

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 10 (1919)  
**Heft:** 11  
  
**Rubrik:** Communications ASE

### **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:** 08.02.2026

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

Durch sinngemässe Ueberlagerung dieser Teilströme erhalten wir die tatsächlichen Werte von  $J_1$ ,  $J_2$  und  $J_3$  (vergl. Fig. 9). Es ist nämlich:

$$J_1 = \sqrt{(+J_1' - J_1'')^2 + (-J_1'')^2} = E \sqrt{\frac{R_2^2 + R_2 R_3 + R_3^2}{R_n^2}}$$

$$J_2 = \sqrt{(-J_2' - J_2'')^2 + (+J_2'')^2} = E \sqrt{\frac{R_1^2 + R_1 R_3 + R_3^2}{R_n^2}}$$

$$J_3 = \sqrt{(+J_3''' - J_3')^2 + (-J_3'')^2} = E \sqrt{\frac{R_1^2 + R_1 R_2 + R_2^2}{R_n^2}}$$

Bezüglich der Phase gilt auch hier das für den allgemeinen Fall gesagte. — Auf dasselbe Resultat kommt man übrigens auch, wenn man die Potentiale  $V_1$ ,  $V_2$  und  $V_3$  um  $120^\circ$  verschoben wählt, was für den speziellen Fall für *gleiche Spannungen* ebenso einfach ist.

### Miscellanea.

† Dipl. Ing. E. Oppikofer, Direktor des Elektrizitätswerkes Basel. „Media vita in morte sumus“. Wer von den Besuchern der Jahresversammlung des S. E. V. in Montreux hätte gedacht, dass Ingenieur Oppikofer, den wir dort als fröhlichen Teilnehmer und frischen Votanten wie immer begrüßen konnten, schon bald danach nicht mehr unter uns sein werde! Kaum glauben konnten wir die am letzten Tage des Oktober eintreffende Nachricht, dass unser lieber Oppikofer soeben einem Schläge erlegen sei, mitten aus angestrengter Arbeit heraus. Zwar sollen sich bei ihm seit einiger Zeit leichte Krankheitserscheinungen gezeigt haben, denen der arbeitsfreudige Mensch vielleicht zu wenig Beachtung schenkte, zu wenig mit Schonung begegnete, aber nichts liess ein so plötzliches Ende ahnen. Schöner Tod, aber zu früh, viel zu früh für den im besten Alter stehenden Mann, für seine Familie, für uns. Was alles war noch von diesem Manne zu erwarten! Emil Oppikofer wuchs als Sohn des damaligen Obertelegrapheninspektors der S. B. B. in Bern auf und besuchte die eidgen. technische Hochschule. Mit dem Diplom als Maschineningenieur in der speziellen Richtung der Elektrotechnik verliess er die Hochschule 1895, an der er durch seinen lebhaften Geist und sein hohes Interesse für allgemeine Dinge schon seinen Lehrern vorteilhaft auffiel. Bis 1898 machte er dann, von der Pike auf als Chefmonteur dienend und nachher als Konstrukteur seine praktische Schule bei der Compagnie de l'Industrie Electrique in Genf durch, nachdem er schon vor dem Studium in den Ateliers de Vevey praktisch gearbeitet hatte. Der Schreiber dieser Zeilen, als Bauleiter für die neuen Elektrizitätswerke der Stadt Bern und die Elektrifikation und den Ausbau der dortigen Strassenbahn, berief ihn dann als ersten Ingenieur in das Projektierungsbureau für diese Anlagen nach Bern. Durch seine Tüchtigkeit und Zuverlässigkeit als Ingenieur und seinen praktischen Wirklichkeitssinn bewältigte er diese Aufgabe, der er begeisterte Berufsfreude entgegenbrachte, mit Auszeichnung. Auch die Leitung der Bauten selbst für die Erstellung der ausgedehnten neuen

Drehstromversorgung von Bern, des Umformerwerks für den Tramstrom und der elektrischen Teile der neuen Strassenbahn selbst fiel ihm hier zu. Nach Vollendung der Bauten wählte ihn die Stadt Bern zum Direktor der neuen Elektrizitätswerke (und Wasserwerke) der Stadt Bern und sie tat mit dieser Wahl, trotzdem Oppikofer damals noch ein verhältnismässig recht junger Mann war, einen guten Griff. Das Elektrizitätswerk der Stadt nahm unter seiner Leitung bald eine bedeutende und vorteilhafte Entwicklung, dank dem organisatorischen Talent seines jungen Direktors. Ein grosses Dampfreservewerk wurde bald geschaffen und die Vorarbeiten für den Ausbau einer eigenen grösseren Wasserkraft in der Felsenau an die Hand genommen. Inzwischen sah sich die Stadt Basel veranlasst, für ihr Elektrizitätswerk, das durch das Hinzukommen des Werkes Augst starker Vergrösserung entgegenseh, einen Elektro-Ingenieur als Direktor anzustellen, und es war bei dem Ruf, den Oppikofer bereits gewonnen, nicht zu verwundern, dass die Wahl auf ihn fiel. 1908 zog er mit seiner jungen Familie nach Basel, mit Eifer an seine grosse, neue Aufgabe herantretend. Die Gestaltung des elektromechanischen Teils des Werkes Augst, dessen technisch und wirtschaftlich richtige Verbindung mit den bestehenden Gleichstromanlagen in Basel und die bedeutende Ausdehnung der dortigen Verteilungsanlagen waren die nächsten, nicht einfachen Probleme, die Oppikofer mit weitem Blick löste. Rasch steigerte sich der Bedarf in Basel; es galt, behufs besserer Ausnutzung der Augster Kraft die kalorigen Anlagen grosszügig zu erweitern und unter schwierigen Verhältnissen die Akkumulierungs- und Umformer-Einrichtungen in der Stadt zu vergrössern. Sein weiter Blick, der überall über das Althergebrachte hinaussah und ihn stets mit den neuesten Fortschritten operieren liess, befähigten Direktor Oppikofer zu mustergültiger Lösung dieser Aufgaben. Sein starkes organisatorisches Talent, seine grosse wirtschaftliche Einsicht und sein in hohem Masse auf Beachtung allgemeiner Verhältnisse gerichteter Blick bewirkten aber auch, dass Basel in Bezug auf manigfaltigste, wirt-

schaftliche Ausnutzung der elektrischen Energie stets an der Spitze marschierte und heute zu den bestausgenützten Werken zählt. Der Ausdehnung des Wirkungskreises und der Verbindung mit andern Grosswerken, entsprechend dem Zuge der Zeit, widmete Direktor Oppikofer in der letzten Zeit einen Grossteil seiner rastlosen Tätigkeit. Daneben konnte es nicht ausbleiben, dass der hervorragende Direktor des Basler Werkes von vielen anderen Unternehmungen immer mehr als Experte in wichtigen Fragen herangezogen wurde.

Unsere schweizerischen elektrotechnischen Verbände aber, der S. E. V. wie der V. S. E., haben in ihm ein für die Interessen der Allgemeinheit besonders tätiges Mitglied verloren. Von 1906 bis 1913 war er im Vorstande des S. E. V. tätig, zuletzt als Vizepräsident, und von 1911 bis 1919 im Vorstande des Werkverbandes. Als Präsident der Kommission für das Fabrikgesetz und dessen

Verordnungen leitete er mit Geschick die Aktionen des Verbands für zweckentsprechende Gestaltung dieser Bestimmungen; in der Kommission für Koch- und Heizapparate, derjenigen für Zählerprüfung und für die Tarife waren seine, stets von praktischem Sinn getragenen Voten geschätzt. Trotz seiner grossen Arbeitslast war er für seine Fachgenossen immer für jegliche Auskunft zu haben, und er blieb trotz Ueberarbeitung für uns alle der stets lebenswürdige, gefällige Kollege. War aber einmal Gelegenheit zu gemütlichem Beisammensein mit, ihm sympathischen Kollegen, dann lernten wir in ihm einen lebensfrohen Menschen kennen, begeistert für die Natur und alles Schöne und Edle. Wir konnten ahnen, was er seiner lebenswürdigen, nun so plötzlich verwaisten Familie war, der unser herzlichstes Beileid gilt. Unser lieber Freund Emil Oppikofer wird uns allen unvergesslich bleiben. W.

## Bibliographie.

**Dr. W. Koestler: „Der Gebäudeblitzableiter“.** („Le paratonnere de bâtiment“, traduit par A. Pillonel.) (Verfasst im Auftrage der Vereinigung kantonaler Feuerversicherungsanstalten der Schweiz, Bern; zu beziehen durch diese und durch Langlois & Co., Burgdorf.)

Besondere Umstände liessen den Schreiber dieser Zeilen bisher leider nicht dazu kommen, dieses schon im letzten Jahre deutsch erschienene Büchlein, das nun dies Jahr auch in bester französischer Uebersetzung gedruckt wurde, den Lesern des „Bulletin“ vorzuführen. Während die frühere Schrift desselben Verfassers „Blitzgefahr und Blitzschutz“ (Burgdorf, Langlois, 1914) diese Fragen allgemein behandelt, befasst sich das neue Werklein mit Wesen und Anordnung des Gebäudeblitzschutzes im speziellen in einer gleichzeitig gemeinverständlichen und eingehenden, praktischen Darstellung. Es kann namentlich *allen Installateuren*, die sich mit der Erstellung solcher Anlagen befassen, aufs wärmste als Vademecum empfohlen werden. Nach einem kurzen Kapitel über die früheren Schutzsysteme überhaupt

werden die verschiedenen Teile der Gebäude-Blitzschutzvorrichtungen nach Bedeutung und Wert eingehend besprochen, namentlich anhand zahlreicher, durch Bilder illustrierter Blitzschlags-Vorkommnisse anschaulich erörtert. Daraus ergibt sich im III. Kapitel eine Wertung der älteren Systeme, während das vierte nun in sehr ausführlicher Weise die allgemeine Anordnung und die Konstruktionseinzelheiten einer Blitzschutzanlage nach heutigen Anschauungen behandelt. Sehr klare, mit Sorgfalt hergestellte Skizzen in grosser Zahl, namentlich über Details der Ausführung machen diesen Teil der Schrift besonders wertvoll als Handbuch. Einfache Leitsätze schliessen ihn ab. Ein weiteres Kapitel behandelt den Unterhalt und kurz die Untersuchungsmethoden, ein letztes den sogen. „natürlichen Blitzschutz“ (durch Bäume etc.). Als Anhang sind die neuen *Normen des S. E. V. betreffend Einrichtung und Beaufsichtigung von Gebäude-Blitzschutzvorrichtungen* beigelegt, und zwar in der französischen Ausgabe in der neuen, nunmehr auch vom S. E. V. benützten Uebersetzung von A. Pillonel. W.

## Communications des organes de l'Association.

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, pour autant qu'il n'est pas donné d'indication contraire *des communiqués officiels du Secrétariat général de l'A. S. E. et de l'U. C. S.*

Procès-verbal de la 32<sup>ème</sup> assemblée générale de l'Association Suisse des Electriciens.

*Dimanche 12 octobre 1919, neuf heures, dans la grande salle du collège de Montreux.*

Le président, Monsieur le Dr Tissot, ouvre la séance à 9 heures 20 par les paroles suivantes:

Messieurs et chers collègues,

Ayant été empêché par une absence prolongée à l'étranger, d'assister à l'assemblée

générale du 3 avril à Olten, je tiens, avant d'ouvrir les débats sur l'ordre du jour de notre réunion, à remplir un devoir, celui de vous remercier de l'honneur que vous m'avez fait, en m'appelant à la Présidence de notre Association.

Je vous avoue que ce n'est pas sans beaucoup d'appréhension et d'hésitation que j'ai accepté cet honneur et assumé cette charge, car je me rends compte que pour pouvoir succéder dignement au Président sortant, je

devrais être beaucoup mieux préparé que je ne le suis aux fonctions qui me sont dévolues et il faudrait surtout que je puisse y consacrer beaucoup plus de temps.

Le Comité sortant a si vivement insisté et surtout m'a si bien exposé que c'était pour moi un devoir d'accepter ces fonctions que, comptant sur beaucoup d'indulgence de votre part, j'ai fini par céder à la condition que mes collègues me soutiennent de toute leur compétence, de toute leur expérience et j'ajouterai de toute la franchise si nécessaire pour résoudre les nombreuses questions techniques et économiques qui se présentent journellement à nous, et contribuer ainsi à la prospérité de notre pays.

Notre Association Suisse des Electriciens a pris un développement considérable pendant ces dernières années et ce n'est que par un travail en commun de tous que nous arriverons à la maintenir dans cette voie prospère. Je vous demande donc d'y contribuer de toutes vos forces en vous groupant en rangs serrés autour de votre comité et de son président. C'est dans ces sentiments que je déclare ouverte la 32<sup>me</sup> assemblée générale de notre association.

Le président salue les invités présents, en particulier les représentants du département de l'intérieur et de celui de l'économie publique; il leur souhaite une cordiale bienvenue.

Fonctionnent comme secrétaires: Messieurs Cagianut et Zangger, ingénieurs attachés au Secrétariat général.

#### *I. Nominations des scrutateurs.*

Le président propose de désigner trois scrutateurs au lieu de deux, afin d'accélérer le dénombrement. L'assemblée nomme Messieurs Koelliker (Zurich), de Montmollin (Lausanne), Geneux jun., (St-Imier).

#### *II. Procès-verbal de l'assemblée du 3 avril 1919.*

Le président constate qu'il a été porté à la connaissance des membres par le « Bulletin » n° 5, pages 152, et suivantes. Personne ne demandant la parole, ce procès-verbal est approuvé tacitement.

#### *III. Rapport du comité pour l'année 1918/19.*

Ce rapport est publié au « Bulletin » n° 9, page 286. Personne ne fait d'observations; le rapport est donc approuvé.

#### *IV. Compte de l'A.S.E. pour 1918/19.*

*Rapports des réviseurs et propositions du comité.*

Le président rappelle que le compte et les rapports ont été publiés au « Bulletin » n° 9, pages 275, 276 et 278. Les deux réviseurs, Messieurs Koelliker et Wachter, déclarent n'avoir rien à ajouter; personne ne demande la parole et les propositions suivantes du comité sont adoptées à l'unanimité.

a) Le compte de l'A.S.E. pour 1918/19 est approuvé; décharge est accordée au comité.

b) Le solde actif de fr. 1025.59 est porté au compte nouveau.

#### *V. Rapport de la commission de surveillance des I.d.C. Comptes annuels des I.d.C. pour 1918/19; rapports des vérificateurs et propositions du comité.*

Le rapport et le compte annuel des I.d.C. ont été publiés au « Bulletin » n° 8, page 242. Le président fait ressortir les très grands mérites de l'ancienne commission de surveillance, en particulier ceux de Monsieur Wagner, qui en a fait partie pendant 22 ans et longtemps comme président. Le compte de cette année présente malheureusement un déficit de fr. 31 106.86, qui est dû au renchérissement. La commission de surveillance a proposé de combler le déficit en empruntant une somme équivalente au fonds des institutions de contrôle. Attendu que les I.d.C. disposent de fr. 26 650.75 en argent liquide le comité fait la proposition publiée au « Bulletin » n° 9, page 278. Personne ne faisant d'objections l'assemblée approuve à mains levées la proposition du comité et décide:

a) Les comptes des I.d.C. pour 1918/19 sont approuvés. Décharge est donnée au comité et à la commission de surveillance sortant de charge. L'A.S.E. exprime aux membres de cette dernière, en particulier à son président qui en fit partie pendant 22 ans, ses meilleurs remerciements pour le travail considérable qu'ils ont fourni pendant de longues années dans l'intérêt de l'A.S.E.

b) Le déficit du compte d'exploitation de 1918/19 est couvert par l'argent disponible dans la caisse des I.d.C. en date du 30 juin 1919, soit: fr. 26 650.75 par un report au compte d'exploitation de 1920 de fr. 4 456.11

Total du déficit fr. 31 106.86

#### *VI. Fixation des cotisations.*

Le président soumet à l'assemblée la proposition suivante du comité:



Les cotisations des membres de l'A.S.E. seront, conformément à l'art. 6 des statuts, proportionnées au capital investi et fixées comme suit:

- fr. 12.50 pour les membres effectifs;
- fr. 25 pour les membres collectifs ayant un capital de moins de fr. 50 000;
- fr. 35 pour les membres collectifs dont le capital est de fr. 50 000 à fr. 250 000;
- fr. 70 pour les membres collectifs dont le capital est de fr. 250 000 à fr. 1 000 000;
- fr. 125 pour les membres collectifs dont le capital est de fr. 1 000 000 à fr. 5 000 000;
- fr. 200 pour les membres collectifs dont le capital dépasse fr. 5 000 000.

Personne ne demande la parole et la proposition du comité est acceptée à l'unanimité.

#### *VII. Budget de l'A.S.E. pour 1920.*

*Président:* Le budget proposé par le comité a été soumis aux membres par le « Bulletin » n° 9, page 276. Les dépenses prévoient une contribution de fr. 30 000 aux frais du secrétariat que nous entretenons en commun avec l'U.C.S. Dans le budget du secrétariat général les dépenses figurent pour fr. 113 000 et il y est prévu aux recettes une subvention des deux associations de fr. 67 000. Sur cette dernière somme fr. 17 000 destinés à la division des questions de personnel incombent entièrement à l'U.C.S. Il resterait donc une somme de fr. 50 000 à partager entre les deux associations. Cette répartition chargerait trop l'U.C.S. et les deux comités ont convenu que la subvention de l'U.C.S. serait de fr. 37 000 et celle de l'A.S.E. de fr. 30 000.

Le président demande si quelqu'un désire des explications supplémentaires. Cela n'est pas le cas. Le budget de l'A.S.E. tel qu'il est présenté par le comité est ensuite adopté à l'unanimité.

#### *VIII. Budget des Institutions de Contrôle pour 1920.*

*Le président:* Le budget des I.d.C. figure à la page 277 du « Bulletin » n° 9. Il est en équilibre et atteint une somme de 420 000 francs qui donne une idée du développement des I.d.C. Ce chiffre élevé est dû en partie, il est vrai, à l'augmentation des dépenses, surtout des salaires. Ces derniers sont au même niveau que les salaires des fonctionnaires fédéraux et ont été complétés par des suppléments pour renchérissement. Pour faire face à cette majoration de dépense on a augmenté de 50 pour cent les taxes de l'inspec-

torat et doublé celles des stations d'essai et d'étalonnage. Il est à prévoir que la recette provenant de l'essai des lampes à incandescence sera moindre l'année prochaine attendu que beaucoup de centrales se sont constituées des réserves considérables l'année passée. Notre contrat avec la confédération nous assure une subvention de fr. 80 000; nous ferons des démarches pour qu'elle soit, si possible, augmentée et adaptée à nos plus grandes dépenses. D'une manière générale nous devons pratiquer la plus stricte économie. Le secrétaire général rend attentif que dans le texte français du « Bulletin » deux lignes ont été omises à la fin du budget après « instruments, etc. » il faut lire « au fonds de renouvellement, extinction du déficit de l'exercice 1918-1919. »

Comme personne ne demande la parole le président invite l'assemblée à approuver les propositions suivantes du comité.

- a) Le budget des I.d.C. pour 1920 est adopté conformément au texte qui figure au « Bulletin » du mois de septembre.
- b) Il sera créé un « fonds de renouvellement » en faveur des installations des I.d.C. qui recevra comme première dotation la somme prévue au budget de 1920.

Ces propositions sont approuvées à l'unanimité.

#### *IX. Nominations statutaires.*

- a) Nomination de trois membres du comité.

*Le président:* Suivant décision de l'assemblée générale d'Oltén le mandat expire pour un tiers des membres du comité déjà fin 1919 et pour un autre tiers fin 1920. Suivant un tirage au sort le mandat expire fin 1919 pour Messieurs Tissot, Schuh et Baumann, fin 1920 pour Messieurs Calame, Zaruski et Sulzberger, fin 1921 pour Messieurs Waeber, Filliol et Egli.

Le comité croit que, vu la difficulté que présente la composition des comités et le fait que Messieurs Tissot, Schuh et Baumann viennent seulement d'entrer en fonction, il y a lieu pour l'assemblée de réélire ces trois Messieurs pour une nouvelle période commençant le 1<sup>er</sup> janvier 1920. Ces Messieurs consentent à accepter le nouveau mandat.

Personne ne prend la parole et l'assemblée nomme à l'unanimité Messieurs Tissot, Schuh et Baumann membres du comité pour une nouvelle période qui expirera fin 1922.

Le président remercie l'assemblée pour la confiance témoignée aux réélus.

b) *Nomination de deux réviseurs des comptes.*

Le président, d'accord avec le comité, propose la réélection des deux réviseurs actuels. L'assemblée est unanime pour approuver cette désignation. Messieurs Koelliker et Wachter sont donc réélus pour une nouvelle période.

*X. Rapport sur l'activité du Secrétariat général et des commissions.*

Le président rappelle que le rapport du Secrétariat général et ceux des commissions ont été publiés au « Bulletin » n° 9, pages 288 à 290 et pages 295 et suivantes. Le compte du secrétariat et son budget se trouvent pages 276 et 277.

Personne ne demande des renseignements supplémentaires et le président propose à l'assemblée de se déclarer d'accord avec les propositions suivantes du comité:

- a) L'assemblée prend connaissance du rapport du Secrétariat général;
- b) conformément à l'art. 4 du règlement d'organisation, elle approuve les comptes présentés par la commission administrative et reproduits au « Bulletin » du mois de septembre ainsi que le report sur compte nouveau du solde actif de fr. 3070.29;
- c) conformément au même § elle approuve aussi le budget du Secrétariat général présenté par la commission administrative et publié au « Bulletin » du mois de septembre.

L'assemblée unanime se déclare d'accord avec ces propositions.

*IX. Proposition de la commission pour la construction d'un immeuble destiné à recevoir les I. d. C. et le S. G.*

Le rapport détaillé présenté par le Secrétaire général au nom de la commission de construction figure au « Bulletin » n° 9, pages 279—282. Notre collègue Monsieur Ganguillet a bien voulu à la dernière heure en faire une traduction en langue française ce dont nous le remercions.

Nous aurions voulu présenter, si possible, à l'assemblée un programme financier complet et espérons pouvoir lui annoncer que nous avons trouvé les fr. 350 000 qui manquaient encore au moment de la rédaction de notre rapport. Cela n'est malheureusement pas le cas. Une petite partie de cette somme est

couverte, nous attendons encore les réponses de quelques grandes centrales et maisons de construction. Vu qu'il est peu probable que nous arrivions ainsi assez rapidement au but, celui qui vous parle a proposé hier à la commission de construction d'offrir à tous les membres de l'A. S. E. des obligations de fr. 100 portant intérêt à 5 pour cent. Nous vous prions tous de souscrire selon vos moyens à une ou plusieurs de ces obligations et de contribuer ainsi à une oeuvre qui nous tient à coeur.

Par cette construction le budget de notre association va être chargé considérablement. Il est probable qu'au début l'étage disponible, prévu au projet principal, ne rapportera pas autant qu'on avait admis. En conséquence le comité invite l'assemblée à adopter les propositions contenues à la page 278 du « Bulletin » n° 9 en y ajoutant les mots suivants:

« Notre proposition englobe aussi comme variante le projet restreint dont il est question dans le rapport de la commission de construction. »

Le comité sollicite le pouvoir d'exécuter le projet principal ou le projet réduit suivant les moyens dont il disposera et suivant que l'un ou l'autre lui paraîtra plus favorable pour nos finances. Dans aucun cas le comité n'engagera des dépenses avant de s'être assuré qu'il disposera de tous les capitaux nécessaires.

Monsieur Wyssling répète en allemand les précédentes explications de Monsieur Tissot.

Le président ouvre la discussion. Personne ne prenant la parole les propositions suivantes du comité sont successivement adoptées à l'unanimité des membres présents:

- a) L'assemblée générale de l'A. S. E. autorise le comité à faire construire à Zurich un immeuble répondant aux besoins de l'association et conforme aux propositions du comité et de la commission de construction publiées au « Bulletin » n° 9.

L'autorisation s'étend à la variante (projet restreint) dont parle le rapport de la commission.

- b) Tant que le comité ne disposera pas de tous les capitaux nécessaires, la construction ne pourra commencer et aucun marché liant l'A. S. E. et se rapportant à la construction ne pourra entrer en vigueur.

- c) Le comité est autorisé à placer les fonds et capitaux de l'A. S. E. dans cette construction à intérêt raisonnable et pour autant qu'ils n'ont pas besoin de demeurer liquides.

#### *XII. Unification des tensions de consommation.*

Monsieur Tissot, président: Cette question est d'une très grande importance pour toute notre économie politique et spécialement pour nos centrales électriques. Le recul constaté récemment dans la production et l'augmentation des prix de tous les articles nous obligent à considérer très attentivement tous les problèmes économiques.

L'unification des tensions dans nos réseaux de distribution est un de ces problèmes. Notre association a le devoir de la poursuivre de toutes ses forces. Le fait qu'en Suisse on applique 36 basses tensions différentes a de nombreux inconvénients. Notre Secrétaire général les a énumérés et dans quatre articles parus au « Bulletin » depuis le printemps passé il a tracé le chemin à l'unification. Il s'agit aujourd'hui d'unifier les tensions de consommation; ultérieurement on abordera les hautes tensions.

Le comité se rend très bien compte des difficultés techniques et économiques qui s'opposent à l'unification. Aussi ne vous propose-t-il pas d'adopter du jour au lendemain de nouvelles tensions, il se contente de vous recommander leur adoption pour de nouvelles installations et au moment où il est procédé à d'importantes transformations afin qu'on puisse avec le temps réaliser de grandes économies. Les divers chefs d'exploitation auront vraisemblablement à étudier les avantages qu'ils tireront d'une élévation de la tension. Quant ils compareront ces avantages avec les inconvénients la majorité d'entre eux devra reconnaître qu'une élévation de la tension et l'adoption des tensions normales est dans l'intérêt de son exploitation.

L'unification des tensions de consommation sera d'un grand avantage non seulement pour les réseaux de distribution mais aussi pour la fabrication des machines et appareils. Plusieurs réunions ont permis de constater qu'à ce sujet il n'y a pas de divergence d'opinion dans les deux sphères d'intérêts.

Ceux parmi vous qui ont pris la peine d'étudier les réponses aux questionnaires résumées au « Bulletin » n° 8 auront constaté avec satisfaction que même les fabricants d'appa-

reils de chauffage et les fabricants de lampes déclarent pouvoir, sous certaines conditions, garantir le parfait fonctionnement de leur produit adaptés à une tension de phase de 250 V. Il serait donc possible d'avoir un réseau de distribution unique dont la tension composée serait de 440 volts.

J'aurais voulu que les excellents articles de notre Secrétaire général parus aux « Bulletins » 2, 3, 4 et 8, eussent pu paraître aussi en langue française. Pour cela malheureusement l'argent et le temps nous ont manqué. J'ai suggéré l'idée d'en faire un résumé en français; vous le trouverez dans l'édition française du « Bulletin » n° 9. Nous devons de vifs remerciements à notre infatigable secrétaire Monsieur Wyssling pour son travail clair et consciencieux et remercions aussi notre collègue Monsieur Ganguillet, qui a bien voulu à la dernière heure encore se charger du résumé qui aura facilité l'étude de la question à plus d'un de nos confrères romands.

Cette même question a été étudiée et partiellement solutionnée dans les pays qui nous environnent. La Suisse qui, en matière électrotechnique, a souvent été en tête du progrès ne voudra pas rester en arrière. J'espère donc qu'après discussion vous voudrez exprimer votre point de vue en présence des propositions du comité (« Bulletin », n° 9, page 279) qui tiennent largement compte des desiderata divers.

Le président donne la parole au Secrétaire général Monsieur Wyssling pour sa *conférence sur l'unification des tensions de consommation*.

Dans un discours d'une heure le conférencier rappelle les points essentiels des articles parus au « Bulletin » et justifie les propositions que le comité soumet aujourd'hui à l'assemblée. A l'aide de tableaux et de schémas il explique en détail les avantages de la variante B sur la variante A\*). Le conférencier, aussi bien que le comité, donnent la préférence à la première (250/440 volts), et les fabricants ont déclaré qu'en définitive ils l'accepteraient aussi bien que l'autre.

Le président remercie le Secrétaire général pour son excellent exposé à la suite duquel les membres présents seront bien orientés. Il invite à la discussion au sujet des propositions suivantes du comité annoncées déjà au « Bulletin ».

\*) La conférence nous a apporté quelques considérations nouvelles qui seront publiées ultérieurement au bulletin.

a) L'association suisse des électriciens fixe des tensions normales et recommande aux électriciens de les appliquer en Suisse à toute nouvelle installation et de les introduire dans les installations existantes au cas d'une transformation ou d'un agrandissement important.

b) Sont désignées comme tensions normales dans le sens indiqué ci-dessus:

	Variante A:	Variante B:
Comme tension de phase dans les installations à courant alternatif, triphasé ou continu	220 Volts	250 Volts
Comme tension composée dans les installations à c. a. triphasé	380 Volts	440 Volts
Comme tension pour courant continu	440 Volts	500 Volts
Comme tension triphasée composée et dans certains cas pour courant continu	500 Volts	750 Volts

c) Afin de permettre aux centrales existantes de passer ultérieurement à la tension normale sans importante modification de leur matériel et en particulier d'utiliser plus tard les transformateurs qu'elles achètent maintenant, moyennant un simple changement des connexions intérieures, sont désignées comme tensions normales provisoires.

	Proposition Variante A:	Variante B:
Comme tension de phase dans les installations à courant alternatif, triphasé ou continu	110 Volts	125 Volts
Comme tension de phase dans les installations à courant alternatif, triphasé ou continu	125 Volts	145 Volts
Comme tension de phase ou tension composée pour courant alternatif ou triphasé	250 Volts	220 Volts
Comme tension composée pour courant triphasé et pour courant continu	440 Volts	380 Volts
Comme tension composée pour courant triphasé	—	500 Volts

d) Les installations existantes devront être exploitées de manière à produire, sinon les tensions normales, du moins les tensions normales provisoires.

e) L'A. S. E. recommande à tous les fabricants d'appareils électriques de faire leur possible pour produire rationnellement en grandes séries les appareils pour tensions normales.

L'A. S. E. se réserve d'établir aussi une

série de puissances normales pour tous les appareils fonctionnant à tension normale.

f) Le comité de l'A. S. E. est autorisé à fixer les détails de la normalisation d'accord avec les intéressés.

Le président fait ressortir que l'alinéa a) dit explicitement que l'adoption des tensions normales est *recommandée* aux électriciens et qu'il ne saurait être question d'une *obligation*. Au sujet du résumé explicatif concernant l'unification des tensions le président rent attentif à une fâcheuse interversion attribuable à l'imprimerie. Les paragraphes « Maximum de tension admissible » et « Statistique des tensions appliquées actuellement » jusque et y compris la sixième ligne de la page 302 doivent suivre le paragraphe « Considérations générales »; le reste de la page 302 fait suite au paragraphe « Réseau unique ».

La discussion est ouverte.

*Marti* (Langental) prend parti pour la variante A. Il fait ressortir que la normalisation est aisée pour les fabricants mais que pour les centrales c'est une opération compliquée et coûteuse et exigeant beaucoup de temps. Il y a donc lieu de tenir très largement compte des tensions existantes. La tension de 220 volts aux bornes des lampes fut appliquée pour la première fois en Suisse il y a 22 ans par la Société de transport de force de Rheinfelden. Elle s'est acclimatée et, ainsi qu'il découle des investigations du secrétariat, elle se remontre actuellement en Suisse beaucoup plus fréquemment que la tension de 250 volts. On a autrefois exagéré le danger de cette tension; dans les installations bien faites les accidents ne sont pas plus nombreux que lorsqu'on applique une tension plus basse. Dans les écuries par exemple on rencontre cependant des difficultés qui augmenteraient si l'on voulait élever la tension davantage encore. Là où, de toute façon, on établira un réseau séparé pour la force motrice on pourrait aller jusqu'à 750 volts. Les centrales qui, les premières, ont adopté 220 volts, ont indiqué la voie aux autres, il ne serait pas juste de ne pas en tenir compte aujourd'hui. Ces différentes raisons m'engagent à vous proposer d'adopter comme tension normale 220/380 volts plutôt que 250/440 volts.

*Oppikofer* (Bâle) appuie sur le fait que les réseaux à 220 volts sont aujourd'hui plus nombreux en Suisse que ceux à 250 volts, mais que l'on ne saurait négliger cette der-



nière tension en vue des réseaux de campagne et parce qu'elle facilite la transition aux nombreuses centrales qui utilisent des lampes de 145 volts. Il souhaite donc que l'on adopte comme normales les deux combinaisons 220/380 et 250/440 volts; on tiendra ainsi compte de presque tous les intérêts. Nous ne saurions aujourd'hui faire un pas plus grand en avant et si cette proposition ne devait convenir je recommanderais le renvoi des propositions du comité.

*Trüb* (St-Gall) rend hommage au travail considérable du Secrétaire général. La nouvelle tension normale doit être, d'une part, poussée jusqu'à la limite du possible et, d'autre part, tenir compte de ce qui existe. Il propose donc comme normales trois tensions au rapport de  $1:\sqrt{3}:3$ . Il y aurait en général deux réseaux, l'un à plus haut, et l'autre à plus faible voltage, ayant entre eux une tension commune. L'assemblée d'aujourd'hui ne peut se charger de décider entre la variante A et la variante B, mais devrait se contenter d'une résolution de principe dans le sens qu'il vient d'indiquer. On devrait dès maintenant nommer une commission qui, se basant sur le principe adopté, choisirait alors la tension.

*Kübler* (Baden) parlant au nom de plusieurs techniciens de la branche de fabrication de transformateurs et faisant partie de l'union de normalisation, dit qu'il regretterait l'adoption d'une combinaison double suivant le projet *Trüb*. L'industrie suisse doit tenir compte de l'exportation et s'orienter dans un sens international. Les tensions de 200 et 220 volts sont prédominantes à l'étranger, il en résulte dans le cas du réseau unique une tension de 380 volts aux bornes des moteurs. Je me déclare donc partisan de la variante A et ne puis m'intéresser aux tensions dites « provisoires ». On pourra souvent avoir recours aux groupements indiqués, mais pas toujours. Les circonstances varieront d'un cas à l'autre et au lieu de réglementer il voudrait mieux laisser faire les constructeurs. Il propose donc de modifier le paragraphe c) des propositions du comité ou de le supprimer complètement. A Monsieur Oppikofer j'objecte que si la normalisation doit nous apporter les avantages que l'on en attend il faut se mettre d'accord et adopter seulement une des variantes.

*Payot* (Territet) soutient la proposition Oppikofer.

*Wagner* (Zurich) est d'avis qu'il n'est pas possible de procéder à un vote; les diverses propositions ne sont pas assez explicites et les membres du comité ne sont pas tous du même avis. Il propose de renvoyer la question au comité et de la reprendre dans une assemblée ultérieure.

*Geiser* (Schaffhouse) propose de décider au moins dès aujourd'hui si l'on adoptera une ou deux combinaisons normales.

Entre les deux propositions *Wagner* et *Geiser* l'assemblée, en grande majorité, préfère la première.

*Brack* (Soleure) voudrait que l'on soumit au vote de l'assemblée au moins le paragraphe a) de la proposition du comité.

Le président constate que l'assemblée a décidé le renvoi au comité de la question dans son ensemble.

*Wyssling*, secrétaire général déplore que l'assemblée n'ait pu arriver à une conclusion ne serait-ce qu'en adoptant certains principes; il craint qu'une assemblée ultérieure ne fasse pas mieux. Il se rend compte qu'en prenant l'initiative de la normalisation et en faisant des propositions précises il a mis le pied dans un guêpier mais que l'insuccès d'aujourd'hui ne l'empêchera pas de poursuivre la tâche.

*Kübler* (Baden) remercie le Secrétaire général, au nom de l'assemblée, pour le très grand travail qu'il a fourni jusqu'à ce jour.

#### XIII. Propositions des membres.

*Uttinger* (Zoug) demande qu'on nomme une commission mixte pour rédiger de nouvelles prescriptions pour l'examen des lampes à incandescence. Les conditions techniques de l'A. A. L. de 1917 ont été établies sans le concours des fabricants, elles rendent la fabrication très difficile, surtout celle des lampes à ampoules vides. Il critique aussi la désignation d'après la puissance consommée qui n'est en usage qu'en Allemagne aux Etats-Unis et au Canada.

*Wyssling*, secrétaire général, explique que ces prescriptions adoptées par une commission de l'A. A. L., ont eu l'assentiment de toutes les sphères intéressées, que la station d'essai s'est outillée en conséquence. Il soulèvera la question au sein du comité de l'A. S. E. ou de la commission administrative.

Personne ne demandant plus la parole le président déclare la séance close à 12 h. 25.

Le président:  
(sig.) Dr. E. Tissot.

Les secrétaires:  
(sig.) Cagianut.  
(sig.) Zangger.



## Procès-Verbal de l'assemblée générale de l'Union des centrales suisses d'électricité.

*Samedi le 11 octobre 1919 à quinze heures trente dans la grande salle du Collège de Montreux.*

Monsieur *Ringwald*, président, ouvre la séance à 15 heures 50 en souhaitant la bienvenue à tous les membres présents et en remerciant chaleureusement Monsieur *Dubochet*, l'infatigable directeur de la Société Romande, pour l'excellente organisation de la fête annuelle. Il salue les représentants des autorités fédérales ainsi que le président de l'A. S. E. et tout particulièrement les nombreux jubilaires qui ont pris place aux premiers rangs dans des sièges réservés et ornés de fleurs.

Il constate que les membres ont reçu en temps voulu l'invitation et l'ordre du jour et, qu'en conséquence, l'assemblée est en mesure de prendre des décisions. Personne ne faisant d'objection à l'ordre du jour celui-ci est tacitement approuvé. Le bureau constate dans la suite qu'environ 215 personnes sont présentes et qu'elles représentent environ 160 membres de l'association.

Messieurs *Cagianut* et *Zangger*, ingénieurs attachés au Secrétariat général, fonctionnent comme secrétaires.

Monsieur *Wyssling* traduit les propositions verbales soit en français soit en allemand.

*I. Nomination des scrutateurs.* Sont proposés et nommés à mains levées Messieurs *Wilhelm* (Zoug) et *Gysel* (Zurich).

*II. Adoption du procès-verbal* de l'assemblée générale d'Olten du 3 avril 1919. Ce procès-verbal, publié à la page 105 du « Bulletin » n° 4. est approuvé tacitement.

### *III. Rapport du comité.*

Le président constate, que les membres ont eu connaissance de ce rapport par les pages 290 et suivantes du « Bulletin » n° 9. Personne ne demande la parole et le rapport est adopté à mains levées.

### *IV. Compte de l'U. C. S. pour l'année 1918-1919. Rapport des vérificateurs.*

Le président rappelle que les membres ont connu le premier par les pages 283 et suivantes du « Bulletin » n° 9 et le second par la page 285 du même « Bulletin ». Le comité présente les propositions suivantes:

- a) Le compte annuel est approuvé; décharge est donnée au Vorort et au comité;

- b) fr. 8000 sont portés au compte capital, fr. 2449.82 sont portés au compte nouveau.

Ces propositions du comité sont adoptées à mains levées par l'assemblée unanime.

### *V. Rapport annuel et comptes pour 1918-1919 de la section des achats. Rapport des réviseurs des comptes et propositions du comité.*

*Président:* Le rapport de la section des achats a figuré au « Bulletin » n° 9, page 293 et suivantes, le compte à la page 284 et suivantes:

Le comité propose:

- a) Que le rapport de la S. A. et son compte annuel pour 1918/19 sont approuvés et que décharge est accordée au comité et à la commission de l'A. A. L. L'U. C. S. exprime à cette dernière et en particulier à Monsieur *Wagner*, son président émérite, toute sa reconnaissance pour la peine qu'ils se sont donnée pour diriger l'A. A. L. depuis ses débuts et encore pendant la dernière période transitoire.
- b) Sur les fr. 36 754.10 qui forment le solde actif de l'A. A. L., fr. 25 000 constitueront un fonds de réserve, fr. 10 000 sont portés au compte capital de l'U. C. S., le solde de fr. 1754.10 est porté au compte d'exploitation nouveau de la S. A.

Le président rend attentif au fait que le résultat exceptionnellement favorable du compte de l'A. A. L. provient de ce que beaucoup de centrales ont fait pendant l'année passée des provisions exceptionnelles de lampes, qu'en conséquence le chiffre d'affaire a été anormal et n'atteindra de si tôt une somme aussi élevée.

Personne ne demande la discussion et les propositions du comité sont adoptées à mains levées.

### *VI. Fixation des cotisations annuelles des membres.*

Le président dit que le comité propose que les cotisations des membres de l'U. C. S. soient, suivant art 6 des statuts, proportionnées au capital investi et fixées à

- fr. 30 pour les membres dont le capital est inférieur à fr. 50 000;
- fr. 60 pour les membres dont le capital est de fr. 50 000 à fr. 250 000;
- fr. 150 pour les membres dont le capital est de fr. 250 000 à fr. 1 000 000;

fr. 340 pour les membres dont le capital est de fr. 1 000 000 à fr. 5 000 000 ;

fr. 600 pour les membres dont le capital est supérieur à fr. 5 000 000.

Ces chiffres correspondent avec ceux déjà admis pour le second semestre par l'assemblée générale d'Oltén.

La proposition du comité est adoptée sans discussion.

#### VII. Budget de l'U.C.S. pour 1920.

Le *président* rappelle que le budget dressé par le comité est imprimé au « Bulletin » n° 9, page 284, et invite à la discussion. Personne ne faisant d'objection, ce budget est approuvé.

#### VIII. Budget de la Section des achats pour l'année 1920.

Le *président*: Le budget de la S.A. a été publié à la page 285 du « Bulletin » n° 9. Comme la quantité des lampes achetées sera vraisemblablement en diminution sur l'année précédente, on a aussi prévu des recettes inférieures; le budget ne prévoit pas de solde actif.

L'assemblée adopte à l'unanimité et sans observation le budget présenté par le comité.

#### IX. Nominations statutaires.

a) *Renouvellement d'un tiers des membres du comité.*

Le *président* rappelle que selon la décision de l'assemblée d'Oltén du 3 avril ce renouvellement devrait avoir lieu fin 1919 pour un premier tiers des membres du comité. Le sort avait décidé que le mandat expirerait pour Messieurs Kuoni, Geiser et Guex fin 1919;

pour Messieurs Montmollin, Bauer et Fehr fin 1920;

pour Messieurs Rochedieu, Ringwald et Nicole fin 1921.

Attendu que le comité vient seulement d'entrer en fonction et que la répartition des attributions entre les membres offre toujours quelques difficultés, le comité croit pouvoir vous recommander la réélection de Messieurs Kuoni, Geiser et Guex pour une nouvelle période de trois ans. Ces trois Messieurs veulent bien se mettre à votre disposition.

Le *président* invite l'assemblée à faire d'autres propositions; personne n'en présente ni ne demande un vote secret. Ces trois Messieurs sont donc réélus à l'unanimité pour une nouvelle période de trois ans.

#### b) *Nomination de deux réviseurs des comptes.*

Le *président* propose la réélection des réviseurs actuels Monsieur Kuhn (St-Gall) et Monsieur Geneux jun. (St-Imier); elle a lieu à l'unanimité.

#### X. Rapport annuel du Secrétariat général et de la commission administrative.

Le *président* rappelle que le rapport sur l'activité du Secrétariat général pendant l'année écoulée est contenu au « Bulletin » n° 9, page 288 et suivantes, les rapports des différentes commissions, à la page 295 et suivantes et enfin les propositions concernant les comptes annuels du secrétariat et la subvention au secrétariat, à la page 276. Il engage tous les membres de l'U.C.S. à seconder le comité et le secrétariat par leurs conseils et suggestions et invite à la discussion au sujet du rapport. Personne ne demandant la parole l'assemblée approuve les propositions suivantes du comité:

a) l'assemblée déclare avoir pris connaissance du rapport du Secrétariat général commun à l'U.C.S. et l'A.S.E.;

b) conformément au paragraphe 4 du règlement d'organisation elle approuve le compte annuel pour 1918/19 présenté par la commission administrative et publié au « Bulletin » du mois de septembre et se déclare d'accord pour que le solde actif de fr. 3070.29 soit reporté au compte nouveau du secrétariat.

c) en vertu du même paragraphe 4 elle approuve aussi le budget du secrétariat pour l'année 1920 tel qu'il lui a été présenté par la commission administrative et tel qu'il est publié au « Bulletin » de septembre.

#### XI. Divers. Propositions des membres.

a) Monsieur Filliol (Genève) demande s'il faut continuer à dresser des listes de mutation pour les dispenses militaires.

Le *président* dit qu'officiellement le contrôle du personnel par les autorités militaires n'a pas encore cessé mais que le Secrétariat général a été autorisé à ne remettre les relevés périodiques que tous les six mois seulement au lieu de tous les trois mois. Il est à espérer que sous peu on y renoncera complètement; le secrétariat ne manquera pas d'en informer les centrales.

b) Monsieur Perrochet (Bâle) désire savoir où l'on en est avec les prescriptions concer-

nant les croisements des lignes électriques avec les chemins de fer. Il fait ressortir que pour les petites centrales les croisements souterrains sont souvent trop coûteux.

Monsieur *Wyssling* rend compte des démarches entreprises par le secrétariat dans cette question: consultation des centrales, avis soumis à la commission fédérale des installations électriques et discussions verbales au sein de cette commission. Cette dernière a remis sa proposition au conseil fédéral et on peut espérer que les croisements aériens seront tolérés partout où ils sont justifiés. Le secrétariat publiera au « Bulletin » le texte exact de l'arrêté fédéral aussitôt qu'il sera connu.

c) Le *président* rappelle que la question de l'unification des tensions de consommation sera discutée demain par l'assemblée générale de l'A.S.E.; il rend attentif aux propositions qui se trouvent aux pages 278 et 279 du « Bulletin » et fait savoir que les constructeurs et fabricants se sont prononcés dans une récente conférence en faveur de la variante A alors que les membres des comités de l'A.S.E. et de l'U.C.S. sont en grande majorité partisans de la variante B, c'est-à-dire des tensions plus élevées. Dans une réunion des grandes centrales la majorité semblait préférer la variante A mais les défenseurs de la variante B étaient cependant nombreux. Pour compléter les divers articles parus au « Bulletin », le Secrétaire général résumera demain tous les arguments militant en faveur de l'une ou de l'autre solution, puis l'assemblée prendra une décision. Le président insiste sur le fait qu'il ne s'agit pas d'imposer du jour au lendemain une nouvelle tension, mais d'arriver au but par une transformation lente. En fixant les tensions normales on précise la voie qu'il convient de suivre pour atteindre le but: installations à bon marché, transformateurs, moteurs et appareils peu coûteux et des délais de livraison aussi courts que possible. Il recommande aux membres de l'U.C.S. de n'envisager pas seulement leur propre installation, de ne pas être trop craintifs et de ne pas se soucier trop des normes admises dans d'autres pays. Les constructeurs confirment qu'il importe avant tout de posséder une tension normale quelconque; le choix entre la variante A et la variante B est, à leur avis, d'importance secondaire. Le président

invite les membres présents à faire connaître leur manière de voir.

Monsieur *Wilhelm* (Zoug) déclare qu'il est partisan de la variante B qui assure aux réseaux une plus grande capacité.

Monsieur *Marti* (Langental) est partisan de la variante A. Il trouve que la tension de consommation de 220 volts a fait ses preuves, que les fabricants y sont habitués et qu'il faut bien s'arrêter quelque part; il dit que si l'on voulait pousser la tension le plus possible rien n'empêcherait d'adopter 300 volts. Il se demande si la Suisse a vraiment intérêt à prendre dans cette question une position indépendante. Il trouve que les centrales qui ont adopté 220/380 volts sont mal récompensées d'avoir été de l'avant; selon lui, elles mériteraient que l'on s'arrêtât à cette tension. Il considère de son devoir de faire, dans le cas particulier, une politique d'opportuniste.

Monsieur *Trüb* (St-Gall) serait favorable à la variante B si la tension de 145 volts y était aussi admise comme une tension normale définitive. Dans ces conditions la variante B aurait le grand avantage de s'adapter à beaucoup de réseaux existants.

Monsieur *Wyssling*, Secrétaire général, dit, que pour répondre en détail aux préopinants il serait obligé de faire, dès maintenant, la conférence fixée à demain. En formulant mes propositions, dit-il, je me suis laissé guider uniquement par le désir de choisir une tension qui permettra à la fois de créer des réseaux peu coûteux et de construire des transformateurs pouvant s'adapter au plus grand nombre d'installations existantes. La faculté d'adaptation est plus grande dans le cas de la variante B puisque des transformateurs pour tension normale pourront être construits de manière à s'adapter aussi à la tension de 125 volts, aujourd'hui la plus fréquente entre toutes, ou de manière à s'adapter aussi à la tension très répandue de 145 volts. Les transformateurs répondant à la variante A ne peuvent s'adapter aux installations qui appliquent ce dernier voltage. Monsieur *Wyssling* prie les membres présents de bien vouloir exposer leurs avis dans la discussion du lendemain.

Le *président* invite les représentants des centrales à s'entendre, si possible, d'ici à demain.

d) Monsieur *Dubochet* (Territet) rend compte de l'activité du syndicat d'achat de

cuiivre et des résultats provisoires de la liquidation. (Le rapport est reproduit dans le présent « Bulletin » à la page 340.)

Monsieur *Ringwald* (Lucerne) remercie, au nom de l'U.C.S., tous les membres qui ont participé à cette affaire, tout particulièrement Monsieur Dubochet et Monsieur le Dr. Borel; il remercie de même Monsieur Nicole d'avoir bien voulu représenter les usines électriques, d'abord dans le conseil d'administration de la centrale pour l'achat des huiles, graisses et résines pour usages techniques, puis parmi les délégués de la « Lipos ». Tous ceux qui, après liquidation des affaires, auront encore à toucher une part du solde actif en seront informés.

Le président demande si personne ne s'oppose à la proposition de Monsieur Dubochet tendant à la suppression de l'art 24 des statuts (l'annulation sera prononcée par le comité après liquidation du syndicat). Personne ne faisant opposition, la proposition de Monsieur Dubochet est approuvée.

e) *Immeuble de l'A.S.E.* Le président dit que quelques centrales ont demandé que le comité indique approximativement l'importance que devraient atteindre les souscriptions, combien on attend de chacune d'elles. En supposant que les souscriptions se répartissent uniformément, au pro rata du capital investi dans les différentes entreprises, il faudrait, selon nos estimations, que chaque membre souscrive à une somme égale à 1 pour mille du capital investi dans son entreprise. Le président invite à souscrire rapidement et pour des sommes en rapport avec le chiffre ci-dessus indiqué.

f) *Discussion des questions ouvrières.* Le président rappelle que les centrales ont le plus grand intérêt à discuter ces questions en commun et à agir en parfaite entente; il les invite à s'adresser au secrétariat qui est à même de leur donner des renseignements précieux et de représenter leurs intérêts.

Le président donne ensuite la parole à Monsieur *Cagianut*, ingénieur attaché au secrétariat, pour présenter son rapport sur:

*XII. La question de l'augmentation des tarifs pour l'énergie électrique.*

Le rapport en question est reproduit in extenso au « Bulletin » n° 10.

Le président remercie Monsieur *Cagianut* pour sa communication intéressante.

Monsieur *Wyssling*, Secrétaire général, ajoute qu'à son grand regret Monsieur le

Dr Moll n'a pu assister à la séance d'aujourd'hui et que le secrétariat fut invité à exposer la question. Monsieur *Wyssling* est d'avis que l'affaire devrait être dirigée, dès le début, selon la manière de voir des centrales; que c'est dans ce but que le comité a choisi comme membres de la commission des tarifs des représentants des plus grandes centrales dont l'avis sera naturellement prépondérant. Cette commission prendra avec plaisir connaissance de propositions venant d'autres membres et les étudiera consciencieusement. Le Secrétaire général pense qu'il s'agira, avant tout, de l'augmentation des tarifs pour la vente au détail et moins des prix appliqués aux ventes en gros ou aux échanges d'énergie entre centrales qui varieront d'un cas à l'autre. Les premiers sont du reste les plus importants. Plusieurs centrales sont dans le cas de pouvoir modifier leurs tarifs de détail dans un court délai en dénonçant les polices d'abonnement; d'autres préféreraient qu'un décret fédéral leur permît de résilier les conventions à long terme qui les lient vis-à-vis de leurs abonnés (souvent des abonnés importants). Tous atteindront un meilleur résultat par une action en commun et le principal but du rapport présenté aujourd'hui fut d'encourager nos membres à une collaboration active avec la commission.

*Wagner* (Zurich) fait ressortir que la question est trop importante pour être traitée dans le peu de temps dont nous disposons aujourd'hui. Il s'agit d'abord de décider la question de principe: Voulons-nous avoir recours ou non à l'appui de la Confédération? Monsieur *Wagner* propose de convoquer les membres de l'U.C.S. à une assemblée de discussion qui s'occuperait tout spécialement de cette question de l'élévation des tarifs.

Personne ne demande la parole et la proposition de Monsieur *Wagner* est acceptée.

Le président passe à l'art:

*X. Remise des diplômes.*

Le président prononce les paroles suivantes:

*Verehrte Versammlung!*

*Verehrte Jubilare!*

Wenn ein Wanderer eine erstrebenswerte Höhe erklimmt, pflegt er von Zeit zu Zeit zu rasten und vorwärts-, namentlich aber rückwärts zu schauen. Es erfüllt ihn mit Freude, wenn er den mühsam zurückgelegten Weg überschaut und stolz pocht sein Herz im Gefühl des Erfolges und es stählt sich seine Kraft im Erfolg zu neuem Streben.



Liebe Jubilare! Heute steht Ihr wohl an dieser Stelle als Wanderer dieses Erdenwallens. Ihr haltet ein Weilchen Rast. Blickt Ihr zurück, so erstehen wohl vor Euch die manigfaltigsten Bilder. Dem einen jubelt entgegen: „O Sommertraum der Jugendjahre, kehrt noch einmal mir zurück!“ dem andern tauchen mehr oder weniger düstere Bilder eines harten Geschickes auf. Von der Wiege bis zum heutigen Tage habt Ihr des Lebens Freuden oder Tücken wohl alle in mehr oder weniger reichem Masse gekostet. Immer wieder kamen gewisse Wendepunkte Eures Lebens und immer überschauender, reifer und geläuterter wurde Euer Rückblick.

Das Dichterwort sagt: „Es irrt der Mensch solange er strebt!“, es sagt aber auch: „Wer immer strebend sich bemüht, den können wir erlösen.“ Auch Ihr habt wohl geirrt, gekämpft, gerungen; wolltet Eure Posten vielleicht verlassen doch Ihr habt gesiegt und seid Euch und Euren Unternehmungen treu geblieben. So steht heute eine Vereinigung der Unternehmungen um Euch, denen Ihr aus freier Wahl seit 25 Jahren angehört wolltet, und bringt Euch die Glückwünsche für Eure Treue dar. Bescheiden ist die Gabe, die wir Euch überreichen, doch nehmt sie aus diesen reinsten Händen als äusseres Zeichen unseres wärmsten Dankes. (Mädchen überreichen die Diplome.) Gerade in diesen Tagen, wo die grosse Erlöserin der Menschheit, die Arbeit ins Wanken gekommen ist, ist es von höchstem Werte für uns, Euch vor uns zu haben. Nur Arbeit macht die Menschen frei. Ihr steht nun vor uns und Euern Mitarbeitern als leuchtende Gestalten, als stille Helden des Alltages im schönsten Sinne des Wortes. „Tages Arbeit, Abends Gäste; saure Wochen, frohe Feste“, diese Dichterworte waren stets Euer Lösungswort.

Es wäre uns erwünscht gewesen, die Verdienste eines Jeden von Euch besonders hervorzuheben und zu würdigen; die Zeit gestattet dies aber nicht. Dagegen müssen wir einem unter Euch besonders gedenken; unseres verehrten Herrn Heinrich Wagner. Er hat nicht nur in unseren Verbänden und seiner beruflichen Stellung 25 Jahre lang das Beste geleistet, was zu leisten war, er hat auch bewiesen, dass er ein Vorgesetzter sein muss, der seinen Leuten das Leben gönnt, das beweist schon die grosse Zahl der mit ihm hier sitzenden Jubilare seiner Dienstabteilung. Was aber zu den beruflichen Beschwerden Herr Oberst Wagner noch als Chef der Abteilung für Industrielle Kriegswirtschaft während den schlimmsten Jahren, die unser Vaterland seit langem durchmachen musste, geleistet hat, das kann heute noch gar nicht übersehen werden. Wir ahnen es nur und es wird eine Zeit geben, in der seine Verdienste erst in ihrem vollen Lichte erscheinen werden. Ihm besonders für diese hervorragenden Leistungen zu danken, ist uns Bedürfnis und Pflicht.

Mögen nun Euch Eure Unternehmungen auch ihrerseits den wohlverdienten Dank spenden. Mögt Ihr in diesen Tagen in unserer Mitte fröhlich sein und so recht fühlen, dass unsere Freude an Euch von Herzen kam. Mögen Euch noch lange Jahre der Frische und Gesundheit beschie-

den sein, das wünschen wir Euch von ganzem Herzen!

Wir andern aber werden fortfahren diesen Braven nachzueifern. Die Welt hat gewaltige Umwandlungen erfahren; noch leben wir in düstern Schatten, die der furchtbarste aller Kriege nach sich wirft. Die Länge dieser Schatten wird der Dauer und der Heftigkeit der hinter uns liegenden Geschehnisse entsprechen, aber eines hebt sich doch schon deutlich ab: Eine neue Menschheit ist im Werden. Das Recht kommt vor die Gewalt und in spätern Zeiten wird wohl die wahre Menschenliebe noch vor das Recht gestellt. Am Höhersteigen der Menschheit in ethischem Sinne mitzuwirken, in Familie, Beruf, Gesellschaft, ist unsere oberste Pflicht. Alles tun und lassen im Beruf muss daher fürderhin nicht mehr mit dem Kopf allein, sondern auch mit dem Herzen geschehen. Auch wir müssen in den Ereignissen, die hinter uns liegen, gelernt haben und Recht und Billigkeit vor die Macht stellen. Letzten Endes sind Kriege und alle düstern Geschehnisse unter Menschen Reste zoologischer Art, sie los zu werden, uns und unsere Mitmenschen zu Höherem zu führen, sei daher fortan mehr als je das Streben unserer ganzen Kraft.

Le président clôt ensuite la séance à 6 heures 30.

Le président:

(sig.) Ringwald.

Les secrétaires:

(sig.) Cagianut. (sig.) Zangger.

#### Rapport présenté à l'Assemblée Générale de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité, au sujet de la liquidation du Syndicat No. 11 et du Bureau d'achat de cuivre de l'U.C.S.

Messieurs,

En conclusion du rapport sur l'activité de notre syndicat pendant l'exercice 1918/19, paru dans le Bulletin No. 9 (page 297), je vous informais que j'espérais pouvoir vous présenter, lors de l'assemblée générale, un rapport de liquidation. Aujourd'hui je suis en mesure de vous informer que les comptes définitifs ont été présentés aux vérificateurs désignés par vous dans votre dernière assemblée et que le rapport sur cette vérification de la comptabilité a été adressé en date du 2 octobre à tous les participants aux achats 6 à 9.

Par ces rapports, vous aurez pu vous convaincre que les résultats des derniers achats effectués par les soins de notre bureau ont été aussi et même plus réjouissants que ceux des marchés précédents. Il est intéressant de comparer les prix des divers marchés conclus par notre syndicat dès mars 1915 à novembre 1918 et nous vous donnons ci-dessous la liste détaillée de ces marchés ainsi que le prix de revient par 100 kilos de fil de 8 mm.



Tableau.

Achat	Conclu en	Quantité	Prix de revient par 100 kg fil 8 mm	Fournisseur
Cu. I	Mars 1915	860 T.	237.—	Amérique
Cu. II	Déc. 1915	576 "	298.—	"
Cu. IIa	Janv. 1916	24 "	369.—	"
Cu. III	Mai 1916	214 "	432.—	"
Cu. IIIa	Juin 1916	62 "	415.—	"
Cu. IV	Nov. 1916	250 "	537.—	"
Cu. V	Juin 1917	130 "	946.—	Aubert, Grenier & Cie
Cu. VI	Sept. 1917	118 "	487.—	
Cu. VIa	Janv. 1918	14 "	616.—	
Cu. VII	Févr. 1918	275 "	75 T. 330.—	Amérique
Cu. VIIa	Avril 1918	80 "	280 " 395.—	"
Cu. VIII	Mai 1918	215 "	273.—	"
Cu. VIIIa	Juil. 1918	120 "	297.—	"
Cu. VIIIb	Juil. 1918	297 "	297.—	"
Cu. IX	Nov. 1918	626 "	352.—	"

Total 3861 Tonnes

Prix moyen pour 100 kilos = Fr 339.83

Vous constaterez avec satisfaction que le cuivre acheté en 1918 n'est pas revenu aux participants à un coût plus élevé que celui qui est offert actuellement à l'industrie par le commerce privé ou les importateurs suisses et étrangers.

Ces conditions avantageuses proviennent de plusieurs causes, notamment de l'abaissement des taux d'assurance, du prix du fret et du cours du change américain. Cela nous a permis de rétrocéder aux participants, en particulier à ceux de l'achat 8, une somme assez importante car, au moment des achats, nous avions escompté des prix, pour le cuivre plus élevés qu'ils ne l'ont été en réalité.

Il résulte de ces circonstances que nous pouvons, au moment du bouclage de nos écritures, annoncer aux participants que le solde disponible après rétrocession sur les marchés 6 à 9, serait, compris les intérêts à percevoir pour les dépôts en banque en Suisse et à New York, d'environ

Fr. 9 000.—

Sur les marchés 1 à 5 nous avons, au fur et à mesure des bouclages des comptes, constitué de petites réserves qui atteignent à ce jour

Fr. 13 700.—

de sorte que le solde approximatif une fois toutes les écritures passées s'élèvera à

Fr. 22 700.—

soit, en chiffre rond, Fr. 23 000.—.

Nous avons proposé à tous les participants d'abandonner ce solde en faveur de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité, avec prière au Comité de le réserver, en tout ou partie, pour le paiement des essais d'appareils à haute tension et des appareils de chauffage électrique. Jusqu'à présent, aucune des centrales informées n'a adressé au bureau de notre syndicat une contre proposition et nous pensons donc que nous pouvons conclure de leur silence l'acceptation de notre proposition. Celle-ci ne pourra cependant devenir définitive que lorsque chaque centrale aura reçu et accepté le décompte de liquidation qui va lui être adressé ces premiers jours. Nous nous ferons alors un plaisir de mettre à la disposition du Comité le montant disponible qui ne sera probablement pas inférieur à la somme indiquée plus haut, à moins que d'ici au bouclage définitif surviennent des

modifications imprévues, dont nous aviserions le Comité de l'U. C. S. Ainsi notre bureau d'achat de cuivre, que les circonstances difficiles créées par la guerre mondiale avaient obligé le Comité de l'U. C. S. d'organiser, se liquide dans d'heureuses conditions. Grâce à cette institution, que nous avons cherché à faire fonctionner avec le moins possible de tracasserie bureaucratique, nos usines électriques ont pu faire venir sans trop de difficultés le matériel cuivre nécessaire à l'extension de leurs réseaux. Cela leur a permis de donner en grande partie satisfaction à leur clientèle et de mettre à la disposition du peuple suisse l'énergie électrique produite et contribuer à rendre notre patrie, dans la mesure de nos moyens, moins dépendante de l'Etranger. C'est une satisfaction pour tous ceux qui ont collaboré à la bonne marche de notre syndicat et je voudrais à cette occasion dire aussi combien j'ai constaté avec plaisir, par les Rapports de la Société Fiduciaire Suisse, que tous, Messieurs, vous vous êtes soumis sans réclamation au contrôle et que vous avez respecté loyalement les engagements pris vis-à-vis de la S. S. S. et des Puissances étrangères d'abord, qui ont autorisé le ravitaillement en ce métal de nos entreprises.

Votre bureau a aussi terminé son activité en ce qui concerne l'achat en commun de l'aluminium. Nous n'avons eu qu'environ 150 tonnes à répartir et là aussi nos comptes ont bouclé à satisfaction des intéressés.

Pendant les années 1915 à 1919, nous avons eu aussi à nous occuper de la surveillance du „Trafic de perfectionnement“. Je suis heureux de pouvoir aussi vous dire que les demandes ont en général abouti et que maintenant tout ce qui concerne ces demandes est complètement régularisé.

Enfin 26 Centrales ont participé, pour une mise de fonds totale de frs. 250,000.—, à la constitution de „l'Union Suisse de Transports Maritimes“. En assemblée du 9 septembre dernier, il a été décidé, afin de faciliter la liquidation des syndicats S. S. S., d'ajouter aux statuts de l'U. M. la disposition suivante:

En cas de liquidation d'un syndicat S. S. S., ses membres, individuellement ou groupés en nouvelles personnalités juridiques ou représentés par une organisation fiduciaire, peuvent devenir sociétaires de l'Union et reprendre vis-à-vis d'elle, tant les droits que les obligations du syndicat disparu.

En outre sur notre demande, appuyée par presque tous les syndicats, les parts qui étaient primitivement de frs. 100 000.—, ont été réduites à frs. 1000.—. Dès que ces parts seront à disposition des sociétaires de l'Union Maritime, nous en ferons la répartition. Pour les participants qui auront droit à des fractions de part, nous sommes sur le point de prendre un engagement avec la Société Anonyme Fiduciaire Suisse pour l'administration de ces parts. Nous nous proposons de faire supporter ces frais, qui ne sont pas très élevés (env. frs. 500.—), au compte final du Syndicat No. 11 et nous en avons déjà tenu compte dans l'établissement du solde disponible indiqué plus haut.

Toutes les tâches qui étaient donc dévolues à la Direction du Bureau d'achat de cuivre sont maintenant liquidées ou le seront au plus tard d'ici à la fin de l'année. Nous vous prions donc de bien vouloir prendre acte des renseignements qui précèdent et autoriser ceux que vous aviez chargés de ce travail, de le terminer définitivement comme proposé ci-dessus.

Nous pensons en outre qu'il est bon de constater aujourd'hui au procès-verbal que l'art. 24 des statuts de l'U. C. S., intitulé *Art. de guerre*, peut et doit être annulé, comme les pouvoirs en avaient été donnés au comité dans l'Assemblée Générale du 3 avril (Bulletin No. 4, 1919, page 108).

Enfin en terminant ce rapport qu'il me soit, pour la dernière fois, permis d'adresser ici un hommage de reconnaissance à tous ceux qui, pendant ces années difficiles, ont facilité la tâche de ceux que vous aviez désignés pour conduire votre barque. Nous sommes au port, prêts à desaffréter notre navire. Mais nous voudrions, avant d'en quitter le gouvernail, exprimer notre reconnaissance: tout d'abord aux Départements Fédéraux Politiques et d'Economie publique, aussi bien aux Chefs des Départements qu'à leurs dévoués chefs de division ou de service. Si dans le public en général on a critiqué certaines de leurs décisions, je dois à la vérité de dire ici que l'Union des Centrales et en particulier le bureau du Syndicat du cuivre a toujours trouvé auprès de ces autorités et de leurs subordonnés la plus grande bienveillance et le désir de faciliter tant que possible les rapports continuels que nous avons entretenus.

A l'Administration de la S. S. S. avec laquelle nous avons pendant 3 ans  $\frac{1}{2}$  entretenu les plus excellentes relations et dont nous tenons à reconnaître ici les immenses services rendus au pays et à notre syndicat en particulier.

Aux services commerciaux des Ambassades de France et d'Angleterre, chez lesquels nous avons toujours été reçus avec la plus extrême bienveillance et qui ont tout fait pour faciliter les tractations avec les Gouvernements des pays qu'ils représentaient.

A Mr. le Consul Junod, notre représentant à New-York qui fut pour nous un collaborateur précieux et qui a grandement par son activité et son dévouement activé l'acheminement de nos achats de cuivre d'Amérique en Europe.

A la Direction de la Société Fiduciaire Suisse à Bâle et à son personnel ainsi qu'à notre transitaire: M. M. Natural, Le Coultre & Cie. et à nos fournisseurs américains et suisses.

Mais je veux surtout rendre un hommage tout spécial à Mr. le Dr. G. A. Borel qui depuis février 1915 à ce jour n'a cessé d'apporter et de mettre à la disposition de notre syndicat son expérience en la matière, ses capacités commerciales hors lignes, sa loyauté et son dévouement à toute épreuve.

Il a été admirablement secondé d'abord par M. Sommer, que malheureusement la grippe nous a enlevé en octobre 1918 et auquel nous conservons un souvenir affectueux et reconnaissant. Dès l'automne dernier, Mr. Sommer a été rem-

placé par Mr. Spielberger, en qui nous avons aussi trouvé un employé intelligent et dévoué.

Enfin je veux remercier aussi le personnel de la Société Romande qui m'a aidé dans mon travail et qui l'a fait avec grande bonne volonté. Il s'est mis de grand coeur à la disposition de l'intérêt général de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité.

Je suis maintenant arrivé au terme de ma tâche. Si j'ai pu être en quelque mesure utile à notre Union, j'en suis heureux et j'en ai été largement récompensé. Je vous remercie de votre indulgence et de votre bienveillance du fond du coeur, ainsi que des marques continuelles d'affection que, pendant ces 4 ans de travail intense, vous n'avez cessé de me témoigner.

(sig.) *E<sup>el</sup> Dubochet.*

**Remise de diplômes aux employés et ouvriers ayant 25 ans de service dans une même entreprise électrique, membre de l'Union.** L'assemblée générale de l'U. C. S. a décidé à Montreux le 11 octobre 1919 de remettre, en reconnaissance de leurs fidèles et loyaux services, un diplôme d'honneur aux jubilaires suivants:

1. Allemann Th., Direktor, Elektrizitätswerk Olten-Aarburg A.-G.
2. Augsburg Arnold, caissier-comptable, Société des Forces électriques de la Goule, St. Imier.
3. Brunko Franz, Assistent, Elektrizitätswerk der Stadt Zürich.
4. Cosandey Cyprien, chef d'usine, Société électrique de Bulle.
5. Cosandey Marcellin, machiniste, Société électrique de Bulle.
6. Dubois Léon, contre-maître, Société Romande d'électricité, Territet.
7. Farquet Paul, électricien, Usines hydro-électriques G. Staechelin, Vernayaz.
8. Frei Henri, chef-monteur, Société des Forces électriques de la Goule, St. Imier.
9. Freund Emil, Direktor, Kraftwerke an der Reuss, Bremgarten.
10. Gaudens Mora, contre-maître, Société électrique de Bulle.
11. Geneux François, directeur général, Société des Forces électriques de la Goule, St. Imier.
12. Grob Ulrich, Werkführer, Elektrizitätswerk der Stadt Bern.
13. Hassler Fritz, Verwalter, Elektrizitätswerk der Stadt Aarau.
14. Herzig Albert, Monteur, Elektrizitätswerk der Stadt Bern.
15. Hug August, Chefmaschinist, Licht- und Wasserwerke Interlaken.
16. Leisinger Ernst, Bogenlampenbesorger, Elektrizitätswerk der Stadt Zürich.
17. Misérez Josef, machiniste, Services industriels, St. Imier.
18. Nägeli Hans, Chef der Abt.-Kontr., Elektrizitätswerk der Stadt Zürich.
19. Pfister Carl, Direktor, Städtisches Elektrizitätswerk Baden.

20. Rodieux Jules, surveillant, Société Romande d'électricité, Territet.

21. Schuepp Martin, I. Machinist, Kraftwerke an der Reuss, Bremgarten.

22. Sidler Jakob, Monteur, Elektrizitätswerk der Stadt Zürich.

23. Sieber Benoit, chef-machiniste, Services industriels, St. Imier.

24. Speck Peter, Monteur, Wasserwerke Zug A.-G., Zug.

25. Spiess Christian, Wehrwärter, Elektrizitätswerk der Stadt Zürich.

26. Studer Rudolf, Bureauangestellter, Elektrizitätswerk der Stadt Zürich.

27. Sulser Hans, Chef-Monteur, Licht- und Wasserwerke Interlaken.

28. Tüfer Alfred, Prokurist, Centralschweizerische Kraftwerke Luzern.

29. Wagner Heinrich, Direktor, Elektrizitätswerk der Stadt Zürich.

30. Wilhelm Albert, Obermaschinist, Elektrizitätswerke Davos A.-G.

31. Wüest Eduard, Machinist, Elektrizitätswerk der Stadt Luzern.

### Réunion des capitaux pour l'immeuble de l'A.S.E.

#### A nos membres!

Monsieur,

Vous avez appris par le rapport de la commission de construction et par les communications qui ont été faites à l'assemblée générale de Montreux que nous ne disposons pas encore de tous les fonds nécessaires pour la construction de l'immeuble qui devra recevoir les diverses institutions de notre association. Or, l'existence même de nos institutions de contrôle, qui s'étaient développées d'une manière si réjouissante, est compromise si nous ne réunissons pas rapidement les capitaux indispensables.

Afin de permettre à chaque membre individuel, et aussi aux membres collectifs qui ne pourraient souscrire à l'emprunt à 3%, de contribuer pour une modeste part à la réussite de notre entreprise, le comité a décidé d'émettre un

*emprunt de frs. 150 000.— à 5%,*

divisé en 1500 obligations de frs. 100.— chacune. Cet emprunt sera garanti par une hypothèque d'un rang inférieur à celle accordée aux banques et à la ville de Zurich.

Les obligations seront au porteur, les coupons annuels seront à échéance du 31 décembre. Les frais du timbre fédéral seront à la charge de l'A.S.E. Les prêteurs ne pourront dénoncer leurs obligations avant 10 ans et l'A.S.E. se réserve le droit de rembourser l'emprunt, en totalité ou partiellement, après préavis de trois mois. Dans ce dernier cas les titres à rembourser seront tirés au sort. Toutes les publications se rapportant à l'emprunt paraîtront au bulletin de l'A.S.E. et à la Feuille officielle suisse du commerce. Les versements des sommes souscrites ne seront pas demandés avant 1920; les souscripteurs seront avertis trois mois à l'avance.

Le comité renouvelle par la présente l'invitation à souscrire qu'il vous a déjà adressée à Montreux et vous prie d'utiliser le formulaire envoyé sous pli séparé que vous voudrez bien adresser au Secrétariat général avant le 15 novembre.<sup>1)</sup>

L'achèvement de l'immeuble dans le délai voulu n'est possible que si les capitaux sont réunis à temps. Que tous nos membres qui n'ont pas déjà participé aux subventions à fonds perdu ou à l'emprunt à 3% veuillent donc manifester leur intérêt aux buts de notre association en souscrivant des obligations à 5% dans la mesure de leurs moyens.

Le placement sera au surplus bien garanti puisque 20% de la dépense totale sont couverts par les fonds disponibles de l'A.S.E. et de l'U.C.S. et que l'immeuble, bien situé au centre de la ville, ne pourra qu'augmenter de valeur.

Comptant sur un accueil favorable et vous remerciant à l'avance pour l'appui que vous allez nous donner nous vous présentons, Monsieur, l'assurance de notre considération distinguée.

Au nom du comité de l'A.S.E.:

Le président:      Le secrétaire général:  
(sig.) *Dr. E. Tissot.*      (sig.) *Wyssling.*

*Zurich, octobre 1919.*

**Souscriptions en faveur de la création d'un immeuble pour l'A.S.E.** Conformément aux communications faites à Montreux et aux décisions prises par l'assemblée générale les comités de l'A.S.E. et de l'U.C.S. ont lancé divers appels à souscrire des subven-

tions à fonds perdu ou des obligations hypothécaires. Aux centrales nous avons indiqué le montant des souscriptions attendues d'elles. Aux membres collectifs en général nous avons demandé de souscrire en obligations à 3 pour cent. Enfin dans un dernier appel, reproduit

<sup>1)</sup> Ces circulaires, surtout celles de langue française, n'ayant pu être expédiées en temps voulu le délai de souscription a été prolongé jusqu'au 30 novembre.

plus haut, nous invitons tous les membres individuels à participer à l'œuvre en souscrivant des obligations hypothécaires à 5 pour cent d'une valeur de fr. 100 chacune.

Au moment où paraissent ces lignes les souscriptions vont bon train.

Les *subventions à fonds perdu* atteignent fr. 15 100

(une de fr. 2000 d'un membre honoraire, une de fr. 2000, deux de fr. 3000 et une de fr. 5000 de quatre centrales)

Les souscriptions à *l'emprunt* à 3 % atteignent fr. 134 000

dont, entre autres, des souscriptions de fr. 15 000, 10 000, et fr. 10 000 de trois centrales, de fr. 20 000, 20 000 et fr. 10 000 de trois maisons de construction.

Les souscriptions à *l'emprunt* à 5 % atteignent fr. 93 000

soit fr. 8000, 5000, 5000, 1000, 1000 provenant de membres collectifs, fr. 8200 de 9 membres du comité, fr. 14 300 de six membres honoraires et fr. 12 600 d'autres membres individuels.

Nous avons réuni jusqu'à l'impression de ce résumé en total fr. 242 100 sur les fr. 350 000 nécessaires suivant rapport de la commission de construction. \*)

Nous espérons et il est du reste indispensable que la somme manquante soit souscrite dans le délai indiqué dans nos circulaires. Que l'on prenne exemple sur les plus généreux parmi les premiers souscripteurs! *Les membres, surtout les représentants des centrales, n'éprouveront certes la satisfaction de se sentir chez eux dans la maison de notre association que s'ils savent qu'ils sont devenus copropriétaires par une subvention raisonnable!* Dès maintenant nous remercions cordialement tous ceux qui participent à notre œuvre.

**Impôt sur l'énergie électrique.** L'administration des impôts fédéraux, donnant suite à une suggestion de Monsieur Usteri, membre du conseil des Etats, étudie la question d'un impôt sur l'énergie électrique et sur les pro-

duits de l'électrochimie et de l'électrometallurgie afin d'y trouver une partie des ressources nécessaires pour réaliser les assurances sociales. Elle s'est adressée à plusieurs associations professionnelles, entre autres à l'A.S.E., pour obtenir d'elles des indications sur la puissance des centrales, leur nombre, leur capacité de production, l'importance de leurs débouchés, leurs rapports économiques, etc., ainsi que des renseignements sur les produits électrochimiques et électrometallurgiques. D'accord avec le comité de l'U.C.S., l'A.S.E. a fourni les renseignements statistiques dont elle disposait, mais elle a aussi saisi l'occasion pour informer l'autorité fédérale qu'à son avis un impôt sur l'énergie électrique était contraire à l'intérêt général. Elle a fait ressortir également que beaucoup de centrales sont la propriété des communes ou des cantons qu'il serait difficile d'imposer et qu'en conséquence les centrales privées subiraient très injustement un préjudice appréciable. Un des rares avantages de l'industrie et des métiers suisses, peut-être le seul qu'elle possède sur ses concurrents étrangers, la force motrice à bon compte, lui serait ainsi enlevé. Il ne faut pas oublier non plus que l'énergie électrique produite dans nos centrales est, dès maintenant, et deviendra dans l'avenir de plus en plus aussi un produit d'exportation. Les grandes dépenses qu'exigent les lignes de transport d'énergie rendent actuellement déjà la concurrence difficile; un impôt sur l'énergie produite empêcherait l'exportation complètement et d'autant plus sûrement que, jusqu'à ce jour, aucun des pays voisins n'a adopté pour sa part un impôt sur l'énergie produite. A l'étranger il y a aujourd'hui au contraire tendance à subventionner par l'Etat les producteurs d'énergie pour les engager à construire de nouvelles centrales malgré l'augmentation incessante des frais d'établissement.

Nous nous sommes, de même, déclarés adversaires d'un impôt sur les produits de l'électrochimie et de l'électro-metallurgie étant persuadés que celui-ci compromettrait l'existence de plusieurs parmi ces industries et nuirait au développement de nouvelles branches qui ont à lutter contre une concurrence internationale très puissante. Beaucoup de nos centrales doivent compter sur la vente de leur excédent d'énergie et c'est une question de vie ou de mort pour plusieurs usines électriques en construction.

\*) voir Bulletin n° 9, page 279.



Notre adresse aux autorités fédérales a développé ces arguments très en détail; nos membres qui s'y intéressent peuvent en prendre connaissance dans nos bureaux.

**Circulaire de la Division de l'économie industrielle de guerre, Approvisionnement en électricité. Limitation de la consommation de courant.** Par suite du manque d'eau persistant d'une part, de la charge croissante d'autre part, il y a une telle pénurie d'énergie qu'il ne saurait être sursis plus longtemps à appliquer les mesures générales d'économie.

Dans ces conditions, nous devons inviter les usines à appliquer sans délai et *intégralement* les mesures d'économie spécifiées ci-après sous A 1-4 et B 1. Quant aux mesures sous B 2, 3 et 4, elles doivent être *mises au point* de telle sorte que, sur première réquisition de notre part, elles puissent être appliquées immédiatement.

Il s'agit donc:

*A. Des mesures à l'effet de réduire les pointes de charge:*

1. Défense de consommer du courant pendant le temps des pointes de charge, dans tous les cas où il n'en résulte pas de dommage ou un dommage minime pour le preneur de courant.

2. Réduction ou suspension de la distribution de courant aux exploitations électrochimiques et électrothermiques pendant le temps des pointes de charge.

3. Arrêt du chauffage électrique dans les chemins de fer pendant le temps des pointes de charge et défense de faire circuler les trains de marchandises pendant ce temps, cette dernière mesure ne devant être prise qu'en cas de nécessité pour éliminer complètement les pointes de charge.

4. Répartition dans la distribution du courant pour force motrice (les chemins de fer exceptés) jusqu'à ce que la charge totale de l'usine ne donne plus de pointe ni le matin ni le soir.

*B. Mesures à l'effet de réduire la dépense quotidienne de courant:*

1. Suspension de la fourniture de courant dans tous les cas où le consommateur n'éprouve aucun ou que peu de dommage de ce fait.

2. Réduction ou suspension de la fourniture de courant aux exploitations électrochimiques et électrothermiques.

3. Réduction ou arrêt du chauffage électrique dans les chemins de fer.

4. Réduction générale de la fourniture de courant pour force motrice (sauf aux chemins de fer électr.) à 40 heures par semaine et réduction de 20 pour cent dans la circulation des chemins de fer électr. (les dimanches exceptés).

En ce qui concerne la réduction générale de la durée du travail, il peut être procédé comme suit:

a) réduction uniforme de la journée de travail;

b) réduction de 20 pour cent de la charge quotidienne et du nombre de kilowatt-heures dans chaque entreprise;

c) arrêt de l'exploitation pendant un jour chaque semaine ou bien, pendant deux ou trois jours consécutifs dans la durée de deux ou trois semaines.

Nous insistons toutefois pour que les mesures sus énoncées ne se soient pas appliquées absolument à la lettre, surtout lorsqu'il s'agira de l'application ultérieure des mesures sous B 2 et 4, mais que la portée de chaque mesure soit déterminée exactement relativement à chaque cas en consultant les abonnés intéressés et soit adaptée autant que possible aux circonstances particulières.

Les mesures sus énoncées visent toutes les usines qui reçoivent du courant directement ou indirectement de l'usine de *Goesgen* ou peuvent lui en fournir.

Relativement aux mesures d'économie à appliquer aux chemins de fer électriques, nous adresserons ces prochains jours une circulaire spéciale aux usines intéressées.

*Zurich*, le 5 novembre 1919.

Division de l'économie industrielle de guerre:

*H. Wagner.*

**Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents, Lucerne. Convention individuelle concernant la prolongation de l'assurance en cas d'accidents non professionnels.** Nous communiquons ci-après la circulaire n<sup>o</sup> 495 de la Caisse nationale du 17 octobre aux associations professionnelles:

«Conformément aux dispositions de l'art 62 de la loi, l'assurance obligatoire finit le surlendemain du jour où le droit au salaire



prend fin. Pour le personnel travaillant à la journée, à l'heure ou à la tâche, elle finit le deuxième jour après le dernier jour de travail effectif dans l'entreprise assurée, que le contrat d'engagement ait cessé ou qu'il subsiste; pour le personnel engagé au mois ou à l'année, elle finit avec le deuxième jour après la cessation du contrat d'engagement. Les accidents non-professionnels survenant après ce délai fixé par la loi pour la cessation de l'assurance ne donnent plus droit aux prestations de l'assurance. Notre interprétation de l'article précité a été approuvée sans restrictions par le Tribunal fédéral des assurances.

La loi autorise toutefois la Caisse nationale à prolonger l'assurance au delà de l'époque fixée par des conventions spéciales.

Nous avons fait un premier usage de cette autorisation en passant avec un nombre considérable de chefs d'entreprises, des conventions collectives par lesquelles la totalité de leur personnel ouvrier reste assuré d'une façon ininterrompue aussi longtemps que le contrat d'engagement avec l'entreprise subsiste. Les primes, tout comme les primes ordinaires pour l'assurance des accidents non-professionnels, sont à la charge des assurés; le chef d'entreprise les déduit de leur salaire. Nous vous renvoyons à ce sujet à notre circulaire Form. n° 385 qui vous a été adressée en son temps.

Il n'est cependant pas possible de conclure des conventions collectives avec tous les chefs d'entreprises, d'ailleurs les cas ne sont pas rares où les assurés ou des groupes d'assurés d'une entreprise ne veulent rien savoir d'une convention. En outre on ne peut pas demander aux chefs d'entreprises de conclure des conventions collectives s'appliquant aux assurés qui quittent définitivement leur service. Nous aimerions par conséquent donner à chaque assuré individuellement l'occasion d'éviter la discontinuité de son assurance en la prolongeant au delà du terme fixé par la loi. A cet effet nous prévoyons des conventions individuelles pouvant être conclues à l'aide de la formule incluse. Cette formule peut être obtenue par les intéressés aux guichets des bureaux de poste. Son emploi nous paraît très simple, mais il est indispensable que l'attention des intéressés soit attirée sur l'occasion qui leur est offerte de conclure une convention et que quelques instructions sur la manière d'utiliser la for-

mule leur soient données. Ne pouvant pas nous adresser directement aux assurés, nous vous prions, dans leur intérêt, de donner vous-mêmes les indications nécessaires par la voie de votre organe professionnel.

Nous attirons votre attention sur le fait que seules les personnes se trouvant au bénéfice de l'assurance des accidents non-professionnels peuvent bénéficier de l'assurance individuelle ainsi créée. Celle-ci ne déploie ses effets que si la convention a été conclue et la prime versée avant la cessation de l'assurance obligatoire.

La durée de prolongation de l'assurance est laissée au choix de l'assuré, mais ne peut cependant pas dépasser vingt jours.

La prime est de 10 centimes par jour de durée de la convention. Ainsi, si un ouvrier, assuré obligatoirement, désire prolonger son assurance de dix jours, à partir du 1<sup>er</sup> octobre, il doit, avant le 1<sup>er</sup> octobre, remplir une formule auprès d'un bureau de poste quelconque et y verser la prime de  $10 \times 10$  centimes = 1 franc.

La quittance postale qu'il reçoit lui servira de légitimation en cas d'accident survenant pendant la période d'assurance.»

**Afflux des produits étrangers sur le marché suisse.** Le Vorort de l'Union suisse du Commerce et de l'Industrie a envoyé à ses sections la circulaire suivante:

«Le 16 octobre 1919 a eu lieu à Berne une conférence convoquée par le département fédéral de l'économie publique pour discuter de *l'afflux des produits étrangers sur le marché suisse*, spécialement en rapport avec la question des changes. A cette conférence, à laquelle avaient été principalement invités les milieux industriels atteints par l'importation de produits concurrents étrangers à bon marché, on a fait savoir que la commission d'experts nommée par le Département fédéral de l'économie publique pour examiner cette question n'était pas en mesure de présenter à ce sujet des propositions déterminées au Conseil fédéral. Bien que l'on ait reconnu le danger qui menace les diverses industries du fait de la dépréciation de certains changes étrangers, la solution de ce problème se heurte à de telles difficultés que la commission d'experts n'a pas pu se résoudre jusqu'à maintenant à préconiser des

restrictions d'importation sous telle ou telle forme.

La commission d'experts a toutefois été d'accord — et le Département fédéral de l'économie publique partageait cet avis — pour estimer qu'un des moyens les plus importants pour lutter contre le danger menaçant les industries suisses consistait dans la solidarité entre tous les intéressés. La commission a ici exprimé le désir que les pouvoirs publics tinsent mieux compte de l'industrie nationale dans les adjudications de travaux. Mais le même vœu s'adresse à l'industrie elle-même. Il y a manque patent de solidarité économique quand des industries qui réclament de leur côté des mesures de protection officielles contre la concurrence étrangère donnent des commandes à l'étranger en raison de l'état des changes et exposent ainsi d'autres industries suisses au danger même dont elles désirent être protégées.

Le Vorort de l'Union suisse du Commerce et de l'Industrie a reçu des côtés les plus divers de vives plaintes sur ce manque de solidarité et il ne croit pas pouvoir s'abstenir plus longtemps de lancer à ce sujet un *appel instant*, d'autant plus que la demande continue d'une protection officielle doit et peut être justifiée jusqu'à un certain point par l'attitude de l'industrie elle-même.

Nous vous prions, dans l'intérêt bien compris de la vie économique suisse tout entière, d'employer tous les moyens possibles pour réaliser aussi dans l'industrie elle-même un minimum de solidarité.

**U. C. S. Questions ouvrières.** Nous appelons l'attention de nos usines sur le recueil des prescriptions fédérales concernant le travail dans les fabriques, publié par la Chancellerie fédérale et mis en vente par celle-ci au prix réduit de 80 centimes. Cette brochure contient: la *loi fédérale du 18 juin 1914 sur le travail dans les fabriques*, modifiée en son titre II (durée du travail) par la *loi fédérale du 27 juin 1919 sur la durée du travail dans les fabriques (art 40 à 64)* et l'*ordonnance du 3 octobre 1919, concernant l'exécution de la loi fédérale sur le travail dans les fabriques*, ainsi que différentes annexes, dont une contenant des modèles d'horaires de travail ou tableaux d'équipes.

Nous recommandons vivement à nos usines de se procurer cette édition, indispensable

pour toutes les entreprises soumises à la loi sur le travail dans les fabriques.

Par sa circulaire du 3 octobre aux gouvernements cantonaux le Département fédéral de l'économie publique communique la décision du Conseil fédéral de faire entrer en vigueur la loi et l'ordonnance susmentionnées le 1<sup>er</sup> janvier 1920 et en même temps il invite les gouvernements à prendre les dispositions nécessaires, notamment à rendre les patrons attentifs à la nécessité de conformer leurs règlements de fabriques aux nouvelles prescriptions légales et de les soumettre à l'approbation du gouvernement cantonal après les avoir portés à la connaissance des ouvriers (art 15 de la loi).

Nous signalons aux usines que prochainement nous leur ferons parvenir un règlement modèle étudié par la commission de l'U. C. S. pour les questions ouvrières et approuvé par le comité. En même temps nous prions Messieurs les membres de bien vouloir s'en tenir autant que possible aux normes établies, en ajoutant toutefois les horaires de travail et les dispositions jugées nécessaires ensuite de circonstances spéciales.

**Foire des échantillons Bâle 1920.** La direction de cette foire communique par sa circulaire en date du 20 octobre 1919 que la prochaine foire aura lieu du 15 au 29 avril 1920; en même temps elle transmet le prospect contenant tous les renseignements nécessaires au sujet de l'organisation, le but de la foire, les conditions d'admission, location des places, l'inscription etc. Nous invitons Messieurs les membres de nos associations qui y peuvent avoir un intérêt de bien vouloir participer à cette exposition dont l'importance pour l'industrie, les arts et les consommateurs est toujours croissante, afin que l'industrie électrotechnique puisse de nouveau dignement être représentée.

**Admission de systèmes de compteurs d'électricité à la vérification et au poinçonnage officiels.** En vertu de l'article 25 de la loi fédérale du 24 juin 1909 sur les poids et mesures, et conformément à l'art. 16 de l'ordonnance du 9 décembre 1916, sur la vérification et le poinçonnage officiels des compteurs d'électricité, la commission fédérale des poids et mesures a admis à la vérification et au poinçonnage officiels les systèmes de compteurs d'électricité suivants en leur attribuant le signe de système mentionné:

Fabricant: *Fabrique d'appareils électriques „Chasseral“ S.A., St-Imier.*

S  
37

Compteur à induction pour courant polyphasé. Type T 3, pour courant triphasé sans fil neutre; pour courant triphasé avec fil neutre pour systèmes de distribution à 2 phases et 1 fil neutre, ainsi que pour courant biphasé à phases raccordées et séparées.

Fabricant: *Brown, Boveri & Cie., S.A., Baden.*

S  
9

Transformateur de courant, Types E 10, E 10 a jusqu'à g à partir de  $16\frac{2}{3}$  périodes et plus.

Fabricant: *Compagnie pour la fabrication des compteurs et matériel d'usines à Gaz, Paris.*

S  
38

Compteur à induction pour courant alternatif monophasé (deux et trois fils), Type A C T III.

Berne, le 13 octobre 1919.

Le président de la  
Commission fédérale des Poids et Mesures.

*J. Landry.*

