

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 3 (1912)  
**Heft:** 9  
  
**Rubrik:** Mitteilungen SEV

### **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:** 03.04.2026

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

## Communications des organes de l'Association.

Ordre du jour et Rapports pour l'Assemblée générale de l'A. S. E.

### Ordre du jour

de la

### XXV<sup>ME</sup> ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

#### de l'Association Suisse des Electriciens (A. S. E.)

Dimanche le 29 Septembre 1912 à 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub> heures du matin  
dans la petite salle de la Tonhalle à Zurich

1. Nomination des scrutateurs.
2. Approbation du procès-verbal de l'assemblée générale du 15 octobre 1911 à Genève.
3. Rapport annuel du comité sur l'exercice 1911/12.
4. Rapport annuel de la commission de surveillance des Institutions de contrôle sur l'exercice 1911/12.
5. Rapport des vérificateurs des comptes sur la comptabilité de l'Association et des Institutions de contrôle.
6. Comptes de l'année et budget de l'A. S. E.
7. Propositions de la Commission de surveillance concernant l'emploi de l'excédent des comptes des Institutions de contrôle.
8. Budget des Institutions de contrôle.
9. Fixation de la cotisation annuelle.
10. Nominations statutaires:
  - a) de 4 membres du Comité de l'A. S. E.
  - b) de 2 vérificateurs des comptes.
11. Rapports:
  - a) du Comité électrotechnique suisse de la commission d'Electrotechnie internationale.
  - b) de la commission pour l'unification des mesures et désignations.
  - c) de la commission des normes.
  - d) de la commission d'étalonnage.
  - e) de la commission du retour par la terre pour courant à haute tension.
  - f) de la commission de rédaction.
  - g) de la commission pour la loi fédérale sur l'aménagement des eaux.
  - h) de la commission pour l'étude des surtensions.
  - i) de la commission pour la révision de la loi sur les fabriques.
  - k) de la commission pour l'organisation du secrétariat général.
  - l) du représentant de l'A. S. E. dans la commission suisse d'étude pour la traction électrique des chemins de fer.
12. Fixation du lieu de l'Assemblée générale de 1913.
13. Propositions.
14. Divers.

## Rapport du Comité de l'A. S. E.

sur l'exercice 1911—1912 du 1<sup>er</sup> juillet 1911  
au 30 juin 1912.

*Membres du Comité:* K. P. Täuber, président; E. Oppikofer, vice-président; Ch. Brack, secrétaire allemand; J. Landry, secrétaire français; T. G. Kölliker, caissier; Ch. Amez-Droz, A. Filliol, assesseurs; Prof. Dr. Wyssling, secrétaire général.

\* \* \*

Pendant l'année écoulée le comité a terminé sa tâche en cinq séances. Dans la première il s'est constitué comme il est indiqué plus haut. Lors de l'assemblée générale, un seul membre a dû être remplacé, la composition est donc restée à part cela, la même que l'année précédente.

Les séances suivantes ont été remplies par les affaires courantes de la société pour autant que ses dernières ne furent pas liquidées par ordre présidentiel, en plus le comité s'est occupé de l'organisation du secrétariat dont les travaux augmentant sans cesse ne peuvent plus être exécutés par un simple employé de bureau.

Parmi les affaires courantes il se trouva la motion de Monsieur le Dr. Denzler, président de la commission des unités de mesures et de l'unification des désignations, tendant à la suppression de cette commission parce que par suite de l'entrée de l'A. S. E. dans la commission électrotechnique internationale elle perdait aujourd'hui son importance.

Le comité décida pourtant de laisser subsister cette commission, mais de la considérer comme sous-commission du C. E. S. et du I. E. C. et de lui attribuer spécialement les relations avec le comité pour unités et formules.

Pour ce qui concerne la composition de la commission des normes pour coupe-circuits et pour conducteurs, il fut décidé de la compléter par des membres possédants spécialement de l'expérience dans ce ressort.

L'assemblée de discussion qui a eu lieu à Bâle le 14 avril, a été relativement peu fréquentée. Les participants montrèrent un vif intérêt pour les trois rapports et l'on

peut constater de nouveau que ces assemblées sont viables.

Pour ce qui concerne la participation de l'A. S. E. à l'exposition nationale à Berne, le comité, après avoir auparavant décidé en principe d'y prendre part, a nommé une commission qui, de concert avec la commission de surveillance de l'institution technique de contrôle et une délégation de l'association, étudiera cette question. Cette commission entreprendra ses travaux déjà dans le courant de cette année.

L'American Institute of Electrical Engineers prend l'initiative d'introduire des cartes temporaires de membre qui permettent à leurs porteurs de jouir sans frais des mêmes privilèges et facilités dont un membre de la société jouit, de sorte qu'un membre de notre société pourvu de cette carte lors d'un voyage en Amérique aurait pendant la durée de son séjour droit sans frais aux mêmes privilèges qu'un membre du A. I. of E. E., et vice et versa un membre de cette dernière société visitant la Suisse aurait les mêmes droits que possède un membre de l'A. S. E. Le comité a approuvé cette initiative et a décidé pour sa réalisation d'entrer en correspondance avec le président de l'A. I. of E. E.

Il n'y eut pas lieu pendant l'année écoulée de représenter auprès des autorités des intérêts particuliers de l'électrotechnique suisse.

Pour ce qui concerne le nouveau projet de loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques il est avant tout nécessaire de rappeler que, suivant le rapport du président de notre commission pour l'utilisation des forces hydrauliques, l'A. S. E. doit des remerciements aux autorités fédérales pour la prise en considération de plusieurs désirs présentés par elle.

Les rapports imprimés autres parts sur l'activité des commissions nous dispensent d'en faire mention ici. Cependant la vive activité déployée par le comité électrotechnique suisse du I. E. C. doit être particulièrement mise en relief, car ce comité a englobé dans son programme les questions des normes internationales qui suivant notre opinion, ont une grande importance pratique.

Le rapport détaillé de notre commission donne sur cette activité tous les renseignements désirables.

Pour ce qui concerne la réorganisation du secrétariat dont il a déjà été parlé plus

haut, le comité de direction a nommé une commission du secrétariat qui s'est occupée minutieusement de cette question. Comme la commission de réorganisation de notre grand membre collectif, l'Union des centrales suisses d'électricité, étudiait la même question et que pour nous rien n'était plus désirable que de marcher de pair avec l'union, les délibérations eurent lieu en commun et conduisirent aussitôt au but désiré. Les propositions soumises par la commission au comité de direction furent tout à fait avantageuses. Celui-ci accepta le projet de contrat avec l'U.C.S. élaboré par la commission et concernant l'introduction d'un secrétariat général commun. Le contrat qui est contenu avec explications dans le rapport de la commission sera présenté à l'assemblée générale pour ratification.

La grandeur et les matières du Bulletin restent dans les mêmes limites que l'année passée. Il n'y a pas encore d'abondance de documents littéraires, c'est pourquoi nous adressons à nos membres la prière de faire connaître par le Bulletin pour le grand bien de la généralité quelques-unes de leurs riches expériences. Malheureusement nous perdons notre rédacteur actuel du Bulletin, Monsieur le Dr. Kummer dont le contrat expire fin 1912 et qu'il ne veut plus renouveler pour cause d'autres fortes occupations. Le comité de direction remercie ici chaleureusement Monsieur le Dr. Kummer pour les services rendus à la société et espère avec confiance pouvoir remettre la rédaction au nouveau secrétariat général à constituer.

L'échange d'imprimés se fit l'année passée de la même manière que les années précédentes. Notre bibliothèque acquiert de cette façon une richesse et une extension constante et son organisation pour la mettre plus à la portée de nos membres sera une des tâches du nouveau secrétariat général.

Cette année aussi le secrétariat général existant a collaboré à l'édition de l'«Uppenborn'scher Elektrotechnikerkalender».

Le tableau ci-dessous renseigne sur le nombre des membres et sur les changements survenus. La propagande prévue pour l'enrôlement de nouveaux membres n'a pas encore pu être faite, mais cela ne tardera plus de sorte qu'un accroissement important du nombre des membres se produira.

	Membres honor.	Membr. anonym.	Membres effectifs	Total
Au 1 <sup>er</sup> juillet 1911	6	486	527	1019
l'exercice	—	24	23	47
	6	462	504	972
Entrés au cours de l'exercice	2	41	22	65
Au 30 juillet 1912	8	503	526	1037
Membres anonymes payant fr.			75.—:	85
» » » »			50.—:	70
» » » »			31,25:	133
» » » »			12,50:	215
			Total	503

Pour terminer, nous vous communiquons ci-dessous les comptes de l'exercice écoulé de 1911/12 ainsi que le budget pour l'exercice commencé de 1912/13.

#### Comptes de l'exercice de 1911/12.

##### Bilan pour 1911/12 de l'A. S. E. Zurich.

Compte capitaux:	Doit	Avoir
Solde au	Fr.	Fr.
30 juin 1911	Fr. 19 544.05	
exédant		
pour 1911/12 „	3 294.81	22 838.86
Caisse . . . . .	145.86	
2 débiteurs . . . . .	2 600.—	
2 créanciers . . . . .		550.—
Compte banque . . . . .	10 642.—	
Compte valeur . . . . .	10 000.—	
Compte mobilier . . . . .	1.—	
	23 388.86	23 388.86

##### Compte profits et pertes de l'A. S. E. Zurich 1911/12.

	Doit	Avoir
Imprimés, statistique et bulletin . . . . .	Fr. 5 553.50	Fr.
Compte honoraires . . . . .	3 810.—	
Compte séances . . . . .	4 379.80	
Frais généraux . . . . .	4 001.04	
Compte mobilier . . . . .	46.30	
Compte des intérêts . . . . .		1 060.45
Compte cotisations . . . . .		20 025.—
Exédant . . . . .	3 294.81	
	21 085.45	21 085.45

**Comptes de 1911/12.****Recettes.**

	Fr.	Fr.
<i>Compte des intérêts.</i>		
Intérêts . . . . .		10 60.45
<i>Compte des cotisations.</i>		
Cotisations de membres effectifs et anonymes . . . . .	18 255.—	
Union des centrales Suisses d'électricité . . . . .	300.—	
Association pour l'achat de lampes à incandescence	1 200.—	
Institutions de contrôle de l'A. S. E. Zurich . . . . .	2 000.—	
R. Oldenburg, Munich . . . . .	120.—	
Cotisation au comité électrotechnique Suisse Fr. 1050		
Solde de 1910/11 „ 1050	2 100.—	23 975.—
<i>Compte Impression, Bulletin et Statist.</i>		
Insertions, vente de cartes et divers	3 953.75	
		<u>28 989.20</u>

**Dépenses.**

<i>Compte cotisations.</i>		
A la commission Suisse pour la traction électrique des chemins de fer . . . . .	500.—	
A la société Suisse du commerce et de l'industrie . . . . .	250.—	
Aux frais de l'assemblée générale . . . . .	500.—	
Au „Wasserwirtschaftsverband“ . . . . .	150.—	
A la commission internationale d'électricité à Londres	2 500.—	
A la „Zentralst. des Schweiz. Bundes für Naturschutz“ . . . . .	50.—	3 950.—
<i>Compte Impression, Bulletin et Statistique.</i>		
Imprimés et cartes, bulletin: rédaction et impression, statistique: rédaction et collaboration, divers . . . . .	9 507.25	
<i>Compte honoraires.</i>		
Honoraire des secrétaires, honoraires pour travaux de comptabilité, statistique, rédaction et collaborat., divers	3 810.—	
<i>Compte séances.</i>		
Séances diverses . . . . .	4 379.80	
<i>Compte mobilier.</i>		
1 coffret et presse à copier . . . . .	46.30	
<i>Frais généraux.</i>		
Matériel de bureau, frais de voyages des employés de l'association, post, traduction, loyer, éclairage, chauffage, nettoyage, téléphone, divers, gratification à Mme. von Arx . . . . .	4 001.04	
		<u>25 694.39</u>

**Budget pour 1912/13.****Recettes.**

	Fr.	Fr.
<i>Compte des intérêts.</i>		
Intérêts . . . . .		1 000.—
<i>Compte des cotisations.</i>		
Cotisations de membres effectifs et anonymes . . . . .	21 500.—	
Union des centrales suisses d'électricité . . . . .	300.—	
Association pour l'achat de lampes à incandescence	1 200.—	
Institution de contrôle de l'A. S. E. Zurich . . . . .	2 000.—	
R. Oldenburg, Munich . . . . .	120.—	
Cotisations au comité électrotechnique Suisse . . . . .	900.—	26 020.—
<i>Compte Impression, Bulletin et Statistique.</i>		
Insertions, vente de cartes et divers	3 000.—	
		<u>30 020.—</u>

**Dépenses.**

<i>Compte de cotisations.</i>		
A la société Suisse du commerce et de l'industrie . . . . .	250.—	
Aux frais de l'assemblée générale . . . . .	500.—	
Au „Wasserwirtschaftsverband“ . . . . .	150.—	
A la commission internationale d'électr. à Londres	1 250.—	
Cotisations imprévues . . . . .	500.—	2 650.—
<i>Compte Impression, Bulletin et Statistique.</i>		
Imprimés et cartes, Bulletin: rédaction et impression, Statistique: rédaction et collaboration, divers . . . . .	10 000.—	
<i>Compte honoraires.</i>		
Honoraires des secrétaires, honoraires pour travaux de comptabilité, statistique, rédaction et collaborat., divers	6 000.—	
<i>Compte séances.</i>		
Séances diverses . . . . .	6 000.—	
<i>Compte mobilier.</i>		
Mobilier divers . . . . .	200.—	
<i>Frais généraux.</i>		
Matériel de bureau, frais de voyages des employés de l'Association, post, traduction, loyer, éclairage, chauffage, nettoyage, téléphone, divers et imprévus . . . . .	6 170.—	
		<u>30 020.—</u>

Zurich, septembre 1912.

Au nom du comité,  
Le président: K. P. Täuber.

## Rapport et proposition des reviseurs des comptes de l'A. S. E.

Nous acquittant de l'ordre qui nous a été donné par l'assemblée générale du 15 octobre 1911 nous avons révisé les comptes de l'année qui s'est terminée au 30 juin 1912. Nous avons constaté entière conformité entre le bilan et le compte de profits et pertes des institutions de contrôle et les livres. Nous avons aussi comparé les quittances avec le livre de caisse et trouvé accord complet entre ces deux. Le même résultat a été obtenu par un examen approfondi du compte des capitaux et du compte des profits et pertes de l'A. S. E. avec les quittances y relatives.

De même les caisses de l'institution de contrôle ainsi que celle de l'A. S. E. correspondent avec les livres de caisse.

Par conséquent nous proposons à l'assemblée de ratifier bilan et compte de profits et pertes arrêtés au 30 juin 1912 et d'en donner décharge à la commission de surveillance.

Lucerne et Zurich, le 13 août 1912

Les reviseurs des comptes:  
P. Lauber. H. Studer.

## Rapport du Comité Electrotechn. Suisse (C. E. S.) de la Commission Electrotechnique Internationale (C. E. I.)

*Membres:* E. Huber-Stockar, président;  
K. P. Täuber; J. Landry; Prof. Dr. Wyssling;  
Dr. C. E. Guye; Dir. L. Vanoni; Dr. H. Rupp.

\* \* \*

*1. Communications précédentes.* Le présent rapport embrasse l'époque qui part de la constitution le 20 Mai 1911 et aboutit à aujourd'hui; il empiète donc de 7 semaines sur l'exercice passé 1910/1911 de l'A. S. E. Un rapport officiel du Comité Electrotechnique Suisse (C. E. S.) sur cet exercice n'a pas encore été publié.

En ce qui concerne l'entrée de l'A. S. E. dans la Commission Electrotechnique Internationale (C. E. I.) et la nécessité qui en résulta de créer, sur la base des statuts de cette commission,

un Comité Electrotechnique Suisse, M. K. P. Täuber, président de l'A. S. E. qui s'est voué particulièrement à cette question, a rapporté sur les points essentiels de la formation, du but et de l'état des travaux de la C. E. I. à cette époque, dans le bulletin No. 9 de la première année, pages 249—284 et rappelé diverses communications parues dans des bulletins précédents.

En outre Mr. le Prof. J. Landry, secrétaire du C. E. S. a complété les publications parues auparavant sur la C. E. I. et décrit ses travaux ultérieurs à ces publications de façon claire et intéressante dans le bulletin No. 4 de la 3<sup>me</sup> année, pages 69 à 79.

Le présent rapport suppose chez ses lecteurs la connaissance des communications de MM. Täuber et Landry; c'est pourquoi il sera bref sur ce qui pourrait être ajouté au sujet de la C. E. I.

En revanche il s'étendra plus longuement sur les travaux des comités spéciaux de la C. E. I.

*2. Composition du C. E. S.* Le C. E. S. a été constitué le 20 Mai 1911 comme suit:

M. E. Huber-Stockar, Zürich, Président,  
„ Dr. C. E. Guye, Genève, I. Vice-président,  
„ K. P. Täuber, Zürich, II. Vice-président,  
„ J. Landry, Lausanne, Secrétaire,  
„ Dr. E. König, Berne,  
„ Dr. H. Rupp, Baden,  
„ Dr. W. Wyssling, Wädenswil.

Le comité procéda, dans sa séance du 9 Décembre 1911, à la nomination des sous-comités suivants dont les membres sont en partie choisis en dehors du comité.

Sous-comité de la nomenclature:

M. Dr. C. E. Guye,  
„ Dr. H. Rupp,  
„ E. Huber-Stockar ex officio.

Sous-comité des symboles:

M. Dr. W. Wyssling,  
„ J. Landry,  
„ E. Huber-Stockar, ex officio.

Sous-comité des spécifications des machines:

M. J. Landry,  
„ K. P. Täuber,  
„ Dr. W. Wyssling,  
„ E. Huber-Stockar, ex officio,  
„ E. Baumann, Berne,  
„ Dr. H. Behn-Eschenburg,  
„ Ch. Belli, Genève,  
„ E. Hunziker, Baden.

Mr. le Dr. König a été obligé malheureusement, il y a quelques mois, de se retirer du C. E. S. par suite des charges que lui impose son administration. Les tentatives faites pour le retenir dans le comité, échouèrent devant sa ferme décision; il est à reconnaître que ses fonctions de Directeur du Bureau Fédéral des Poids et Mesures, remplies avec la conscience qui le caractérise et avec son dévouement absolu à sa tâche et aux intérêts qui lui sont confiés, constituent une charge des plus lourdes. Le C. E. S. tient à réitérer ici les vifs remerciements qu'il a adressés à Mr. le Dr. König pour sa précieuse collaboration.

Nous avons en revanche la satisfaction d'annoncer que Mr. L. Vanoni, ingénieur en chef des Postes et Télégraphes, ayant bien voulu accepter de combler le vide laissé par Mr. le Dr. König, le Comité de l'A. S. E. l'a nommé membre du C. E. S. Son consentement à cette nomination est vivement apprécié, non seulement parce que son expérience et ses connaissances seront des plus utiles au C. E. S., mais aussi parce qu'il est dans l'intérêt même du comité de compter parmi ses membres un aussi digne représentant de la langue italienne, ainsi que de l'administration fédérale; on en comprendra les raisons plus loin.

3. *Finances.* Voir le rapport du caissier de l'A. S. E. et les comptes de l'exercice.

4. *Séances.* Le bureau a tenu deux séances, le comité quatre, les sous-comités, dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus, aucune, une et quatre.

Les sujets principaux traités dans ces séances sont mentionnés dans les rapports spéciaux 5—10 qui suivent.

Le fait que la plupart des membres appartiennent aux hautes sphères de l'industrie et de l'administration et que chaque séance entraîne pour eux une perte de temps sensible à cause des longs voyages inévitables, constitue une difficulté des plus sérieuses dans la fixation des séances lorsqu'une bonne fréquentation est désirée.

Cette difficulté n'est évitée que bien imparfaitement par le changement du lieu de la séance suivant les désirs des membres qui comptent y prendre part.

5. *Règlement.* Le C. E. S. a discuté dans sa seconde séance le projet de règlement qu'il était chargé d'élaborer suivant les prescriptions du comité de l'A. S. E. Ce projet a été mis au net par voie de circulaires.

Il a été ensuite sanctionné par le comité de l'A. S. E.

6. *Relations avec les comités de langue allemande de la C. E. I.* Il existe entre les comités autrichien et allemand et la commission des unités et symboles (A. E. I. Ausschuss für Einheiten und Formelgrößen), cette dernière ne faisant pas partie de la C. E. I., une sorte d'union en vue de défendre leurs intérêts communs.

La question s'est posée de savoir si le C. E. S. devait entrer dans cette union. Le Comité a pris la décision de principe suivante:

«Le Comité suisse ne s'associe pas sans autre ni d'une façon générale aux comités de langue allemande; il se réserve la liberté entière de rechercher ou d'accepter, sur les propositions de son bureau et sur certaines questions spéciales, une entente avec d'autres comités en tenant compte des exigences créées par le nombre des langues en usage en Suisse. Le bureau est chargé de faire en sorte que le comité soit invité aussi bien aux assemblées des comités de langue allemande qu'à celles des autres.»

Il s'agit naturellement des assemblées, dans lesquelles les comités d'autres pays s'occupent de questions concernant les relations des comités entre eux ou avec la C. E. I., ou bien où ils discutent, sur la base des ententes convenues, de l'attitude à prendre au sujet de questions importantes. La décision du Comité, sanctionnée par une stipulation du règlement, d'adopter la désignation abrégée C. E. S. du français Comité Electrotechnique Suisse, est motivée par le fait qu'avec l'anglais, le français a été choisi comme langue officielle, tandis que l'allemand ne l'a pas été; elle s'accorde en outre avec le désir de rendre parfaitement plausibles la neutralité de notre Comité et sa faculté de s'associer, suivant le cas, à l'un quelconque des comités étrangers, faculté qu'entraîne forcément le nombre de nos langues nationales.

7. *Assemblée officielle de la C. E. I. à Turin, en 1911.* En ce qui concerne l'importance, le cours et les résultats de cette assemblée, on trouvera tout ce qui est d'un intérêt général dans le rapport détaillé de M. J. Landry, que le C. E. S. avait désigné comme son représentant officiel. Ce rapport a été publié dans le Bulletin No. 4, III<sup>ème</sup> année.

Monsieur Täuber assistait également à cette assemblée; le président du comité était empêché pour cause de service militaire.

Par la constitution des comités spéciaux internationaux de la nomenclature, des symboles

et des spécifications des machines, il a été établi, pour la période précédant la prochaine assemblée officielle de la C. E. I. qui doit avoir lieu à Berlin en 1913, pour le C. E. S. aussi, un programme déterminé. C'est en considération de ce programme qu'ont été constitués les trois sous-comités (suisses) correspondants, dont nous avons communiqué plus haut la composition.

8. *Sous-comité de la nomenclature.* Le travail revenant au sous-comité était non seulement de contribuer à la mise au net et à la disposition du vocabulaire international dans les langues officielles de la C. E. I., l'anglais et le français, qui, à ce moment, n'était pas, à vrai dire, connu dans tous ses détails la fin du mois de mars de cette année, mais aussi de créer un vocabulaire suisse dans une ou plusieurs langues. En ce qui concerne le vocabulaire international (Liste des termes industriels et définitions), en tant qu'il avait été adopté, non revu et provisoirement, à Turin, le sous-comité ne put présenter au comité aucune motion positive, le texte n'étant toujours pas connu.

En vue de compléter ce vocabulaire, il proposa de soumettre au comité spécial international une liste de termes destinée à combler certaines lacunes dans le vocabulaire international tel qu'il était connu à Turin.

Le sous-comité élabora en outre un projet pour le texte allemand du vocabulaire suisse, qui contient tous les termes du vocabulaire international d'après le texte connu à ce moment ainsi que les nouveaux termes proposés pour ce vocabulaire. Ce projet contient les termes en français et en allemand, les définitions en allemand.

Le sous-comité soumit ensuite au comité une proposition concernant la disposition des termes et des définitions dans un vocabulaire suisse. Il n'a pas encore été pris de décision à ce sujet par le comité.

Les comités de la Grande-Bretagne, de France, d'Italie et du Danemark avaient déjà imprimé au moment de l'assemblée de Turin des vocabulaires très complets aux deux points de vue. Les comités d'Allemagne (E. T. Z. 1911, No. 9) et d'Autriche (E. u. M., No. 14) avaient également publiés des travaux, mais moins étendus, qui s'y rapportaient.

Ces travaux sont à la disposition du comité suisse pour l'élaboration du vocabulaire suisse.

A côté des vocabulaires d'autres pays, qui sont rédigés en une langue, le vocabulaire suisse n'aura sa raison d'être, tant pour l'électrotech-

nique suisse qu'en général, que si, partant des matières que contient le vocabulaire international, et disposé d'une manière pratique, il contient les termes et les définitions dans les trois langues du pays, et, en outre, les termes en anglais.

Or la rédaction d'un vocabulaire suisse basé sur ces principes représenterait un travail très grand et très difficile, même si, comme pour le vocabulaire international, on se bornait, au commencement, à n'y faire figurer que les notions générales et les termes se rapportant aux machines et aux transformateurs, pour n'y ajouter que plus tard les termes concernant les conduites, les appareils etc. Il reste donc à savoir si la C. E. S. peut entreprendre ce travail avec les moyens qu'il a à sa disposition. Ce travail n'est cependant pas le plus pressé et devra, pour différentes raisons, être remis pour le moment un peu au profit de ceux se rapportant aux symboles et aux spécifications des machines.

9. *Sous-comité des symboles.* Ce comité n'a pas encore, comme tel, commencé son activité. Son travail se basera sur les principes déjà antérieurement exprimés dans le comité, et qui sont de chercher à atteindre, par tous les moyens, une unification internationale des termes exprimants des formules, des symboles et des désignations abrégatives des unités, tout en se bornant cependant à ce qui est réellement important; les symboles devront s'écrire facilement et les symboles écrits, notamment, se distinguer sûrement les uns des autres.

10. *Sous-comité des spécifications des machines.* Les travaux de ce comité ont été sensiblement facilités par la publication No. 9 de la C. E. I., intitulée «Spécifications de machines électriques, extrait des divers règlements», du mois d'août 1911.

Cette publication représente une collection des prescriptions, concernant la définition de la puissance et les essais des machines, en vigueur en Belgique, en France, en Allemagne, en Grande-Bretagne, en Suède et dans les États-Unis de l'Amérique du Nord.

Dans 4 séances qui se sont suivies de très près, et auxquelles assistaient MM. Baumann, Behn-Eschenburg, Belli et Hunziker, qui, bien que n'étant pas membres du C. E. S., avaient bien voulu se charger des rapports qui leur étaient demandés, on discuta et fixa, en ce basant sur les normes en vigueur dans les autres pays, les propositions à faire au comité

spécial international, tout en considérant cependant, en premier lieu, le côté pratique et technique de la question et en second bien seulement le compromis nécessaire entre les pays ayant des normes très différentes les unes des autres.

Le sous-comité présenta au comité un amendement à la motion du comité français concernant la marche à suivre dans les délibérations du comité spécial international ainsi qu'une proposition à soumettre à ce comité concernant la définition de la puissance d'un transformateur statique et de la désignation de ses bornes.

Le sous-comité établit en outre pour le comité spécial international un tableau, disposé systématiquement, contenant tous les détails d'une spécification de machine, ainsi qu'un aperçu, également sous forme de tableau, des normes en vigueur dans les différents pays, concernant la température ambiante, l'échauffement et la température admise pour les machines.

Le sous-comité discuta enfin, d'après un projet spécial, la question de la définition de la puissance d'une machine, des différents genres de service et de la nomenclature y relative.

Comme il n'était pas à prévoir que le comité spécial international puisse, dès la première session s'occuper de cette question qui est la plus difficile de toutes celles qu'il lui incombe de résoudre, le sous-comité ne prit pas de décisions formelles.

11. *Session du comité spécial international de la nomenclature.* Bien que cette session soit postérieure à celle du comité spécial international des symboles, nous en référerons en premier lieu, afin de conserver l'ordre dans lequel ont été traités les comités spéciaux et les questions qui les intéressent tant dans ce rapport-ci que dans celui de M. Landry dans le Bulletin No. 4, III<sup>ème</sup> année et dans les actes de la C. E. I.

La session a eu lieu, comme celles des autres comités spéciaux internationaux, à Paris, sous le patronage du comité français, qui s'était chargé de l'organisation générale et reçut les participants d'une façon extrêmement aimable et hospitalière.

Le comité spécial international de la nomenclature se réunit en séances les 23, 24 et 25 mars 1912 sous la présidence du Dr. E. Budde, président de la C. E. I. Etaient présents, outre les quatre membres permanents de ce comité

(les représentants d'Allemagne, de France, de Grande-Bretagne et du Danemark), aux délibérations des deux premières séances, avec voix consultative, un représentant du comité italien et le soussigné, comme représentant du comité suisse.

Le vocabulaire provisoire adopté à Turin avait alors paru. Quelques imperfections dans le texte primitif avaient été éliminées. Il était possible de faire encore quelques autres modifications avant la mise sous presse définitive.

Ce vocabulaire international, qui comprend environ 60 termes techniques dans les deux langues officielles, va bientôt paraître, et il pourra être adopté par l'assemblée officielle de la C. E. I. en 1913. Afin de prévenir des déceptions, nous tenons à remarquer que, selon l'opinion du comité spécial international, il ne s'agissait pas d'ajouter, aux différents termes, des définitions scientifiques, mais des définitions devant en assurer le juste emploi; un grand nombre de ces définitions sont donc plutôt des circonlocutions ou des observations.

Le comité spécial international continua ensuite la rédaction du vocabulaire international, dans l'ordre des termes 60 et suivants de la liste du comité allemand (E. T. Z., No. 9, 1911) et adopta la proposition du comité suisse concernant d'autres termes à ajouter à la liste. Le représentant suisse remit au président du comité spécial un exemplaire du projet du texte allemand d'un vocabulaire suisse, contenant les définitions de ces termes.

12. *Session du comité spécial international des symboles.* Ce comité a tenu ses séances à Paris, les 20 et 21 mars 1912, sous la présidence de M. P. Janet, membre du comité français.

Les comités suivants étaient représentés:

Allemagne, Belgique, Chili, France, Grande-Bretagne, Hollande, Italie et la Suisse. Le comité suisse était représenté par le soussigné, le représentant désigné par le C. E. S., M. le Dr. Wyssling, étant empêché pour cause de service militaire. On utilisa en partie comme base pour les délibérations une proposition étendue du comité française, en partie une proposition de l'A. E. F. adoptée et présentée par le comité allemand (E. T. Z., 1907—1911, projets VI, VII, X et XII).

La proposition du comité français consistait en un essai de dériver des décisions prises à

Turin au sujet des symboles, pour l'emploi des différents caractères, une règle qui serait suivie conséquemment pour toutes les grandeurs entrant en ligne de compte. Les délibérations montrèrent cependant que cette règle mènerait à des divergences par rapport aux symboles déjà admis dans un grand nombre de pays et qu'on ne pourrait pas compter sur un assentiment général pour remplacer par d'autres des symboles si répandus.

Le comité spécial prit des décisions unanimes au sujet d'un assez grand nombre de symboles; là où il ne fut pas possible d'obtenir l'unanimité, il prit acte des différentes motions pour les soumettre, en même temps que celles prises à l'unanimité, à l'assemblée officielle de la C. E. I., en 1913, ou pour les discuter à nouveau plus tard.

Le représentant anglais fit remarquer qu'il fallait de plus en plus prendre en considération l'emploi de la machine à composer, et que, par conséquent, les symboles, les signes d'opérations et la notation générale des formules devront s'adopter, avec le temps, aux capacités de la machine à composer.

L'obtention de résultats positifs a été sensiblement facilitée par l'interprétation du représentant allemand, M. le Dr. Strecker, qui fit, entre autre, l'observation, que même si, en Allemagne, on ne procédait pas encore de la sorte, il était d'avis que les symboles correspondant à des termes allemands devaient être remplacés par ceux usités dans d'autres pays s'ils correspondent aux termes latins. On sait que c'était déjà une interprétation semblable qui, à Turin, a permis un accord complet au sujet de l'expression algébrique de la loi d'Ohm.

13. *Session du comité spécial international des spécifications des machines.* Ce comité spécial a tenu ses séances à Paris, les 6, 7, 8 et 9 mai 1912 sous la présidence de M. P. Bouche-rot, membre du comité français.

Les comités suivants s'étaient fait représenter: l'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, les Etats-Unis de l'Amérique du Nord, la France, la Grande-Bretagne, l'Italie, la Suède et la Suisse, cette dernière par le soussigné, M. Landry qui avait été également désigné par le C. E. S. étant empêché.

En ce qui concerne le programme des délibérations, on adopta la proposition du comité français, complétée par celle du comité suisse et amendée par celle du comité des Etats-Unis d'Amérique.

Par suite d'un projet du comité italien concernant les normes d'installations hydrauliques et caloriques dans leurs relations avec des installations électriques, il fut décidé d'inviter le bureau central de la C. E. I. d'organiser un comité spécial international de 7 membres n'ayant pas besoin d'être membres d'un comité.

M. H. Zœlly, à Zurich, a bien voulu se montrer disposé à mettre à la disposition de ce nouveau comité spécial international, comme représentant du comité suisse, sa capacité bien connue tant dans le domaine des moteurs hydrauliques que dans celui des moteurs caloriques.

Quant à la proposition du comité suisse concernant les transformateurs, il fut décidé de la soumettre, sous la forme suivante, à l'assemblée officielle de la C. E. I., en 1913:

- „a) Quel que soit le rôle d'un transformateur statique (élévateur ou abaisseur), les bornes primaires sont celles qui se trouvent du côté de la source d'énergie électrique<sup>1)</sup>, et les bornes secondaires sont celles qui se trouvent du côté des appareils récepteurs d'énergie électrique (lampes, moteurs, etc.).
- b) La puissance d'un transformateur statique est la puissance apparante disponible aux bornes secondaires.
- c) Cette puissance est exprimée en volt-ampères internationaux, avec indication de la fréquence.“

Sur la proposition du Comité des Etats-Unis de l'Amérique du Nord, le comité spécial international décida de recommander à la C. E. I. d'adopter, en se basant sur les travaux des laboratoires officiels de différents pays, les constantes suivantes pour le cuivre recuit industriel normal de haute conductivité:

„A la température de 0° C, la résistivité du cuivre recuit normal est de 1,5789 microhm-centimètre; le coefficient de variation de cette résistivité avec la température est de 0,00429 par degré centigrade.

Avec ces constantes et pour les besoins de la pratique:

- a) A la température de 20° C la densité du cuivre recuit normal est de 8,89;

<sup>1)</sup> Lorsque la situation relative de la source est indéterminée, joindre à la désignation des bornes celle des tensions correspondantes.

- b) A la température de 20° C la résistance d'un fil de cuivre recuit normal ayant, à cette température, un mètre de longueur et une section uniforme de un millimètre carré est de 0,017241 ohm ( $\frac{1}{58}$  d'ohm), et elle augmente de 0,0000678 ohm par degré centigrade;
- c) A la température de 20° C la résistance d'un fil de cuivre recuit normal ayant, à cette température, un mètre de longueur et une masse de un gramme, est de 0,15328 ohm, et elle augmente de 0,000602 par degré centigrade."

D'une plus grande importance sont les décisions qu'a prises le comité spécial international, toujours sous forme de motions à l'assemblée officielle de la C.E.I., concernant les spécifications des machines, en particulier au point de vue des températures limites et de la température dite ambiante.

Le C.E.S. peut constater avec satisfaction qu'une grande partie de ces décisions du comité spécial international coïncident exactement avec les décisions correspondantes du sous-comité suisse, et que d'autres n'en diffèrent que très peu.

Ce qui est d'une importance fondamentale pour la normalisation des températures, c'est le rapport dans lequel on met ce qu'on appelle la surcharge avec la charge dite normale. En vertu des décisions du sous-comité suisse, le sous-signé soutint le point de vue qu'il était nécessaire de fixer une catégorie de températures admissibles pendant un temps indéfini (température ambiante plus échauffement) et une catégorie de températures admissibles conditionnellement seulement, par exemple passagèrement ou exceptionnellement, entre autres en cas de surcharges.

On sait que les normes allemandes n'admettent qu'une seule catégorie de températures, ce qui fait qu'une machine ne peut être surchargée qu'à condition qu'elle ait été refroidie au-dessous de la température limite au commencement de la surcharge et que celle-ci cesse lorsque la température limite est atteinte. Malgré cela, le représentant du comité allemand s'associa à l'idée de normalisation des deux catégories de températures.

Le représentant du comité français, par contre, fut de l'avis qu'il serait préférable d'éliminer la pratique et le terme de la surcharge.

Le représentant du comité des Etats-Unis de l'Amérique du Nord fit remarquer qu'on avait fait une tentative dans ce sens dans son pays, mais qu'on n'avait pas voulu sacrifier une certaine marge dans l'évaluation de la puissance des machines et dans leur emploi.

Dans le désir d'éviter, ou tout au moins de différer un partage des opinions sur une question d'importance fondamentale comme celle-ci, le terme „surcharge“ ou „overload“ fut autant que possible évité dans la rédaction des décisions et remplacé par un tour de phrase faisant ressortir l'accidentel ou l'extraordinaire des circonstances devant justifier admission d'une température de la seconde catégorie.

Nous reproduisons ici, en abrégé, les décisions les plus importantes :

a) *Température ambiante.* „Pour toute machine ou appareil, refroidi par l'air ambiant et vendu sans prescriptions spéciales, la température de l'air du local dans lequel fonctionnera la machine en service courant est supposée de 30° C.“

„La température ambiante est relevée par plusieurs thermomètres répartis autour de la machine, à mi-hauteur au-dessus du sol, à une distance n'exédant pas 2 mètres et à l'abri de toute influence étrangère telle que rayonnement de la chaleur et les courants d'air.“

„La valeur à adopter pour la température ambiante pendant un essai est la moyenne des lectures faites sur les thermomètres disposés comme il est dit ci-dessus, à intervalles de temps égaux, pendant le dernier quart de la durée de l'essai.“

b) *Températures des machines en général.* „On doit considérer les températures vraies atteintes aux divers endroits d'une machine et non les échauffements. Les températures qu'il serait désirable de connaître aux divers endroits d'une machine sont les températures maxima.“

„Comme il est souvent impossible de déterminer les températures maxima atteintes, il convient d'adopter pour la température mesurée de chaque organe, en service courant, une limite assez basse qui réserve une certaine marge de sécurité amplement suffisante pour tenir compte de la différence entre la température maximum et celle mesurée, des écarts provenant des incertitudes sur les coefficients employés et des erreurs de mesure, ainsi que de la possibilité de surcharges accidentelles.“

c) *Mesure des températures des machines en général.* Les températures aux divers endroits d'une machine sont mesurées au moyen du thermomètre ou par la méthode dite de comparaison des résistances à froid et à chaud (par augmentation de résistance).

La température d'un enroulement ne sera mesurée au thermomètre que si la détermination par l'augmentation de résistance est inapplicable ou inopportune, et le comité ajoute l'annotation qu'il estime la méthode par comparaison des résistances comme généralement inapplicable aux enroulements reliés à des collecteurs, ou continuellement en court-circuit.

d) *Températures limites:* „Dans le tableau ci-après sont portées, dans deux colonnes, les limites que le Comité spécial croit devoir fixer pour les températures mesurées des isolants et de certains organes de machines:“

„Dans la première colonne (températures normales) sont les limites pour un fonctionnement indéfini ou en service normal.“

„Les limites de la seconde colonne (température accidentelle) ne doivent être atteintes qu'exceptionnellement, pendant des temps très courts et pour des causes accidentelles.“

„Afin de permettre la comparaison entre propositions, le constructeur pourra indiquer la puissance, dont est capable la machine, pendant une heure, sans dépasser les températures limites accidentelles, après que les températures correspondant au fonctionnement en régime normal auront été atteintes.“

Nature de l'isolant ou désignation de l'organe	Températ. Limites	
	normal. °C	acciden. °C
Coton non imprégné . . . . .	80	90
Coton imprégné, papier, fil émaillé	90	105
Mica, amiante, verre, porcelaine, mica et composés analogues .	100	115
Enroulements continuellement fermés sur eux-mêmes, isolés ou non	105	120
Collecteurs, bagues . . . . .	85	100
Paliers . . . . .	70	75

*Note.* Lorsque l'isolation comprendra plusieurs isolants différents, on prendra comme température limite la plus basse des températures correspondant aux divers isolants employés.“

„Lorsqu'une température est déterminée par augmentation de résistance on doit s'assurer, avant l'essai, que la température de l'enroulement considéré est la même que la température ambiante.“

„En général la température du fer est sans intérêt. Toutefois, la température de la denture des induits de machines à courant continu, des induits d'alternateurs et de stators de moteurs asynchrones, déterminée au thermomètre, ne doit pas être supérieure à la limite normale fixée pour l'isolant contenu dans les encoches.“

Les échauffements ou élévations de température admissibles se déduisent des chiffres du tableau précédent en retranchant la température ambiante du local dans lequel fonctionnera la machine.

*Méthode pour la détermination de la température.* En ce qui concerne la méthode à suivre pour déterminer la température aux différents genres de machines, il a été décidé ce qui suit.

*Machines à courant continu:* La température des bobines inductrices est toujours déterminée par la résistance, celle de l'induit par thermomètre placé sur l'enroulement à l'endroit accessible le plus chaud;

*Transformateurs.* La température des enroulements est toujours déterminée d'après l'augmentation de résistance; (pour la température limite, les transformateurs isolés au coton non imprégné mais placé dans l'huile, seront traités comme les transformateurs avec isolément en coton imprégné.

*Alternateurs et moteurs synchrones.* La température des inducteurs est toujours déterminée par la résistance, celle de l'induit également, mais en s'assurant par le thermomètre qu'il n'y a pas, dans l'enroulement, de températures locales plus élevées.

*Moteurs asynchrones:* La température de l'enroulement statorique est déterminée comme celle de l'inducteur d'un alternateur, celle de l'enroulement rotorique d'après l'augmentation de résistance, sauf si l'enroulement est continuellement fermé sur lui-même, en quel cas la température est à relever par le thermomètre.

Une certaine contradiction qui existe entre la décision citée, en second lieu, sous le titre „Températures des machines en général“ et le tableau indiquant deux catégories de températures provient de ce qu'au moment de cette décision on avait, par égard pour les adversaires de la „surchage“, relégué celle-ci dans le domaine de l'accidentel et de l'incertain, tandis que lorsqu'on fixa, pour le tableau, des températures normales devant créer une base pratique, on reconnut qu'il serait irrationnel de

ne pas admettre, conditionnellement, des températures plus élevées, ou tout au moins incomplet et nuisible au suprême degré, d'omettre de fixer des températures limites plus élevées, admissibles conditionnellement.

Comme épisode particulièrement amusante de ces débats sur la surcharge des machines, et comme description — peut-être un peu hyperbolique — de l'état actuel créé par l'existence de normes si différentes les unes des autres, nous citerons que M. G. Semenza, de Milan, déclara que pour obtenir une machine pouvant, d'après ses notions d'ingénieur-conseil de grandes usines électriques, donner une puissance de 1000 KW, il demandait, dans les Etats-Unis d'Amérique, des offres pour une machine de 800 KW, en Allemagne pour une machine de 1200 KW, et en Suisse pour une machine de 1000 KW.

Le comité spécial international prit ensuite des décisions traitant à fond les indications par lesquelles une machine (un transformateur) doit être spécifiée lors de la commande ainsi que sur les indications qui doivent figurer sur la plaque indicatrice de la machine (du transformateur) livrée.

Ces décisions ne sont pas, en elles-mêmes, d'un intérêt immédiat, ce qui est par contre le cas de la décision de distinguer deux genres de service: le service continu et le service pour temps limité. L'absence de toute indication à cet égard impliquera que la machine est destinée à un service continu. Pour les machines destinées à un service pour temps limité, le temps indiqué sera celui pendant lequel la machine peut donner la puissance désirée, ou celle indiquée sur la plaque caractéristique, sans que les températures dépassent les valeurs normales.

14. *Conclusion.* Il est bien permis de dire que la C. E. I. vise actuellement des résultats d'un intérêt vraiment pratique. Il est indubitable que l'unification internationale des normes qui règlementent la spécification de la puissance d'une machine sont de grande valeur pratique. Nul ne peut, en somme avoir d'intérêt à ces particularités nationales que, par un trait d'esprit, M. Semenza a dépeint d'une façon si expressive.

Mais bien que les décisions du comité spécial international concernant les spécifications des machines soient déjà nombreuses, il reste encore bien du travail à faire jusqu'à ce qu'elles

soient suffisamment complètes pour pouvoir remplacer les normes existantes.

Le C. E. S. s'occupera prochainement principalement de la question la plus importante au point de vue pratique, des spécifications des machines. La Suisse a l'agréable avantage de n'être liée d'aucune façon par de propres normes pour les machines. Elle peut constater avec satisfaction que les pays ayant des normes extrêmes se rapprochent, en travaillant en commun dans la C. E. I. On peut donc espérer que, même si, peut-être, on n'arrive pas à créer des normes internationales au vrai sens du mot, on obtienne au moins, dans un temps assez rapproché, une coïncidence des normes des différents pays sur les points les plus importants.

Cette perspective nous semble justifier suffisamment les charges que s'est imposées l'A. S. E. par son adhésion à la C. E. I.

Le président du C. E. S.

*E. Huber.*

## Rapport de la commission des normes.

*Membres:* Th. G. Kölliker, président; R. Chavannes; Fr. Gerwer; J. Graizier; H. Payot; H. Wagner; W. Wyssling.

\* \* \*

La commission s'est réunie une seule fois au courant de l'année écoulée. Elle s'est constituée à nouveau dans sa séance du 16 mars et a fixé un nouveau programme de travail. Ce dernier contient notamment les points suivants:

Etendre les études sur:

- les normes pour sûretés
- les normes pour contacts
- les normes pr. fiches de prise de courant et
- les normes pr. interrupteur à haute tension.

Il sera désigné pour chacune de ces questions spéciales une sous-commission, se composant d'un ou deux membres. Ces derniers s'adjoindront des représentants de maisons de construction autant qu'il le sera nécessaire pour les délibérations.

L'ingénieur en chef de l'établissement de contrôle technique, Monsieur Gerwer, fera partie de toutes ces sous-commissions.

Afin de procéder avec unité, il a été décidé que l'ensemble de la commission contrôlera

quelles normes existent dans l'union allemande dans les spécialités sus-mentionnées; lesquelles pourraient paraître acceptables pour nous pour des raisons d'unité dans les offres de marché et en ayant égard aux exigences et conditions de l'exploitation. Monsieur Gerwer fera les études nécessaires et se mettra autant que faire se peut en rapport avec la commission pour matériel d'installation de l'union allemande des électriciens. Cette mise en rapport est déjà préparée.

Une proposition d'étudier des normes aux instruments de contrôle pour les distances et les dimensions de contact sera remis comme vœux de la commission des normes à la commission d'étalonnage.

Enfin il a été décidé d'adopter définitivement les normes allemandes pour contrôle et photométrie de lampes à incandescence nouvellement revisées, pour nos institutions de contrôle qui les ont servies déjà depuis un certain temps comme méthode perfectionnée et qui de même ont été adoptées par la commission de surveillance des Institutions de contrôle.

En septembre 1912.

Pour la commission des normes:  
*Th. G. Kölliker.*

## Rapport de la Commission d'étalonnage de l'A.S.E.

*Membres:* Dr. A. Denzler, président; A. Filliol; Fr. Gerwer; Dr. Gyr; J. Landry; F. Largiadèr; A. de Montmollin; E. Oppikofer; Ed. Turretini; H. Vaterlaus; H. Wagner.

\* \* \*

Au bout de cinq jours entiers de séance, la commission a terminé les travaux complémentaires qui lui ont été soumis. Elle a transmis leur résultat au comité de l'A. S. E. en forme de propositions motivées sur l'exécution pratique de l'étalonnage obligatoire des instruments de contrôle électrique, prévu dans la loi fédérale des poids et mesures.

Le comité, après examen de ce rapport, prendra les décisions relatives à la publication de ce dernier dans le bulletin.

Zurich, août 1912.

Pour la commission de l'étalonnage  
de l'A. S. E.  
*Dr. A. Denzler.*

## Rapport de la Commission du Retour par la terre.

*Membres:* A. Montmollin, président; J. Landry; R. Thury; Prof. Dr. W. Wyssling; P. Frei; O. Aberegg; Dr. A. Reding.

\* \* \*

Pendant l'exercice 1911/1912, la mise au net des mesures des 9 — 10 octobre 1909, dont nos précédents rapports vous ont entretenus, a été achevée, et a fait l'objet d'un travail remis à tous les membres de la Commission, qui aura à l'examiner et à le discuter.

Le Comité nous avait exprimé le désir de voir notre Commission présenter pour la fin de cet exercice une étude complète sur l'ensemble des essais faits dans l'installation St. Maurice-Lausanne. A notre grand regret, il ne nous a pas été possible de déférer à ce vœu. Ce n'est en effet qu'après une coordination et une comparaison des divers essais partiels qu'un rapport d'ensemble peut être rédigé si l'on veut pouvoir en tirer des conclusions pratiques. Et comme précisément ces dernières mesures, qui portaient sur l'influence exercée par le passage du courant dans le sol, non seulement dans le voisinage immédiat des prises de terre, mais encore dans toute la région pouvant être intéressée, ont un grand intérêt au point de vue qui nous occupe, et devaient nécessairement prendre une place importante dans le rapport qui nous était demandé, il a paru indispensable d'obtenir l'autorisation d'en différer quelque peu la présentation courante.

Le Comité désire aussi que les études de notre Commission s'étendent aux installations à alternatif.

La Commission prend acte de cette demande, et recherchera les moyens les plus pratiques pour entreprendre et mener à bien ce travail.

Lausanne, septembre 1912.

Au nom de la Commission:  
*A. de Montmollin.*

## Rapport de la commission de rédaction.

*Membres:* K. P. Täuber, président; Prof. J. Landry; Prof. W. Wyssling; rédacteur: Dr. W. Kummer.

\* \* \*

Les affaires incombant à la commission de rédaction furent passées en trois séances et au moyen d'arrêtés circulaires.

Elles comportaient, outre le contrôle des contributions littéraires et la répartition des livres envoyés pour critique, les négociations avec l'éditeur, la «Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei A.-G.», au sujet des modifications du contrat concernant les insertions, les annexes d'insertions et la reliure de la statistique.

Les contributions littéraires donnent lieu à des remarques particulières, dans ce sens que celles-ci nous parviennent peu abondamment et nous devons aussi à cette place exprimer le désir que les auteurs devraient fournir leurs manuscrits prêts à l'impression parce que la correction de ceux-ci occasionne toujours des frais disproportionnés.

Tous les livres nous parvenant pour discussion sont de suite annoncés; mais leur critique se fait souvent attendre plus qu'il n'est à désirer, ce qui peut être excusé par le fait que l'on attend des critiques qu'ils lisent les livres et non seulement leurs tables des matières et qu'ils fournissent un résumé faisant ressortir objectivement leurs avantages et désavantages.

Les modifications du contrat avec la «Fachschriften-Verlag A.-G.» comportent en première ligne notre concession de pouvoir déduire les annonces complémentaires nécessaires de la bonification des annonces à l'A. S. E. en quoi les annonces éventuelles de la société jouiront de la préférence comme annonces complémentaires.

Ensuite il fut concédé au «Fachschriften-Verlag» contre une bonification proportionnée à payer à la société, de faire paraître des annonces entre les pages du texte. Ces annonces ne doivent pas être paginées couramment avec les pages du texte et doivent être imprimées sur d'autre papier en couleur.

Le «Fachschriften-Verlag» accorde à la société pour contribution d'annonces une indemnité, de sorte que ces compléments de

contrat sont réglés à la satisfaction des deux parties et l'on peut de nouveau constater que les relations avec le «Fachschriften-Verlag» sont très agréables.

La commission de rédaction a aussi examiné la question s'il fallait ajouter dans le cahier annuel à la liste des membres une liste d'adresses, comme il fut fait les années précédentes. Ce surcroît de travail ne pût être entrepris ni par la commission de rédaction ni par le secrétariat de l'A. S. E. Le «Fachschriften-Verlag» refusa aussi de recueillir les adresses électrotechniques de sorte qu'il fut définitivement renoncé à faire paraître cette liste dans le cahier annuel.

En février, nous avons malheureusement été obligés de porter à la connaissance de la commission de direction la démission, pour la fin de l'année, de Monsieur le Dr Kummer, en sa qualité de rédacteur de notre Bulletin. Nous constatons volontiers que Monsieur le Dr Kummer a considérablement contribué à ce que notre organisation de société fut depuis le commencement ce que nous voulions et ce dont nous avons besoin. Nous regrettons de voir Monsieur le Dr Kummer se retirer de notre milieu et nous espérons qu'il restera un fidèle collaborateur de notre Bulletin.

La question à qui les affaires de la rédaction seront confiées l'année prochaine n'est pas encore liquidée. Cependant, il va sans dire que la commission de direction et la commission de rédaction feront en sorte que le tirage du Bulletin ne subisse aucune interruption de même que son importance ne soit pas amoindrie.

Ce que nous avons mentionné plus haut par rapport à la réception de travaux originaux pour le Bulletin a été détaillé dans notre rapport de l'année passée. Nous ne voulons plus le répéter, mais cela a encore sa valeur actuellement. Comme zélé collaborateur de notre Bulletin nous nous permettons de citer l'institution technique de contrôle qui nous fournit constamment de précieux renseignements dont la publication est de grande utilité.

La direction des télégraphes nous a aussi fourni d'une manière très appréciable de très intéressants renseignements par les bulletins du rapport de l'administration suisse des télégraphes et téléphones concernant la gestion de leurs affaires pendant l'année 1911.

Ce rapport est imprimé dans le Bulletin n<sup>o</sup> 6 page 142 et suivantes.

Nous remercions de leurs appuis les collaborateurs susnommés ainsi que tous les autres et formons le vœu qu'eux ainsi que ceux qui ne se sont pas encore servis du Bulletin pour publications ne le laisse pas tomber dans l'oubli.

Zurich, septembre 1911.

Pour la commission de rédaction:  
*Täuber.*

## Rapport de la Commission pour la loi fédérale sur l'exploitation des eaux.

*Membres:* Dr. Emile Frey, président; Nizzola; Maurer; Dr. Palaz; Uttinger; Alioth; Zaruski; Will; Allemann; Gauchat; Graizier; Dr. Wyssling.

\* \* \*

Comme vous le savez déjà, on a donné connaissance du projet de loi élaboré par la commission des experts aux milieux intéressés ainsi qu'au public en général. Cette publication a donné lieu à de nombreuses requêtes adressées aux autorités, notamment à une étude très étendue avec amendements du „Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband“. Au commencement de cette année, ces requêtes ont été examinées et discutées par une commission nommée dans ce but par le département fédéral de l'intérieur. Une nouvelle rédaction du projet de loi a tenu compte d'un certain nombre de ces propositions de modification, et le projet ainsi épuré a été soumis au conseil fédéral et par ce dernier aux membres des chambres fédérales accompagné d'un volumineux message daté du 19 avril a. c. C'est maintenant à ces derniers d'examiner ce projet de loi. L'une ou l'autre de ses dispositions seront certainement très discutées, il sera difficile d'arriver, vu la divergence des intérêts, à une entente sur tous les points. Le message du conseil fédéral traite ce projet de loi d'une façon si détaillée et précise que tout intéressé peut se faire une idée très nette de la portée de chacune des dispositions de la loi. Pour cette raison et parce que les amendements de l'association ont été pour la plupart pris en considération, nous croyons superflue une nouvelle délibération au sein de

notre commission. Le comité du „Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband“ après une discussion générale a décidé d'adhérer en principe au dit projet.

Pour le cas où celui-ci subirait des changements importants au cours des délibérations dans les chambres fédérales nous aurons toujours encore l'occasion soit par une nouvelle requête ou par le moyen de la presse, de faire valoir à nouveau notre manière de voir qui est dictée par les intérêts que nous représentons.

Considération faite de l'état où se trouve cette question actuellement il n'y a selon notre avis pas lieu de faire opposition au projet de loi.

Au nom de la Commission fédérale  
sur l'exploitation des eaux  
de l'A. S. E. et de l'U. C. S.

*Dr. Emile Frey.*

## Rapport de la commission pour l'étude des surtensions.

*Membres:* Dir. Ringwald, président; Dr. Denzler; Ing. Abrezol; Ing. Vaterlaus; Dr. Rupp; Dir. Giles; Ing. Gerwer; Ing. Weber.

\* \* \*

Comme nous l'avons déjà annoncé, la commission attache surtout grande importance à ce que ses études soient poursuivies au point de vue pratique.

Par conséquent elle a cherché à se mettre en rapport avec des entreprises électriques qui se prêtaient particulièrement aux recherches sur les phénomènes de surtension et leurs appareils de protection. Puisqu'on utilise toujours plus, ces temps derniers surtout, des condensateurs comme protection contre les décharges atmosphériques, la commission a tenu avant tout à étudier des installations qui utilisaient, comme appareils de protection, condensateurs et parafoudres à corne.

A ce point de vue les entreprises du Canton de Fribourg, ainsi que celles de la compagnie vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe, étaient des sujets d'observation particulièrement intéressants. Ces entreprises ont mis très obligeamment à la disposition de la commission, une grande quantité de matières extrêmement précieuses. En particulier les usines de Fribourg ont eu la complaisance de se prêter

à des essais, suivant la proposition de la commission, sur une ligne périodiquement sans courant, essais qui serviront à élucider un grand nombre de questions fondamentales pour le choix d'appareils de protection contre la foudre.

Les essais ont donné déjà d'intéressants résultats, toutefois il serait prématuré d'en tirer des conclusions générales. Par conséquent la commission ne rapportera dans le bulletin d'une manière détaillée qu'après la période d'observation de cet été.

On a l'intention d'exécuter, au cours de cet hiver, avec le concours des institutions de contrôle, des essais approfondis sur des appareils de protection pour réseaux à basse tension; nous rapporterons en temps opportun aussi sur ce sujet.

Au cours de l'année écoulée il y a eu quelques mutations dans la commission.

Monsieur Abrezol de la Campagne vaudoise des forces motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe remplace Monsieur Landry qui a démissionné pour cause de surcroît de travail; Monsieur Weber chef ingénieur des usines de Fribourg est entré comme nouveau membre dans la commission et Monsieur Brack directeur a été adjoint à celle-ci comme secrétaire.

Lucerne, 13 septembre 1912.

Au nom de la commission pour  
l'étude des surtensions:  
F. Ringwald.

## Rapport

de la

### Commission pour la révision de la loi sur les fabriques.

*Membres:* E. Oppikofer, président; Th. Alle-  
mann; C. Brack; F. Largiadèr; H. Wagner.

\* \* \*

Durant l'année écoulée la commission n'a eu aucune occasion de prendre part à une discussion sur ce sujet. Le projet du Conseil Fédéral pour «la loi concernant le travail dans les fabriques», au sujet duquel notre Union avait pris position par sa requête du 4 février 1911 aux Chambres fédérales, a été dès lors soumis aux délibérations de la Commission du Conseil National nommée à cet effet.

Cette commission comprend 21 membres. Il est à prévoir que ses décisions seront rendues publiques avant la discussion devant le Conseil National et qu'alors l'occasion nous sera fournie d'en prendre connaissance et de les discuter. En temps opportun il sera fait, s'il y a lieu, toutes nouvelles démarches utiles pour la sauvegarde de nos intérêts.

Bâle, le 22 Août 1912.

Pour la Commission pour la révision de la loi  
sur les fabriques:  
E. Oppikofer.

## Ordre du jour et Rapports pour les Assemblées de l'U.C.S.

### Ordre du jour

de l'Assemblée de discussion de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité

Samedi le 28 Septembre 1912, à 10<sup>1</sup>/<sub>4</sub> du matin  
dans la petite salle de la TONHALLE à Zurich.

1. Questions de tarifs, par Mr. Ringwald, directeur à Lucerne.
2. Loi sur les fabriques, par Mr. Wilhelm, directeur à Zoug.
3. Réclame pour vente d'énergie électrique, par Mr. Wagner, directeur à Zurich.
4. Distinction aux employés et ouvriers pour longues années de services, par Mr. Wagner, directeur à Zurich.

**Ordre du jour**  
**de l'Assemblée générale ordinaire de l'Union des Centrales d'électricité**

Samedi le 28 Septembre 1912 à 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> heures de l'après-midi  
dans la petite salle de la Tonhalle à Zurich.

1. Approbation du procès-verbal de la dernière assemblée générale.
2. Nomination du secrétaire et de 2 scrutateurs.
3. Réception de nouveaux membres.
4. Rapport de la commission de réorganisation.
  - a) approbation des nouveaux statuts;
  - b) convention avec l'A. S. E. pour la création d'un secrétariat permanent.
5. Rapport du comité sur l'exercice 1911/12 comptes annuels, et rapport des vérificateurs des comptes.
6. Approbation du budget 1912/13 et fixation de la cotisation.
7. Nominations statutaires:
  - a) de 2 membres du comité.
  - b) du Vorort.
  - c) de 2 vérificateurs des comptes.
  - d) de 2 délégués à l'assemblée de l'A. S. E.
8. Rapport des commissions:
  - a) commission pour l'étude de la traction électrique des chemins de fer.
  - b) " " la révision de la loi fédérale sur les fabriques.
  - c) " " la loi fédérale des poids et mesures.
  - d) " " l'assurance contre les accidents.
  - e) communications du comité et des membres.
9. Propositions relatives à l'exposition nationale.

**Rapport**  
**présenté par le Vorort de l' U. C. S.**  
pour  
**l'année 1911/1912.**

*Comité* : Société Romande d'Electricité, Vorort; Bernische Kraftwerke A.-G.; Services industriels de la Ville de Neuchâtel; Elektrizitätswerk Basel; A.-G. Elektrizitätswerke Wynau.

\* \* \*

Le Comité de l'Union que vous avez élu l'an dernier à l'assemblée générale de Genève a été en grande partie composé de nouveaux membres. Il est formé des Bernische Kraftwerke à Berne, des Services électriques de la Ville de Neuchâtel, de l'Elektrizitäts-Werke Wynau A.-G. à Langenthal, de l'Elektrizitäts-Werke Bâle et de la Société Romande d'Electricité à Territet. Seules

les deux premières administrations faisaient partie du comité du dernier exercice. Vous avez ensuite désigné comme Vorort, la Société Romande d'Electricité à Territet qui a chargé son directeur soussigné de la représenter à la tête de votre comité. Il s'est constitué dans sa première séance et a prié Mr. Marti, Directeur de Wynau, ensuite du refus de Mr. le Directeur Will d'accepter les fonctions de vice-président, de revêtir cette charge tout en consentant à tenir les verbaux des séances du comité.

Durant l'exercice dont nous vous rendons compte aujourd'hui, le comité a tenu 8 séances, qui ont en général eu lieu dans les localités où siègent les différents membres.

Pour donner plus de clarté à cet exposé, nous diviserons ce rapport en six chapitres, savoir:

- 1<sup>o</sup>. Questions résolues ou à l'étude.
- 2<sup>o</sup>. Relations avec l'A. S. E.

- 3°. Comptes annuels pour 1911/12.
- 4°. Budget pour l'exercice 1912/13.
- 5°. Admission de nouveaux membres, Etat des membres de l'U. C. S.
- 6°. Conclusions.

1°. *Questions résolues ou à l'Etude.* Si aucune question très importante n'a été résolue entièrement et définitivement par ce comité c'est qu'il n'avait pas un programme extrêmement chargé pour cette nouvelle année et surtout du fait qu'étant, comme dit plus haut, composé presque uniquement de nouveaux membres, il était nécessaire qu'il se mît au courant des diverses questions intéressant l'Union avant de prendre des décisions.

Le comité presque toujours au complet a assisté aux séances de la commission de réorganisation qui de son côté a tenu plusieurs assises pour la révision des statuts et pour la création d'un secrétariat permanent. Deux rapports spéciaux devant être présentés à ce sujet, il est inutile d'en parler ici.

Il a abordé l'étude de diverses questions, savoir :

a) *Proposition de réclame en commun entre les centrales pour la propagation de l'Electricité.* Ce sujet n'a pas rencontré un grand enthousiasme parmi les membres du comité et après une courte étude préliminaire, il a été décidé de ne pas s'en occuper pour le moment du moins.

b) *Attache des lignes à haute et basse tension aux croisements avec les lignes de chemins de fer.* Le Département des Postes et Chemins de fer nous a demandé d'étudier cette question dans le but d'arriver à la fixation d'un type unique. Nous avons eu recours à l'ingénieur en chef de l'Inspectorat, Mr. Nissen, pour procéder à une enquête sur cette question et voici en quelques lignes le résumé de son rapport :

«Nous constatons, par la présente enquête, que des bornes pour la fixation des fils aux isolateurs, mentionnées par le Département, sont très peu connues en Suisse, extrêmement peu employées, et que l'expérience que nous en avons est minime. Si on voulait donc les prescrire aux croisements des lignes aériennes avec des voies ferrées, il faudrait commencer par se mettre d'accord sur le système, car il en existe plusieurs, de valeur très différente, qui demandent en général des isolateurs spéciaux. Bien que ce moyen de fixation, avec une construction rationnelle, nous semble le meilleur, il ne nous paraît pas indiqué, pour le moment, de l'imposer avant qu'une expérience plus grande que celle que nous avons actuellement, ne nous permette

de créer ou d'adopter un type normal donnant entière satisfaction à tous les points de vue.

Par contre, le courant qui se manifeste clairement dans cette enquête prouve que l'adoption générale du «Böglibund» pour les passages de lignes électriques sur des voies ferrées, serait facile à obtenir, si l'on renonce à la soudure des spires.

Pour notre part, nous conseillerions le «Böglibund» bien fait, avec de longs enroulements de chaque côté. La soudure serait à recommander comme mesure de précaution, augmentant la solidité de la ligature, mais elle a le désavantage de ne pouvoir se faire rationnellement par tous les temps. De plus, elle exige l'emploi prudent du fer à souder et non de la lampe. Cette précaution sera-t-elle toujours observée par le personnel de montage? Il est, en effet, de toute importance de ne pas risquer de fendre l'isolateur en soudant trop près de lui, et de ne pas compromettre la solidité des fils en les amenant à une température qui les recuisse. Des inconvénients pareils se présentent quand il faut défaire une ligature soudée. Pour ces raisons, nous préconisons le «Böglibund» avec des spires non soudées.

S'il paraissait cependant nécessaire de souder les spires, ou de les maintenir serrées, les systèmes représentés par les figures 1 et 2 ci-dessus, qui nous semblent donner satisfaction, seraient, croyons-nous, adoptés sans difficulté par tous les réseaux.»

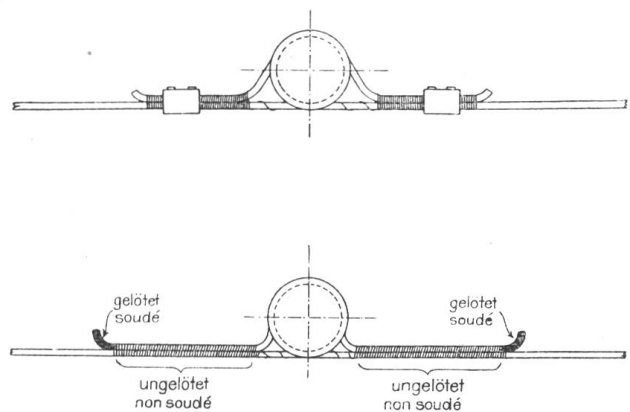


Fig. 1 et 2.

Nous remercions ici notre collaborateur pour la peine qu'il s'est donnée à cette occasion pour nous fournir tous ces renseignements intéressants et nous vous proposons d'accepter son préavis et de le transmettre tel quel au département.

c) *Contrat d'assurance accidents.* Ensuite de nouveaux pourparlers avec les Compagnies d'assurances après la discussion qui avait eu

lieu à l'assemblée de Genève, la commission qui était chargée de conclure avec les dites compagnies a obtenu de nouveaux avantages. Ceux-ci ont été communiqués aux membres de l'Union par une circulaire émanant de la dite commission et le contrat définitif a été signé le 16 décembre 1911. Il est actuellement en vigueur et ne semble pas avoir donné lieu à des discussions entre Centrales assurées et les assureurs, la commission ou plutôt son président n'ayant été qu'une seule fois appelé à donner son avis sur l'interprétation d'un article peu important. A ce sujet il est bon de remarquer que les comptes de la commission du contrat des assurances accidents ont bouclé par une dépense totale de Fr. 309.10 pour la caisse de notre union. Les Compagnies d'assurances se sont chargées d'une partie des frais d'impression et nous avons encore dans les archives du Vorort, environ :

700 exemplaires français, et 770 exemplaires allemands des nouveaux contrats qui sont gratuitement à la disposition des membres de l'Union et qui seront payés par les compagnies d'assurances au fur et à mesure qu'elles en demanderont de nouveaux exemplaires.

La loi fédérale sur l'assurance contre les maladies et les accidents ayant été acceptée par le peuple suisse, nous n'aurons pas à renouveler ce contrat à son échéance, soit au 31 décembre 1914, tout au moins pour ce qui concerne les accidents d'ouvriers. Le comité chargera en temps opportun la commission d'étudier, s'il y a lieu, un nouveau contrat ou la création d'une assurance mutuelle entre les membres de l'U. C. S. pour les cas non obligatoirement soumis à l'assurance fédérale.

Le comité de l'U. C. S. d'accord avec celui de l'A. S. E. est intervenu auprès du Conseil fédéral pour obtenir qu'un délégué de nos deux associations soit nommé dans le Conseil d'Administration de l'Etablissement fédéral des assurances et que ce délégué soit désigné en la personne du Président de la commission des assurances accidents de l'Union. Aucune réponse officielle du Département fédéral n'est encore parvenue à ce sujet, mais nous verrons à faire valoir notre droit à être représenté dans cette administration, vu l'importance très grande que nous attachons à ce que nous puissions à l'occasion défendre nos intérêts lors de l'organisation prochaine de ce nouveau rouage administratif.

*d) Loi fédérale sur l'aménagement des Eaux.* La commission qui s'est occupée de cette étude

vous a mis au courant lors de l'assemblée d'octobre 1911, des diverses améliorations obtenues en faveur de notre industrie grâce aux représentants de notre Union dans la commission d'élaboration de cette loi. Le projet du Conseil fédéral actuellement en mains des commissions parlementaires est rédigé d'une façon qui tient compte très largement des points de vue qui ont été exposés soit par notre commission, soit par plusieurs de nos centrales. Nous avons, dans le but de nous rendre compte des demandes qui pourraient être adressées aux commissions parlementaires, accepté une aimable convocation du Président du comité de l'association Suisse pour l'aménagement des eaux, d'assister à une séance où Mr. le Dr. Wettstein de Zurich a fait une conférence sur ce dernier projet et sur les changements qui pourraient être demandés. Nous avons pu nous convaincre que les petites modifications de rédaction proposées n'avaient guère d'intérêts pour les membres de notre union et nous croyons que nous devons nous déclarer satisfaits des résultats obtenus et ne pas présenter de nouvelles requêtes auprès des autorités fédérales.

*e) Exposition Nationale.* Notre comité a délégué deux de ses membres au sein de la commission qui sera chargée par l'A. S. E. et les institutions de contrôles d'étudier notre participation à la grande manifestation nationale de 1914. Cette commission n'a pas encore commencé très activement ses travaux, nous espérons que lors de l'assemblée générale, nos délégués pourront vous renseigner d'une façon détaillée, mais ce rapport devant être inséré dans le numéro de septembre du bulletin de l'A. S. E. il ne nous est pas possible de vous donner ici des renseignements plus complets.

*Divers.* Votre comité a accepté d'échanger à l'occasion des correspondances techniques ou autres avec le Syndicat professionnel des usines d'Electricité de Paris et de mettre à la disposition de celui-ci, sur sa demande, les documents qui pourraient l'intéresser, ceci du reste à titre de réciprocité, et enfin il étudie la question de participer à la création d'une fosse pour la conservation des bois.

Avant de passer à un autre chapitre de ce rapport, nous devons tout d'abord constater avec plaisir que lors de l'élaboration du programme de l'assemblée de discussion de l'A. S. E. qui eut lieu à Bâle le 14 avril dernier, nous n'avons pas en vain fait appel aux membres de l'Union pour obtenir au cours de cette séance

la présentation d'un travail intéressant. Nous devons ici des remerciements tout spéciaux à Mr. H. Maurer, directeur des Eaux et Forêts de Fribourg qui a bien voulu se charger d'une conférence sur le sujet très actuel des accumulations d'eaux. Nous ne doutons pas que le succès obtenu par le conférencier n'engage d'autres membres de l'union à préparer pour les séances de discussions des années prochaines des conférences ou rapport d'introduction sur des questions techniques ou autres intéressant notre industrie.

Nous aimerions cependant pour faciliter les rapporteurs et aussi souvent le comité, recommander aux membres de l'union de retourner annotées les demandes de renseignements qui leur parviennent et de ne pas penser que les questionnaires qui leur sont adressés n'ont aucune utilité. Il est intéressant lors de la préparation d'un travail ou de la compilation de renseignements d'obtenir ceux-ci d'un plus grand nombre de sources possibles. Nous devons tous faciliter dans la mesure du possible l'élaboration de ces travaux qui peuvent être extrêmement utiles à la généralité des membres de notre union.

2° *Relations avec l'A. S. E.* Le rapport qui vous sera remis au sujet de la création du secrétariat permanent vous aura mis au courant des nombreuses séances que notre comité a eu l'occasion de tenir avec les représentants du comité de l'A. S. E. De plus le Vorort de l'U. C. S. a été aimablement invité à toutes les séances du comité de l'association et nous devons ici reconnaître que l'on a toujours montré une très grande déférence pour l'avis de votre représentant.

3° *Comptes annuels pour 1911/1912.* Nous vous donnons ci-joint le détail des comptes de caisse, le bilan et l'état de fortune de notre Union tel qu'il existait le 30 juin écoulé. Vous constaterez que nos dépenses ont atteint cette année Fr. 2,772. — alors qu'en 1910/1911 elles n'étaient que de Fr. 2,332. 15 soit une augmentation de Fr. 439. 85 Cette différence provient du fait que l'exercice 1911/1912 a dû supporter des frais d'impression beaucoup plus importants que les exercices précédents, tels l'impression des contrats collectifs d'assurance accidents, des projets de statuts, etc. En outre nous avons décidé d'accorder à la veuve de notre ancien comptable et caissier, Mr. von Arx, à titre de reconnaissance pour les services rendus, un subside égal à son traitement

d'un semestre. De ces explications il résulte que notre situation est aussi prospère que l'an dernier et si l'augmentation de notre fortune qui était en 1911 de Fr. 733. 05 n'est aujourd'hui que de Fr. 494. 90 soit une différence de Fr. 238. 15 il est certain que nos ressources nous permettront facilement sans élévation de notre cotisation de faire face aux dépenses prévues pour l'an prochain. Il est bien entendu toutefois que les contributions à la fondation et à l'entretien d'un secrétariat permanent doivent être prélevées séparément comme vous l'a proposé la commission de réorganisation.

Avant de conclure au sujet des comptes qu'il nous soit permis de rappeler ici le souvenir de notre ancien caissier Mr. von Arx, enlevé prématurément après quelques jours de maladie au commencement de 1912. Il fut un employé consciencieux et travailleur qui a rendu de bons et loyaux services à l'U. C. S. Nous tenions à lui rendre ici ce témoignage et à répéter à sa famille notre sympathie bien cordiale.

Vous voudrez bien, après avoir pris connaissance du rapport des contrôleurs, corroborer les comptes que nous vous présentons et donner décharge au soussigné de sa gestion.

4° *Budget pour l'Exercice 1912/1913.* Nous avons l'honneur de vous soumettre le budget pour l'exercice prochain. Vous constaterez que les recettes présentes sont en légères augmentation sur celles de l'exercice passé et que les dépenses prévues sont basées sur les chiffres de 1912 en les augmentant légèrement.

Nous ne croyons pas qu'il soit utile de prévoir un montant aussi élevé pour les ports et frais divers que celui atteint dans les comptes de 1912. Nous aurons probablement moins d'envois de circulaires et d'imprimés que l'an dernier. Nous avons pensé pouvoir retrancher de notre budget le poste de la subvention à la commission d'étude pour l'Electrification des chemins de fer. Cette commission a terminé son travail et ne siègera probablement plus à l'avenir, notre subvention est donc inutile. Enfin les frais de tenue de caisse seront moins élevés que ceux de l'an dernier puisque nous n'aurons pas une subvention spéciale à faire à la famille de feu Mr. von Arx. Les autres postes sont sensiblement les mêmes et vous constaterez que le solde à reporter à nouveau serait ainsi de Fr. 650. —

Veillez donc approuver notre projet de budget basé sur les mêmes cotisations que l'an dernier.

Par la même occasion nous vous proposons de maintenir les cotisations annuelles à la même échelle que pendant les exercices précédents, savoir :

Frs. 5.— pour les maisons ou entreprises ayant un capital de Frs. 50.000.— ou moins;

Frs. 10.— pour les maisons ou entreprises ayant un capital de 50,000 à 200,000 Frs.;

Frs. 15.— pour les maisons ou entreprises ayant un capital de 200,000 à 500,000 Frs.

Frs. 20.— pour les maisons ou entreprises ayant un capital de Frs. 500,000 et plus.

5<sup>o</sup>. *Admission de nouveaux membres et état des membres de l'U. C. S.* Durant le dernier exercice les entreprises dont les noms suivent ont demandé leur admission dans notre union :

*Le 13 octobre 1911.*

1<sup>o</sup> Elektrische, Licht und Kraftversorgung der Gemeinde Mühlehorn (Ct. Glaris)

2<sup>o</sup> Elektrizitätswerk der Gemeinde Naefels (Glaris)

3<sup>o</sup> Elektrizitätswerk der Gemeinde Lenzerheide (Meisser & C<sup>o</sup>, Grisons)

4<sup>o</sup> Organisation für Elektrifizierung des Aargauischen Reusstales, Berikon (Argovie)

5<sup>o</sup> Erminio Calgari, Usine électrique Osco (Tessin)

*Le 8 Février 1912.*

6<sup>o</sup> Elektrizitätswerk d. Gemeinde Muhen (Argovie)

7<sup>o</sup> G. Jaeger, ing., Elektrizitätswerk Maienfeld-Kilchberg (Zurich)

8<sup>o</sup> Elektrizitätswerk Lindau (Zurich)

9<sup>o</sup> Elektrizitätsgesellsch. Schoenenwerd (Soleure)

10<sup>o</sup> Société Electrique de la Commune d'Auvernier (Neuchâtel)

11<sup>o</sup> Rossetto & Monighetti, Société d'Electricité Biasca (Tessin)

12<sup>o</sup> Services industriels de la Municipalité de St-Imier (Berne)

13<sup>o</sup> Elektrizitätsgesellschaft Zofingen (Argovie)

*Le 12 Avril 1912.*

14<sup>o</sup> Elektrizitätsgenossenschaft Killwangen

15<sup>o</sup> Elektrische Kommission der Gemeinde Schafisheim

16<sup>o</sup> Société d'Electricité de la Côte (Vaud) Gland.

17<sup>o</sup> Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau, Arbon.

18<sup>o</sup> Elektra Farnsburg, Gelterkinden

**Bilan de l'U. C. S. présenté par le Vorort: Société Romande d'Electricité, Territet au 30 Juin 1912.**

	Fr.	Fr.		Fr.	Fr.
<i>Recettes :</i>			<i>Dépenses :</i>		
Cotisations annuelles . . . . .	3080.—		Secrétariat, tenue de caisse, imprimés . . . . .	1572.—	
Intérêts en compte-courant, commission . . . . .	186.90	3266.90	Commission d'études pour traction électrique . . . . .	500.—	
			Statistique de l'A. S. E. . . . .	300.—	
			Contribution aux frais de l'assemblée générale annuelle . . . . .	400.—	2772.—
			Solde à compte nouveau . . . . .		494.90
		3266.90			3266.90

**Bilan de clôture à fin Juin 1912.**

	Fr.	Fr.		Fr.	Fr.
<i>Actif :</i>			<i>Passif :</i>		
Solde en caisse . . . . .	128.05		Compte de bilan (montant de notre avoir) . . . . .		4553.55
Société de Crédit suisse notre avoir . . . . .	4425.50	4553.55			4553.55
		4553.55			



**Budget de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité pour l'année 1912/13.**

<i>Recettes</i>				<i>Dépenses</i>			
Budget 1911/12		Compte 1911/12	Budget 1912/13	Budget 1911/12		Comptes 1911/12	Budget 1912/13
Fr.		Fr.	Fr.	Fr.		Fr.	Fr.
2950.—	Cotisations annuelles . . . . .	3080.—	3100.—	350.—	Frais d'impression . . . . .	537.50	600.—
130.—	Intérêts . . . . .	186.90	200.—	300.—	Jetons de présence . . . . .	387.35	500.—
				150.—	Affranchissements et frais . . . . .	252.15	200.—
				430.—	Divers . . . . .	—	400.—
				500.—	Subvention à la commission d'études pour la traction électrique . . . . .	500.—	—
				300.—	Subvention à l'A. S. E. pour la statistique générale . . . . .	300.—	300.—
				250.—	Tenue de la Caisse . . . . .	395.—	250.—
				400.—	Contribution aux frais de l'assemb. générale	400.—	400.—
				400.—	Solde à nouveau . . . . .	494.90	650.—
<u>3080.—</u>		<u>3266.90</u>	<u>3300.—</u>	<u>3080.—</u>		<u>3266.90</u>	<u>3300.—</u>

- 19° Elektrizitätswerk der Gemeinde Niederösch (Berne)  
 20° Elektrizitätswerk Schwyz (A.-G.)  
 21° Elektrizitätsgenossenschaft Nieder-Rohrdorf.  
 22° Elektrizitätsgenossenschaft Pfäffikon (Zurich).

Les entreprises suivantes ont par contre démissionné :

Société des Forces Motrices du Doubs, Porrentruy.

Elektra Sissach-Gelterkinden.

La première ayant été absorbée par les Bernische Kraftwerke ne pouvaient plus faire partie de notre Union. Quant à la seconde elle a été remplacée par l'Elektra Farnsburg.

Les mutations dans l'Etat des membres de l'Union ont donc été les suivantes :

Au 30 juin 1911	239 membres
sortis durant l'exercice 1911/12	2 „
	<hr/>
	237 membres
admis en 1911/12	22 „
	<hr/>
Etat des membres au 30 juin 1912	259 membres

Cette augmentation est certainement réjouissante.

Notre Union groupe ainsi :

7 Usines Cantonales, 147 entreprises communales et 105 sociétés ou corporations particulières.

Tout cela montre combien les Centrales suisses d'Electricité sentent le besoin de se grouper pour la défense de leurs intérêts communs et prouve l'utilité de notre association.

Espérons que dans l'exercice qui vient de commencer nous ferons encore de nombreuses recrues.

6°. *Conclusions.* En terminant cet exposé nous vous proposons d'admettre les résolutions suivantes :

- 1° Proposer au Département fédéral des chemins de fer d'adopter comme type pour les attaches des fils aux croisements des lignes de chemins de fer, le système dit du «Bögli-bund» selon préavis de Mr. Nissen, ingénieur en chef de l'Inspectorat.
- 2° Remercier la commission qui a étudié le projet de loi fédérale sur l'aménagement des eaux, de son travail et se contenter des résultats obtenus sans nouvelle requête auprès des autorités.
- 3° Prendre acte des renseignements donnés par le comité au sujet du contrat collectif d'assurances accidents et des démarches

faites pour la participation à l'exposition Nationale de 1914.

- 4° Approuver le présent rapport du comité. Corroborer les comptes annuels de l'exercice 1911/1912 soldant par un report à compte nouveau créditeur de Fr. 494.90 Donner décharge au comité et au Vorort pour sa gestion.
- 5° Approuver le budget pour l'exercice 1912/13 et maintenir les cotisations annuelles comme pour les exercices précédents.
- 6° Approuver le rapport des vérificateurs des comptes et les décharger de leur mandat.

Au nom du Comité de l'U. C. S.

Le Vorort :

*Société Romande d'Electricité*  
*E. Dubochet.*

## Rapport des délégués de l'U. C. S. dans la Commission suisse pour l'étude de la traction électrique des chemins de fer.

*Délégués:* Th. Allemann; A. de Montmollin.

» \* \*

Au cours du dernier exercice, la commission plénière s'est assemblée une fois, à la date du 31 janvier 1912, sous la présidence de Mr. l'ingénieur Dr. *E. Tissot*, vice-président.

En ouvrant la séance, Mr. Tissot a rappelé, en quelques mots, la perte douloureuse faite par la commission, en la personne de son éminent et dévoué président, Mr. le Directeur-général *Joseph Flury*, lequel a dirigé avec une grande compétence toutes les séances depuis le commencement des travaux, soit depuis 1903.

L'état des membres de la commission n'a subi aucun changement pendant l'exercice. Les comptes, bouclés au 1<sup>er</sup> janvier 1912, soldent par frs. 33,081.-- aux recettes et frs. 17,432.95 aux dépenses. Ils laissent ainsi un excédent de recettes de frs. 15,648.05. Conformément à la proposition des contrôleurs, ils ont été approuvés avec remerciements.

En dehors de quelques travaux complémentaires des sous-commissions, le programme de 1912 prévoit la mise au net pour impression de tous les rapports partiels, travail qui est entrepris par Mr. le professeur Dr. Wyssling,

ainsi que l'impression du rapport général. Ces travaux paraissent devoir clôturer l'activité de la commission.

Le budget de 1912 prévoit frs. 22,000.— de dépenses pour la couverture desquelles il a été décidé de maintenir pour cette année les cotisations ordinaires.

Les membres du comité et les contrôleurs des comptes ont été confirmés dans leurs fonctions, Mr. le Dr. Tissot, jusqu'ici vice-président, a été chargé de la présidence.

Après avoir épuisé ces divers tractanda, la commission s'est occupée du rapport D. présenté par la sous-commission IV, concernant l'exploitation future du 2<sup>ème</sup> arrondissement des C. F. F. Mr. le Dr. Kummer a rapporté d'une façon très complète à ce sujet.

Si l'exploitation électrique du 5<sup>ème</sup> arrondissement dont parlait notre dernier rapport, donne un résultat favorable au point de vue financier, il n'en est pas de même de celle du 2<sup>ème</sup> arrondissement, car pour ce dernier, les dépenses annuelles totales par tonne-kilométrique de poids total des trains ressortent à environ 20 % de plus que celles de la traction à vapeur en 1910. Cette différence est due pour une part au genre et à l'emplacement moins favorables des usines génératrices, mais réside principalement dans le fait que les caractères généraux de ces deux arrondissements sont très dissemblables. L'existence dans le 2<sup>ème</sup> arrondissement d'un grand nombre de lignes secondaires à faible trafic exerce une influence nuisible sur le résultat.

A la discussion ont pris part MM. les docteurs Wyssling, Haas, Tissot et M. Huber. On en doit relever qu'en réalité les dépenses de la traction électrique, considérées en bloc, sont inférieures à celles qui ont été admises, tandis que, grâce à l'absence de suie et de fumée, à l'augmentation de la vitesse et à une plus grande commodité, les recettes augmenteront rapidement, comme on peut le constater pour les chemins de fer qui ont déjà passé à l'exploitation électrique.

Enfin, la sous-commission IV a été chargée de la rédaction sous une forme condensée, de normes pour des chemins de fer électriques, travail que prévoyait le programme primitif.

Les délégués :

*Th. Allemann; A. de Montmollin.*

## Rapport

de la

### Commission de réorganisation de l'U. C. S. et de l'A. S. E.

*Membres :* Täuber, Dubochet, Wagner, Zaruski, Prof. Dr. Wyssling, Brack, Dr. Frey, Ringwald, Thut, Marti, Oppikofer, Gerwer, Martenet.

\* \* \*

La tâche de cette commission était l'étude et la création d'un secrétariat général. Cette étude intéresse dans une mesure égale l'A. S. E. et l'U. C. S. Les deux associations avaient désigné une commission de réorganisation et celles-ci ont délibéré en commun. En séance du 21 août le travail fut définitivement achevé et la délibération aboutit au résultat suivant que nous résumons brièvement :

L'A. S. E. et l'U. C. S. fondent et entretiennent en commun un secrétariat général, dont le secrétaire général est l'employé supérieur. Il lui est adjoint le personnel auxiliaire nécessaire. La haute surveillance appartient à une commission qui sera appelée « Commission du Secrétariat » et qui se composera des comités des deux associations principales et des présidents des groupements et entreprises dépendant de ces deux associations. Cette commission désignera un comité restreint pour le contrôle direct et la direction des affaires. Le Secrétariat général a les obligations suivantes :

Etablissement de la statistique des Centrales suisses d'Electricité et étude des questions d'ordre technique et économique, ainsi que des questions de législation. Collaboration intense aux travaux des deux associations et de leurs commissions. Préparation des décisions et mise au point des rapports à présenter aux assemblées générales; etc. Rédaction de publications et d'imprimés. Recherche de représentation des intérêts des associations auprès des tiers et vis à vis de corporations étrangères. Collection de documents concernant des questions et des faits d'intérêt général pour les associations et la délivrance aux membres des renseignements sur les matériaux réunis. Rédaction de la publication périodique (Bulletin). Gestion de l'association pour l'achat des lampes à incandescence et éventuellement d'autres entre-

prises similaires dépendant des associations. Rédaction des rapports annuels des comités et des commissions des associations et enfin expédition de travaux spéciaux confiés au secrétariat par les comités de l'A. S. E. et de l'U. C. S. ou transmis par ceux-ci sur demande d'une des membres des associations.

Il ressort de ce qui précède que non seulement le secrétariat général sera chargé d'un travail considérable mais que cette fonction devra être confié à une personnalité capable de traiter, à côté des questions d'intérêt général et scientifique, toutes celles d'ordre administratif. Une compréhension exacte des intérêts bien entendus des associations est également nécessaire.

Les rapports entre l'A. S. E. et l'U. C. S. en ce qui concerne ce secrétariat c. à d. les droits et devoirs réciproques, les questions de surveillance, les obligations et les prestations financières, etc.; seront réglées par une convention dont la ratification par les assemblées générales des deux associations principales est réservée. Une proposition à cet effet sera présentée dans les prochaines assemblées générales des associations.

Les conséquences financières de la création de ce secrétariat général ne peuvent pas encore être établies d'une façon absolue. Elles peuvent être prévues et il faut compter sur quelque augmentation des charges pour les membres des deux associations. Sans cela le secrétariat ne pourra être créé et cependant étant donné le développement et l'importance pris par les associations durant ces dernières années l'institution d'une pareille fonction s'impose. Grâce à lui les précieux travaux scientifiques des commissions pourront être rassemblés et il sera possible de transmettre aux membres de l'association les résultats obtenus. Le secrétariat général formera ainsi un office de renseignements pouvant aussi représenter dignement nos associations vis à vis des autorités, des tiers et des associations étrangères similaires.

Il est donc possible d'espérer que les prestations financières qui seront imposées aux membres seront acceptées volontiers par eux.

## Annexe au rapport de la Commission de réorganisation.

### Convention

entre les

„Associations“ A. S. E. et U. C. S.  
concernant la  
création d'un secrétariat général.

#### Art. 1.

Les deux *associations* créent et entretiennent en commun un office permanent sous le nom de *secrétariat général*.

#### Art. 2

Les comités des deux *associations*, avec le président de la commission de surveillance des institutions de Contrôle, le président de l'Association pour l'achat des lampes à incandescence et, en suite d'arrangements spéciaux, les présidents d'autres sous-groupements et entreprises dépendant des deux *associations*, forment sous le nom de *commission du secrétariat* l'autorité de surveillance du secrétariat général, exercent cet office en séances communes.

La commission du secrétariat nomme le secrétaire général et fixe les conditions de son engagement. Elle établit le cahier des charges et se prononce sur toutes les questions de principe ainsi que sur les différends qui peuvent surgir entre le secrétariat général d'une part et les associations participantes ou leurs membres d'autre part; elle établit le budget du secrétariat général. Elle fixe le siège de cet office, qui doit être provisoirement au même lieu que celui des institutions de Contrôle.

La commission du secrétariat se réunit aussi souvent que les affaires l'exigent, sur convocation du président de l'A. S. E. ou à son défaut, du président de l'U. C. S., son remplaçant.

#### Art. 3.

Un comité restreint (comité du secrétariat) est chargé de la surveillance immédiate et de la direction du secrétariat général. Le président de l'A. S. E. en est le président, le président de l'U. C. S. en est le vice-président; les membres sont les présidents de la commission de surveillance des insti-

tutions de Contrôle de l'A. A. L. ainsi que les autres sous-groupements participants.

Le comité du secrétariat se réunit sur la convocation du président, lorsque celui-ci le juge à propos, ou lorsque le vice-président ou un autre membre en fait la demande; en outre à la demande du secrétaire général, lorsqu'il s'agit de la décision d'affaires qui dépassent la compétence du secrétaire général et qui ne sont pas réservées à la commission du secrétariat. Rentrant en particulier dans la compétence du comité du secrétariat l'engagement et le renvoi du personnel auxiliaire du secrétariat, ainsi que la fixation des conditions générales d'engagement de ce personnel, et tant que le règlement de ces conditions n'est pas attribué au secrétaire général par son contrat de louage de service; enfin l'allocation d'un crédit à la disposition du secrétariat général, dans les limites du budget établi par la commission du secrétariat.

Art. 4.

Le présent contrat ne modifie en rien l'organisation des deux *associations*, non plus que leurs relations réciproques telles qu'elles sont fixées par leurs statuts.

Art. 5.

La gérance du secrétariat général est confiée à une seule personne (secrétaire général) possédant les aptitudes voulues; le personnel auxiliaire nécessaire lui est attaché.

Art. 6.

Les *associations* s'engagent réciproquement à fournir les fonds nécessaires au fonctionnement du secrétariat général.

La commission du secrétariat fixe la répartition des frais du secrétariat général entre les *associations*, sous-groupements et entreprises participants.

Art. 7.

Le secrétaire général assiste avec voix consultative aux séances des comités de l'A. S. E. et de l'U. C. S., ainsi qu'aux séances des comités des sous-groupements participant au secrétariat général. Le secrétaire général est de droit membre, avec voix délibérative, des différentes commissions de l'A. S. E. et de l'U. C. S. Les comités de ces associations

désignent les commissions auxquelles cette disposition générale ne s'applique pas.

Art. 8.

Le secrétaire générale a la signature individuelle pour les affaires d'ordre intérieur. Toutes les pièces concernant les rapports avec les tiers doivent en général être signées par lui collectivement avec les présidents des *associations* intéressées.

En principe, il sera laissé à l'initiative du secrétariat général une large liberté d'action. Il incombera à la commission et au comité du secrétariat de déterminer dans le contrat d'engagement les compétences du secrétariat général.

Art. 9.

Outre sa participation aux séances et la mise au point de leurs résultats, le secrétariat général doit travailler de sa propre initiative au profit des intérêts des associations, aux études des commissions, etc., et faire de son chef toutes propositions utiles aux comités et aux présidents des commissions.

Quant à présent, le secrétariat général n'aura pas à s'occuper de travaux de publicité d'ordre purement commercial; toutefois les comités pourront le charger de la rédaction de traités populaires, d'ordre technique et économique, destinés à la vulgarisation.

Art. 10.

La conclusion, les modifications et la résiliation de la présente convention seront soumises aux assemblées générales des *associations*.

La présente convention entrera en vigueur après qu'elle aura été signée et approuvée, pour la durée de cinq ans. Sa résiliation ne pourra avoir lieu qu'à la fin d'un exercice, soit au 30 juin, et cela au moyen d'une dénonciation décrite qui devra être effectuée au moins un an à l'avance. Si la convention n'est pas résiliée à l'expiration du terme de cinq ans, elle sera renouvelée tacitement pour une durée de trois ans.

Les deux *associations* sont tenues solidairement de toutes les conséquences de la dissolution.

La collection de la propriété intellectuelle et matérielle des deux *associations* doit être effectuée séparément, de telle façon qu'en cas

de dissolution le départ de la propriété des deux parties puisse s'opérer sans difficulté. Le cas échéant, la liquidation sera dirigée par la commission du secrétariat et les différends qui pourront surgir à cette occasion

seront tranchés définitivement par elle, à la majorité.

(Approuvé par les comités de l'A. S. E. et de l'U. C. S. dans leurs séances du 31 août 1912.)

## Ordre du jour et Rapport pour l'Assemblée générale de l'Association pour l'achat de lampes à incandescence.

### Ordre du jour

#### de l'Assemblée générale de l'Association pour l'achat des lampes à incandescence (A. A. L.) de l'U. C. S.

Samedi le 28 Septembre 1912, à 5 heures du soir dans  
la petite salle de répétition de la Tonhalle à Zurich.

1. Approbation du procès verbal de la dernière assemblée générale.
2. Approbation du rapport annuel et des comptes de l'année.
3. Divers.

### Rapport du Comité de l'Association pour l'achat de lampes à incandescence de l'U. C. S., sur le VIII<sup>me</sup> exercice (du 1<sup>er</sup> avril 1911 au 31 mars 1912).

*Membres:* H. Wagner; Th. Allemann; A. de Montmollin.

\* \* \*

Au printemps 1911, les livraisons de lampes pour le VIII<sup>me</sup> exercice 1911/12 ont été adjudgées comme suit:

- a) *Lampes à filament de charbon.*  
150 000 pièces à la Verkaufsstelle Vereinigter Glühlampenfabriken, Berlin.
- b) *Lampes à filament métallique.*
1. 100 000 pièces à la Deutsche Gasglühlicht-Aktiengesellschaft (Auergesellschaft) Berlin.

2. 20 000 pièces à la Schweizerische Glühlampenfabrik à Zug.
3. 30 000 pièces à la Cie. des lampes à filament métallique à Aarau.

Les transactions opérées par l'A. A. L. avec les maisons ci-dessus comportent:

a) Lampes à filament de charbon	
Verkaufsstelle Vereinigter Glühlampenfabriken, Berlin	164 261 lampes
Cie., Française pour la Fabrication des Lampes Electriques à incandescence, Paris	1 250 „
b) Lampes à filament métallique	
Deutsche Gasglühlicht A.-G. Berlin	486 609 „
Schweiz. Glühlampenfabrik Zug	30 708 „
Cie. des lampes à filament métallique à Aarau	30 060 „

Total: 712 888 lampes

Les chiffres ci-dessous donnent une idée du développement de l'A. A. L. depuis sa fondation.

Le nombre des lampes vendues s'est élevé à :

1<sup>er</sup> et 2<sup>me</sup> exercice (29 déc. 1904—31 mars 1906)  
384 322 lampes

3<sup>me</sup> exercice (1 avril 1906—31 mars 1907)  
278 929 lampes

4<sup>me</sup> exercice (1 avril 1907—31 mars 1908)  
400 705 lampes

5<sup>me</sup> exercice (1 avril 1908—31 mars 1909)  
323 821 lampes

6<sup>me</sup> exercice (1 avril 1909—31 mars 1910)  
393 348 lampes

7<sup>me</sup> exercice (1 avril 1910—31 mars 1911)  
410 322 lampes

8<sup>me</sup> exercice (1 avril 1911—31 mars 1912)  
712 888 lampes.

Tandis que jusqu'en 1910, il ne pouvait être parlé de concurrence dans les lampes à filament métallique, la consommation de ces dernières prit, au cours de ces deux dernières années, un essor imprévu. Pour l'exercice écoulé, il comporte par ex. 547 377 lampes = 76,8% de la demande totale.

Ce changement de conditions a dû être pris en considération pour l'exercice 1912/13.

Se conformant à l'appel de la circulaire No. 1 48 entreprises ont commandé environ 113 700 lampes à filament de charbon et 55 entreprises ont commandé environ 228 600 lampes à filament métallique.

En tenant compte des commandes que l'on peut encore attendre, ainsi que de l'augmentation ultérieure de la consommation de lampes à filament métallique, la fourniture de 100 000 lampes à filament de charbon, et de 300 000 lampes à filament métallique a été mise au concours.

Les maisons ci-après ont participé à ce concours :

*a) Lampes à filament de charbon.*

Elektrische Glühlampenfabrik A.-G., Aarau  
Camille Bauer, Basel  
Verkaufsstelle Vereinig. Glühlampenfabriken, Berlin  
Bergmann Elektrizitätswerke A.-G., Berlin  
Elektro Werke Isola A.-G., Oerlikon  
Compagnie générale des lampes à Incandescence, Paris  
Zofinger Glühlampenfabrik A.-G., Zofingen  
Zürcher Glühlampenfabrik, Zürich.

*b) Lampes à filament métallique.*

Société anonyme Westinghouse, Aarau  
Wolfram Lampen A.-G., Augsburg  
Camille Bauer, Basel  
Bergmann Elektrizitätswerke, Berlin  
Deutsche Gasglühlicht A.-G. (AuerGesellschaft), Berlin

Compagnie générale des lampes à Incandescence à Paris  
Zofinger Glühlampenfabrik A.-G., Zofingen  
Landis & Gyr, Zug  
Schweiz. Glühlampenfabrik A.-G., Zug  
P. Glenk, Agenturen, Zürich (Philipslampen)  
Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Zweigbureau Zürich  
Zürcher Glühlampenfabrik, Zürich.  
H. Schmidt, Schweiz. Verkaufsabtlg. der A. E. G., Zürich.

Dans la séance en mars 1912, les livraisons ont été adjugées comme suit:

*Lampes à filament de charbon.*

80 000 pièces à la Verkaufsstelle Vereinigter Glühlampenfabriken, Berlin  
30 000 pièces à la Zürcher Glühlampenfabrik, Zürich  
20 000 pièces à la Elektr. Glühlampenfabrik A.-G., Aarau

*Lampes à filament métallique.*

200 000 pièces à la Deutsche Gasglühlicht A.-G. (AuerGesellschaft) Berlin.  
50 000 pièces à la Société anonyme Westinghouse, Aarau  
30 000 pièces à la Schweiz. Glühlampenfabrik A.-G., Zug  
50 000 pièces à la Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Zweigbureau Zürich  
30 000 pièces (sans engagement) à la Wolframlampen A.-G., Augsburg  
30 000 pièces à la Compagnie générale des lampes à incandescence à Paris  
10 000 pièces (sans engagement) à la Zürcher Glühlampenfabrik, Zürich  
10 000 pièces (sans engagement) à Mrs. Landis & Gyr, Zug et à la Schweiz. Verkaufsabteilung der A. E. G. Hans Schmidt, Zürich.

On voit par ce qui précède, l'énorme emploi de la lampe à filament métallique.

Encore quelques années et la lampe à filament de charbon aura, peut-être, disparu.

En pleine connaissance de cause, le Comité a donné l'occasion, à notre industrie nationale, d'élargir ses expériences dans la construction des lampes à filament métallique.

Seule l'expérience dira lequel des deux fils, seringué ou tréfilé, aura le dessus.

Nous attirons à nouveau l'attention sur le contrat passé avec la station d'essai des matériaux de l'A. S. E., en vertu duquel il est possible aux membres de faire contrôler sans frais, jusqu'au

20% des lampes livrées par l'A. A. L., sur leur tension et leur consommation en watts. Il est dans l'intérêt bien compris des membres, de faire un usage des plus étendu de cette faveur. Pour les propositions d'examen à adresser à la station d'essai des matériaux, on peut se procurer gratuitement des formulaires imprimés auprès du secrétariat.

L'indemnité à allouer aux Institutions de contrôle est pour 1911/12, suivant contrat du 28 février 1907, de fr. 7128.88.

Un extrait du compte de l'A. A. L. se trouve à la fin de ce rapport.

Le Comité a liquidé ses affaires en une séance. Les communications aux membres ont fait l'objet de 5 circulaires. Les relations avec les fournisseurs peuvent à peu d'exceptions près, être considérées comme satisfaisantes.

#### *Liste des membres*

(arrêtée au 31 mars 1912).

Elektrizitätswerk Aadorf, Aadorf.  
 Städtisches Elektrizitätswerk Aarau, Aarau.  
 Aktiengesellschaft für Wasserversorgung und elektrische Beleuchtung, Adelboden, Adelboden.  
 Elektrizitätsversorgung d. Gemeinde Affeltrangen, Affeltrangen.  
 Elektrizitätswerk Altnau, Altnau.  
 Elektrizitätsverwaltung Amriswil, Amriswil.  
 Elektrizitätswerk Appenzell, Appenzell.  
 Elektrizitätswerk Arbon, A.-G., Arbon.  
 Elektrizitätswerke des Kantons Thurgau, Arbon.  
 Elektrizitätswerk Arosa A.-G., Arosa.  
 Serv. Electr. de la commune d'Auvernier.  
 Elektrizitätsgesellschaft Baden, Baden.  
 Kraftwerke Beznau-Löntschi, Baden.  
 Société d'électricité de Bagnes S. A., Bagnes (Valais).  
 Elektrizitätswerk Lonza, Aeschenvorstadt No. 72, Basel.  
 Elektrizitätswerk Basel.  
 Société pour l'industrie Chimique à Bâle, Usine de Monthey, Basel.  
 Azienda elettrica comunale della città di Bellinzona, Bellinzona.  
 Organisat. zur Elektrifizierung des aarg. Reusstales, Berikon.  
 Bernische Kraftwerke, A.-G., Bern.  
 Elektrizitäts- u. Wasserwerke der Stadt Bern, Bern.  
 Società anonima e per azione della Luce elettrica a Biasca, Biasca.  
 Elektrizitätswerk der Stadt Biel, Biel.  
 Elektrizitäts- und Wasserwerk der Gemeinde Bözingen, Bözingen.  
 Société Electrique de Bulle, Bulle.

Elektrizitätswerk zur Bruggmühle, Bremgarten, Bremgarten.  
 Kraftwerk an der Reuss, Bremgarten.  
 Elektrizitätswerk Brig-Maters, Brig.  
 Elektr. Werk der Stadt Brugg, Brugg.  
 Elektrizitätswerk Bruggen-Straubenzell (G. Scheitlins Erben), Bruggen.  
 Wasser- und Elektrizitätswerk Buchs (St. Gallen), Buchs.  
 Gesellschaft für Elektrizität Bülach, Bülach.  
 Société anonyme des eaux et électricité de Champéry, Champéry (Valais).  
 Services Industriels de la ville de La Chaux-de-Fonds, La Chaux-de-Fonds.  
 Lichtwerke und Wasserversorgung Chur, Chur.  
 Société du Gaz et de l'Electricité de Colombier, Colombier.  
 Fabrique d'horlogerie de Fontainemelon, succursale de Corgémont, Corgémont.  
 Elektrizitätswerke Davos A.-G., Davos-Platz.  
 Elektrizitätswerk Dietlikon, Dietlikon.  
 Elektrizitätswerk der Zivilgemeinde Dübendorf, Dübendorf.  
 Elektrizitätswerk Dürnten, Dürnten.  
 Gebr. Herzog, Elektrizitätswerk Egnach, Egnach.  
 Elektrizitätsgenossenschaft Embrach, Embrach.  
 Elektrische Licht- und Kraftanlage Ennenda, Ennenda.  
 Elektrizitätswerk Erlen, Erlen.  
 Elektrizitätswerk Erlenbach, Erlenbach (Zürich).  
 Elektrizitätswerk Escholzmatt, Escholzmatt.  
 Gebr. Egger, Elektr. Werk, Filzbach.  
 Elektrizitätswerk Flims A.-G., Flims.  
 Entreprise Thusy-Hauterive (Administration des eaux et forêts), Fribourg.  
 Elektra Farnsburg, Gelterkinden.  
 Société Electrique de la Côte, Gland (Nyon).  
 Elektrizitäts-Versorgung der Gemeinde Glarus, Glarus.  
 Elektrizitätswerk Göschenen, Göschenen.  
 Elektrizitätswerk der Gemeinde Gossau, Gossau (St. Gallen).  
 Elektrizitätswerk Gossau, Gossau (Zürich).  
 Elektrizitätswerk Grabs, Grabs (St. Gallen).  
 Elektrizitätswerk Grüningen, Grüningen.  
 Lietha & Cie., Elektrizitätswerk, Grösch.  
 Lichtgesellschaft Hagglingen, Hagglingen.  
 Aktiengesellsch. Elektrizitätswerk Heiden, Heiden.  
 Elektra Hemmerswil, Hemmerswil.  
 Elektr. Werk Herliberg, Herliberg.  
 Schweizerische Seetalbahn, Hochdorf.  
 Elektr. Verwaltung Hochdorf, Hochdorf.  
 Licht- und Wasserwerke Horgen, Horgen.  
 Elektrizitätswerk Urseren, Hospenthal.  
 Elektrizitätswerk der Gemeinde Höngg, Höngg.

- Genossenschaft Elektra, Fraubrunnen, Jegenstorf  
Licht- und Wasserwerke Interlaken, Interlaken.  
Elektrizitätswerk Jona A.-G., Jona.  
Elektrizitätswerk der Gemeinde Kloten, Kloten.  
Elektrizitätswerk Küsnacht, Küsnacht (Zürich).  
Elektrizitätswerk Kreuzlingen A.-G., Kreuzlingen.  
A.-G. Elektrizitätswerke Wynau, Langenthal.  
Licht- u. Wasserwerke Langnau, Langnau (Bern).  
Service de l'électricité de la Commune de Lau-  
sanne, Lausanne.  
Licht- und Wasserwerk Lauterbrunnen, Lauter-  
brunnen.  
Services industriels de la ville du Locle, Le Locle.  
Elektrizitätswerk Lenzburg, Lenzburg.  
Officina elettrica comunale di Lugano, Lugano.  
Elektra Baselland, Liestal.  
Elektr. Werk Lindau, Lindau.  
A.-G. Elektrizitätswerk Rathausen, Luzern.  
Elektrizitätswerk der Stadt Luzern, Luzern.  
Elektr. Werk Maienfeld, Ing. Jäger, Maienfeld.  
Elektrizitätswerk Männedorf, Männedorf.  
Elektrische Licht- und Kraftversorgung Märstetten,  
Märstetten.  
Elektr. Werk Madulein, Madulein.  
Elektr. Korporation Marthalen, Marthalen.  
Elektrizitätsgesellschaft Meilen A.-G., Meilen.  
Società della Ferrovia elettrica Bellinzona-Me-  
socco, Mesocco-Grono.  
Elektr. Licht- und Kraftversorgung der Gemeinde  
Mühlehorn, Mühlehorn.  
Elektr. Kommission Muhen, Muhen.  
Elektra Mümliswil, Mümliswil.  
Elektrizitätsgenossensch. Münchwilen-Oberhofen  
und St. Margarethen, Münchwilen.  
Services industriels de la ville de Neuchâtel,  
Neuchâtel.  
Elektra Birseck, Neuwelt-Münchenstein.  
Kraftwerk der Einwohnergemeinde Niederlenz,  
Niederlenz.  
Commune de Nyon, Nyon.  
Elektrizitätsverwaltung Oberaach, Oberaach.  
Elektrizitätsversorg. Oberentfelden, Oberentfelden.  
Elektra Gipf-Oberfrick, Oberfrick.  
Elektrizitätswerk Oberwinterthur, Oberwinterthur.  
Elektrizitätswerk der Gemeinde Oerlikon, Oerlikon.  
Elektrizitätswerk Olten-Aarburg A.-G., Olten.  
Licht- und Wasserwerke Opfikon, Opfikon.  
Elektrizitätswerk der Gemeinde Otelfingen, Otel-  
fingen.  
Elektrizitätsversorgung Pfyn, Pfyn (Thurgau).  
Aktiengesellschaft für elektrische Installationen  
in Ragaz, Ragaz.  
Elektrizitätswerk Reiden, Reiden.  
Verwaltung der elektrischen Anlage der Orts-  
gemeinde Riedt bei Erlen, Riedt bei Erlen.
- Kraftübertragungswerke Rheinfelden, Rheinfelden,  
Schweiz.  
Wasser- und Elektrizitätswerk Romanshorn, Ro-  
manshorn.  
Société des usines hydro-électriques de Mont-  
bovon, Romont.  
Jakob Lienhard, Elektrizitätswerk Rorbas, Rorbas.  
Franz Helfenberger's Erben, Elektr. Werk, Ror-  
schach.  
Elektrizitätswerk der Gemeinde Rüti, Rüti.  
Elektrizitätswerk Samaden, Samaden.  
Usine électrique de la commune de Saignelégier,  
Saignelégier.  
Städtische Licht- und Wasserwerke Schaffhausen,  
Schaffhausen.  
Elektr. Kommission Schafisheim, Schafisheim.  
Elektr. Gesellschaft Schönenwerd, Schönenwerd.  
Elektrizitätswerk Schwanden, Schwanden.  
Elektrizitätswerk Seen, Seen.  
Elektrizitätswerk Julier, A.-G., Silvaplana.  
Vereinigte Elektrizitäts-Genossenschaft des Be-  
zirkes Muri, Sins.  
Services industriels de la commune de Sion, Sion.  
Genossenschaft Elektrizitätswerk Gebr. Zweifel,  
Sirnach.  
Elektrizitätswerk der Stadt Solothurn, Solothurn.  
Elektrizitätswerk Wangen und Gesellschaft des  
Aare- und Emmenkanals, Solothurn.  
Fabrique d'ébauches de Sonceboz, service élec-  
trique, Sonceboz.  
Strassenbahn St.Gallen-Speicher-Trogen, Speicher.  
„Elektra“ Stachen, Feilen u. Speiserslehn, Stachen.  
Elektrizitätswerk Stäfa A.-G., Stäfa.  
Elektr. Kommission Staufen, Staufen.  
Elektrizitätswerk Steckborn A.-G., Steckborn.  
Elektrizitätswerk der Stadt St. Gallen, St. Gallen.  
Société des forces électriques de la Goule, St. Imier.  
Aktiengesellschaft für elektrische Beleuchtung  
von St. Moritz, St. Moritz.  
Elektrizitätsversorgung Steinach, Steinach.  
Elektrizitätswerk der Einwohnergemeinde Suhr,  
Suhr.  
Elektrizitätswerk Sulgen, Sulgen.  
Tavannes, Watsch & Cie., Tavannes.  
Licht- und Wasserwerke Thun, Thun.  
Elektrizitätswerk der politischen Gemeinde Töss,  
Töss.  
Elektrizitätswerk Trins, Trins.  
Elektrizitätswerk Uetikon, Uetikon a. See.  
Elektr. Werk der Gemeinde Unter-Illnau, Unter-  
Illnau.  
Elektrizitätswerk Unterwasser (Gottl. Looser und  
J. Geiser), Unterwasser.  
Gas- und Elektrizitätswerk Uster, Uster.  
Elektrizitätswerk Uznach, Uznach.

Elektrizitätswerk Wallisellen, Wallisellen.  
 Wasser- und Elektrizitätswerk Wattwil, Wattwil.  
 Elektrizitätswerk Wiesendangen, Wiesendangen.  
 Elektrizitätswerk Wigoltingen, Wigoltingen.  
 Elektrizitätswerk Wil, Wil (St. Gallen).  
 Elektrizitätswerk der Stadt Winterthur, Winterthur.  
 Elektra Wittnau, Wittnau.  
 Elektr. Werk Wohlen, Wohlen.  
 Ed. Geistlich's Söhne Elektrizitätswerk, Wolhusen.  
 Syndicat pour l'éclairage électrique de Zermatt,  
 Zermatt.  
 Elektrizitätswerk der Gemeinde Zollikon, Zollikon.  
 Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich.  
 Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Zürich.

*Bilan au 31 mars 1912*

	Doit	Avoir
	Fr.	Fr.
Compte de capital au		
31 mars 1911 . . . . .	Fr. 5148.70	
Bénéfice 1911/12 . . . . .	6333.77	11482.47
Compte de caisse . . . . .	3425.30	
Compte de banque . . . . .	8490.—	
Quatre débiteurs . . . . .	6989.75	
Deux créanciers . . . . .		7422.58
	<u>18905.05</u>	<u>18905.05</u>

*Recettes et dépenses de 1911/12.*

	Doit	Avoir
	Fr.	Fr.
Subventions . . . . .	7128.88	
Compte d'intérêts . . . . .		196.65
Compte de commissions . . . . .		15994.88
Traitements . . . . .	1200.—	
Honoraires . . . . .	850.—	
Imprévu et frais généraux . . . . .	421.88	
Imprimés . . . . .	257.—	
Bénéfice pour 1911/12 . . . . .	6333.77	
	<u>16191.53</u>	<u>16191.53</u>

Proposition du Comité à l'assemblée générale de 1912 à Zurich:

Le Comité est autorisé à porter fr. 6000 — au fonds de réserve et 333.77 en compte à nouveau l'excédent de compte de fr. 6333.77.

Zurich, le 31 mars 1912.

*Le Comité.*



## Miscellanea.

**Inbetriebsetzung von schweizerischen Starkstromanlagen.** (Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat des S. E. V.) In der Zeit vom 20. Juli bis 20. August 1912 sind dem Starkstrominspektorat folgende wichtigere neue Anlagen als betriebsbereit gemeldet worden.

### Hochspannungsfreileitungen.

- Städtisches Elektrizitätswerk, Aarau.* Leitung zu den beiden Transformatorstationen in Staffelbach-Wittwil, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.
- Kraftwerke Beznau-Löntschi, Baden.* Leitungen nach Abtwil, Althäusern, Lanterwil und Toos. Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.
- Bernische Kraftwerke A.-G., Bern.* Leitung nach Rünkhofen-Oberhofen, Einphasenstrom, 16000 Volt, 40 Perioden.
- Elektrizitätswerk Burg, Burg (Aargau).* Leitung nach Leimbach (Aargau), Drehstrom, 5000 Volt, 50 Perioden.
- Compagnie Vaudoise des Forces Motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe, Lausanne.* Ligne à haute tension de Noirvaux à Grande-Borne, Courant monophasé, 13500 volts, 50 périodes.
- Elektra Baselland, Liestal.* Leitung Windenthal-Sprengstofffabrik „Cheddite“, Drehstrom, 6800 Volt, 50 Perioden.
- Officina Elettrica Comunale, Lugano.* Leitung von der Unterstation Massagno nach Vezio, Drehstrom, 3600 Volt, 50 Perioden.
- Elektrizitätswerk Rathsau, Luzern.* Leitung zur Station auf der Käppeli allmend bei Kriens, Drehstrom, 3000 Volt, 42 Perioden.
- Elektrizitäts-Gesellschaft A. G. Meilen.* Leitung nach der Anstalt Hohenegg in Meilen, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.
- Service de l'Electricité, Electricité Neuchâteloise S. A. Neuchâtel.* Ligne à haute tension à la station transformatrice Hauts-Geneveys, Courant triphasé, 8000 volts, 33 périodes.
- Aluminium-Industrie-Aktien-Gesellschaft, Neuhäusen.* Leitung auf dem Fabrikareal in Neuhäusen, Einphasenstrom, 10000 Volt, 50 Per.
- Società Elettrica Malcantonese, Novaggio.* Leitungen nach Bedigliora & Aranno, Einphasenstrom, 3000 Volt, 50 Perioden.
- Elektrizitätswerk Olten-Aarburg A. G. Olten.* Zweigleitung nach der Transformatorstation Starrkirch, Zweiphasenstrom, 5000 Volt, 40 Per. Zweigleitung nach der Transformatorstation Wil, Zweiphasenstrom, 5000 Volt, 40 Perioden.
- Elektrizitätswerk Poschiavo, Poschiavo.* Leitung Pagnoncini-Cantone, Drehstrom, 7000 Volt, 50 Perioden.
- Kraftübertragungswerke Rheinfelden, Rheinfelden.* Leitung Wyhlen-Grenzach-Schusterinsel (Leitungsstrecke auf Schweizergebiet), Drehstrom, 40000 Volt, 50 Perioden.
- Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen, Schaffhausen.* Leitung von Barzheim nach der Lettgrube Schliffenhalde in Thayngen, Drehstrom, 10000 Volt, 50 Perioden.
- Aktiengesellschaft Elektrizitätswerk Sempach-Neuenkirch, Sempach.* Leitung von Sempach nach Kirchbühl, Drehstrom, 3000 Volt, 50 Per.
- Wasserwerke Zug A. G. Zug.* Leitung zur Transformatorstation Ländli, Ober-Aegeri, Dreh- und Einphasenstrom, 7800 Volt, 40 Perioden.
- Elektrizitätswerk des Kantons Zürich, Zürich.* Leitung nach Bäch, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

### Zentralen.

*Elektrizitätswerk Basel.* Kraftwerk Augst, Drehstrom, 6400—7400 Volt, 50 Perioden, Gesamtleistung 15000 PS.

### Transformatoren- und Schaltstationen.

- Elektrizitäts-Kommission Ammerswil (Aargau).* Stangentransformatorstationen Greifensee & Sack-Heussberg.
- Bierbrauerei H. Müller, Baden.* Transformatoren- und Hochspannungsanlage in der Brauerei.
- Kraftwerke Beznau-Löntschi, Baden.* Station in Abtwil (Aargau).
- Bernische Kraftwerke A. G. Bern.* Stangentransformatorstation zwischen Rünkhofen und Oberhofen, in Bowyl.
- Elektrizitätswerk Burg, Burg (Aargau).* Stangentransformatorstation in Leimbach (Aargau).
- Service de l'Electricité de la ville de Chaux-de-Fonds, Chaux-de-Fonds.* Station de transfor-

- mation sur poteaux aux Crosettes, Eplatures-Bonne-Fontaine, Eplatures-Temple, Eplatures-Crêt et au Chemin du Grillon.
- Elektrizitätswerk Kreuzlingen A. G., Kreuzlingen.* Station II bei der neuen Schuhfabrik zwischen Kreuzlingen und Kurzrickenbach.
- Compagnie Vaudoise des Forces Motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe, Lausanne.* Station transformatrice pour la Neuchâtel Asphalt Co. Travers.
- Elektra Baselland, Liestal.* Station im Bahnhofquartier in Pratteln und im Windenthal.
- Elektrizitätswerk Rathausen, Luzern.* Station auf der Käppellallmend bei Kriens.
- Asyl für Gemütskranke, Meilen.* Station für das Asyl.
- Service de l'Electricité, Electricité Neuchâteloise S. A. Neuchâtel.* Station de transformation et de distribution aux Hauts-Geneveys.
- Aluminium-Industrie-Aktien-Gesellschaft, Neuhausen.* Station auf dem Fabrikareal in Neuhausen.
- Elektrizitäts-Genossenschaft Niederhofen-Höfli (Thurgau).* Station in Niederhofen-Höfli (Thurgau).
- Elektrizitätswerk Poschiavo, Poschiavo.* Stangentransformatorenstation in Pagnoncini-Cantone.
- Elektrizitäts-Versorgung Rheineck.* Station in Rheineck.
- Aktiengesellschaft Elektrizitätswerk Sempach-Neuenkirch, Sempach.* Stangentransformatorenstation in Kirchbühl.
- Commune de Sion.* Station transformatrice No. 8 à Sion.
- Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen, Schaffhausen.* Station an der Schlifflhalde in Thayngen.
- Gemeinde Schönholzerswilen (Thurgau).* Station in Schönholzerswilen.
- Société des Forces Electriques de la Goule, St. Imier.* Station de transformation au village de Courtelary.
- Einwohnergemeinde Starrkirch, Starrkirch-Wil.* Stationen in Wil und Starrkirch.
- Société Romande d'Electricité, Territet.* Stations de transformation (souterraine) au Grand Hôtel de Territet et aux Planches, Montreux.
- Gas- und Elektrizitätswerk Uster, Uster.* Station bei der untern Farb in Kirchsteter.
- Wasserwerke Zug, Zug.* Stangentransformatorenstation Ländli, Ober-Aegeri.
- Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich.* Stangentransformatorenstationen Greifensee u. Sack-Heussberg.
- Niederspannungsnetze.
- Elektrizitätswerk der Gemeinde Abtwil, Abtwil (Aargau).* Netz in Abtwil, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.
- Gemeinde Ammerswil, Ammerswil bei Lenzburg.* Netz in Ammerswil bei Lenzburg, Drehstrom, 250/144 Volt, 50 Per.
- Bernische Kraftwerke A.-G. Bern.* Netz in Rünkhofen, in Oberhofen, in Bowyl Einphasenstrom, 2×125 Volt, 40 Perioden.
- Gemeinde Brienzwiler, Brienzwiler (Berner Oberland).* Netz in Brienzwiler, Gleichstrom, 150 Volt.
- Elektrizitätswerk Burg, Burg (Aargau).* Netz in Leimbach (Aargau), Drehstrom, 220 Volt, 50 Perioden.
- Elektrizitätswerk Rathausen, Luzern.* Netz auf der Käppellallmend (Gemeinde Kriens) Drehstrom, 3×140 Volt, 42 Perioden.
- Gebr. Dünner, Martinsmühle bei Kreuzlingen.* Netz in Schönenbaumgarten; Gleichstrom, 250 Volt.
- Società Elettrica Malcantonese, Novaggio.* Netze in Sessa, Astano & Pura, Einphasenstrom, 110 Volt, 50 Perioden.
- Elektra Oberegg, Oberegg (Appenzell).* Netze in Oberegg, Schachen und Hirschberg, Drehstrom, 250/144 Volt, 50 Perioden.
- Elektrizitätswerk Poschiavo, Poschiavo.* Netze in Pagnoncini-Cantone, Angeli und Custodi, Drehstrom, 250 Volt, 50 Perioden.
- Gemeinde Schönholzerswilen (Thurgau).* Netz in Schönholzerswilen und im Weiler Waiblingen, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.
- Aktiengesellschaft Elektrizitätswerk Sempach-Neuenkirch, Sempach.* Netze in Kirchbühl und Fluck, Drehstrom, 135 und 470 Volt, 50 Per.
- Genossenschaft Elektrizitätswerk Sirnach, Sirnach.* Netz in Niederhofen-Höfli, Drehstrom, 250/202 Volt, 50 Perioden.
- Elektrizitätskorporation Steinebrunn, Steinebrunn (Thurgau).* Netze in Steinebrunn, Olmishausen, Mölsrüti, Waldershaus und Mausacker, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.
- Elektrizitätswerk Kubel, St. Gallen.* Netz in Mooshalden bei Waldstatt, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

## Bibliographie.

**Die Einphasen-Motoren nach den deutschen Patentschriften.** Mit Sachverzeichnissen der Deutschen Reichs-Patente über Einphasen- und Mehrphasen-Kommutator-Motoren. Von Dr. Ing. *Erich Dyhr*. Mit 112 Textfiguren. Berlin 1912. Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 6.—.

Als vor etwa 30 Jahren die Einphasensysteme in die elektrische Beleuchtungstechnik eingeführt wurden, mühten sich die elektrischen Konstruktionsfirmen umsonst ab, den Gleichstrom-Kommutatormotor auch für Betrieb mit Einphasenwechselstrom brauchbar zu gestalten, um damit das Einphasensystem auch für die eigentliche Kraftübertragung dem Gleichstromsystem gleichwertig zu machen. Da die damaligen Versuche nur mit unzulänglichen Mitteln, insbesondere nur bei höheren Periodenzahlen vorgenommen wurden, führten sie zu keinem befriedigenden Ergebnis. Die Erfindung des Mehrphasen-Asynchronmotors wirkte dann auf die weiteren Versuche mit Einphasenmotoren in dem Sinne ein, dass anstelle des Einphasen-Kommutatormotors nunmehr der Einphasen-Asynchronmotor zur Ausbildung gelangte. Erst die Wünschbarkeit einer Einphasen-traktion führte wieder zur Beachtung der Kommutatormotoren, und sind es nun gerade 10 Jahre her, seit *B. G. Lamne* mit Hilfe einer genügend niedrigen Periodenzahl und dank der Pionierarbeit von *R. Eickemeyer* den ersten wirklich praktischen Erfolg mit solchen Motoren erzielte. Inzwischen war jedoch durch theoretische Arbeiten von *L. B. Atkinson*, *H. Görges*, *W. Winter* und *Fr. Eichberg* die Möglichkeit der Ausbildung nicht nur einer sondern einer ganzen Gruppe von Bauarten der Einphasen-Kommutatormotoren dargelegt worden, was zur Folge hatte, dass

zunehmend eine eigentliche Patentwut der Firmen und Erfinder einsetzte. Die vorliegende Schrift, entstanden aus einer Doktor-Dissertation, unternimmt es nun, das reiche Patentmaterial kritisch zu sichten, wobei die von Prof. *H. Görges* im Jahre 1907 entwickelte Klassifikation der Einphasenmotoren (siehe E. T. Z. 1907 Seite 730 und 758) als Grundlage und Ausgangspunkt dient. Die vorliegende Schrift entwickelt auch die zur Erklärung der Wirkungsweise der einzelnen Bauarten von Einphasenmotoren dienenden Vektordiagramme und ist sehr wohl geeignet, das Verständnis der verschiedenen Motortypen zu fördern. Sie wird den Ingenieuren der Berechnungs- und Patentbureaux der Elektrizitätsfirmen ohne Zweifel ein wertvolles Nachschlagebuch sein.

W. K.

**Archiv für Elektrotechnik.** Herausgegeben von Dr. Ing. *W. Rogowski*, Charlottenburg. Jeder Band 12 Hefte. Band I, 1912. Verlag von Julius Springer, Berlin. Preis pro Band M 24.— (bezw. M. 20.— für Abonnenten der „Elektrotechnischen Zeitschrift“ sowie Mitglieder des „Verbandes Deutscher Elektrotechniker“ und des „Elektrotechnischen Vereins“).

Das „Archiv“, von dem zur Zeit die zwei ersten Hefte von Band I vorliegen, soll eine Ergänzung der „Elektrotechnischen Zeitschrift“ nach der wissenschaftlichen Seite hin bilden, zumal die „Elektrotechnische Zeitschrift“ infolge der Zusammensetzung ihres Leserkreises wirtschaftliche Fragen und beschreibende Aufsätze mehr als früher in den Vordergrund rücken muss. Die im Archiv erscheinenden Arbeiten liegen vorwiegend auf einem Gebiet, in dem technische und physikalische Fragen in einander übergehen.

**Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.**

**The Application of hyperbolic functions to electrical engineering problems**, being the subject of a course of lectures delivered before the University of London in mai and june 1911 by *A. E. Kennelly*, M. A. D. Sc., Professor of electrical engineering at Harvard University. London 1912. Published for the University of London Press Ltd. By Hodder & Stoughton. Price 6 sh. net.

**La protection des réseaux et installations électriques contre les surtensions.** Publication de la „Technique moderne“, par *G. Capart*, ingénieur. Paris 1912, Libraire H. Dunod et E. Pinat. Prix broché Fr. —.—.

**Réception des signaux radiotélégraphiques transmis par la Tour Eiffel.** Par le *Bureau des Longitudes*. Paris 1912. Gauthier-Villars, imprimeur-libraire. Prix Fr. 1. 75.

**Elektrotechnische Auskunftei.** Erklärendes Wörterbuch der Fachausdrücke und Bezeichnungen der gesamten Elektrotechnik und Elektrizitätslehre, mit Berücksichtigung der neuesten Fortschritte, bearbeitet von *Georg Heber*, Ingenieur. Leipzig 1912. Verlagsbuchhandlung Schulze & Cie. Preis geb. M. 2.

**Wasser-Elektrizitätswerke, insbesondere die Konzessionen und deren Gebühr mit bezüglicher schweizerischer Statistik.** Von *Dr. Georg Wettstein*, Rechtsanwalt in Zürich I. Zürich und Leipzig 1912. Verlag von Rascher & Cie. Preis geh. Fr. 5.

**Drahtlose Telegraphie.** Von *L. Wunder*. Heft Nr. 39 der „Naturwissenschaftlich-Technischen Volksbücherei“. Mit 11 Abbildungen. Leipzig, 1912. Theod. Thomas Verlag. Preis geh. M. —.20; geb. M. —.40.

