapport sur l'activité du Secrétariat général en 1931, approuvés par la commission d'administration.

L'assemblée générale *prend connaissance* du compte et du rapport du secrétariat général pour l'année 1931 (pages 273 et 269), approuvés par la commission d'administration.

Le *président* ajoute les paroles suivantes: Avec ce rapport, M. Largiadèr prend congé officiellement de l'ASE et de l'UCS, et particulièrement du Secrétariat général qu'il dirigea du 1^{er} janvier 1921 au 31 mars 1932. Il a pris sa retraite le 1^{er} avril écoulé, mais demeure cependant en relation avec nous, en collaborant encore à certains travaux. La reconnaissance de nos deux associations lui a été chaleureusement exprimée à la commission d'administration, qui releva tout spécialement sa fidélité au devoir et la grande clairvoyance dont il fit toujours preuve pour diriger le ménage compliqué de nos groupements.

Il nous reste à vous présenter le successeur de M. Largiadèr, M. A. Kleiner de Zurich, qui occupe les fonctions de secrétaire général depuis le 1^{er} avril 1932 et siège ici pour la première fois comme tel à la table du Comité. M. Kleiner apporte avec lui jeunesse, culture scientifique, une riche expérience dans la construction et l'exploitation d'installations électriques, avec la ferme volonté de servir de toutes ses forces nos deux associations.

9° Budget du Secrétariat général pour 1933, approuvé par la commission d'administration.

L'assemblée générale *prend connaissance* du budget du secrétariat général pour l'année 1933 (page 273), approuvé par la commission d'administration.

10° Rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) pour 1931.

L'assemblée générale *prend connaissance* du rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) sur l'année 1931 (page 266).

11° Compte et rapport de la Commission de corrosion pour 1931 et budget pour 1933.

L'assemblée générale *prend connaissance* des comptes et du rapport de la commission de corrosion pour l'année 1931 et du budget pour 1933 (pages 275 à 278).

12° Compte et rapport du Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) pour 1931 et budget pour 1932.

L'assemblée générale *prend connaissance* du compte et du rapport du Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) pour l'année 1931 et du budget pour 1932 (page 273).

M. *Filliol*, président du CSE, informe l'assemblée que le Comité de l'Eclairage pour la navigation aérienne de la Commission Internationale de l'Eclairage (CIE) a témoigné le désir de se réunir en Suisse. Le CSE se prépare à recevoir ce comité à Zurich en automne, à l'occasion de la «semaine de la lumière», prévue du 1^{er} au 8 octobre.

13° Nomination d'un membre du comité en remplacement de M. Waeber, décédé le 22 janvier 1932.

Le Comité propose de nommer au comité, à la place de M. Waeber décédé: M. *Jean Pronier*, chef de division au Service de l'Electricité de Genève, avec entrée immédiate en fonction.

M. *Pronier* est élu à l'unanimité et le président lui souhaite une cordiale bienvenue au Comité.

14° Nominations statutaires.

a) Nomination de quatre membres du comité: M. *Zaruski*, personnellement intéressé au vote qui va suivre, passe la présidence à M. *Baumann-Berne*. Celui-ci informe l'assemblée que, conformément à l'art. 14 des statuts, le mandat de Messieurs

A. Calame, Baden,
K. Sulzberger, Zollikon, et
A. Zaruski, St-Gall,

expire au 31 décembre 1932. Ces deux derniers veulent bien accepter une réélection éventuelle, tandis que M. Calame désire se retirer à la fin de l'année.

En outre M. *J. Chuard-Zurich*, président de l'ASE, se voit dans l'obligation de démissionner, étant de plus en plus absorbé par les affaires et aussi pour raison de santé. Faisant usage de la faculté que lui avait réservée la dernière assemblée générale, de se retirer avant l'expiration de son mandat, M. *Chuard* a donné sa démission comme président et comme membre du comité pour le 31 décembre 1932.

Le comité propose de confirmer dans leurs fonctions MM. *Sulzberger* et *Zaruski*, de nommer à la place de M. Calame M. *M. Schiesser*, directeur de la S. A. Brown, Boveri & Cie. à Baden, et à la place de M. *Chuard*, M. *A. Engler*, directeur des Forces Motrices du Nord-Est suisse S. A. à Baden.

L'assemblée *ratifie par acclamation* ces diverses propositions.

b) Nomination du président du comité: M. *Sulzberger-Zurich* prend momentanément la présidence de l'assemblée. Il rappelle que M. *Chuard* est obligé, pour raison de santé, d'abandonner la présidence de l'ASE et que M. *Zaruski*, vice-président, a bien voulu assumer provisoirement cette charge. Le comité propose de nommer président de l'ASE, M. *A. Zaruski-St-Gall*, qui a toujours fait preuve du plus grand dévouement et qui, malgré ses lourdes occupations professionnelles, serait disposé à accepter cette nouvelle charge jusqu'à fin 1933.

M. *Zaruski* est élu *par acclamation* président de l'ASE.

M. *Sulzberger* remercie M. *Zaruski* d'avoir bien voulu se dévouer et lui souhaite la bienvenue à la présidence. Il donne ensuite lecture d'un télégramme de félicitation adressé par M. *Tissot-Bâle*, membre d'honneur de l'ASE, qui exprime sa joie de voir confier la présidence à M. *Zaruski*.

M. *Zaruski* reprend la présidence de l'assemblée. Il remercie celle-ci de la confiance qu'elle vient de lui témoigner et accepte la présidence, à condition de pouvoir s'en libérer fin 1933, regrettant vivement que M. *Chuard* soit obligé d'abandonner prématurément ce poste. Il exprime ses meilleurs remerciements à ce dernier pour les services éminents qu'il a rendus à l'ASE durant les 7 années qu'il la présida. Il remercie enfin M. Calame, qui va se retirer du comité, pour sa longue et intelligente collaboration.

c) Election de deux vérificateurs des comptes et de deux suppléants: Le Comité propose de réélire les vérificateurs actuels, MM. *G. A. Borel-Cortailod* et *U. Winterhalter-Zurich*, ainsi que leurs suppléants, MM. *P. Misslin-Oerlikon* et *A. Pillonel-Lausanne*.

Les vérificateurs et leurs suppléants sont réélus par l'assemblée.

15° Choix du lieu de la prochaine assemblée ordinaire.

Le comité propose d'accepter avec remerciements l'invitation de la municipalité de Lugano à tenir les assemblées générales de 1933 dans cette ville.

L'assemblée accueille cette agréable nouvelle par acclamation.

16° Compétence de la commission d'administration de l'ASE et de l'UCS à modifier les prescriptions de l'ASE relatives aux installations intérieures, de 1927.

L'assemblée générale de l'ASE autorise la commission d'administration de l'ASE et de l'UCS à apporter, sur la proposition de la commission pour les prescriptions de l'ASE relatives aux installations intérieures, des modifications aux dites prescriptions et à mettre ces modifications en vigueur jusqu'à une révision totale de ces prescriptions. Si une

révision totale des prescriptions s'avère nécessaire, le droit de prendre des décisions à ce sujet, selon l'art. 12, lit. e) des statuts de l'ASE, demeure réservé à l'assemblée générale.

17° Divers; propositions des membres.

M. Schmidt, président de l'UCS, tient à exprimer au nouveau président de l'ASE ses chaleureuses félicitations, en son nom propre ainsi qu'au nom de l'UCS et de la commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, dont il est vice-président.

Le président remercie M. Schmidt de ses aimables paroles et déclare l'assemblée close à 16.15 h.

Le vice-président:
(sig.) A. Zaruski.

Les secrétaires:
(sig.) H. Bourquin.
(sig.) K. Egger.

Besuch des Limmatkraftwerkes Wettingen.

Am 19. Juni 1932, um 9 Uhr morgens, sammelte sich bei strahlendem Wetter am Bahnhof Wettingen die stattliche Anzahl von ca. 200 SEV-Mitgliedern und Jubilare des VSE, die der Einladung der Stadt Zürich zur Besichtigung des Limmatkraftwerkes Wettingen Folge leisteten. Da neben dem geistig-technischen Genuss der Baubesichtigung eines so interessanten Werkes auch noch der materielle eines vom Elektrizitätswerk der Stadt Zürich gestifteten «Znüni» in Aussicht stand und die Baustelle kaum die Menge der Besucher auf einmal fassen konnte, wurde der Heerhaufen in 2 Teile geteilt. Eine Abteilung zog gleich los zur Baustelle unter Führung von Herrn Oberingenieur Grob und der Herren Hasler und Fanciola, alle drei vom EWZ, während die zweite Abteilung sich von Herrn Obering. Leuch, dem technischen Adjunkten des EWZ, in den Garten des Hotels Sternen führen liess, um die Stärkung voranzunehmen. Hier berichtete Herr Leuch in französischer und deutscher Sprache ausführlich und instruktiv über Entstehungsgeschichte, Daten und Anlage des Werkes, das, so nahe den Toren der Stadt ge-

der tieferliegenden Limmatschleife ausnützen zu können, ein Unterwasserstollen gebaut wird, in dem das Turbinenwasser wieder der Limmat zugeführt wird. Es entsteht so ein Gefälle von 23 m, das durch drei Maschineneinheiten von je 7500 kW, 10 000 kVA, die Ausnützung einer totalen Maximalleistung von 22 000 kW erlaubt. Die hierzu nötige Wassermenge von 120 m³/s steht pro Jahr während 124 Tagen zur Verfügung und geht während der übrigen Zeit (im Winter) bis auf 45 m³/s zurück. Die Kosten des Werkes sind auf 20,5 · 10⁶ Fr. veranschlagt; als kWh-Preis ergeben sich 1,9 Rp.,

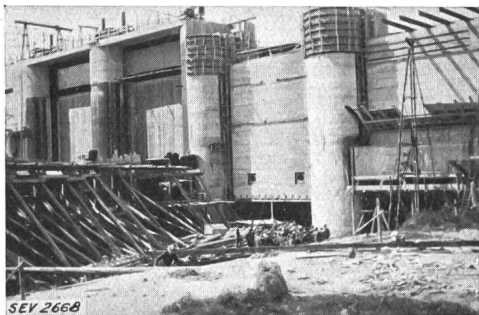


Fig. 1.

Kraftwerk Wettingen: Stauwehr von der Oberwasserseite.



Fig. 2.

Kraftwerk Wettingen: Stauwehr von der Unterwasserseite.

was in Anbetracht der günstigen Lage des Werkes zum Verbraucher als sehr günstig bezeichnet werden muss.

Nachdem Herr Dir. Schmidt, Präsident des VSE, die Einladung und den «Znüni» dem EWZ und die wertvollen Erklärungen Herrn Leuch herzlich verdankt hatte, zog man tatenlustig ebenfalls los, um in zwei Gruppen, geführt von den Herren Leuch und Frymann, die eigentliche eingehende Besichtigung vorzunehmen.

Unterdessen hatte die erste Abteilung ihr Programm beendet und begann ebenfalls dem «Sternen» zuzusteuern, um sich beim «Znüni» von den vielen Eindrücken zu erholen,

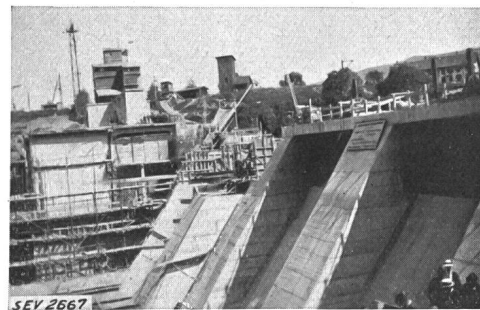


Fig. 3.

Kraftwerk Wettingen: Stauwehr, links Maschinenhaus.

wobei auch noch der Vizepräsident und neu gewählte Präsident des SEV, Herr Dir. Zaruski, seinerseits dem EW der Stadt Zürich und Herrn Grob den Dank des Vereins aussprachen.

legen, berufen ist, dieser für ihren immer noch erfreulich wachsenden Bedarf pro Jahr 130 · 10⁶ kWh Energie zu liefern, die sich dank der ausgleichenden Wirkung der oben liegenden Akkumulierwerke Löntsch, Wägital und Etsel relativ sehr günstig zu 40 % auf den Winter und zu 60 % auf den Sommer verteilt. Oberhalb der Eisenbahnbrücke und der Station Wettingen wird die Limmat durch ein Wehr gestaut, in dessen rechte Hälfte das Maschinenhaus eingebaut ist, während auf der linken Seite vier grosse Schützen erlauben, das gesamte maximale Hochwasser der Limmat abzuführen. Die hydraulischen Verhältnisse der Wehranlage, besonders auch der Abfallböden, wurden nach Modellversuchen der Versuchsanstalt für Wasserbau der ETH festgelegt¹⁾. Durch das Wehr entsteht ein Stausee von 6 · 10⁶ m³ Inhalt und 1 km² Oberfläche, der bis Dietikon reicht und, da er nicht merkbar abgesenkt werden soll, sicher eine Zierde der Landschaft bilden wird. Besonders interessant ist, dass, um das Gefälle

¹⁾ S. «Schweiz. Bauzeitung», Bd. 100, Nr. 4 und 5: E. Meyer-Peter und H. Favre, Ueber die Eigenschaften von Schwällen und die Berechnung von Unterwasserstollen, besonders S. 61: II. Modellversuche für den Unterwasserstollen des Kraftwerkes Wettingen.

Auf der Baustelle selbst betrat man zuerst das Dach, wo man einen äusserst instruktiven Ueberblick auf die Baustellen und die ganze Anlage gewann, auch die Ausführungen der zwei abgehenden Leitungen feststellte und sich das Trasse derselben zeigen und erklären liess. Dann geleitete uns der

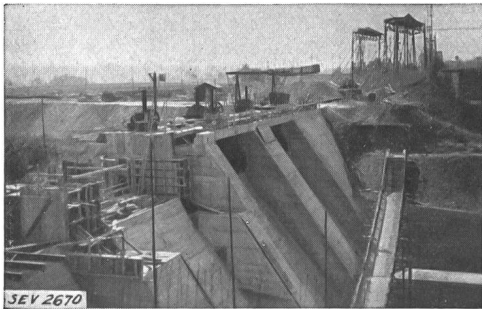


Fig. 4.
Kraftwerk Wettingen: Wehrkrone.

Führer in einen eigens dazu hergerichteten Raum, wo anhand von ausführlichen und instruktiven Plänen Aufbau und Ausrüstung des Werkes in allen wünschbaren Einzelheiten erklärt wurden. Die drei Einheiten sind mit Kaplan-Turbinen von je 7500 kW Normalleistung ausgerüstet und erhalten ihr Betriebswasser durch je eine Aussparung im Wehrkörper, der durch je eine grosse Drosselklappe abgeschlossen wird, so dass auf der Oberwasserseite keine Schützen mehr nötig sind, sondern nur noch Dammbalkennuten, in welche bei Reparaturen an der Drosselklappe und im Einlauf Dammbalken eingesetzt werden können. Die Turbinen giessen durch einen sorgfältig ausgebildeten Beton-Saugrohrkrümmer ihr Wasser in ein grosses unterirdisches Ausgleichsbecken aus, das in den als Freilaufstollen ausgebildeten Unterwasserstollen ausmündet. Die Turbinen mit Spiralgehäuse, Aussen- und Innenregulierung sind unter dem eigentlichen Maschinensaalboden untergebracht. Im Maschinensaal selbst, dessen imposante Höhe dem Besucher besonders auffällt, stehen die drei Generatoren von je 10 000 kVA Dauerleistung und 6400 V Nennspannung, von denen der erste gerade fertig gewickelt und bereit zur Montage war, so dass sowohl Rotor wie Stator eingehend besichtigt und bewundert werden konnten, wobei besonders die elektrisch geschweisste Konstruktion des obren Lagerträgers viel Anklang fand. Auf gleicher Höhe mit den Generatoren liegt der einfache Kommandoraum, dessen Disposition auch in seinem gegenwärtigen Embryonalstadium gut ersichtlich war; auch die Transformatoren, die in den Werkstätten von BBC wohl fertig, aber natürlich hier noch nicht «anwesend» waren, werden im Vertrauen auf ihre Güte und Oel-Stubeneinlichkeit auch hier in einer Nische des Maschinensaaes neben den Generatoren aufgestellt.

Nécrologie.

Le 3 août est décédé après de longues souffrances à l'âge de 59 ans Monsieur *Reinhold Trüb-Schaufelberger*, fondateur et copropriétaire de la maison Trüb, Täuber & Co,

Commission d'administration des travaux avec l'oscillographe cathodique (KOK).

Comme l'année précédente, les études sur les orages, exécutées par la commission d'administration des travaux avec l'oscillographe cathodique à l'aide de l'équipement monté dans un wagon-laboratoire près de l'usine électrique de Gösgen, seront accompagnées d'investigations sur l'effet protecteur et sur la sécurité en service de parafoudres pour hautes tensions. Les appareils de protection à essayer sont montés à l'extrémité d'une ligne d'essai dans laquelle on peut envoyer, à l'aide d'un générateur de foudre, des impulsions de tension d'amplitude réglable à volonté. Pendant

Der sonst etwas unbequeme Zwickel zwischen dem im Querschnitt dreieckförmigen eigentlichen Wehrkörper und dem Maschinenhaus ist in sehr geschickter Weise durch die 6,4- und 50-kV-Schaltanlage ausgenützt, wo sogar zwei 50-kV-Sammelschienen mit den Feldern von drei Maschinen- und zwei abgehenden Leitungen untergebracht sind. Die Zugänglichkeit all dieser Räume und die Transportmöglichkeit der schweren Apparatur ist glücklich gelöst, wobei die so wichtige Werkstatt im ersten Stock über dem Kommandoraum untergebracht wurde.

Nachdem man alles möglichst genau besichtigt und sich von den nimmermüden geduldigen Führern möglichst genau hatte erklären lassen, verliess man das Maschinenhaus, warf ein paar anerkennende oder sogar beneidende Blicke auf die schmunzende, moderne Wohnkolonie für das Bedienungspersonal und strebte auf soliden Holzstegen auf der Unterwasserseite, die langgestreckten Abfallböden der Schützenöffnungen überschreitend, der Wehrkrone zu. Dort liess man sich noch zu den Bedienungswindwerken der vier gewaltigen Schützen führen, die hier in Aussparungen der Wehrkörper selbst, vor Wind und Wetter geschützt, untergebracht sind. Man stellte auch noch die Einrichtungen für den Transport von Kähnen und Paddelbooten fest und schied dann von der Baustelle mit dem erhebenden Gefühl, dass «alles wohl getan» sei, dass es in unserer Technik eigentlich fast nichts Schöneres gebe als so einen Kraftwerksbau, und dass man unsere Fachkollegen vom EWZ zu ihrer grossen und gelungenen Arbeit nur beglückwünschen kann.

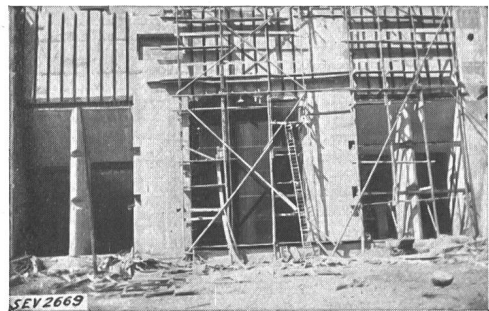


Fig. 5.
Kraftwerk Wettingen: Turbineneinläufe.

Dann verzog man sich einzeln und in zum Teil lebhaft diskutierenden Gruppen nach dem Bahnhof Wettingen, um den angebrochenen Sonntag noch für die Familie möglichst nutzbar zu vollbringen.

Dem EWZ und seinen Führern, die uns diesen schönen Sonntagvormittag bereitwillig opferten, sei der herzlichste Dank aller Teilnehmer und des ganzen SEV ausgesprochen.
K.

fabrication d'instruments de mesures électriques et d'appareils scientifiques, Zurich. Nous exprimons à sa famille et à la fabrique nos profondes condoléances.

Un article nécrologique suivra.

tous les essais, la ligne d'essai et l'appareil protecteur sont portés à la tension de service maximum admise pour l'appareil protecteur. Ce dernier doit réduire l'impulsion envoyée dans la ligne à une valeur non dangereuse pour lui et pour l'installation qu'il protège, et la faire écouler vers la terre et couper de façon irréprochable le courant de service qui suit le chemin créé par la première décharge.

Pour ces recherches, la KOK a encore besoin d'un transformateur monophasé ou triphasé, 50 pér./s, 2000 kVA environ et 3000/50 000 V environ pour montage en plein air. Nous prions les centrales qui seraient à même de prêter pour quelques mois un tel transformateur pour le début de septembre, de bien vouloir le faire savoir au plus tôt au secrétariat général de l'ASE et de l'UCS.