

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 36 (1945)  
**Heft:** 16

**Rubrik:** Productions pour l'assemblée générale de l'ASE

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.01.2025

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

# ASSOCIATION SUISSE DES ÉLECTRICIENS

# BULLETIN

RÉDACTION:  
Secrétariat de l'Association Suisse des Electriciens  
Zurich 8, Seefeldstrasse 301

ADMINISTRATION:  
Zurich, Stauffacherquai 36 ♦ Téléphone 23 77 44  
Chèques postaux VIII 8481

Reproduction interdite sans l'assentiment de la rédaction et sans indication des sources

XXXVI<sup>e</sup> Année

N<sup>o</sup> 16

Mercredi, 8 Août 1945

## INVITATION

aux

### Assemblées annuelles de l'ASE et de l'UCS 1945

samedi, dimanche et lundi, les 1<sup>er</sup>, 2 et 3 septembre 1945

à Zurich

Donnant suite à l'invitation de la Ville de Zurich, du Service de l'Electricité de Zurich, des Entreprises Electriques du Canton de Zurich et des Forces Motrices du Nord-Est Suisse, les Comités de l'ASE et de l'UCS ont décidé de tenir leurs assemblées annuelles de 1945 à Zurich. Ces manifestations ont un caractère tout spécial car c'est en même temps la fête du

**50<sup>e</sup> anniversaire de la fondation de l'UCS.**

Nous espérons que les membres des nos Associations profiteront de l'occasion qui leur est offerte de visiter la belle ville de Zurich avec son lac, qu'ils viendront nombreux passer quelques beaux moments dans le cercle des amis et connaissances et qu'ils se rendront à l'invitation accompagnés de leurs dames. Nous comptons sur une nombreuse participation, étant donné que cette manifestation aura le même caractère solennel que celle du cinquantenaire de l'ASE en 1939 qui aurait dû avoir lieu à Zurich et qui fut empêchée par la mobilisation générale.

## PROGRAMME

Samedi, 1<sup>er</sup> septembre 1945

8 h 42 à 10 h 15 Arrivée des trains à Zurich.

10 h 45 Assemblée générale de l'UCS dans la petite salle du Palais des Congrès, entrée T, Claridenstrasse.

*Pour les dames:*

Coupon D

Visite du Musée des Beaux-Arts (nombre de participantes limité à environ 50)

10 h 30 Rassemblement devant le Musée des Beaux-Arts (Trams 1 et 3 de la gare principale, trams 5, 8 et 9 de Bellevue).

Visite du Musée national

10 h 30 Rassemblement devant l'entrée principale (derrière la gare principale).

Ces visites sont offertes par les entreprises et associations organisatrices des manifestations.

13 h Déjeuner libre en ville ou au foyer des concerts du Palais des Congrès réservé pour les participants. Pour le déjeuner au Palais des Congrès, s'inscrire à l'avance; prix du déjeuner fr. 7.—, café crème et service inclus, sans autres boissons, 2 Mc. Coupon No. 1

15 h 15 Excursion en bateau jusqu'à Rapperswil et retour.  
Restaurant à bord. Départ du débarcadère Bürkliplatz/Bahnhofstrasse. (Trams 2, 5, 8, 9 et 10.)  
Prix fr. 4.—. Arrivée à Zurich à env. 18 h 15. Coupon No. 2

19 h 30 Banquet du Jubilé de l'UCS et soirée récréative avec le concours du théâtre municipal de la Ville de Zurich (tous les membres de l'ASE sont invités) dans la salle des congrès du Palais des Congrès, entrée K, Claridenstrasse. Prix fr. 9.—, service inclus, sans boissons, 3 Mc. Tenue pour messieurs: costume de ville (de préférence foncé). Coupon No. 3

**Dimanche, 2 septembre 1945**

- 10 h **Assemblée générale de l'ASE** dans la grande salle d'exercice du Palais des Congrès, 2<sup>e</sup> étage, Entrée U, Gotthardstrasse.  
 Immédiatement après, **conférence** de M. W. Trüb, conseiller national, Directeur du Service de l'Electricité de la Ville de Zurich: «Le développement technique du Service de l'Electricité de la Ville de Zurich.»  
 Après la conférence, **démonstration** du parc des véhicules électriques des Services Industriels de Zurich, devant le Palais des Congrès.

*Pour les dames:*Coupon Dd**Excursion au Waldhaus Dolder**

- 10 h Rassemblement au Römerhof, devant la station inférieure du funiculaire du Dolder (tram 3 de la gare principale, trams 8 et 15 de Bellevue).  
*Collation* au Waldhaus Dolder ( $\frac{1}{2}$  Mc ou 50 gr. coupon de pain).  
 Excursion offerte par les entreprises et associations organisatrices de ces manifestations.

- 13 h **Banquet officiel de l'ASE** au foyer des concerts du Palais des Congrès. Prix fr. 7.—, café crème et service inclus, sans autres boissons, 2 Mc. Coupon No. 4.

Après-midi à disposition des participants.

**Excursion du soir à l'Utiliberg** et rendez-vous au restaurant Utokulm.

- 17 h 30 Rassemblement à la gare Selnau (tram 8).

17 h 40 Départ du train.

dès

- 18 h 30 Dîner au restaurant Utokulm (en 2 groupes).

Prix du billet et souper fr. 7.— service inclus, sans boissons, 2 Mc.

Retour à Zurich à 22 h environ. Coupon No. 5**Lundi, 3 septembre 1945****Excursions techniques:**Coupon No. 6

Nous vous prions de bien vouloir vous annoncer définitivement pour l'une des excursions, au moyen du bulletin d'inscription. (Pour la pos. 6, mentionner la lettre de l'excursion.)

**A. S. A. des Ateliers de constructions mécaniques Escher Wyss, Zurich.**

Rassemblement à 9 h devant l'entrée principale de la fabrique (station de tram Escher-Wyss-Platz, trams 4 et 13).

**B. Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich-Oerlikon, et sous-station d'Oerlikon du Service de l'Electricité de la Ville de Zurich.**

Rassemblement à 9 h devant l'entrée principale des Ateliers de Construction Oerlikon (station de tram gare d'Oerlikon, trams 7 et 22).

**C. Micafil S. A., Zurich-Altstetten.**

Rassemblement à 9 h 30 devant l'entrée principale de la fabrique (station de tram Micafil entre Altstetten et Schlieren). Dernier départ du tram de la Paradeplatz 8 h 46 (tram 2); de la gare principale 8 h 36 (trams 3 et 14).

**D. Installations du Service de l'Electricité de la Ville de Zurich.**

Pompe thermique de la piscine  
 Pompe thermique des bâtiments municipaux  
 Sous-station Letten

de même que le chauffage à distance de l'EPF (La sous-station d'Oerlikon est prévue dans l'excursion B.)

Rassemblement à 9 h 30 quai de la gare, Amtshaus II (près du pont couvert).

**E. Usines du Wäggitäl** (barrage et lac, centrales de Siebnen et Rempen). (Nombre de participants limité à 60 à cause du car postal.)

Rassemblement à 6 h 50 gare principale, quai 2 (wagons réservés).

7 h 10 départ en accéléré pour Siebnen.

8 h 13 départ du car postal pour Innerthal.

11 h 05 départ du car postal pour Siebnen.

env. 12 h 30 déjeuner à Siebnen.

14 h 53 départ du train à Siebnen.

16 h 06 arrivée à Zurich.

**Prix:**

Variante a) Billet collectif Zurich-Siebnen retour II cl. et car postal Siebnen-Innerthal retour fr. 9.—.

Variante b) Billet collectif Zurich-Siebnen retour III cl. et car postal Siebnen-Innerthal retour fr. 7.—.

Variante c) Car postal Siebnen-Innerthal retour fr. 3.—.

Prière de noter sur le bulletin d'inscription quel billet (variante a, b ou c) vous désirez commander, par exemple «E a» et à côté le prix du billet correspondant. Les billets peuvent être retirés au Bureau de renseignements de l'ASE/UCS ou auprès du guide des excursions dans les wagons réservés.

Pour les manifestations à participation restreinte, il sera tenu compte des inscriptions dans l'ordre de leur réception.



Pour les deux banquets au Palais des Congrès ainsi qu'au banquet du Jubilé, les tables seront numérotées et chaque participant recevra le numéro de sa table. Cette répartition se fera dans l'ordre de réception des inscriptions. Il sera tenu compte autant que possible des désirs relatifs au placement de convives auprès de leurs connaissances, *si les inscriptions de ces personnes parviennent en même temps et si elles portent une indication à ce sujet.*

Pour tous renseignements concernant les inscriptions, veuillez vous adresser à l'Administration commune (tél. 24 67 46).

### Bureau de renseignements ASE/UCS

a) à la gare principale, entrée du côté de la place de la gare (office des Portiers de la Société des Hôtelières de Zurich):

samedi 1<sup>er</sup> septembre, de 8 h 30 à 12 h et de 13 h à 17 h 30.

b) au Palais des Congrès, 1<sup>er</sup> étage, au foyer de la salle des congrès:

samedi 1<sup>er</sup> septembre, de 12 h à 13 h et de 14 h à 15 h, en outre de 18 h 30 à 19 h 30, et

dimanche 2 septembre, de 9 h 30 à 13 h.

### H o r a i r e

#### Samedi, 1<sup>er</sup> septembre

##### Départs de la Suisse Romande:

Lausanne . . . . . dép.	5.07	Genève . . . . . dép.	6.25	Berthoud . . . . . dép.	7.16
Neuchâtel . . . . . dép.	6.12	Lausanne . . . . . dép.	7.07	Langenthal . . . . . dép.	7.39
Bienne . . . . . dép.	6.41	Fribourg . . . . . dép.	8.00	Olten . . . . . dép.	8.01
Soleure . . . . . dép.	7.07	Thoune <sup>1)</sup> . . . . . dép.	7.20	Aarau . . . . . dép.	8.15
Zurich . . . . . arr.	8.50	Berne . . . . . dép.	8.27	Zurich . . . . . arr.	9.01

<sup>1)</sup> changer à Berne

##### Départ de la Suisse occidentale:

Bâle . . . . . dép.	7.39	8.48
Brougg . . . . . dép.	8.36	9.43
Baden . . . . . dép.	8.46	9.52
Zurich . . . . . arr.	9.07	10.10

##### Départ de la Suisse centrale et méridionale:

Lucerne . . . . . dép.	8.40
Zurich . . . . . arr.	9.46
Lugano . . . . . dép.	6.07
Zurich . . . . . arr.	9.53

##### Départ de la Suisse orientale:

Coire . . . . . dép.	6.29	
Zurich . . . . . arr.	8.42	
St-Gall . . . . . dép.	8.10	
Winterthour . . . . . dép.	8.53	9.18
Zurich . . . . . arr.	9.16	10.15
Schaffhouse . . . . . dép.	8.04	
Zurich . . . . . arr.	9.12	

### Retour

Zurich dép.:	Direction
18.06 19.40	Suisse orientale:
18.03 20.15	Winterthour—St-Gall
18.55 20.22 *) 21.16	Frauenfeld—Romanshorn
19.35 21.22	Schaffhouse
	Glaris, Coire
	Suisse centrale et méridionale:
18.34 20.36	Lucerne
18.30	Lugano, Locarno
	Suisse occidentale:
18.23 20.22	Baden, Brougg, Bâle
	Suisse Romande:
18.30 21.12	Baden, Aarau, Olten, Langenthal, Berthoud, Berne, Thoune
19.40 train léger	Berne, Thoune, Fribourg, Lausanne, Genève
17.12 19.09	Olten, Soleure, Bienne, Neuchâtel, Lausanne, Genève

\*) dimanche seulement

**Association Suisse des Electriciens (ASE)****Ordre du jour  
de la 60<sup>e</sup> assemblée générale (ordinaire) de l'ASE****le dimanche, 2 septembre 1945, à 10 h 00,****à Zurich, Palais des Congrès**

- 1° Nomination de 2 scrutateurs.
- 2° Procès-verbal de la 59<sup>e</sup> assemblée générale du 9 septembre 1944, à Neuchâtel<sup>1)</sup>.
- 3° Approbation du rapport du Comité sur l'année 1944<sup>2)</sup>; approbation des comptes pour 1944<sup>2)</sup> de l'ASE et des fonds de l'ASE; rapport des contrôleurs des comptes et propositions du Comité.
- 4° Institutions de Contrôle de l'ASE: Approbation du rapport sur l'année 1944<sup>2)</sup>; compte 1944<sup>2)</sup>; rapport des contrôleurs des comptes; propositions de la Commission d'administration.
- 5° Fixation des cotisations des membres de l'ASE pour 1946, conformément à l'article 6 des statuts; propositions du Comité<sup>2)</sup>.
- 6° Budget de l'ASE pour 1946<sup>2)</sup>; propositions du Comité.
- 7° Budget des Institutions de Contrôle pour 1946<sup>2)</sup>; propositions de la Commission d'administration.
- 8° Rapport sur l'activité de l'Administration Commune de l'ASE et de l'UCS en 1944 et compte 1944<sup>2)</sup>, approuvés par la Commission d'administration.
- 9° Budget de l'Administration Commune de l'ASE et de l'UCS pour 1946<sup>2)</sup>, approuvé par la Commission d'administration.
- 10° Rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) pour 1944<sup>2)</sup>.
- 11° Rapport et compte du Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) pour 1944 et budget pour 1945<sup>2)</sup>.
- 12° Rapport et compte de la Commission de corrosion pour 1944 et budget pour 1946<sup>2)</sup>.
- 13° Nominations statutaires:
  - a) de 2 membres du Comité (les mandats de 3 ans de MM. Glaus et Winiger sont expirés);
  - b) du vice-président;
  - c) de 2 contrôleurs des comptes et de leurs suppléants.
- 14° Choix du lieu de la prochaine assemblée générale ordinaire.
- 15° Diverses propositions des membres.
- 16° Nomination de membres honoraires.
- 17° Conférence de M. W. Trüb, conseiller national, Directeur du Service de l'électricité de la Ville de Zurich:  
«Le développement technique du Service de l'Electricité de la Ville de Zurich.»

Pour le Comité de l'ASE:

Le président:  
Prof. Dr. P. Joye.Le secrétaire:  
W. Bänninger.<sup>1)</sup> Voir Bull. ASE 1944, No. 26, p. 799.<sup>2)</sup> Tous ces documents se trouvent dans le présent numéro. Propositions du Comité et de la Commission d'administration voir p. 489.

## Association Suisse des Electriciens

### Rapport du Comité à l'assemblée générale sur l'exercice 1944

#### Généralités

Une fois de plus, notre rapport annuel concerne une année de guerre, durant laquelle il fut néanmoins fourni du bon travail dans l'intérêt commun, malgré les multiples difficultés que connaissent bien toutes les entreprises et tous les membres. Certains travaux ne purent naturellement pas être avancés comme nous l'aurions voulu et quelques affaires durent même être reportées à une date ultérieure.

#### Etat des membres

Le nombre des membres a encore augmenté durant l'exercice, le Comité ayant pu admettre 150 nouveaux membres individuels (167 l'année précédente), 38 (26) membres étudiants et 34 (31) membres collectifs.

9 membres individuels ayant fait partie de notre Association depuis 35 ans ont été nommés membres libres à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1945<sup>1)</sup>.

L'assemblée générale a nommé membres honoraires Messieurs<sup>2)</sup>

*A. Muri*, Dr. h. c., directeur général de l'Administration des postes, télégraphes et téléphones suisses,

*K. H. Gyr*, président du conseil d'administration de la S. A. Landis & Gyr, Zoug,

*Hermann Kummler*, industriel, Aarau.

Le 9 août 1944, nous avons eu la douleur de perdre notre cher membre honoraire E<sup>n</sup> Dubochet, administrateur-délégué de la Société Romande d'Electricité, Clarens, président de l'UCS de 1911 à 1919, décédé à l'âge de 76 ans.

Le tableau suivant indique l'état des membres de l'ASE:

	Membres hono- raires	Membres libres	Autres membres individuels	Membres étudiants	Membres collectifs	Total
Etat au 1 <sup>er</sup> jan. 1944	12	97	1685	43	903	2740
Démissions, décès et passages à une autre catégorie . . . . .	1	1	47	43	9	101
	11	96	1638	—	894	2639
Entrées en 1944 . . . . .	3	10	150	38	34	235
Etat au 31 déc. 1944	14	106	1788	38	928	2874

Exprimée en pour cent, la répartition des cotisations annuelles des diverses catégories de membres est la suivante:

Membres individuels . . . . .	18,4 %
Membres étudiants . . . . .	0,2 %
Entreprises électriques . . . . .	52,4 %
Autorités, fabriques et commerces . . . . .	29,0 %
	100 %

<sup>1)</sup> Bull. ASE 1944, No. 26, p. 795.

<sup>2)</sup> Bull. ASE 1944, No. 26, p. 803 et No. 19, p. 549.

Les organes de l'Association attachent toute l'importance qui convient au recrutement de nouveaux membres. Le Comité remercie les amis de l'ASE de leur appui efficace dans ce domaine. Le but et l'activité de notre Association devraient inciter chaque personne et chaque entreprise en relation avec l'électrotechnique à faire partie de notre Association et à appuyer activement celle-ci.

#### Comité

Le 1<sup>er</sup> janvier 1944, MM. le professeur F. Tank, recteur de l'Ecole Polytechnique Fédérale et directeur de l'Institut de la haute fréquence de l'EPF, et H. Marty, directeur de la S. A. des Forces Motrices Bernoises, qui furent élus membres du Comité par l'assemblée générale de 1943, en remplacement de MM. E. Dünner et A. Engler, entrèrent en fonction. En 1944, la composition du Comité était donc la suivante:

Monsieur	Elu pour	Période de charge
<b>Président:</b> <i>P. Joye</i> , professeur, directeur des Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg . . . . .	1942—1944	I
<b>Vice-président:</b> <i>A. Winiger</i> , directeur de la Banque pour entreprises électriques, Zurich . . . . .	1943—1945	II
<b>Autres membres:</b>		
<i>Th. Boveri</i> , directeur de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden . . . . .	1942—1944	I
<i>E. Glaus</i> , directeur de la S. A. Hasler, Berne . . . . .	1943—1945	I
<i>V. Kunz</i> , ingénieur-conseil, Carouge-Genève . . . . .	1942—1944	III
<i>H. Marty</i> , directeur de la S. A. des Forces Motrices Bernoises, Berne . . . . .	1944—1946	I
<i>P. Meystre</i> , directeur du Service de l'électricité, Lausanne . . . . .	1942—1944	I
<i>F. Tank</i> , professeur, recteur de l'EPF, Zurich . . . . .	1944—1946	I
<i>A. Traber</i> , directeur des Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich . . . . .	1944—1946	II
<i>W. Werdenberg</i> , directeur du Service de l'électricité de Winterthour . . . . .	1944—1946	II

Conformément aux statuts, M. *V. Kunz* a donné sa démission, sa troisième période de charge venant à expiration à fin 1944. L'assemblée générale l'a remplacé par M. le professeur *R. Neeser*, Dr. h. c., administrateur-délégué des Ateliers des Charmilles S. A., Genève. MM. *Th. Boveri*, *P. Joye* et *P. Meystre* furent réélus pour la période de 1945/1947, M. le professeur *P. Joye* étant également réélu président.

L'assemblée générale exprima à M. Kunz les remerciements de l'ASE pour le travail accompli en qualité de membre du Comité.

Au cours de l'exercice, le Comité a tenu 7 séances, dont 5 à Zurich, 1 à Neuchâtel et 1 à Aarau.

La Commission chargée d'élaborer le programme d'activité de l'Association a tenu 2 séances. Le programme de la 3<sup>e</sup> Journée de la technique des télé-

communications du 2 septembre 1944 fut discuté avec quelques membres de l'association «Pro Téléphone». Cette commission a examiné en détail plusieurs suggestions concernant la teneur et la présentation du Bulletin.

### Bulletin

En 1944, le Bulletin a comporté 814 pages de texte (822 en 1943) et 49 (53) pages consacrées à la revue des périodiques. Le 40 % environ du texte a paru en français dans l'édition à couverture jaune. Les résultats de l'exercice écoulé ont montré à nouveau qu'il vaut la peine de consacrer au Bulletin beaucoup de travail et une certaine somme. Le Comité, la Commission des programmes et le Secrétariat s'efforceront toujours de soigner ce Bulletin, qui demeure l'organe de liaison essentiel entre les organes de l'Association et les membres. Diffusé dans le monde entier, il constitue une excellente propagande pour notre industrie et contribue au renom de l'électrotechnique suisse.

Les matières traitées dans le Bulletin sont choisies selon des principes qui ont donné jusqu'ici d'excellents résultats. Le Secrétariat, qui en assume la rédaction, s'efforce constamment de faire traiter certains sujets d'actualité. Les rapports ont été plus nombreux. En 1944 également, les entreprises qui sont membres de l'ASE et les annonceurs ont pu exposer gratuitement leurs programmes de fabrication sous la forme de descriptions de stands, dans le numéro spécial consacré à la Foire d'échantillons de Bâle.

Un grand nombre d'articles parus dans le Bulletin ont fait l'objet de tirages à part. Le bénéfice qui en résulte est très modeste, mais ces tirages à part contribuent eux aussi à faire connaître notre Association dans d'autres milieux.

Nos rapports avec la S. A. Fachschriften-Verlag und Buchdruckerei, Zurich, qui imprime notre Bulletin et s'occupe de son administration, ont été comme de coutume excellents.

### Manifestations

#### Assemblée générale

La 59<sup>e</sup> assemblée générale ordinaire s'est tenue le samedi 9 septembre 1944, à Neuchâtel, sous la forme d'une assemblée purement administrative, sans la participation des dames. Elle groupa néanmoins près de 400 membres et fut une brillante manifestation, grâce surtout à l'hospitalité de nos amis neuchâtelois<sup>3)</sup>.

Après que les affaires statutaires eurent été liquidées, l'assemblée entendit une conférence remarquablement documentée de notre nouveau membre honoraire

M. A. Muri, Dr. h. c., directeur général des PTT, sur «Le développement du service des télécommunications en Suisse»<sup>4)</sup>.

Cette conférence donna non seulement un aperçu du prodigieux développement du télégraphe, du téléphone et de la radio dans notre pays, et des grandes

<sup>3)</sup> Voir le rapport général et le procès-verbal dans le Bull. ASE 1944, No. 26, p. 796...803.

<sup>4)</sup> Bull. ASE 1944, No. 21, p. 587...602.

possibilités qu'offre l'avenir, mais montra aussi combien à toujours été précieuse la collaboration entre la science et les PTT. Cette conférence se termina aux applaudissements nourris de l'assemblée, qui exprima aussi de la sorte ses remerciements au conférencier, pour la compétence avec laquelle il a su diriger depuis de nombreuses années l'administration fédérale des télégraphes et des téléphones.

L'après-midi s'acheva par un tour du lac, avec collation sur le bateau, offert par la S. A. Fael, St-Blaise, la Fabrique de Câbles de Cortaillod, la S. A. des Fours Borel, Peseux, et la S. A. Favag, Neuchâtel. Nous réitérons ici nos chaleureux remerciements à la Ville de Neuchâtel, au Service de l'électricité de Neuchâtel, à l'Electricité Neuchâteloise et aux entreprises industrielles ci-dessus.

### Autres manifestations

En collaboration avec l'UCS fut organisée, le 13 avril 1944, à Berne, sous la présidence de M. R. A. Schmidt, président de l'UCS et de la Commission d'administration, une

assemblée de discussion consacrée à la création d'occasions de travail productif dans les installations électriques.

(voir le rapport de la Commission d'administration concernant l'Administration commune), au cours de laquelle on entendit les conférences de MM.:

W. Pfister, directeur de la Société du Canal de l'Aar à l'Emme, Soleure:

Les possibilités de création d'occasions de travail productif dans le domaine de l'électricité<sup>5)</sup>.

V. Kunz, ingénieur-conseil de la S. A. Appareillage Gardy, Carouge-Genève:

La psychose de paix<sup>6)</sup>.

E. Kronauer, directeur de la S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève:

L'industrie électrique et la crise économique due à la guerre<sup>7)</sup>.

H. Binder, secrétaire de l'Union Suisse des Installateurs-Électriciens, Zurich:

Le problème du travail dans le domaine de l'installation<sup>8)</sup>.

H. Stäger, privat-docent à l'Ecole Polytechnique Fédérale, Zurich:

Neuzeitliche Werkstoff-Probleme<sup>9)</sup>.

Le 13 juillet 1944 eut lieu à Zurich, sous la présidence de M. le professeur E. Dünner, la première partie de la Journée des transformateurs, qui fut consacrée aux

transformateurs de puissance.

Les conférenciers furent MM.:

M. Wellauer, ingénieur des Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich:

Die Uebertragung von Gewitterüberspannungen in Transformatoren<sup>10)</sup>.

A. Meyerhans, ingénieur en chef de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden:

Neue Bauweisen bei Transformatoren und Drosselspulen<sup>11)</sup>.

V. Rochat, ingénieur en chef de la S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève:

Réalisations intéressantes de ces dernières années.

<sup>5)</sup> Bull. ASE 1944, No. 11, p. 285...293.

<sup>6)</sup> Bull. ASE 1944, No. 10, p. 261...263.

<sup>7)</sup> Bull. ASE 1944, No. 10, p. 264...267.

<sup>8)</sup> Bull. ASE 1944, No. 10, p. 267...270.

<sup>9)</sup> Bull. ASE 1944, No. 14, p. 364...380.

<sup>10)</sup> Bull. ASE 1944, No. 22, p. 627...632.

<sup>11)</sup> Bull. ASE 1944, No. 22, p. 632...642.

- W. Wacker*, secrétaire de direction des Forces Motrices St-Galloises et Appenzelloises, St-Gall:  
Betriebserfahrungen über Transformatoren mit Aluminiumwicklungen<sup>12)</sup>.
- H. Schiller*, ingénieur en chef de la S. A. Motor-Columbus, Baden:  
Betriebserfahrungen mit Transformatoren<sup>13)</sup>.
- E. Rometsch*, inspecteur des constructions du Service de l'électricité de Bâle:  
Die Erfahrungen mit Transformatoren des Elektrizitätswerkes Basel<sup>14)</sup>.
- A. Jäcklin*, directeur-adjoint du Service de l'électricité de la Ville de Berne:  
Die Erfahrungen mit Transformatoren des Elektrizitätswerkes Bern<sup>15)</sup>.

Le 7 octobre 1944 eut lieu à Lucerne, également sous la présidence de M. le professeur E. Dünner, la deuxième partie de la Journée des transformateurs, qui fut consacrée aux

transformateurs de mesure.

Les conférenciers furent MM.:

- H. Hartmann*, ingénieur en chef de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden:  
Ausgewählte Probleme des Wandlerbaus<sup>16)</sup>.
- J. Goldstein*, ingénieur-conseil de la S. A. Moser-Glaser & Cie, Bâle:  
Fortschritte im Messwandlerbau und neue Messwandlerprinzipien<sup>17)</sup>.
- J. Fischer*, vice-directeur de la S. A. Emile Haefely & Cie, Bâle:  
Präzisionswandler für Hochspannungsnetze<sup>18)</sup>.
- E. Schneebeli*, ingénieur de la Station d'étalonnage de l'ASE, Zurich:  
Messgenauigkeit von Strom- und Spannungswandlerrmessbrücken<sup>19)</sup>.
- E. Scherb*, ingénieur en chef de la S. A. Sprecher & Schuh, Aarau:  
Dielektrische Probleme im Bau von Stromwandlern für Höchstspannung<sup>20)</sup>.
- W. Beusch*, directeur de la S. A. Landis & Gyr, Zoug:  
Ueber Präzisionswandler mit vielen Messbereichen<sup>21)</sup>.
- E. Pfiffner*, Hirschthal:  
Betriebserfahrungen mit Kaskadenmesswandlern<sup>22)</sup>.
- A. Täufer-Gretler*:  
Kleintransformatoren in Verbindung mit Meßschaltungen<sup>21)</sup>.

Sous la présidence de M. le professeur F. Tank, recteur de l'EPF, eu lieu à Berne, le 1<sup>er</sup> septembre 1944, la

8<sup>e</sup> Journée de la haute fréquence

au cours de laquelle on entendit les conférences suivantes:

- M. Dick*, S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden:  
Gesichtspunkte beim Bau eines Großsenders<sup>23)</sup>.
- H. Wehrlin*, S. A. Hasler, Berne:  
Ausgewählte Kapitel aus der Sender-Messtechnik<sup>24)</sup>.
- H. Kappeler*, S. A. Autophone, Soleure:  
Grenzen der Empfindlichkeit im Empfängerbau<sup>25)</sup>.

<sup>12)</sup> Bull. ASE 1944, No. 22, p. 643...646.

<sup>13)</sup> Bull. ASE 1944, No. 23, p. 663...671.

<sup>14)</sup> Bull. ASE 1944, No. 23, p. 673...675.

<sup>15)</sup> Bull. ASE 1944, No. 23, p. 675...678.

<sup>16)</sup> Bull. ASE 1945, No. 8, p. 233...244.

<sup>17)</sup> Bull. ASE 1945, No. 8, p. 245...251.

<sup>18)</sup> Bull. ASE 1945, No. 9, p. 268...273.

<sup>19)</sup> Bull. ASE 1945, No. 11, p. 343...346.

<sup>20)</sup> Bull. ASE 1945, No. 11, p. 339...343.

<sup>21)</sup> Paraîtra ultérieurement.

<sup>22)</sup> Bull. ASE 1945, No. 14, p. 427...431.

<sup>23)</sup> Bull. ASE 1945, No. 13, p. 393...400.

<sup>24)</sup> Bull. ASE 1945, No. 15, p. 445...453.

<sup>25)</sup> Bull. ASE 1944, No. 24, p. 707...713.

Grâce à l'amabilité de la S. A. Radio-Suisse, les participants purent visiter, au cours de l'après-midi, le poste émetteur de Münchenbuchsee.

Enfin, l'ASE et l'Association «Pro Téléphone» ont organisé, le 2 septembre, à Neuchâtel, la

3<sup>e</sup> Journée de la technique des télécommunications, présidée par M. le professeur E. Baumann. Cette manifestation a eu également un grand succès. Des conférences furent données par MM.

- E. Baumann*, professeur à l'Ecole Polytechnique Fédérale, Zurich:  
Moderne Kabeltechnik.
- F. Trachsel*, S. A. Chr. Gfeller, Berne-Bümpliz:  
Fernsteuern und Fernmelden über Telephonleitungen<sup>26)</sup>.
- A. Auberson*, Berne:  
Les secrets de la liste des abonnés au téléphone<sup>27)</sup>.

L'après-midi, les participants visitèrent, les uns le central téléphonique de Neuchâtel, les autres la Fabrique de Câbles de Cortaillod.

Nous remercions ici également tous ceux qui ont contribué à la pleine réussite de ces diverses manifestations, notamment les présidents, les conférenciers, les personnes qui prirent part aux discussions, ainsi que les entreprises qui nous ont permis de très intéressantes visites.

#### Manifestations d'honneur

A l'issue de la séance du Comité du 22 février eut lieu un déjeuner pour fêter les 70 ans de MM. *E. Baumann* et *F. Ringwald*, ainsi que les 75 ans de MM. *A. Nizzola*, Dr. h. c., et *A. Zaruski*, tous membres honoraires de l'ASE<sup>28)</sup>.

A l'issue de sa dernière séance de l'année, le Comité a pris congé de M. *V. Kunz*, démissionnaire. A cette occasion, les membres honoraires nommés par l'assemblée générale de Neuchâtel furent également invités. Le Comité nomma M. Kunz membre libre en reconnaissance des grands services qu'il a rendus à notre Association durant neuf années.

A la mémoire de M. *E. Huber-Stockar*. L'examen d'un projet en vue de l'érection d'un modeste monument en l'honneur de M. *E. Huber-Stockar*, pionnier de l'électrification de nos chemins de fer à voie normale, a été poursuivi durant l'exercice. Un projet définitif pourra maintenant être élaboré pour ce monument, qui sera érigé à Fluelen.

#### Commissions

Le mandat d'une durée de trois ans de tous les membres des commissions expirait à la fin de l'exercice. Les membres suivants ont été libérés, à leur demande, de leurs obligations, avec remerciements pour les services rendus:

- B. Bauer*, professeur, membre du Comité Electrotechnique Suisse (CES).
- E. Blattner*, Dr. h. c., membre et président de la Commission pour la protection des bâtiments contre la foudre.
- E. A. Engler*, directeur, membre du Comité National suisse pour la Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à haute tension (CIGRE).

<sup>26)</sup> Bull. ASE 1944, No. 23, p. 655...663.

<sup>27)</sup> Bull. ASE 1944, No. 21, p. 612...617.

<sup>28)</sup> Bull. ASE 1944, No. 4, p. 108.

En outre, démissionna M.

*Gottlieb Keller*, Brougg, représentant de l'ASE au sein de la Commission suisse des applications électrothermiques.

Les sièges vacants au CES, au Comité National suisse de la CIGRE et à la Commission suisse des applications électrothermiques demeurent à la disposition du Comité. La nomination du successeur de M. E. Blattner en qualité de président et de membre de la Commission pour la protection des bâtiments contre la foudre a été renvoyée à une date ultérieure.

M. E. Blattner, Dr. h. c., qui fit partie pendant de nombreuses années de la Commission pour la protection des bâtiments contre la foudre, a achevé son mandat par un volumineux rapport sur les travaux de cette commission au cours des 10 dernières années, document d'une grande valeur, qui facilitera beaucoup le travail de son successeur. Ce rapport est à la disposition de nos membres que ce sujet intéresse.

Le *Comité Electrotechnique Suisse (CES)* (président: *M. Schiesser*, Dr. h. c., Baden) relate son activité dans un rapport séparé, à la page 475.

La *Commission de la Fondation Denzler* (président: *P. Joye*, professeur, Fribourg, président de l'ASE) n'a pas tenu séance. Le secrétariat a procédé à des enquêtes au sujet de nouveaux concours et a préparé le 5° concours.

La *Commission pour la protection des bâtiments contre la foudre* (président: *E. Blattner*, Dr. h. c., Berthoud) n'a également pas tenu séance. Le secrétariat a toutefois poursuivi ses statistiques et consigné à nouveau de précieuses expériences. En sa qualité d'instance neutre, il a dû expertiser plusieurs grandes installations et répondre à de nombreuses demandes de renseignements en se basant sur les Directives de l'ASE pour la protection des bâtiments contre la foudre. A la demande de l'OGIT, il a eu également à donner son avis au sujet d'un grand nombre de demandes d'autorisation pour l'obtention de cuivre destiné à des paratonnerres. Enfin, à l'intention du Catalogue suisse de la construction, le secrétariat a rédigé le chapitre consacré à la protection des bâtiments contre la foudre, qui ne répondait plus aux exigences actuelles.

En raison de l'interruption des relations internationales, le *Comité National Suisse pour la Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à haute tension (CIGRE)* (président: *E. Juillard*, professeur, Lausanne) n'a pas pu entreprendre de travaux.

Une *Commission de l'équipement électrique des machines-outils* est en voie de formation.

#### Travaux spéciaux

*Matériel d'installation antidéflagrant.* A la demande du Comité, le secrétariat s'est mis en relation avec les milieux intéressés au sujet de l'élaboration de prescriptions suisses, qui pourraient être éventuellement basées sur la publication 0170/0171 de mai 1943 de l'association allemande des électriciens (VDE).

*Stage pratique des étudiants électriciens et mécaniciens de l'EPF.* L'EPF a l'intention d'exiger des étudiants un stage pratique d'une année, dont une partie avant l'entrée au Polytechnicum et l'autre partie avant le second diplôme intermédiaire ou le diplôme final. Le Comité de l'ASE suit l'évolution de cette question et demeure en relation avec les milieux compétents.

*Objets d'importance historique.* Le secrétariat a poursuivi, dans la mesure de ses moyens, la collection de ces objets, mais sans pouvoir avancer beaucoup le catalogue des objets présentant une valeur historique pour l'électrotechnique. Il sera nécessaire d'intensifier cette action.

*Réorganisation des chemins de fer régionaux de l'Oberland zurichois.* Le secrétariat a examiné en détail le rapport d'expertise sur la réorganisation des chemins de fer régionaux de l'Oberland zurichois, publié en septembre 1943 par la direction des finances du Canton de Zurich, et a eu un entretien à ce sujet avec des spécialistes. Il fut constaté que les experts nommés par le gouvernement n'ont pas attaché suffisamment d'importance à certains points essentiels et que l'aménagement de trolleybus pourrait fort bien entrer en considération dans l'Oberland zurichois.

*Remaniement des horaires de nos chemins de fer.* Le 24 février 1944, la direction générale des CFF a reçu en audience une délégation du Comité, au sujet d'un remaniement des horaires. Le Comité de l'ASE est d'avis que nos chemins de fer ne peuvent lutter efficacement contre la concurrence des autres moyens de transport qu'en offrant aux voyageurs le maximum de rapidité et de commodité. Cette entrevue a montré que la direction générale des CFF est exactement du même avis et qu'elle s'efforce constamment de multiplier et d'améliorer les relations ferroviaires. Les difficultés d'exploitation sont toutefois extrêmement grandes. Cette entrevue a fait l'objet d'un rapport documentaire.

*Publications de M. le professeur K. Sachs.* M. K. Sachs écrit un ouvrage sur les véhicules électriques de traction. Il a reçu d'importantes subventions de la part d'administrations ferroviaires et d'entreprises industrielles, de sorte que le financement de cette publication semble assuré. M. Sachs s'était également adressé à l'ASE pour obtenir une subvention. Le Comité décida de ne pas verser de subvention en espèces, mais de se charger de la publication de cet ouvrage, dans le cadre de l'extension prévue de l'activité de l'ASE dans le domaine de l'édition.

*Ouvrage de M. le professeur W. Wyssling.* M. Wyssling a poursuivi la mise au point de son ouvrage sur l'évolution des usines hydroélectriques suisses et de leur appareillage au cours des 50 premières années de leur existence, ouvrage qui sera publié par l'ASE. A la fin de l'exercice, 450 pages environ étaient déjà imprimées.

*Etude sur le développement de la vente de l'énergie électrique en Suisse.* M. Winiger ayant suggéré que des études détaillées soient entreprises afin de pouvoir se rendre compte de l'évolution probable de la vente de l'énergie électrique en Suisse, cette

proposition fut transmise à la Commission d'administration, car il s'agit d'un sujet qui doit être traité en commun par l'ASE et l'UCS, conformément à la convention qui lie les deux Associations.

*Détermination de la tension de contournement des isolateurs ordinaires.* Des données comparatives faisant défaut en ce qui concerne la tension de contournement du matériel de lignes aériennes à des tensions de choc et à la fréquence industrielle, surtout pour les essais sous pluie, le Comité décida de faire entreprendre des essais systématiques par la Station d'essai des matériaux de l'ASE. Un crédit de fr. 2 000.—, provenant du Fonds de la commission d'études fut alloué à la Station d'essai pour les essais préliminaires, destinés surtout à créer une installation de pluie artificielle, capable de fournir des conditions de pluie qui puissent être exactement reproduites.

*Statistique des défauts de câbles.* Cette statistique, préparée par le Comité Technique 20 du CES, Câbles à haute tension, a été confiée à la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, ce sujet se rapportant dans une large mesure à la technique de l'exploitation et devant par conséquent être traité, conformément à la convention, par les organes communs de l'ASE et de l'UCS.

*Pouvoir radioperturbateur des générateurs de soudure.* Le Comité a accordé un crédit de fr. 200.— pour l'exécution d'essais avec un générateur de soudure par la Station d'essai des matériaux de l'ASE, dans le but d'obtenir des indications numériques sur le pouvoir radioperturbateur de ces générateurs.

## Prescriptions

### a) Arrêtés officiels

*Ordonnance sur les installations électriques à fort courant.* A la demande de la Commission fédérale des installations électriques, le Département des postes et des chemins de fer a l'intention de proposer au Conseil fédéral de compléter le chapitre VII, Installations intérieures, de l'Ordonnance sur les installations à fort courant du 7 juillet 1933. Le 8 août 1944, il a invité l'ASE à donner son avis sur ce projet.

Il s'agit, en se basant sur l'article 3 de la loi sur les installations électriques, d'introduire dans l'ordonnance sur les installations à fort courant quelques dispositions, dont l'omission était souvent ressentie par la pratique et qui seraient aptes à «parer, dans la mesure du possible, aux dangers et dommages qui peuvent résulter des installations à fort courant» (article 3 de la loi sur les installations électriques). La notion de «gens du métier» sera précisée et il sera exigé que le matériel d'installation et les appareils ne pourront être utilisés que s'ils ont été essayés et sont désignés comme étant conformes aux prescriptions.

Par avis dans le Bulletin ASE 1944, No. 19, p. 548, le Comité de l'ASE a demandé l'opinion des membres à propos du projet du département fédéral. Des discussions approfondies seront encore nécessaires avant que l'on puisse arriver à une opinion unanime.

### b) Prescriptions, règles et recommandations de l'ASE

A la demande du CES, le Comité décida d'adresser aux fabricants de machines et transformateurs le projet d'une

spécification des genres de services des machines électriques (service continu, service temporaire, service intermittent, service continu à charge intermittente)

élaboré par le Comité Technique 2/14 du CES, Machines électriques et transformateurs, et d'inviter les autres intéressés à ce procurer ce projet<sup>29)</sup>. Ce projet doit servir de recommandation provisoire. L'expérience montrera s'il y a lieu de le modifier ou de le compléter.

A la demande du CES, le Comité décida également de publier dans le Bulletin ASE, sous forme d'annexe 2 aux Recommandations pour câbles à haute tension<sup>30)</sup>, la table des

valeurs maxima admissibles de la résistance des conducteurs de câbles terminés, calculées en tenant compte des valeurs indiquées au chiffre 7 et de l'augmentation maximum de 4% prescrite au chiffre 9 pour la résistance d'un conducteur câblé par rapport à un conducteur massif,

élaborée par le Comité Technique 20 du CES, Câbles à haute tension.

En vertu des pleins pouvoirs que lui avait conférés la 58<sup>e</sup> assemblée générale, le Comité a homologué, avec entrée en vigueur immédiate, les

Recommandations pour l'emploi de l'aluminium et de ses alliages dans les lignes aériennes ordinaires<sup>31)</sup>, et les Règles pour les essais diélectriques<sup>32)</sup>,

après que les projets eurent été publiés dans le Bulletin ASE et approuvés tacitement par les membres. Simultanément, les parties correspondantes des anciennes Normes pour les tensions furent abrogées.

Le Comité publia dans le Bulletin ASE un projet de

Modification du § 200 des Prescriptions sur les installations intérieures (Prises de courant dans les salles de bain)<sup>33)</sup>,

élaboré par les organes communs de l'ASE et de l'UCS.

Il était prévu d'exiger l'apposition d'un écriteau près des prises de courant dans les salles de bain, afin de signaler le danger d'y utiliser des appareils électriques. Les objections à ce projet ayant été fort nombreuses, celui-ci fut retourné pour nouvel examen aux organes qui l'avaient élaboré.

### Rapports avec les administrations, écoles et associations

L'ASE a entretenu, comme de coutume, d'excellents rapports avec les organes officiels, notamment avec le Département fédéral des postes et des chemins de fer, ses sections et offices, avec lesquels nous sommes directement en relation, le Bureau fédéral des poids et mesures, l'Administration des postes et des télégraphes, qui appuie très efficacement les efforts de l'ASE dans le domaine du courant faible,

<sup>29)</sup> Bull. ASE 1944, No. 5, p. 127.

<sup>30)</sup> Bull. ASE 1944, No. 16, p. 459.

<sup>31)</sup> Bull. ASE 1944, No. 23, p. 696...706.

<sup>32)</sup> Bull. ASE 1944, No. 16, p. 460...470.

<sup>33)</sup> Bull. ASE 1944, No. 24, p. 742.

l'Ecole Polytechnique Fédérale et ses instituts, en particulier l'Institut de la haute fréquence, dont le directeur, M. le professeur F. Tank, collabore activement à l'ASE et à la rédaction du Bulletin, ainsi que l'Institut des courants faibles, dirigé par M. le professeur E. Baumann. La Bibliothèque de l'EPF s'occupe de la revue des périodiques que publie le Bulletin.

Nous avons également été en relations très amicales avec diverses associations, telles que l'Association suisse pour l'aménagement des eaux, l'Union suisse des consommateurs d'énergie, l'Electrodifffusion, l'Union suisse des installateurs-électriciens, la Société suisse des constructeurs de machines et son bureau de normalisation, la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux, l'Association suisse des propriétaires de chaudières à vapeur, la Société suisse des ingénieurs et des architectes, l'Association des anciens élèves de l'EPF, le groupe d'études académique de la Société des anciens polytechniciens, l'Association amicale des anciens élèves de l'école d'ingénieurs de l'université de Lausanne et l'Union suisse des techniciens.

Une liste des sociétés et associations dont fait partie l'ASE a paru dans le rapport annuel de 1942. La Société zurichoise des ingénieurs et des architectes a institué un Groupe des ingénieurs-électriciens; le Comité de l'ASE approuve cette initiative, à condition que la collaboration avec l'ASE soit étroite, par l'entremise du secrétaire.

La collaboration avec l'Association «Pro Radio» fut à nouveau particulièrement intéressante et fructueuse, en raison de la participation de l'Inspectorat des installations à courant fort aux actions de déparasitage. Il en a été de même avec l'Association «Pro Téléphone», avec laquelle l'ASE organise les Journées de la technique des télécommunications.

Le secrétariat s'est efforcé, dans la mesure du possible, de mettre le Bulletin de l'ASE et même parfois notre bibliothèque à la disposition de nos collègues internés ou prisonniers de guerre, soit directement, soit par l'intermédiaire d'organes du Comité

international de la Croix-Rouge, ainsi que du Camp universitaire de Winterthour, resp. du Cercle d'ingénieurs de ce camp, contribuant ainsi à renforcer nos relations avec nos collègues étrangers.

Quant aux relations internationales, elles se bornèrent à des prises de contact occasionnelles.

#### Immeuble de l'Association

Il n'a guère été possible d'avancer les études concernant le problème des locaux. A titre de solution provisoire, quelques locaux ont été loués dans la villa Yalta, proche de l'immeuble de l'Association, qui furent mis à la disposition de la Commission de l'ASE et de l'UCS pour l'étude des questions relatives à la haute tension, de la Commission de corrosion et de la Caisse de compensation des entreprises électriques. Les locaux devenus ainsi disponibles dans l'immeuble de l'Association sont utilisés par les secrétariats de l'ASE et de l'UCS.

Les frais d'aménagement, de réparation et d'entretien se sont élevés à fr. 11 000.—. En raison des frais élevés de nettoyage et de chauffage, l'amortissement a dû être ramené à fr. 15 000.—. La valeur comptable de l'immeuble n'atteint plus que fr. 240 000.—, alors que son coût a été de fr. 1 070 000.—.

#### Finances

Les comptes de l'Association bouclent avec un excédent de recettes de fr. 22 000.— environ, ce qui est dû principalement à l'augmentation du nombre des membres, à l'état du personnel qui n'atteint pas encore celui prévu au budget, ainsi qu'aux contributions demandées par la Commission d'administration pour l'Administration commune, qui furent inférieures aux prévisions budgétaires.

Zurich, le 24 juillet 1945.

Pour le Comité de l'ASE

Le président:            Le secrétaire:  
Prof. Dr. P. Joye.        W. Bänninger.

## Comité Electrotechnique Suisse (CES)

Comité National suisse de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

### Rapport

au Comité de l'ASE sur l'exercice 1944

#### A. Généralités

Du fait de la suspension presque complète des relations avec l'étranger, le CES n'a pas pu remplir, au cours de l'exercice écoulé également, sa mission essentielle, qui est d'entretenir des relations internationales. Il s'est donc borné principalement à ses tâches nationales, c'est-à-dire à élaborer des règles et des recommandations pour l'ASE, en tenant compte autant que possible des décisions et des projets d'avant-guerre de la CEI, ainsi que des règles nationales en vigueur dans d'autres pays, afin que nos spécifications s'écartent le moins possible, après la guerre, de celles des autres pays ou puissent servir de base pour les futures discussions internationales.

Toutefois, en raison du manque de relations, le CES a souvent dû prendre les décisions qui lui paraissaient convenir le mieux du point de vue technique, car de grands progrès ont déjà certainement été réalisés dans tous les pays depuis 1939 et il est logique de s'écarter au besoin des principes d'avant-guerre.

#### B. Comité

##### 1. Composition

En 1944, le Comité était constitué comme suit, conformément aux nominations décidées par le Comité de l'ASE à fin 1941, pour la période s'étendant de 1942 à 1944, et aux remplacements intervenus entre temps:

M. Schiesser, Dr h. c., administrateur-délégué de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden<sup>1)</sup>, *président*.  
 E. Dünner, professeur à l'Ecole Polytechnique Fédérale, Zurich<sup>1)</sup>, *vice-président*.  
 B. Bauer, prof. à l'Ecole Polytechnique Fédérale, Zurich<sup>1)</sup>.  
 E. Baumann, directeur du Service de l'électricité de la Ville de Berne<sup>1)</sup>.  
 F. Buchmüller, directeur du Bureau fédéral des poids et mesures, Berne<sup>1)</sup>.  
 W. Dübi, directeur de la S. A. des Câbleries de Brougg, Brougg<sup>1)</sup>.  
 R. Dubs, professeur à l'Ecole Polytechnique Fédérale, Zurich<sup>1)</sup>.  
 A. Huber-Ruf, Rennweg 76, Bâle<sup>1)</sup>.  
 P. Joye, professeur, directeur des Entreprises Electriques Fri-bourgeoises, Fribourg, président de l'ASE<sup>2)</sup>.  
 E. Juillard, professeur à l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne<sup>1)</sup>.  
 A. Kleiner, délégué de la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, Zurich<sup>1)</sup>.  
 G. L. Meyfarth, administrateur-délégué de la S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève<sup>1)</sup>.  
 A. Muri, Dr h. c., directeur général des PTT, Berne<sup>1)</sup>.  
 M. Preiswerk, vice-directeur de la S. A. pour l'Industrie de l'Aluminium, Lausanne<sup>1)</sup>.  
 A. Roth, directeur de la S. A. Sprecher & Schuh, Aarau<sup>1)</sup>.  
 R. A. Schmidt, directeur de la S. A. l'Energie de l'Ouest Suisse, Lausanne, président de l'UCS<sup>3)</sup>.  
 F. Streiff, ingénieur en chef de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden<sup>1)</sup>.  
 A. Traber, directeur des Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich<sup>1)</sup>.  
 W. Wyssling, Dr h. c., professeur, Wädenswil<sup>1)</sup>.  
 Ex officio:  
 M. F. Denzler, ingénieur en chef de l'Inspectorat des installations à courant fort de l'ASE.  
 A. Troendle, ingénieur en chef de la Station d'essai des matériaux et de la Station d'étalonnage de l'ASE.  
 W. Bänninger, secrétaire de l'ASE, *secrétaire*.

A la fin de l'exercice, M. le professeur B. Bauer a donné sa démission de membre du CES. Le Comité le remercie sincèrement du travail accompli durant 13 années. Le Comité de l'ASE renonça provisoirement à lui nommer un successeur.

Le CES a tenu sa 34<sup>e</sup> séance, le 29 juin 1944, à Zurich, sous la présidence de M. le professeur E. Dünner, vice-président. Un grand nombre d'affaires courantes purent être liquidées par correspondance.

Le 17 mai 1944, le CES a tenu une séance commune des Comités Techniques, à laquelle participèrent quelques invités, pour prendre connaissance d'un rapport sur le travail du CT 28, Coordination des isolements. Cette séance groupa environ 80 participants. Le président du CT 28, M. W. Wanger, Baden, y exposa le 5<sup>e</sup> projet de Règles pour la coordination des isolements et le 5<sup>e</sup> projet des Commentaires. M. H. Wüger Zurich, président du sous-comité des lignes aériennes, présenta un rapport sur les questions de coordination relatives aux lignes aériennes. Ces deux rapports furent discutés en détail. Cette séance a fait l'objet d'un procès-verbal complet.

La seule affaire de caractère international fut une communication du Bureau Central de la CEI, nous signalant que le Bureau International du Travail, siégeant à Montreal (Canada), a l'intention de publier des Recommandations pour les prescriptions de sécurité dans les installations électriques, à l'intention des gouvernements, analogues aux Recommandations qu'il a déjà publiées à propos de la prévention des accidents électriques lors du chargement et du déchargement de navires, sur les chantiers de construction et dans les mines. A cet effet, le BIT aimerait avoir la collaboration de la CEI. Le Bureau Central de la CEI demanda donc au CES, en sa qualité de Comité National, s'il approuvait ou non cette collaboration. Le CES répondit affirmativement, à la condition que tous les Comités Nationaux y participent. D'autre part, il estime que la CEI ne devrait pas publier elle-même des prescriptions de sécurité.

## 2. L'exécution

des nouveaux travaux suivants fut décidée:

a) *Règles pour les moteurs de faible puissance.* En 1942, le CT 2 proposa au Comité d'exclure du domaine d'application des Règles suisses pour les machines électriques les moteurs d'une puissance inférieure à 500 W, étant donné que ces petits moteurs sont généralement utilisés par le public et doivent de ce fait répondre à des exigences parfois plus

<sup>1)</sup> Nommé par le Comité de l'ASE.

<sup>2)</sup> En qualité de président de l'ASE.

<sup>3)</sup> En qualité de délégué de la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS.

<sup>4)</sup> En qualité de président de l'UCS.

sevères que celles posées aux grandes machines. Le CES retourna les documents au CT 2, en invitant celui-ci à examiner s'il n'y aurait pas lieu d'abaisser la limite de la puissance. Après discussion, le CT 2 estima qu'il serait préférable de ne pas simplement fixer une limite de puissance, mais d'établir des règles ou des recommandations pour les moteurs de faible puissance, ce qui permettrait beaucoup plus facilement de motiver une limite de puissance, jusqu'à laquelle ces règles particulières seraient valables. Le CES accepta que ce travail soit entrepris (travail 2.4).

b) *Etude de la capacité de charge des conducteurs en aluminium de lignes aériennes.* Lors de l'élaboration des Recommandations pour l'emploi de l'aluminium et de ses alliages dans les lignes aériennes ordinaires (Publ. ASE No. 174), il fallut avoir recours, pour les données relatives à la charge admissible des conducteurs en aluminium, à la littérature, où les indications ne concordaient pas toujours. L'un des membres du CT 7, M. Hünerwadel, Rorschach, a entrepris une étude basée sur les recherches américaines et sur ses propres recherches, qui tiennent notamment compte de l'influence du rayonnement solaire. D'autres motifs jouent également un rôle: influence des déplacements d'air, durée admissible d'une surintensité de courant pour l'aluminium traité, etc. Le CES fut d'accord que ces recherches soient poursuivies, afin de pouvoir établir des Recommandations bien fondées pour l'utilisation thermique admissible des conducteurs en aluminium. Il se pourrait que ces recherches ne donnent pas uniquement lieu à de simples recommandations, aussi est-il important que ces questions soient discutées en détail (travail 7.3).

c) *Etude des possibilités d'une normalisation des trolleybus.* Divers milieux songent à normaliser l'appareillage électrique des trolleybus. Le CES estime qu'il ne faudrait pas entraver le développement de ce mode de transport par une normalisation prématurée. Il serait par contre utile d'étudier les possibilités d'une normalisation, afin d'être à même de discuter certaines questions s'y rattachant, notamment la hauteur de suspension des fils de contact et l'emploi de tensions de contact normalisées (travail 9.1).

d) *Recommandations pour l'emploi d'appareils de mesure à haute fréquence.* Lorsque le montage des appareils de mesure à haute fréquence n'est pas opéré correctement, c'est-à-dire s'il n'a pas lieu comme prévu à l'étalonnage, des erreurs et des dommages peuvent en résulter. Le CES a donc approuvé l'élaboration de recommandations pour ces appareils (travail 13.2).

e) *Introduction en Suisse du système Giorgi.* Le CES a été d'accord que des mesures préparatoires soient prises en vue de la propagation en Suisse du système Giorgi, sous sa forme rationalisée. La propagande devra débiter parmi les professeurs, notamment les professeurs de physique (travail 24.1).

## 3. Approbation de travaux

a) *Recommandations pour l'emploi de l'aluminium et de ses alliages dans les lignes aériennes ordinaires* (travail 7.2). Le projet de ces recommandations fut établi par le CT 7, en collaboration avec le CT 11 et quelques experts. Ces recommandations répondaient à un réel besoin, car de nombreux constructeurs de lignes aériennes, obligés en raison de la guerre d'aménager des lignes en aluminium au lieu de lignes en cuivre, ne connaissaient pas parfaitement la technique du traitement des conducteurs en aluminium et devaient constamment se renseigner. Ces recommandations exigèrent de longues discussions. Elles traitent principalement des questions d'ordre technologique qui présentent souvent des difficultés dans le cas de l'aluminium. Elles donnent des conseils qui permettent de construire les lignes en aluminium pour le moins aussi bien que les lignes en cuivre. Le CES a remis le projet au Comité de l'ASE pour publication.

b) *Règles pour les essais diélectriques* (travail 8.3). Le projet élaboré par le CT 8 fut remis par le CES au Comité de l'ASE pour publication, la question de l'altitude de local d'essais soulevée l'année précédente ayant pu être résolue.

c) *Classification des matières isolantes* (travail 2.8). A la demande du CT 2/14, il a été provisoirement renoncé à modifier la classification selon chiffres 108 à 111 des Règles suisses pour les machines électriques. En revanche,

le CES a fait paraître la notice suivante dans le Bulletin ASE 1944, No. 14, p. 388: «Pour les essais d'échauffement de machines et transformateurs comportant des isollements en fibranne ou en rayonne viscosé, la température maximum admissible est celle de l'isolant au coton (classe 0, non imprégné, ou classe A, imprégné)». Cette question est ainsi provisoirement résolue.

d) *Annexe 2 aux Recommandations pour câbles à haute tension.* A la demande du CT 20, le CES a remis au Comité de l'ASE un projet d'annexe 2 aux Recommandations pour câbles à haute tension, pour publication. Cette annexe renferme une table pratique de la résistance maximum admissible des câbles terminés.

**C. Comités techniques**

Liste des travaux des Comités Techniques

Tableau I

No.	Désignation du travail	Décidé par le Comité en		En préparation au		Projet publié en	Approuvé par le Comité de l'ASE	
		en	depuis	CT depuis	Comité depuis		le Comité de l'ASE	l'Assemblée générale
2.1	Complément aux Règles suisses pour les machines électriques (RSME) . . . . .	1940	1940					
2.2	Recommand. p <sup>r</sup> le régime intermittent . . . . .	1940	1940	1943	*)	1943	*)	
2.4	Prescriptions, règles ou recommandations pour petites machines . . . . .	1944						
2.5	Dérogations aux Règles pour machines . . . . .	1941	1941	1941	1941	1941	1941 <sup>1)</sup>	
2.6	Limitation des effets perturbateurs de machines électriques . . . . .	1941	1941	1942	1942	1942	1942 <sup>2)</sup>	
2.7	Fixation du coefficient de température pour l'aluminium . . . . .	1941	1941	1942	1942	1942	1942	
	Proposition de reconsidération . . . . .	1943	1943	1943	1943	1943	1943 <sup>3)</sup>	
2.8	Classification des matières isolantes . . . . .	1943	1943	1943	1944	—	—	
3.1	Revision des symboles pour le courant fort . . . . .	1940						
4.1	Règles pour les turbines hydrauliques . . . . .	1940	1941					
5.1	Règles pour les turbines à vapeur . . . . .	1940	Travail actuell. susp.					
7.1	Règles p <sup>r</sup> l'aluminium . . . . .	1940	1939	1940	1940	1940	1940	
7.2	Rec. p <sup>r</sup> lignes aériennes ord. en al. . . . .	1941	1942	1944	1944	1944 <sup>4)</sup>	1943	
7.3	Etude de la capacité de charge de conducteurs d'aluminium . . . . .	1944	1944					
8.1	Valeurs normales . . . . .	1940	1937	1939	1939	1941	1941 <sup>1)</sup>	
8.2	Règles p <sup>r</sup> les isolateurs . . . . .	1940	1936	1940	1940	1940	1940 <sup>1)</sup>	
8.3	Règles pour les essais diélectriques . . . . .	1940	1937	1942	1944	1944 <sup>4)</sup>	1943	
8.4	Recommandat. concernant le pouvoir radio-perturbat. des isolat. . . . .	1940	1940					
8.5	Règl. p. l. isolat.-susp. . . . .	1940	1942					
8.6	Détermin. de la tension de contournement sous pluie des isolat. de lignes aériennes . . . . .	1941	1941					
8.7	Recommand. pour les isolateurs de traversée . . . . .	—	1937					

<sup>1)</sup> Travail achevé cette année.

<sup>2)</sup> Ce projet ne représentant qu'un travail partiel, il ne sera pas publié pour le moment; les intéressés peuvent toutefois en demander un exemplaire auprès du Secrétariat de l'ASE.

No.	Désignation du travail	Décidé par le Comité en	En préparation au		Projet publié en	Approuvé par le Comité de l'ASE	
			CT depuis	Comité depuis		le Comité de l'ASE	l'Assemblée générale
9.1	Etude concernant la normalisation des trolleybus . . . . .	1944					
11.1	Etude de la question du givrage . . . . .	1940	1937				
12.2	Recommandations pour les caractéristiques radioélectriques des appar. récepteurs . . . . .	1940	1942				
12.3	Prescriptions pour appar. de télécommunication et télécommande . . . . .	1942	1942	1943	1943	1943	1943 <sup>3)</sup>
12.4	Recomm. p. l. téléphonie en haute fréq. le long de lignes aérien. . . . .	1943	1943	1944			
13.1	Règles pour les appar. de mesure enregist. . . . .	1940	1937	1940	1940	1940	1940 <sup>3)</sup>
13.2	Recomm. p <sup>r</sup> l'emploi des appareils de mesure à haute fréq. . . . .	1944					
14.1	Dérogations aux Règles pour les transformat. . . . .	1941	1941	1941	1941	1941	1941 <sup>3)</sup>
16.1	Règles pour les marques des bornes . . . . .	1940					
17.1	Règles pour disjoncteurs à haute tension . . . . .	1940	1938				
19.1	Règles pour les moteurs Diesel . . . . .	1940	Travail actuell. susp.				
20.1	Recommand. p <sup>r</sup> câbles à haute tension . . . . .	1940	1939	1940	1940	1940	1940 <sup>3)</sup>
20.2	Statistique des défauts de câbles . . . . .	1940	1939	1942	—	1942 <sup>3)</sup>	—
21.1	Etudes sur les véhicules à accumulateurs . . . . .	1941	1942				
24.1	Introduction du système Giorgi . . . . .	1944					
25.1	Règles pour les symboles littéraux . . . . .	1940	1943				
26.1	Recommand. pour appareils de soudure . . . . .	1940	1942				
28.1	Recommandations pour la coordination des isollements . . . . .	1940	1941				
101.1	Revision des Recomm. pour les condensateurs de déphasage . . . . .	1942	1943				

<sup>3)</sup> Travail achevé cette année.

Le tableau I renseigne sur le programme d'activité des CT à la fin de l'exercice écoulé et sur l'état des travaux:

Au cours de l'exercice, les Comités Techniques suivants étaient en fonction:

- 1 Vocabulaire
- 2 Machines électriques <sup>5)</sup>
- 4 Turbines hydrauliques
- 7 Aluminium
- 8 Tensions et courants normaux, isolateurs
- 9 Matériel de traction
- 11 Lignes aériennes
- 12 Radiocommunications
- 13 Appareils de mesure
- 14 Transformateurs <sup>5)</sup>
- 16 Marques des bornes
- 17 Interrupteurs et disjoncteurs
- 18 Installations électriques à bord des navires
- 20 Câbles électriques
- 22 Appareils électroniques
- 24 Grandeurs et unités électriques et magnétiques
- 25 Symboles littéraux
- 26 Soudure électrique
- 28 Coordination des isollements.

CT pour le CISPR (Comité International Spécial des Perturbations Radiophoniques).

101 Condensateurs de grande puissance.

<sup>5)</sup> Les CT 2 et 14 ont le même président et le même secrétaire; la plupart de leurs membres font partie des deux CT.

Les questions concernant les domaines 10 (Huiles isolantes) et 15 (Gomme-laque, résines synthétiques et matériaux isolants analogues) sont confiées à l'Association Suisse pour l'Essai des Matériaux. Celles qui concernent les domaines 6 (Douilles et culots de lampes) et 23 (Petit appareillage électrique) sont au soin de la Commission des normes de l'ASE et de l'UCS. Les CT qui n'ont pas encore été constitués, mais qui sont prévus, ont reçu les documents qui les intéressent.

La composition des divers CT est indiquée dans l'Annuaire de l'ASE.

### CT 1. Vocabulaire

Président: M. le professeur *M. Landolt*, Winterthour;  
Secrétaire: M. *R. Gonzenbach*, Zurich.

Les travaux du CT 1 furent laissés de côté en faveur de ceux du CT 25, les deux CT ayant les mêmes membres. En 1944, le CT 1 n'a pas tenu séance.

### CT 2/14. Machines électriques et transformateurs

Président: M. le professeur *E. Dünner*, Zurich;  
Secrétaire: M. *H. Abegg*, Baden.

Le CT 2/14 a tenu ses 15<sup>e</sup> et 16<sup>e</sup> séances plénières les 8 février et 18 août 1944.

Il s'est occupé du projet de Règles pour les machines synchrones présenté par le sous-comité pour le rendement, projet qui est maintenant au net, à l'exception de la définition du courant d'excitation. Le CT a examiné une requête des entreprises électriques au sujet de la tension d'essai des transformateurs; il a été établi que la tension d'essai actuelle selon la formule  $2U + 1000\text{ V}$  demeure suffisante, sous réserve de modifications qui pourraient être proposées par le CT 28 afin de tenir compte de la coordination des isolements. Un projet de Règles de coordination des isolements remis au CES par le CT 28 fut examiné en ce qui concerne les transformateurs et diverses modifications furent proposées. Il fut décidé en principe de proposer également des tensions nominales d'essai pour les essais diélectriques à fréquence industrielle, comme dans le cas des essais sous tension de choc. La valeur de ces tensions ne devrait toutefois en aucun cas être inférieure à  $2U + 1000\text{ V}$ .

Le sous-comité du rendement a tenu trois séances pour s'occuper des Règles pour les machines synchrones et trois autres séances pour le projet de Règles pour les transformateurs.

### CT 3. Symboles graphiques

Le CT 3 n'a pas encore été constitué. Le Secrétariat s'occupe de ce domaine selon les besoins.

### CT 4. Turbines hydrauliques

Président: M. le professeur *R. Dubs*, Zurich;  
Secrétaire: M. *H. Gerber*, Zurich.

Le CT 4 a tenu quatre séances plénières, les 12 janvier, 11 mai, 8 novembre et 20 décembre 1944 (9<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup>, 11<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> séances), toutes à Berne, dans la salle des séances des FMB. Le domaine de la technique des mesures a pu être complètement mis au point et des décisions de principe furent prises. Le président a poursuivi les mesures de contrôle mentionnées dans le rapport sur l'exercice précédent. Les résultats ont permis au CT 4 de prendre des décisions définitives au sujet des mesures de la pression. Ils ont été publiés dans le Bulletin ASE 1944, No. 18. Le comité de rédaction a mis au net, en trois séances (2 juin, 16 juin et 26 août), la rédaction du projet qui a servi de base aux discussions des dernières séances plénières du CT 4. En ce qui concerne la mesure des débits au moulinet hydrométrique, le point mentionné dans le dernier rapport n'a pas pu être encore complètement éclairci. En raison des fréquentes périodes de service militaire du secrétaire, ainsi que de l'extrême occupation de plusieurs membres du CT, les travaux ne purent

pas être aussi avancés que ne l'espérait le précédent rapport. Il est toutefois probable que les Règles seront entièrement mises au point en 1945.

### CT 7. Aluminium

Président: M. *M. Preiswerk*, Lausanne;  
Secrétaire: M. *Th. Zürcher*, Thoune.

En 1944, le travail du CT 7 consista principalement à la mise au net des Recommandations pour les lignes aériennes ordinaires en aluminium. Le 10 mai eut lieu, à Berne, la 6<sup>e</sup> séance, dont une partie en commun avec le CT 11, dont les membres eurent la possibilité de s'exprimer au sujet de ces Recommandations. Plusieurs propositions ultérieures furent liquidées par correspondance, de sorte que le projet de ces Recommandations a pu paraître dans le Bull. ASE 1944, No. 23.

A cette séance commune, on s'occupa également du problème de la soudure des conducteurs pour lignes aériennes. Le CT 7 s'est chargé d'étudier les questions qui se rapportent à l'aluminium et à l'aldray. Une société intéressée à ce problème a fait entreprendre par son laboratoire des essais qui ont déjà permis de résoudre partiellement ces questions.

### CT 8. Tensions et courants normaux, isolateurs

Président: M. *A. Roth*, Aarau.  
Secrétaire: M. *R. Gonzenbach*, Zurich.

Le CT 8 a tenu 4 séances en 1944.

En ce qui concerne les Règles pour les essais diélectriques, la question des essais à une altitude dépassant 500 m fut examinée à nouveau en détail, à la demande du CES. Les chapitres correspondants furent remaniés en conséquence, puis le Comité de l'ASE homologua ces Règles, en vertu des pleins pouvoirs qui lui avaient été conférés à cet effet par l'assemblée générale.

En vue d'établir des *Recommandations concernant le pouvoir radioperturbateur des isolateurs de lignes aériennes*, la sous-commission instituée dans ce but a procédé des essais détaillés avec des types usuels d'isolateurs de différentes marques dans le local d'essais de la Fabrique de Porcelaine de Langenthal, à laquelle nous réitérons ici nos remerciements. La sous-commission a ensuite mis au point un projet de Recommandations, qui n'a toutefois pas encore pu être discuté par le CT 8, en raison de nombreux travaux urgents (propositions au CT 28).

Les Règles pour les isolateurs-support ont été pratiquement achevées. Le projet définitif fut renvoyé à une date ultérieure, jusqu'à ce que les Règles pour les isolateurs de traversée soient terminées, afin que ces deux règles aient une teneur analogue.

Pour la *Détermination des tensions de contournement sous pluie des isolateurs de lignes aériennes*, la Station d'essai des matériaux de l'ASE a entrepris des essais détaillés sur la mise au point d'un dispositif normal de pluie artificielle. Ces essais ne sont pas achevés.

L'étude des Règles pour les isolateurs de traversée a été poursuivie, mais le manque de temps n'a pas permis de les mettre au net.

A la demande du CES, le 5<sup>e</sup> projet du CT 28 des Règles pour la coordination des isolements fut discuté en détail, car ces règles ont une très grande importance pour les travaux du CT 8 et il est nécessaire que les projets de règles et de recommandations du CT 8 correspondent parfaitement avec les Règles pour la coordination. Des propositions furent établies en ce sens à l'intention du CT 28. Sur invitation du CT 28, le président du CT 8 participa à la séance, au cours de laquelle les propositions du CT 8 furent discutées. Les Règles pour les isolateurs-support et les isolateurs de traversée ne pourront être terminées que lorsque les travaux du CT 28 relatifs aux essais diélectriques sous 50 Hz et sous tension de choc seront achevés.

Il est probable que ce sera le cas en 1945 et que les travaux sur le pouvoir radioperturbateur et sur la tension de contournement sous pluie pourront également être terminés.

**CT 9. Matériel de traction**

Président: M. F. Steiner, Berne;  
Secrétaire: M. J. Werz, Genève.

Le CT 9 pour le matériel de traction n'a pas tenu séance en 1944.

En raison de la situation tendue en Europe et de l'isolement dans lequel se trouvait notre pays, il ne fut pas possible d'entrer en rapport avec des chemins de fer étrangers. Le manque de matériel et d'autres difficultés résultant de la guerre n'auraient d'ailleurs guère permis de discuter de nouvelles normes définitives.

Il va de soi que nos autorités et notre industrie ont néanmoins poursuivi leurs efforts dans le domaine des chemins de fer et l'étude du problème de la traction, afin que lorsque la guerre sera terminée, notre pays soit prêt à supporter la concurrence qui ne manquera pas de se faire sentir à nouveau.

En ce qui concerne la normalisation des trolleybus et des tramways, cette question est étudiée, pour des raisons d'ordre technique, par une commission spéciale de l'Union d'entreprises suisses de transport, qui a déjà élaboré un projet. Celui-ci sera discuté et mis au point en collaboration avec l'Office fédéral des transports et l'industrie, puis porté à la connaissance du CT 9.

La Commission pour la normalisation du matériel roulant des chemins de fer à voie étroite et à voie normale des entreprises de transport concessionnées par la Confédération est actuellement en voie de formation.

**CT 11. Lignes aériennes**

Président: M. B. Jobin, Bâle;  
Secrétaire: M. G. Sulzberger, Berne.

Le 10 mai 1944, le CT 11 a tenu, à Berne, une séance d'une journée pour s'occuper de ses propres affaires, puis pour discuter avec le CT 7 le problème de la soudure des fils des conducteurs câblés pour lignes aériennes.

Le sous-comité pour l'installation d'essais de givrage au Säntis a présenté un rapport sur son activité. Les conditions atmosphériques n'ayant guère été favorables, durant l'hiver 1943/44, à la formation de givre, il n'a pas pu être procédé à des enregistrements intéressants. La plus grande attention fut apportée à l'organisation des essais de l'hiver prochain. Il a été possible d'obtenir la collaboration de M. E. Weber, ancien directeur des téléphones, St-Gall, afin d'assurer un contact plus étroit avec le personnel du téléférique du Säntis.

Le travail en collaboration avec la S. A. Brown, Boveri & Cie, qui exécute des essais pour l'étude de l'effet du givre sur la transmission des ondes à haute fréquence le long des lignes aériennes, s'est développé dans des conditions très satisfaisantes.

Le sous-comité a soumis aux bailleurs de fonds un rapport détaillé, en date du 30 avril 1944, et a profité de l'occasion pour remercier chaleureusement l'administration et le personnel de la S. A. du téléférique du Säntis, ainsi que le directeur de l'Institut météorologique de Zurich et le personnel de l'observatoire du Säntis, pour leur efficace collaboration à l'organisation des essais.

Le CT 11 fut également renseigné sur l'activité du CT 28, Coordination des isolements, et traita diverses questions ayant trait à la construction et à l'isolement des lignes aériennes: Incendie de traverses en bois de pylônes en béton, poteaux en bois pour très hautes tensions, isolement de haubans et d'ancrages.

Au cours de la séance commune avec le CT 7, Aluminium, la discussion à propos de la soudure de fils de conducteurs câblés pour lignes aériennes révéla une divergence entre les points de vue des constructeurs de lignes et des représentants des câbleries, due en partie au fait que la résistance effective à la rupture des endroits de soudure est mal connue. Il a été provisoirement renoncé à établir des prescriptions et l'ensemble de la question fut confié à l'Inspectorat des installations à courant fort et au CT 7, Aluminium, pour plus amples études, en insistant sur la nécessité de déterminer la résistance des fils soudés.

Le 28 décembre 1944, M. W. Köchli, chef du contrôle technique de la S. A. des Forces Motrices Bernoises, membre fondateur du CT 11, trouva la mort dans un accident de montagne. M. Köchli était un aimable collègue, dont le CT 11 gardera le souvenir.

M. G. Sulzberger, ancien ingénieur de contrôle, a été nommé secrétaire, à la place de M. R. Vögeli, démissionnaire, qui rendit d'éminents services au CT 11, dont il reste membre.

**CT 12. Radiocommunications**

Président: M. le professeur W. Druery, Winterthour;  
Secrétaire: M. W. Strohschneider, Zurich.

A sa 10<sup>e</sup> séance, le 18 septembre 1944, le CT 12 a pris note de l'entrée en vigueur des Prescriptions pour appareils de télécommunication et de télécommande et des expériences faites jusqu'ici, qui seront complétées et feront l'objet d'un commentaire.

Le CT 12 a commencé à s'occuper de la normalisation des coupe-circuit d'appareils et a invité les fabricants à exprimer leurs désirs au sujet des intensités nominales, des durées de déclenchement, etc.

Les PTT poursuivent leurs travaux de recherches sur l'interférence des appareils récepteurs, notamment dans le domaine des ondes courtes. Ce problème sera discuté par un sous-comité.

Enfin, le CT 12 approuva la suggestion d'inscrire à son programme de travail la question des modèles de fiches pour appareils à haute fréquence en vue de leur normalisation éventuelle.

La 11<sup>e</sup> séance du CT 12, qui se tint également le 18 septembre 1944, avec la collaboration d'invités, notamment des entreprises électriques et des CFF, fut consacrée aux installations téléphoniques à haute fréquence des entreprises électriques. Le choix de fréquences appropriées, en évitant des interférences, devient de plus en plus difficile, au fur et à mesure que les installations sont plus nombreuses et que l'interconnexion des réseaux se développe. Le CT 12 estime donc qu'un plan d'organisation est très désirable. Il décida de commencer des études en ce sens, afin de pouvoir soumettre un projet aux PTT, qui agissent en qualité d'autorité concessionnaire. L'examen des questions de détail fut confié à une sous-commission, qui a déjà commencé ses travaux.

Le président démissionnaire, M. le professeur F. Tank, a été remplacé par M. le professeur W. Druery, du Technicum de Winterthour. En sa qualité de président du CT 12 depuis 1936, M. Tank a fourni un travail remarquable. C'est grâce à lui qu'un travail en commun a pu être entrepris en Suisse dans le domaine de la haute fréquence, non seulement par les Journées de la haute fréquence, dont 8 ont déjà eu lieu, mais aussi par sa collaboration efficace aux commissions, en particulier au CT 12. Dans le nouveau domaine de la haute fréquence, il était tout d'abord nécessaire de créer l'esprit de collaboration. M. le professeur Tank y a pleinement réussi, grâce à son autorité et à la manière dont il savait diriger les séances.

**CT 13. Appareils de mesure**

Président: M. F. Buchmüller, Berne;  
Secrétaire: M. W. Beusch, Zoug.

En 1944, le CT 13 n'a pas tenu séance, mais le président a eu plusieurs entretiens avec le nouveau collaborateur, M. Gerber (PTT), au sujet de l'établissement de Recommandations pour l'emploi d'appareils de mesure à haute fréquence, dont le CT 13 a été chargé. M. Gerber s'est occupé tout d'abord de savoir si des avaries sont survenues à des appareils de ce genre, du fait qu'ils n'avaient pas été utilisés conformément aux indications des fabricants et si ces avaries n'auraient pas pu être évitées par des indications appropriées sur ces appareils (par exemple désignation des bornes, schéma des connexions, etc.). Cette enquête a démontré que ces avaries sont dues à d'autres causes. D'autres entretiens ont montré qu'il serait désirable d'élargir un peu le problème et d'essayer de préciser le domaine d'application et les caractéristiques de quelques types d'appareils de mesure d'un usage fréquent. On a en effet constaté souvent, ces

derniers temps, que, faute de spécifications appropriées, certains appareils de mesure ne peuvent être que difficilement qualifiés et comparés à ceux d'autres marques. Il sera tenté, du moins dans un milieu restreint, d'établir les spécifications des types les plus importants et de discuter également les méthodes et les possibilités d'essais.

#### CT 16. Marques des bornes

Président et secrétaire par intérim: *M. W. Bänninger*, Zurich.

Le secrétariat s'est occupé de cette question selon les besoins et les possibilités. Il y a lieu d'espérer que les séances pourront reprendre dans un avenir rapproché.

#### CT 17. Interrupteurs et disjoncteurs

Président: *M. le professeur E. Juillard*, Lausanne;  
Secrétaire: *M. O. Naef*, Zurich.

Le sous-comité élargi s'est occupé, en 4 séances, du projet de Règles concernant l'ensemble du domaine des interrupteurs et des disjoncteurs, ainsi que de leur appareillage, élaboré par *M. H. Puppikofe*, président de ce sous-comité. Un nouveau projet a été mis au point et sera prochainement soumis au CT 17.

#### CT 18. Installations électriques à bord des navires

Président et secrétaire: *M. H. Abegg*, Baden.

Le CT 18 n'a pas eu d'ordre du jour à liquider.

#### CT 20. Câbles électriques

Président: *M. R. Wild*, Cossonay;  
Secrétaire: *M. P. Müller*, Brougg.

Le CT 20 a tenu sa 10<sup>e</sup> séance le 11 janvier 1944, à Brougg, et sa 11<sup>e</sup> séance le 14 novembre, à Dornach. Il liquida l'annexe 2 aux Recommandations pour câbles à haute tension, qui indique sous la forme d'une table les valeurs maxima admissibles de la résistance des conducteurs de câbles terminés. Une discussion approfondie est intervenue au sujet de l'introduction des câbles et des boîtes d'extrémité dans le système de coordination des isolements prévu par le CT 28. Le formulaire de la statistique des défauts de câbles fut revu à nouveau et transmis au Comité de l'ASE. L'établissement d'une table des charges pour les câbles à haute tension et d'une table des facteurs de réduction pour les différents modes de pose a donné lieu à de longues discussions, qui durent encore.

#### CT 21. Accumulateurs

Le secrétariat a groupé de nouveaux documents relatifs à des questions se rapportant aux véhicules à accumulateurs électriques.

#### CT 22. Appareils électroniques

Président: *M. Ch. Ehrensperger*, Baden;  
Secrétaire: *M. M. Wellauer*, Zurich.

Le CT 22 n'a pas tenu séance.

#### CT 24. Grandeurs et unités électriques et magnétiques

Président: *M. le professeur M. Landolt*, Winterthour;  
Secrétaire: *M. R. Gonzenbach*, Zurich.

Par suite de la maladie d'un membre du comité de rédaction, les travaux du CT 24 n'ont pas pu être avancés en 1944. Aucune séance n'a eu lieu.

#### CT 25. Symboles littéraires

Président *M. le professeur M. Landolt*, Winterthour;  
Secrétaire: *M. R. Gonzenbach*, Zurich.

Le CT 25 s'est occupé, en 4 séances (deux à Zurich et deux à Berne), de la liste des symboles littéraires d'ordre général. Plusieurs projets furent examinés, afin de fixer le mode de représentation. Divers domaines particuliers furent également discutés.

Un sous-comité s'occupait en 4 séances des symboles littéraires concernant la construction des machines électriques et d'une liste des indices. Un autre sous-comité s'est réuni deux fois et a remis au CT 25 des projets de listes de symboles littéraires concernant la technique des télécommunications (acoustique, transmission et technique de la haute fréquence).

A la dernière séance du CT 25, les projets présentés par les sous-comités furent approuvés en principe et transmis à un comité de rédaction, ainsi que la liste des symboles littéraires d'ordre général.

#### CT 26. Soudure électrique

Président: *M. W. Werdenberg*, Winterthour;  
Secrétaire: *M. H. Hafner*, Zurich.

Le CT 26 a tenu une séance, après qu'un comité d'action eût préparé les travaux au cours de plusieurs réunions. A cette séance, il discuta le premier projet de Règles pour les générateurs et convertisseurs de soudure à l'arc à courant continu, ainsi que le premier projet de Règles pour les transformateurs de soudure à l'arc. Une entente générale a pu intervenir à propos du domaine d'application de ces règles, des définitions du genre de service et des principales grandeurs électriques intéressant le domaine de la soudure, ainsi que des exigences auxquelles doivent satisfaire les appareils de soudure. En revanche, les conditions d'essais de ces appareils n'ont pas encore pu être définitivement établies.

#### CT 28. Coordination des isolements

Président: *M. W. Wanger*, Baden;  
Secrétaire: *M. H. Klüy*, Langenthal.

Le CT 28 a tenu deux séances au début de l'année, pour discuter certaines questions de détail et décider quelques petites modifications au projet des Règles pour la coordination de la résistance d'isolement dans les installations à courant alternatif à haute tension. Une séance s'est tenue le 17 mai 1944, avec les membres du CES, des CT 8, 11, 13, 14, 17, 20 et 101, du comité d'action de la FKH et du Comité de l'ASE, afin de les renseigner sur les travaux du CT 28. Après un discours d'ouverture du président du CES et deux rapports détaillés des présidents du CT 28 et du sous-comité des lignes aériennes du CT 28, une discussion fut ouverte, à laquelle participèrent quatre personnes avec d'importantes contributions. Le volumineux compte-rendu de cette séance a été remis aux participants.

Après que les Comités Techniques intéressés et le comité d'action de la FKH se furent occupés des questions de coordination qui les concernent et eurent présenté leurs remarques au CT 28, toutes les objections furent discutées en détail à une dernière séance de l'année. Le secrétaire du CES a été chargé d'établir un nouveau projet de Règles pour la coordination, en tenant compte des résultats de ces discussions.

Le sous-comité des lignes aériennes a tenu une séance et fit procéder à quelques recherches expérimentales, qui serviront de base pour la mise au point des règles de coordination pour les lignes aériennes.

#### CT pour le CISPR

Président: *M. le professeur F. Tank*, Zurich;  
Secrétaire: *M. H. Bühler*, Zurich.

Ce CT n'a pas tenu séance. L'équipement des intéressés avec le nouvel appareil d'essais de la tension de perturbation a été poursuivi. Une description de cet appareil a paru dans le Bulletin ASE 1944, No. 19, p. 534. Une première série d'environ 50 appareils a été complètement épuisée, à l'exception de deux appareils. Ces appareils sont très pratiques et de nouveaux intéressés ne cessent de s'annoncer, aussi a-t-il été prévu d'en faire exécuter une seconde série.

#### CT 101. Condensateurs de grande puissance

Président: *M. le professeur A. Imhof*, Zurich;  
Secrétaire: *M. R. Gonzenbach*, Zurich.

Les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> séances de ce CT eurent lieu le 24 octobre et le 5 décembre 1944, la première pour discuter un premier

projet des Recommandations, la seconde pour discuter les observations reçues entre temps.

Le premier projet avait été élaboré par le président après discussions avec quelques membres du CES, puis remis aux membres du CT le 27 juin 1944. A la 3<sup>e</sup> séance, il fut décidé que la partie consacrée aux définitions sera rédigée à nouveau par M. Jean-Richard. La discussion donna également lieu à d'autres entretiens, notamment avec le président du CT 28, en vue d'assurer la concordance nécessaire avec les Règles de coordination. Le 27 octobre 1944, M. Métraux présenta un projet pour l'essai des petits condensateurs à haute tension, qui, après discussion en petit comité, donna lieu à un second projet. L'Union des fabriques de condensateurs avait à prendre position à propos de certaines questions (température maximum admissible des condensateurs, surélévation admissible de la tension de service). A la 4<sup>e</sup> séance, qui s'est tenue à Zurich, une entente a pu intervenir sur tous les points essentiels et le projet Métraux fut également approuvé. Au projet des définitions Jean-Richard le président opposa un contre-projet; une entente n'est pas encore intervenue sur ce point.

En résumé, les travaux de 1944 ont permis d'établir le principe des nouvelles exigences concernant les essais et l'appréciation des condensateurs. Quelques questions de forme

devront encore être traitées dans des projets partiels et des séances, tandis que d'autres questions ne pourront être liquidées que lorsque les certains travaux du CT 28 auront été achevés.

Sur proposition des FMB, il a été décidé que le CT 101 établira en seconde partie des Recommandations pour le raccordement et l'exploitation des condensateurs. Le requérant soumettra un projet avant la prochaine séance.

Le Comité se fait un devoir de présenter ses remerciements chaleureux aux membres des Comités Techniques, aux administrations et entreprises qui ont contribué à mener à bien sa tâche — plusieurs de ces contributions ont été très importantes et ont nécessité parfois des essais fort coûteux —, en particulier aux présidents, aux secrétaires et autres personnes chargées de missions spéciales pour leur dévoué travail.

Le Comité a approuvé ce rapport le 20 juillet 1945.

Pour le Comité Electrotechnique Suisse

Le président: *M. Schiesser.*

Le secrétaire: *W. Bänninger.*

## ASE

### Compte de l'année 1944 et Budget pour 1946

	Budget 1944 fr.	Compte 1944 fr.	Budget 1945 fr.	Budget 1946 fr.
<b>Recettes:</b>				
<b>A. Compte de l'Association</b>				
Solde de l'exercice précédente ... ..	—	1 954.63	—	—
Cotisations des membres ... ..	175 000	179 409.40	180 000	184 750
Intérêts des titres et des avoirs en compte-courant sous déduction des intérêts des postes débiteurs en compte-courant ... ..	5 000	4 106.35	4 000	4 000
Recettes diverses ... ..	6 000	3 345.20	9 000	7 000
<b>B. Compte de l'Immeuble</b>				
Loyer de l'Administration commune ... ..	8 500	9 500.—	9 000	9 500
Loyer de l'Inspectorat des installations à courant fort ... ..	9 500	11 000.—	11 000	11 000
Loyer de la Station d'essai des matériaux ... ..	25 000	27 000.—	27 500	27 500
Loyer de la Station d'étalonnage ... ..	14 500	16 000.—	16 000	16 000
Loyer du concierge ... ..	500	660.—	500	—
Loyers divers ... ..	—	—	—	2 800
	<b>244 000</b>	<b>252 975.58</b>	<b>257 000</b>	<b>262 550</b>
<b>Dépenses:</b>				
<b>A. Compte de l'Association</b>				
Secrétariat ... ..	74 000	63 246.29	78 000	80 000
Subvention à l'Administration commune ... ..	64 500	59 499.53	68 500	70 750
Comité, commissions et frais de déplacement ... ..	7 000	7 739.45	9 000	10 000
Impôts (y compris les impôts pour les Institutions de Contrôle)	12 000	5 371.70	15 000	10 000
Cotisations à des commissions de l'ASE et de l'ASE/UCS avec des tiers, et à d'autres associations suisses et internationales ...	13 000	11 300.—	13 000	13 000
Etudes spéciales, versements au Fonds de la commission d'études	5 000	5 050.—	—	—
Divers et imprévus ... ..	10 500	13 313.72	9 500	12 000
<b>B. Compte de l'Immeuble</b>				
Intérêts de la 1 <sup>re</sup> hypothèque à la Banque cantonale zurichoise	3 400	3 750.—	3 500	1 875
Intérêts de compte-courant pour avances de l'ASE ... ..	3 600	2 714.85	3 500	3 000
Assurance contre l'incendie et la responsabilité civile ... ..	450	400.—	450	450
Taxes: Impôt immobilier, taxe de vidange, taxe pour l'eau ...	1 050	1 044.95	1 050	1 050
Nettoyage, chauffage, etc. ... ..	15 000	31 461.19	25 000	32 050
Entretien de l'immeuble, travaux supplémentaires, divers et imprévus ... ..	12 500	10 802.58	10 500	13 375
Amortissements et réserves pour renouvellements ... ..	22 000	15 000.—	20 000	15 000
Excédent des recettes ... ..	—	22 281.32	—	—
	<b>244 000</b>	<b>252 975.58</b>	<b>257 000</b>	<b>262 550</b>

## Bilan de l'ASE au 31 décembre 1944

<i>Actif:</i>		fr.	<i>Passif:</i>		fr.
Immeuble ... ..		240 000.—	Hypothèque de la Banque cantonale zurichoise ... ..		50 000.—
Valeurs ... ..		132 435.—	Créditeurs:		
Débiteurs		42 828.24	Fonds pour le développement de l'économie électrique ... ..	22 197.95	
Banque ... ..		45 962.45	Commission d'étude des questions relatives à la haute tension ... ..	21 180.20	
Compte de chèques postaux ... ..		15 583.34	Institutions de contrôle	95 622.90	
Caisse ... ..		742.55	Office d'Eclairagisme avec compte spécial ... ..	78 121.05	
			Commission de corrosion	6 085.49	
			Divers ... ..	72 820.57	296 028.16
			Capital ... ..		90 000.—
			Fonds pour le développement futur des institutions de l'ASE ... ..		7 000.—
			Réserves pour renouvellement de l'immeuble ... ..		12 242.10
			Solde ... ..		22 281.32
		<u>477 551.58</u>			<u>477 551.58</u>

## Fonds de la commission d'études

		fr.
<i>Recettes:</i>		
1 <sup>er</sup> janvier 1944	Solde ... ..	17 677.15
31 décembre 1944	Versement de l'ASE ... ..	11 000.—
	Intérêts ... ..	514.35
		<u>29 191.50</u>
<i>Dépenses:</i>		
31 décembre 1944	Frais de banque ... ..	9.10
		<u>29 182.40</u>
	Etat au 31 décembre 1944	

## Fonds Denzler

		fr.
<i>Recettes:</i>		
1 <sup>er</sup> janvier 1944	Solde ... ..	50 776.35
31 décembre 1944	Intérêts ... ..	1 478.60
		<u>52 254.95</u>
<i>Dépenses:</i>		
31 décembre 1944	Amortissement de la valeur des titre au pair ... ..	Fr. 80.—
	Frais de banque ... ..	" 26.—
		<u>52 148.95</u>
	Etat au 31 décembre 1944	

## Fonds de prévoyance du personnel des Institutions de contrôle

		fr.
<i>Recettes:</i>		
1 <sup>er</sup> janvier 1944	Solde ... ..	133 855.15
31 décembre 1944	Intérêts ... ..	3 522.40
	Recettes diverses ... ..	1 955.—
		<u>139 332.55</u>
<i>Dépenses:</i>		
31 décembre 1944	Versement aux veuves d'anciens employés, allocations de renchérissement aux retraités ... ..	5 211.—
	Taxes officielles pour approbation des comptes et frais de banque ... ..	127.70
		<u>5 338.70</u>
	Etat au 31 décembre 1944	<u>133 993.85</u>

## Rapport sur l'activité des Institutions de contrôle pendant l'année 1944

### Généralités

La Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS s'est occupée en une séance des affaires des Institutions de contrôle. Le Comité de direction a tenu quatre séances pour examiner les questions de gestion générale de l'Inspectorat de l'association, de la Station d'essai des matériaux et de la Station d'étalonnage.

Le contrat passé en 1918 entre la Caisse nationale

suisse d'assurance en cas d'accidents et l'ASE, concernant les obligations de l'Inspectorat des installations à courant fort relatives aux installations des exploitations soumises à la loi fédérale sur l'assurance maladie et accident a été remanié le 14 septembre 1944 et est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1945; le Conseil fédéral l'a approuvé le 16 octobre 1944.

### Inspectorat des installations à courant fort

Au cours de l'année, l'Inspectorat de l'association a conclu 53 contrats relatifs au contrôle régulier d'installations à courant fort, dont 3 avec des entreprises électriques et 50 avec des industriels ou des artisans (installations propres). Dans le même laps de temps, 6 contrats intéressant des installations propres ne furent pas renouvelés. Par rapport à l'année précédente, il en résulte une augmentation de 47 contrats. L'état des installations soumises au contrôle de l'Inspectorat est en général satisfaisant; les propriétaires s'efforcent de maintenir leurs installations dans un état conforme aux prescriptions; ils se conforment généralement aux ordres de l'Inspectorat et suivent volontiers ses conseils.

Le rajustement des taxes annuelles que doivent payer les entreprises électriques fut terminé au cours de l'exercice. Ces taxes sont maintenant toutes adaptées à l'importance actuelle des installations et calculées uniformément selon le tarif établi. Les augmentations des montants sont demeurées presque dans tous les cas dans des limites raisonnables. Même les entreprises dont les taxes durent être fortement augmentées en raison de l'extension prise par leurs installations ont approuvé les montants tarifaires, donnant ainsi une preuve tangible de leur volonté d'accroître la sécurité de leurs installations.

En tant qu'Office fédéral de contrôle selon l'article 21, chiffre 3, de la loi sur les installations électriques, l'Inspectorat des installations à courant fort a examiné 1601 (année précédente: 1650) nouveaux projets d'installations à courant fort. Parmi les 772 (802) projets de lignes, 660 (663) concernaient des lignes à haute tension, 99 (129) des lignes à basse tension et 13 (10) des supports de construction spéciale. Pour les installations de machines, de transformation et de couplage, il fut déposé 829 (848) projets, dont 719 (727) pour des postes de transformation. L'Inspectorat a en outre examiné 22 (41) projets d'installations de redresseurs, de dépoussiéreurs, de postes de dépôts de câbles, d'installations d'essais, de chaudières électriques, etc., ainsi que 252 (453) projets d'installations provisoires destinées à des tourbières, des chantiers de construction d'usines hydroélectriques, des installations d'améliorations foncières, etc. Pour le contrôle des

installations terminées, il a été consacré 618 (643) journées d'inspection et, pour l'examen des conditions locales, 20 (22) journées.

Les travaux se rapportant à la surveillance du contrôle des installations intérieures confié à des entreprises électriques ont pris beaucoup d'ampleur. Dans le dernier rapport annuel, nous avons déjà signalé que le Département fédéral des postes et des chemins de fer a ordonné à l'Inspectorat de surveiller plus étroitement ce contrôle et de s'assurer que, dans tous les secteurs de distribution, le contrôle des installations intérieures soit effectué selon les prescriptions officielles et conformément aux principes qui régissent les contrôles d'instances fédérales.

L'extension prévue du chapitre de l'Ordonnance sur les installations à fort courant qui a trait aux installations intérieures constituera un réel progrès dans le domaine du contrôle de ces installations. Le projet du Département fédéral des postes et des chemins de fer renferme notamment une définition plus précise de la notion «gens du métier», qui sont chargés d'exécuter des installations intérieures. Une autre disposition vise à introduire d'une manière générale l'obligation de faire contrôler les appareils et le matériel de construction et de fournir la preuve, par un signe distinctif, qu'ils sont conformes aux prescriptions (voir Bulletin ASE 1944, No. 19, p. 548).

En 1944, le nombre des accidents a diminué. Un rapport détaillé a paru dans le Bulletin ASE 1945, No. 14, p. 409. Par rapport à 1943, le nombre des incendies provoqués par le courant électrique et examinés par l'Inspectorat a augmenté; dans de nombreux autres cas, il a pu être constaté que l'incendie n'était pas en relation avec l'électricité ou que rien ne permettait de lui en attribuer la cause.

Les instances cantonales compétentes ont mené 60 (79) procédures pénales relevant des articles 146, 228 et 239 du Code pénal suisse. 41 (27) procédures se rapportaient à la soustraction illicite d'énergie électrique et 29 (51) procédures à l'endommagement d'installations électriques ou à l'en-

travement de leur exploitation. 7 personnes furent citées en justice pour avoir provoqué par négligence

un incendie causé par des appareils électrothermiques surchauffés.

### Station d'essai des matériaux

En 1944, la Station d'essai des matériaux a exécuté 767 ordres, contre 778 en 1943. Le nombre des objets essayés s'est élevé à 10 706, contre 8277 en 1943. Ce nombre peut toutefois facilement faire illusion, étant donné que les lampes et les coupe-circuits sont comptés individuellement.

Dans la catégorie du matériel d'installation, les contrôles périodiques et les essais en relation avec l'emploi de produits de remplacement ou de matières nouvelles ont pris une ampleur remarquable, tandis qu'il n'y eut que peu de nouvelles constructions à essayer.

L'augmentation exceptionnelle d'objets essayés dans la catégorie des lampes et des luminaires est due à un seul ordre d'essai, en corrélation avec un cas de dommages-intérêts. Ces lampes n'eurent pas à subir un essai photométrique, de sorte, que le travail dans cette catégorie n'a guère augmenté par rapport à l'année précédente.

Une nouvelle augmentation s'est produite dans le nombre des ordres d'essai d'appareils pour le ménage, l'artisanat, etc., mais le nombre des objets à essayer est demeuré pratiquement le même. Le nombre des appareils électrothermiques a par contre augmenté, notamment celui des chauffe-eau et des cuisinières. En outre, une série d'appareils de radio, récepteurs et autres appareils, furent essayés conformément aux nouvelles Prescriptions pour appareils de télécommunication, VAF (Publ. No. 172f).

Comparativement au nombre des appareils lancés sur le marché, le nombre des appareils destinés aux ménages, à l'artisanat, etc., qui furent essayés est encore bien modeste. Les observations faites

lors des essais montrent constamment qu'il serait urgent qu'un beaucoup plus grand nombre d'appareils consommateurs soient soumis aux essais, dans l'intérêt de la sécurité des installations, de l'exploitation, d'une exécution rationnelle et d'une manipulation sans danger des appareils. Rien ne contribue d'ailleurs plus à entraver le développement de l'électricité que la vente d'appareils de moindre qualité.

Les essais de machines et de transformateurs ont été un peu moins nombreux. Cela provient probablement du moins grand nombre de nouvelles installations.

Le nombre des essais d'échantillons de matériaux a augmenté, surtout celui des essais de matières de remplacement des produits céramiques. En sus des ordres d'essais, des recherches systématiques furent entreprises, dans le but de mettre au point des prescriptions relatives aux essais des matières en matières isolantes moulées noncéramiques.

Les essais de clôtures de pâturages chargées électriquement furent poursuivis, en collaboration avec la Fondation Trieur et le médecin chargé des essais de la Commission de médecins de l'UCS. Il a également été procédé à des mesures d'isolations thermoplastiques pour conducteurs électriques, ainsi qu'à la mesure du pouvoir radioperturbateur d'appareils électriques de chauffage, de cuisson et d'isolateurs.

En raison des fréquentes absences pour cause de service militaire, le personnel a été extrêmement occupé, de sorte qu'un certain nombre de travaux d'ordre interne durent être laissés provisoirement de côté.

### Station d'étalonnage

En 1944, la Station d'étalonnage a reçu 1640 ordres, contre 1780 l'année précédente. Le nombre total des objets essayés a baissé de 10 372 à 9467. La réduction de l'activité de la Station d'étalonnage s'est donc malheureusement poursuivie.

Comme en 1943, la réduction intéresse surtout les compteurs, pour les mêmes motifs que précédemment, à savoir le manque de personnel des entreprises électriques disponible pour le remplacement des compteurs, ainsi que la livraison de compteurs à d'autres stations d'étalonnage que la nôtre.

La catégorie des transformateurs de mesure présente à nouveau une réduction du nombre d'ordres reçus et du nombre des transformateurs essayés, ce qui est probablement dû, comme en 1943, à un nombre moins grand de nouvelles installations.

Tandis que le nombre des ordres d'essai des

instruments de mesure a également un peu diminué, le nombre des instruments a de nouveau augmenté. Cela tient à ce que les relations avec les fournisseurs étrangers ont été encore plus précaires et à un emploi toujours plus intense des appareils dont disposent les commettants. En raison des mobilisations partielles du personnel, les ordres ne purent pas toujours être exécutés dans les délais voulus, mais nous pouvons constater avec satisfaction que de nombreux milieux apprécient les services de la section des appareils de la Station d'étalonnage. Nous attachons comme toujours la plus grande importance à un réglage et à un étalonnage précis des instruments.

Malgré un travail d'une ampleur un peu moindre, le personnel de la Station d'étalonnage a été toujours très occupé, en raison des absences pour cause

de service militaire. Les travaux d'entretien et de renouvellement des installations d'essai n'ont donc

pas pu être effectués dans toute la mesure désirable.

### Résultats financiers

Le compte d'exploitation des Institutions de contrôle présente un solde actif de fr. 2019.33, avec fr. 970 819.58 aux recettes (y compris le solde de l'exercice précédent, s'élevant à fr. 1069.13) et fr. 968 800.25 aux dépenses. L'Inspectorat des installations à courant fort participe à cet excédent avec fr. 1328.86, la Station d'essai des matériaux avec fr. 309.45 et la Station d'étalonnage avec fr. 381.02.

Le budget prévoyait fr. 923 000.—, tant aux recettes qu'aux dépenses. L'augmentation des recettes provient surtout du relèvement des taxes d'abonnements de l'Inspectorat, qui ont augmenté de fr. 33 000.—, à la suite de la révision des abonnements et de nouveaux abonnés. Les salaires ont sensiblement diminué, en raison principalement des absences pour cause de service militaire. Le résultat fi-

nancier a permis de compenser le déficit de ces dernières années et de verser fr. 10 000.— au fonds de prévoyance du personnel. Cela était nécessaire, car les intérêts de ce fonds doivent servir à accorder une modeste augmentation aux retraités de nos institutions.

Zurich, le 24 juillet 1945.

Pour la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS

Le président de l'ASE: Prof. Dr. *P. Joye*.

Le président de l'UCS: *R. A. Schmidt*.

Le délégué de la Commission d'administration:  
*A. Kleiner*.

### 1. Entwicklung des Starkstrominspektorates als Vereinsinspektorat

#### Développement de l'Inspectorat des installations à courant fort comme organe de l'Association

	31. Dez. 1940 31 déc. 1940	31. Dez. 1941 31 déc. 1941	31. Dez. 1942 31 déc. 1942	31. Dez. 1943 31 déc. 1943	31. Dez. 1944 31 déc. 1944
Gesamtzahl der Verträge — Nombre total des contrats . . . . .	1083	1101	1143	1166	1213
Summe aller Jahresbeträge — Total des versements annuels . . . . .	251 165.40	253 738.80	261 907.60	320 809.20	349 181.35
Zahl der Elektrizitätswerke — Nombre des entreprises électriques . . . . .	516	518	518	518	521
Summe ihrer Jahresbeträge — Total de leurs versements . . . . .	136 895.40	137 316.40	137 582.—	172 894.20	197 401.75
Durchschnittlicher Jahresbetrag — Montant moyen de leurs versements . . . . .	265.30	265.10	265.60	333.80	378.90
Zahl der Eigenanlagen — Nombre d'installations propres . . . . .	567	583	625	648	692
Summe ihrer Jahresbeträge — Total de leurs versements annuels . . . . .	114 270.—	116 422.40	124 325.60	147 915.—	151 779.60
Durchschnittlicher Jahresbetrag — Montant moyen de leurs versements annuels . . . . .	201.50	199.70	198.90	228.25	219.35

### 2. Tätigkeit des Starkstrominspektorates als Vereinsinspektorat

#### Activité de l'Inspectorat des installations à courant fort comme organe de l'Association

	1940	1941	1942	1943	1944
Zahl der Inspektionen bei Elektrizitätswerken — Nombre d'inspections exécutées auprès d'entreprises électriques . . . . .	491	461	501	498	477
Zahl der Inspektionen bei Eigenanlagen — Nombre d'inspections exécutées dans des installations propres . . . . .	611	608	684	775	758
Gesamtzahl der Inspektionen — Nombre total d'inspections . . . . .	1102	1069	1185	1273	1235

**3. Tätigkeit des Starkstrominspektorates als eidgenössische Kontrollstelle**  
**Activité de l'Inspectorat des installations à courant fort comme instance fédérale de contrôle**

	1940	1941	1942	1943	1944
Zahl der eingereichten Vorlagen — Nombre de projets présentés . . . . .	1436	2029	1701	1650	1601
Zahl der eingereichten Enteignungsbegehren — Nombre de demandes d'expropriation . . . . .	2	2	6	4	2
Zahl der unabhängig von Enteignungsbegehren durchgeführten Inspektionen vollendeter Anlagen — Nombre d'inspections exécutées indépendamment de questions d'expropriation . . . . .	887	1013	1282	1113	1151
Zahl der Inspektionsberichte — Nombre de rapports d'inspections . . . . .	676	881	1030	1019	817

**4. Statistik der bei der Materialprüfanstalt eingegangenen Aufträge**  
**Statistique des ordres remis à la Station d'essai des matériaux**

Prüfgegenstände — Objets	Anzahl — Nombre des			
	Aufträge Ordres		Muster Echantillons	
	1943	1944	1943	1944
I. Installationsmaterial — Matériel d'installation . . . . .	319	299	6064	6267
II. Lampen und Beleuchtungskörper — Lampes et luminaires . . . . .	41	47	1127	3175
III. Apparate für Haushalt, Gewerbe usw. — Appareils domestiques, pour les artisans etc.	159	203	392	394
IV. Maschinen und Transformatoren — Machines et transformateurs . . . . .	65	56	179	130
V. Material — Matériel . . . . .	165	127	461	646
VI. Diverses — Divers . . . . .	29	35	54	94
	<b>778</b>	<b>767</b>	<b>8277</b>	<b>10706</b>

**5. Statistik der bei der Eichstätte eingegangenen Aufträge**  
**Statistique des ordres remis à la Station d'étalonnage**

Prüfgegenstände — Objets	Anzahl — Nombre des					
	Aufträge ordres		Apparate — appareils			
			geprüft essayés		davon revid. dont révisés	
1943	1944	1943	1944	1943	1944	
I. Zähler — Compteurs . . . . .	564	463	7737	6754	7063	6529
II. Schaltuhren — Interrupteurs horaires . . . . .	15	11	114	135	113	134
III. Messinstrumente — Instruments de mesure . . . . .	926	921	1563	1788	1461	1607
IV. Messwandler — Transformateurs de mesure . . . . .	275	245	958	790	—	—
	<b>1780</b>	<b>1640</b>	<b>10372</b>	<b>9467</b>	<b>8637</b>	<b>8270</b>

Betriebsrechnung für das Jahr 1944. — Compte d'exploitation pour l'année 1944.

	Starkstrominspektorat Inspektorat des installations à courant fort			Materialprüfanstalt Station d'essai des matériaux			Eichstätte Station d'étalonnage			Total			Frs.	
	Budget 1944	Rechnung Compte 1944	Budget 1946	Budget 1944	Rechnung Compte 1944	Budget 1946	Budget 1944	Rechnung Compte 1944	Budget 1946	Budget 1944	Rechnung Compte 1944	Budget 1946		
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.		
<b>Einnahmen: — Recettes:</b>														
Saldo vom Vorjahr — Solde de l'année précédente	—	308.08	—	—	380.84	—	—	380.21	—	—	1 069.13	—	Frs.	
<b>Abonnemente: — Montant des abonnements:</b>														
a) Elektrizitätswerke — Centrales d'électricité . . . . .	1	133 000	128 311.35	130 000	4 000	3 328.20	10 000	38 000	65 762.20	60 000	175 000	197 401.75	200 000	1
b) Eigenanlagen — Installations propres . . . . .		140 000	151 779.60	155 000	—	—	—	—	—	—	140 000	151 779.60	155 000	
Prüfgebühren und Expertisen — Taxes pour l'essai des appareils et expertises . . . . .	2	1 500	4 251.50	4 000	190 000	195 588.75	195 000	210 000	208 468.65	210 000	401 500	408 308.90	409 000	2
Beiträge — Contributions . . . . .	3	20 000	20 000.—	31 000	75 000	71 967.40	70 000	—	—	—	95 000	91 967.40	101 000	3
Vertragliche Leistung des Bundes an das Starkstrom- inspektorat — Contribution fédérale à l'Inspektorat	4	110 000	110 000.—	110 000	—	—	—	—	—	—	110 000	110 000.—	110 000	4
Diverse Einnahmen — Recettes diverses . . . . .	5	1 500	9 882.05	2 000	—	410.75	—	—	—	—	1 500	10 292.80	2 000	5
<b>Total</b>		<b>406 000</b>	<b>424 532.58</b>	<b>432 000</b>	<b>269 000</b>	<b>271 675.94</b>	<b>275 000</b>	<b>248 000</b>	<b>274 611.06</b>	<b>270 000</b>	<b>923 000</b>	<b>970 819.58</b>	<b>977 000</b>	
<b>Ausgaben: — Dépenses:</b>														
Entschädigung an die Gemeinsame Geschäftsstelle — Indemnité payée à l'Administration commune . . . . .	11	7 500	7 500.—	8 000	6 500	6 500.—	6 500	7 000	7 000.—	7 500	21 000	21 000.—	22 000	11
Gehälter und Löhne — Appointements . . . . .	12	272 000	257 606.10	302 000	160 000	141 036.75	175 000	174 000	160 326.55	198 000	606 000	558 969.40	675 000	12
Reisespesen — Frais de voyages . . . . .	13	54 000	49 124.25	55 000	1 500	1 516.40	1 500	500	496.65	500	56 000	51 137.30	57 000	13
Versicherungen, Pensionskasse — Assurances, caisse de pensions . . . . .	14	29 000	27 829.80	25 500	14 000	18 969.25	15 000	16 000	14 855.70	15 000	59 000	61 654.75	55 500	14
Lokalmiete — Loyer des locaux . . . . .	15	11 500	12 700.—	15 000	27 500	29 500.—	30 000	14 500	16 000.—	16 000	53 500	58 200.—	61 000	15
Sonstige Lokalunkosten (Beleuchtung, Heizung, Reinigung) — Autres dépenses pour les locaux (éclairage, chauffage, nettoyage) . . . . .	16	500	179.40	—	—	—	—	—	—	—	500	179.40	—	16
Betriebsstrom — Courant électr. pour l'exploitation	17	—	—	—	7 000	4 711.—	6 000	2 000	1 673.—	2 000	9 000	6 384.—	8 000	17
Materialien — Matériaux . . . . .	18	—	—	—	22 000	30 672.—	22 000	18 000	28 975.45	19 000	40 000	59 647.45	41 000	18
Bureau-unkosten (Bureaumaterial, Porti, Telefon usw.) — Frais de bureaux (matériel de bureau, ports, téléphone, etc.) . . . . .	19	14 000	26 893.81	14 000	8 000	8 433.29	8 000	4 000	3 595.76	4 000	26 000	38 922.86	26 000	19
Diverse Unkosten (Reparaturen, Werkzeuersatz, kleine Anschaffungen usw.) — Frais divers (répa- rations, outils, petits achats, etc.) . . . . .	20	—	—	—	8 000	8 314.90	8 500	5 500	5 598.80	5 500	13 500	13 913.70	14 000	20
Möbiliar, Werkzeuge und Instrumente — Mobilier, outillage, instruments . . . . .	21	2 500	6 520.36	2 500	2 500	6 460.90	2 500	2 500	13 848.13	2 500	7 500	26 829.39	7 500	21
Rücklagen für Erneuerungen — Versement au fonds de renouvellement . . . . .	22	—	9 000.—	—	10 000	10 000.—	—	4 000	4 000.—	—	14 000	23 000.—	—	22
Vorbereitende Studien und Versuche für Normalien, Leitsätze usw. — Etudes préparatoires et essais pour les normes, directives, etc. . . . .	23	15 000	15 850.—	10 000	2 000	5 252.—	—	—	17 860.—	—	17 000	38 962.—	10 000	23
Personalfürsorgefonds — Fonds de prévoyance . . . . .	24	—	10 000.—	—	—	—	—	—	—	—	—	10 000.—	—	24
<b>Total</b>		<b>406 000</b>	<b>423 203.72</b>	<b>432 000</b>	<b>269 000</b>	<b>271 366.49</b>	<b>275 000</b>	<b>248 000</b>	<b>274 230.04</b>	<b>270 000</b>	<b>923 000</b>	<b>968 800.25</b>	<b>977 000</b>	
Mehrbetrag der Einnahmen — Excédent des recettes		—	1 328.86	—	—	309.45	—	—	381.02	—	—	2 019.33	—	

Bilanz auf 31. Dezember 1944. — Bilan au 31 décembre 1944.

<i>AKTIVEN — ACTIF</i>	Fr.	<i>PASSIVEN — PASSIF</i>	Fr.
Mobiliar — Mobilier . . . . .	1.—	Betriebskapital — Fonds de roulement . . . . .	130 000.—
Werkzeuge, Utensilien und Werkzeugmaschinen — Outillage et machines-outils . . . . .	1.—	Rücklagen für Erneuerung der Betriebseinrichtungen — Fonds de renouvellement des installations . . . . .	520 000.—
Instrumente und Apparate — Instruments et appareils . . . . .	1.—	Rückstellungen für die Ergänzung der Laboratoriumseinrichtungen u. a. — Réserves pour compléter les installations des labora- toires, etc. . . . .	60 000.—
Maschinen, Transformatoren und Akkumulatoren — Machines, transformateurs et accumulateurs . . . . .	1.—	Personal-Unfallversicherungsfonds — Fonds pour l'assurance du personnel contre les accidents . . . . .	30 000.—
Materialien — Matériel . . . . .	1.—	Kreditoren — Créiteurs . . . . .	176 957.56
Kasse — Caisse . . . . .	1011.22	Saldo — Solde . . . . .	2 019.33
Postcheck — Compte de chèques postaux . . . . .	15 188.62		
Bank — Banque . . . . .	42 588.—		
Einlagehefte — Carnets de dépôt . . . . .	10 723.85		
Debitoren — Débiteurs . . . . .	204 853.20		
Wertschriften — Titres . . . . .	644 607.—		
	918 976.89		918 976.89
Kautions-Effekten — Dépôts de cautionnement Fr. 155 800.—		Kautionen für Qualitätszeichen — Cautions pour marques de qualité Fr. 155 800.—	

## Propositions du Comité de l'ASE à l'assemblée générale du 2 septembre 1945, à Zurich

### No. 2: Procès-verbal

Le procès-verbal de la 59<sup>e</sup> assemblée générale du 9 septembre 1944, à Neuchâtel (voir Bulletin ASE 1944, No. 26, p. 799) est approuvé.

### No. 3: Rapports et comptes de l'ASE

a) Sont approuvés, en donnant décharge au Comité: le rapport du Comité pour 1944 (p. 470)<sup>1)</sup>, le compte de l'ASE pour 1944 (p. 481) et le bilan au 31 décembre 1944 (p. 482) les comptes du Fonds Denzler et Fonds de la Commission d'Etudes (p. 482).

b) L'excédent des recettes de l'Association, soit frs 22 281.32, sera réparti comme suit:

	frs
Réserve pour des travaux d'édition . . . . .	15 000.—
Versement au fonds de la commission d'études . . . . .	5 000.—
Versement au fonds pour le développement futur des institutions de l'ASE . . . . .	2 000.—
Report à compte nouveau . . . . .	281.32
	22 281.32

### No. 4: Rapport et Compte des IC

a) Le rapport des Institutions de Contrôle de l'ASE pour l'année 1944 (p. 483), ainsi que le compte pour 1944 et le bilan au 31 décembre 1944 (p. 487), présentés par la Commission d'administration, sont approuvés en donnant décharge à celle-ci.

b) L'excédent des recettes, soit frs 2019.33, est porté à compte nouveau, sur proposition de la Commission d'administration.

### No. 5: Cotisations:

Les cotisations des membres pour 1946 sont fixées comme suit, conformément à l'article 6 des statuts:

- I. Membres individuels, comme en 1945 . . . . . frs 20.—  
 II. Membres étudiants, comme en 1945 . . . . . frs 12.—  
 III. Membres collectifs, comme en 1945:

Nombre de voix	Proposition à l'assemblée générale 1945			Cotisat. 1946 frs
	Capital investi frs			
1	de	0	à 100 000.—	40.—
2	»	100 001.—	à 300 000.—	70.—
3	»	300 001.—	à 600 000.—	120.—
4	»	600 001.—	à 1 000 000.—	180.—
5	»	1 000 001.—	à 3 000 000.—	250.—
6	»	3 000 001.—	à 6 000 000.—	400.—
7	»	6 000 001.—	à 10 000 000.—	600.—
8	»	10 000 001.—	à 30 000 000.—	900.—
9	»	30 000 001.—	à 60 000 000.—	1300.—
10		au-dessus de 60 000 000.—		1800.—

### No. 6: Budget de l'ASE

Le budget de l'ASE pour 1946 (p. 481) est approuvé.

### No. 7: Budget des IC

Le budget des Institutions de Contrôle pour 1946 (p. 487) est approuvé, sur proposition de la Commission d'administration.

### No. 8: Rapport et compte de l'AC

L'assemblée générale prend connaissance du rapport et du compte de l'Administration commune pour l'année 1944 (p. 490 et 493), approuvés par la Commission d'administration.

<sup>1)</sup> Quand le numéro du Bulletin n'est pas indiqué, il s'agit du présent numéro.

### No. 9: Budget de l'AC

L'assemblée générale prend connaissance du budget de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS pour 1946 (p. 493), approuvé par la Commission d'administration.

### No. 10: Comité Electrotechnique Suisse (CES)

L'assemblée générale prend connaissance du rapport du CES sur l'année 1944 (p. 475), approuvé par le Comité.

### No. 11: Comité Suisse de l'Eclairage (CSE)

L'assemblée générale prend connaissance du rapport et du compte du CSE pour l'année 1944 et du budget pour 1945 (p. 493).

### No. 12: Commission de corrosion

Le rapport et le compte de la Commission de corrosion pour l'année 1944 et le budget pour 1946 n'ont pas encore été présentés. Le Comité se réserve de soumettre plus tard ces documents aux membres de l'association.

### No. 13: Nominations statutaires

a) Nomination de 2 membres du Comité. Conformément à l'article 14 des statuts, le mandat expire au 31 décembre 1945 pour Messieurs:

E. Glaus, directeur, Berne, et  
A. Winiger, directeur, Zurich.

Monsieur Glaus fait partie du Comité depuis 3 ans, Monsieur Winiger depuis 6 ans. Ils se sont déclarés prêts à accepter une réélection.

Le Comité propose de confirmer dans leurs fonctions

M. E. Glaus, directeur de la S. A. Hasler, Berne, et  
M. A. Winiger, directeur de la Banque pour Entreprises Electriques, Zurich.

b) Nomination du vice-président.

Le Comité propose la réélection du vice-président actuel, M. A. Winiger, directeur, pour une nouvelle période de 3 ans, à partir de 1946.

c) Nomination de 2 contrôleurs des comptes et de leurs suppléants. Monsieur A. Roth, Aarau, désire se démettre de ses fonctions à fin 1945. Monsieur Payot, Clarens, s'est déclaré prêt à accepter une réélection.

Le comité propose de confirmer dans ses fonctions de contrôleur

M. P. Payot, directeur de la Société Romande d'Electricité, Clarens.

Pour remplacer M. Roth, démissionnaire, il propose la nomination du suppléant actuel

M. O. Locher, ingénieur, chef de l'entreprise Oskar Locher, Zurich.

Le Comité propose de même de confirmer dans ses fonctions de suppléant pour 1946

M. Ch. Keusch, chef d'exploitation de la Société électrique des Clées, Yverdon.

Pour remplacer M. Locher, il propose la nomination de

M. E. Moser, président du conseil d'administration de la S. A. Moser, Glaser & Cie, Bâle,

comme nouveau suppléant pour 1946.

### No. 14: Choix du lieu de la prochaine assemblée générale

Le Comité attend des propositions pour le lieu de la prochaine assemblée générale et demande à l'assemblée de lui donner l'autorisation de choisir ce lieu, en commun accord avec l'UCS.

### Rapport des contrôleurs des comptes

Le rapport des contrôleurs des comptes sera communiqué ultérieurement aux membres.

**Administration commune  
de l'Association Suisse des Electriciens (ASE)  
et  
de l'Union des Centrales Suisses d'électricité (UCS)**

**Rapport sur l'exercice 1944,  
présenté par la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS**

**I. Administration**

L'exercice 1944 s'est déroulé en général d'une manière normale. Les absences pour cause de service militaire ne gênèrent pas trop la marche des affaires.

Le *Comité de direction* était constitué par Messieurs:

R. A. Schmidt, président de l'UCS, président,  
P. Joye, président de l'ASE, vice-président,  
W. Pfister, membre du Comité de l'UCS,  
A. Winiger, membre du Comité et vice-président de l'ASE,  
A. Kleiner, délégué de la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS.

A l'expiration de leur mandat, MM. *Dünner* et *Frymann* ont cessé de faire partie du Comité de direction. Nous leur réitérons à tous deux les plus chaleureux remerciements pour leur précieuse et efficace collaboration au sein de la Commission de direction et pour l'intérêt qu'ils ne cessèrent d'apporter à nos deux associations.

M. le professeur *Dünner* fut remplacé par le nouveau vice-président de l'ASE, M. *A. Winiger*, directeur de la Banque pour entreprises électriques, et M. *Frymann* par M. *W. Pfister*, directeur de la S. A. du Canal de l'Aar et de l'Emme.

Par suite des mutations intervenues dans les comités de nos deux associations, la composition de la *Commission d'administration* a subi les modifications suivantes, outre les deux que nous venons d'indiquer:

M. *E. A. Engler*, directeur de la NOK, Baden, qui a fait partie pendant près de 11 ans de la Commission d'administration et lui a rendu d'importants services, en sa qualité de membre du Comité de direction, à l'époque de la réorganisation, fut remplacé par M. *H. Marty*, directeur des FMB, Berne, et M. le professeur *Dünner* par M. le professeur *F. Tank*, recteur de l'EPF, qui est depuis nombre d'années un précieux collaborateur de nos associations dans le domaine de la haute fréquence. M. *H. Frymann* fut remplacé par M. *H. Leuch*, directeur du Service de l'électricité de St-Gall et des Forces motrices de Sernf-Niederembach S. A., Schwanden, tandis que M. *Sameli* était remplacé par M. *O. Hugentobler*, administrateur de l'Elektra Fraubrunnen, Jestorf.

Le *Comité de direction* a tenu 4 séances pour préparer les ordres du jour de la Commission d'administration et s'occuper surtout des problèmes administratifs des Institutions de Contrôle, ainsi que

de la nomination du remplaçant de l'ingénieur en chef de la Station d'essai des matériaux, M. *W. Renggli*. Le Comité de direction s'occupa également de l'extension des locaux, ainsi que des allocations de renchérissement au personnel en fonction et aux retraités. Il décida à ce propos de recommander au Fond de prévoyance de compléter quelque peu les allocations de renchérissement aux retraités dans la gêne. Le nouveau contrat avec la CNAA fut mis au net et approuvé à l'intention de la Commission d'administration. Le Comité de direction a en outre préparé l'organisation de l'assemblée de discussion consacrée au programme de création de possibilités de travail, ainsi qu'un communiqué de presse au sujet de l'aménagement de nouvelles usines hydroélectriques et une requête commune au délégué aux possibilités de travail sur ce même sujet. Enfin, il a liquidé, par circulaires, différentes demandes de publication de projets de Prescriptions, Règles et Recommandations des commissions communes.

La réorganisation des tarifs d'abonnements des Institutions de contrôle a été terminée au cours de la présente année.

La *Commission d'administration* a tenu une séance durant laquelle elle s'occupa de l'ordre du jour préparé par le Comité de direction. Elle examina et approuva le rapport et les comptes de l'Administration commune et des Institutions de contrôle, ainsi que le nouveau contrat avec la CNAA. Nous aimerions renouveler ici les remerciements de la Commission d'administration à M. *Helfenstein*, qui a bien voulu régler avec compréhension, en collaboration avec les organes de l'Administration commune, les modalités du nouveau contrat, qui tient parfaitement compte des conditions actuelles.

Le personnel de l'Administration commune n'a guère subi de changements. Son effectif n'a pas augmenté durant l'exercice, malgré l'ampleur toujours croissante des affaires et les absences pour raison de service militaire.

**2. Généralités**

L'activité de l'Administration commune n'a en somme que peu varié depuis notre dernier rapport annuel. Grâce à l'habileté du personnel et à une réduction des vacances, les absences pour raison de service militaire purent être à nouveau compensées.

Conformément à la décision de la Commission d'administration, les assemblées générales eurent

lieu, sur l'invitation du Conseil communal de Neuchâtel, le 9 septembre dans cette ville, sous la forme d'assemblées purement administratives, sans la participation des dames, ni d'autres invités. Grâce à la collaboration de nos amis neuchâtelois, ces assemblées se déroulèrent parfaitement, de sorte que malgré le peu de temps disponible le programme fut exécuté à la perfection et s'acheva par une magnifique promenade sur le lac de Neuchâtel.

### 3. Commissions communes de l'ASE et de l'UCS

La *Commission des normes* (président: W. Werdnberg, Winterthur) n'a tenu qu'une séance, qui fut présidée par M. A. Zaruski, St-Gall, le président étant mobilisé. Elle s'occupa de la modification du § 2 des Normes pour coupe-circuit (admission de fusibles à retardement jusqu'à 15 A pour les modèles à 250 V) et de quelques paragraphes des Normes pour prises de courant d'appareils, qui subissent des allègements. Elle décida de normaliser les disjoncteurs de protection de moteurs et les régulateurs de température pour chauffe-eau et approuva une proposition de la Station d'essai des matériaux de l'ASE au sujet de prescriptions d'essais motivées par la guerre pour les conducteurs à isolation en nouvelles matières. A titre de mesure motivée par la guerre, la commission approuva également l'admission de conducteurs PT (isolés au papier, avec isolement supplémentaire en matière thermoplastique).

Le *Comité pour les coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure* de la Commission des normes (président: R. Gubelmann, Winterthur) s'occupa, au cours de 3 séances, de la caractéristique de fusion de ces coupe-circuit, selon une proposition de la Station d'essai des matériaux de l'ASE. Il a été décidé de fixer conformément à cette proposition la caractéristique des coupe-circuit à fusion rapide jusqu'à une intensité nominale de 200 A, une normalisation des valeurs supérieures ne devant intervenir que lorsque les fabricants auront terminé leurs essais. Le problème de la caractéristique de fusion des coupe-circuit à retardement exigera également de plus amples études et essais, avant que ces coupe-circuit puissent être normalisés. Le pouvoir de coupure et le nombre des modèles furent néanmoins fixés. Au cours des prochaines années, il faudra mettre au point le nombre et la grandeur des fusibles, des socles et des phases de contact.

La *Commission pour les installations intérieures* (président: A. Zaruski, St-Gall) s'est occupée, en 2 séances, de nombreuses modifications de prescriptions et de leurs interprétations, notamment en ce qui concerne l'admission, en raison de la guerre, de matériel de remplacement pour les installations intérieures. Il a étudié en détail la question du matériel spécial destiné aux installations souterraines.

Il a également discuté du projet de la commission fédérale des installations électriques au sujet

d'une modification de l'Ordonnance sur les installations électriques à courant fort.

La *sous-commission pour l'élaboration des modifications aux normes et prescriptions de l'ASE, motivées par la guerre*, n'a pas tenu séance, quelques questions se rapportant aux allègements de prescriptions motivés par la guerre ayant été discutées par l'ensemble des deux commissions.

L'Administration commune a participé aux délibérations de l'*Association suisse de normalisation* consacrées à la normalisation du matériel d'installation.

Les travaux des *commissions internationales* ont été complètement suspendus en raison de la guerre.

La *sous-commission A* (président: B. Bauer, Zurich) et la *sous-commission B* (président: E. Stiefel, Bâle) de la *Commission suisse des applications électrothermiques* n'ont pas tenu séance au cours de l'exercice. Jusqu'à la fin de l'année, l'Administration commune n'avait reçu que quelques réponses à l'enquête faite, à la demande de la sous-commission B, auprès d'entreprises électriques et d'un grand nombre de fabricants d'appareils électrothermiques, en vue de connaître leurs désirs au sujet d'un accroissement des applications thermiques de l'électricité dans les ménages, l'artisanat, le commerce et l'agriculture. Le classement et l'examen de ces réponses ont eu lieu en 1945.

L'*Office de la Station d'essai des matériaux pour l'élaboration de programmes d'essais et de prescriptions pour appareils électro-domestiques* (président: A. Troendle, Zurich) n'a également pas eu à tenir séance.

La *Commission pour l'étude des questions de mise à la terre* (président: P. Meystre, Lausanne) invita les représentants des entreprises électriques, des PTT et des entreprises de chemins de fer à courant continu à une séance pour poursuivre l'examen de la question des joints isolants et de leur shuntage électrique. Tous les participants furent d'avis que le montage de 2 bagues en caoutchouc permet un shuntage parfait des manchons isolants, sans affecter d'une manière quelconque les qualités mécaniques de ces manchons, de sorte que les tuyauteries ainsi équipées continuent à assurer une mise à la terre convenable des installations électriques. Les participants invités approuvèrent en principe le projet de la SSIGE réglant la question de la mise à la terre, mais désiraient qu'un certain point soit encore mieux précisé. Cette affaire a été liquidée en 1945.

La *Commission de l'ASE et de l'UCS pour la recherche d'occasions de travail* (président: P. Joye, Fribourg) a tenu 3 séances. Elle s'est occupée avant tout de la participation à la Foire suisse d'échantillons de Bâle et constitua un sous-comité à cet effet. La section de l'électricité fut organisée sur le thème «L'aménagement d'usines hydroélectriques procure du travail» et il fut fait, à la Foire de Bâle,

une active propagande en ce sens. Grâce à l'appui de quelques entreprises électriques, de très intéressantes démonstrations ont pu être faites, qui impressionnèrent vivement le public et les autorités. Nous remercions ici tous ceux qui contribuèrent au succès de cette manifestation, en particulier le Service de l'électricité de Bâle qui s'en occupa très activement.

Elle s'est d'autre part occupée de l'assemblée de discussion consacrée à la création de possibilités de travail, que devaient organiser les deux associations et qui se déroula avec un grand succès le 13 avril, à Berne. Les conférences données à cette occasion, ainsi que l'exposé du représentant du délégué aux possibilités de travail, ont paru dans les numéros 10, 11 et 14 du Bulletin ASE 1944. Cette assemblée a permis de très intéressants échanges de vue et a pleinement atteint son but. Des pourparlers et des appels eurent lieu ensuite, par la voie de circulaire, au sujet de possibilités de travail par le montage de condensateurs et le renouvellement de compteurs (voir Bulletin 1944, No. 17, p. 495).

La *Commission pour l'étude des perturbations du téléphone par le courant fort (Commission des perturbations téléphoniques)* a eu une séance le 23 novembre 1944 à Zurich.

La *Commission pour le règlement juridique des concessions pour l'installation de pompes thermiques* ayant terminé ses travaux au cours de l'exercice a été dissoute. Les autorités fédérales n'ont pas encore pris de décision au sujet de la requête mentionnée dans le précédent rapport annuel, mais nous avons appris que cette question fait l'objet d'expertises techniques et juridiques approfondies.

La *Commission d'études des questions relatives à la haute tension (FKH)* (président: H. Habich, Berne) a tenu ses deux assemblées ordinaires, l'une à Lugano, l'autre à Zurich. L'assemblée de printemps fut suivie d'une visite de la station de mesure des orages du Monte San Salvatore. Outre les affaires administratives, l'assemblée de Lugano s'occupa en détail des surtensions de déclenchement des transformateurs à vide. L'assemblée d'automne s'occupa de quelques questions se rapportant à la protection par parafoudres, motivées par la réponse de la FKH au CT 28 au sujet de la proposition d'une coordination des isolements. Le rapport de l'ingénieur chargé des essais, ainsi que la discussion qui suivit, ont été publiés dans le Bulletin ASE 1944, No. 20, p. 551.

En 1944, l'étude de l'effet protecteur des mises à la terre contre les courants de choc élevés a été poursuivie à la station de Gösgen. Un rapport détaillé a été établi et remis en partie au Comité d'action; le rapport complet a été présenté au printemps 1945 et mis à la disposition de tous les membres. Un premier oscillographe à rayons cathodiques a été installé au Monte San Salvatore, afin de compléter l'oscillographe à boucle mis en service l'année précédente. Il a fallu également transformer le plafond du local des mesures, afin de protéger

les appareils contre la poussière et les pierres.

Au cours de l'exercice écoulé, la foudre est tombée à plusieurs reprises sur le paratonnerre de 70 m de hauteur du Monte San Salvatore. Elle a pu être parfois enregistrée par les deux oscillographes. Pour obtenir suffisamment d'indications, il sera toutefois nécessaire de poursuivre ces enregistrements pendant plusieurs années.

Un rapport sur les essais entrepris dans des installations intérieures à Wetzikon et sa discussion furent publiés dans le Bulletin ASE 1944, No. 19, p. 523. D'autres essais concernant la protection contre les surtensions dans les installations intérieures ont été préparés avec la collaboration des Entreprises électriques du Canton de Zurich; ils ont pu commencer en février 1945. Les essais de choc et de mise à la terre dans des installations à 50 kV n'ont pas pu être effectués, en raison du surcroît de travail des entreprises intéressées et du personnel de la FKH, ainsi que des nombreuses absences pour cause de service militaire; ces essais ont dû être renvoyés à une date ultérieure. Des essais d'enregistrement de surtensions à de nombreux points d'installations et sans faire usage d'oscillographes cathodiques ont été préparés.

Au début de l'exercice, le nouvel oscillographe cathodique exigé par l'extension prévue de l'installation du Monte San Salvatore fut commandé à la maison Trüb, Täuber & Cie. Sa mise au point et sa nouvelle construction, basées sur les expériences faites jusqu'ici avec d'autres appareils, furent étudiées en collaboration avec cette maison. Ce nouvel oscillographe universel permettra notamment l'enregistrement de processus rapides et lents, car il sera équipé d'un nouveau couplage de déviation des temps, analogue aux dispositifs qui sont déjà utilisés au San Salvatore. Cet oscillographe sera également équipé d'un sas pour l'introduction des films<sup>1)</sup>, dont faisait déjà mention notre dernier rapport annuel.

Le *Comité d'action de la FKH* a tenu 6 séances. Outre les affaires courantes, il s'est occupé de questions relatives au programme des essais, au dispositif de mesures, à la publication de rapports, etc.; il a également fixé le point de vue de la FKH au sujet du projet de Règles de coordination élaboré par le CT 28.

Les comptes de 1943 et le budget pour 1945 furent établis par le Comité d'action et approuvés par l'assemblée de la FKH, où l'on discuta également d'un relèvement éventuel des cotisations des membres pour l'exercice 1946, ce qui permettrait d'entreprendre de nouvelles tâches.

#### 4. Finances

Les comptes bouclent, conformément au contrat passé entre l'ASE et l'UCS, par fr. 208 751.28, au doit et à l'avoir, alors que le budget prévoyait un montant de fr. 218 000.—. L'ASE et l'UCS auront

<sup>1)</sup> Bull. ASE 1944, No. 9, p. 236.

chacune à verser fr. 59 500.— au compte de l'Administration commune, au lieu de fr. 64 500.— comme le prévoyait le budget. Ce résultat favorable provient surtout d'une réduction des frais de personnel, en raison de longues absences pour cause de service militaire. Ces prochaines années, ce poste augmentera probablement, par suite de l'accroissement du personnel que nécessitera l'extension des affaires. Les secrétariats seront déchargés dans la

mesure du possible. Les autres postes ne donnent pas lieu à des commentaires.

Zurich, le 24 juillet 1945.

Pour la Commission d'administration  
de l'ASE et de l'UCS

Le président de l'ASE: Prof. Dr. P. Joye. Le président de l'UCS: R. A. Schmidt.

Le délégué de la Commission d'administration: A. Kleiner.

## Administration commune de l'ASE et de l'UCS

### Compte de l'exercice 1944 et Budget pour l'année 1946

	Pos.	Budget 1944 fr.	Compte 1944 fr.	Budget 1945 fr.	Budget 1946 fr.
<b>Recettes:</b>					
Subvention ordinaire: a) de l'ASE	2a	64 500	59 499.53	68 500	70 750
b) de l'UCS	2b	64 500	59 499.53	68 500	70 750
Indemnité des Institutions de contrôle de l'ASE pour la tenue de la caisse et de la comptabilité	3	21 000	21 000.—	22 000	22 000
Indemnité de la Section des achats de l'UCS pour l'administration	4	4 000	4 000.—	4 000	4 000
Vente des publications	5	24 000	19 503.27	22 000	22 000
Bulletin et annuaire	6	8 500	13 816.20	10 000	13 000
Travaux payés, resp. Commission de corrosion	7	24 000	25 422.30	25 000	26 000
Divers et imprévus	8	7 500	6 010.45	7 000	6 000
		218 000	208 751.28	227 000	234 500
<b>Dépenses:</b>					
Frais d'administration générale	11	7 000	7 205.50	9 000	8 000
Personnel (traitements)	12	130 000	123 822.20	137 000	149 000
Frais de voyage du personnel	13	3 000	4 179.30	3 500	4 000
Caisse de pensions, assurances	14	12 000	8 991.95	13 000	12 000
Collaborateurs et aides intérimaires	15	7 000	4 435.80	4 000	3 000
Loyer	16	8 500	9 500.—	9 000	9 500
Mobilier	17	2 000	4 039.15	2 000	2 000
Frais de bureau (matériel de bureau, ports, téléphones, etc.)	18	16 000	12 476.27	15 000	12 500
Bulletin et annuaire	19	26 000	29 424.95	28 000	29 000
Bibliothèque	20	800	702.94	1 000	1 000
Essais et travaux spéciaux des Institutions de contrôle	21	3 500	266.30	3 500	2 000
Divers et imprévus	22	2 200	3 706.92	2 000	2 500
		218 000	208 751.28	227 000	234 500

## Comité Suisse de l'Eclairage (CSE)

Comité National suisse de la Commission Internationale de l'Eclairage (CIE)

### Rapport sur son activité en 1944 avec compte pour 1944 et budget pour 1945

En 1944, la composition du CES était la suivante:

Président: H. König, professeur, vice-directeur du Bureau fédéral des poids et mesures, Berne, délégué par celui-ci.

Vice-président: Vacant.

Secrétaire-trésorier: W. Bänninger, ingénieur, secrétaire de l'ASE, Seefeldstrasse 301, Zurich 8.

Autres membres:

F. Buchmüller, directeur du Bureau fédéral des poids et mesures, Berne, délégué par celui-ci.

J. Guanter, ingénieur, Zurich, délégué par l'ASE.

W. Henauer, architecte, Zurich, délégué par la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes (SIA).

A. Maag, chef d'exploitation du Service de l'électricité de Meilen, délégué par l'UCS.

M. Roesgen, vice-directeur du Service de l'électricité de la Ville de Genève, délégué par l'ASE.

Ch. Savoie, chef d'exploitation de la S. A. des Forces Motrices Bernoises, Berne, délégué par l'UCS.

R. Spieser, professeur, Winterthour, délégué par l'ASE.

E. L. Troillet, associé de la maison Troillet frères, Genève, délégué par l'ASE.

W. Trüb, directeur du Service de l'électricité de la Ville de Zurich, délégué par l'UCS.

L. Villard, fils, architecte, Clarens, délégué par la SIA.

E. Wuhrmann, architecte, Zurich, remplaçant des deux délégués de la SIA.

Ex officio:

A. Kleiner, ingénieur, délégué de la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, Zurich.

Collaborateurs:

H. Goldmann, professeur, Dr med., directeur de la clinique ophtalmologique de l'Université de Berne, Freiburgstrasse 8, Berne.

R. Gsell, professeur, chef de l'Institut pour l'équipement de service des aéronefs (IBAL), Berne.

E. Humbel, ingénieur-éclairagiste de la BAG, Turgi.

O. Rüegg, ingénieur, secrétaire de l'Office suisse d'éclairagisme (OSE), Zurich.

A. Troendle, ingénieur en chef de la Station d'essai des matériaux de l'ASE, Zurich.

A la fin de l'année, les organisations constituant le CSE (Association Suisse des Electriciens, Union des Centrales Suisses d'électricité, Bureau fédéral des poids et mesures, Société suisse des Ingénieurs et des Architectes) devaient nommer à nouveau leurs délégués. Tous les anciens délégués furent réélus.

## A. Généralités

Le CSE a tenu sa 30<sup>e</sup> séance le 21 décembre 1944, à Berne. Les principaux points de l'ordre du jour étaient l'extension de l'activité du CSE et les rapports avec un groupement d'éclairagistes, qui n'était jusqu'ici pas en relation avec le CSE. La discussion fut précédée d'un exposé du secrétaire. Elle aboutit à un projet basé sur les directives suivantes:

1<sup>o</sup> Le CSE conserve sa forme actuelle. Il se compose de 4 délégués de l'ASE, 3 de l'UCS, 2 du Bureau fédéral des poids et mesures et de 2 de la SIA. L'un des deux sièges restants sera attribué au groupement d'éclairagistes, à bien plaisir et après entente des organisations qui constituent le CSE. Les collaborateurs du CSE seront complétés par 3 à 6 éclairagistes qualifiés.

2<sup>o</sup> Pour l'étude de questions techniques d'actualité, il sera institué des comités techniques, selon le modèle de la sous-commission pour l'éclairage des routes à grand trafic, qui a fourni un excellent travail à tous égards. Ces comités techniques travailleront sur initiative de leur président, avec l'appui de collaborateurs qui seront nommés selon les besoins. Ils soumettront les résultats de leurs travaux au CSE pour approbation et publication. Le président sera nommé par le comité technique; il devra être membre ou collaborateur du CSE. Le Bureau du CSE pourra ordonner à sa guise la composition des comités techniques et les travaux de ceux-ci.

3<sup>o</sup> Le secrétariat dressera une liste des personnes invitées à participer régulièrement aux séances techniques.

4<sup>o</sup> Le CSE organisera des séances auxquelles participeront des invités, pour discuter de questions d'un intérêt général, selon le modèle de l'assemblée du 1<sup>er</sup> décembre 1943, consacré à l'éclairage sous tension réduite.

5<sup>o</sup> Le CSE demandera à l'ASE d'organiser de temps à autre des assemblées de discussion consacrées à des questions d'éclairagisme, dans le but de propager les nouveaux points de vue.

6<sup>o</sup> Le Bulletin de l'ASE devra renfermer un plus grand nombre d'articles et de rapports sur l'éclairage.

7<sup>o</sup> Les frais du Bureau continueront à être assumés par l'ASE. Il sera toutefois exigé que les membres des comités techniques et les autres personnes figurant sur la liste des invités soient membres de l'ASE.

Le CSE estime que cette organisation est suffisamment

souple pour permettre un développement qui tienne compte des besoins qui pourraient se présenter par la suite.

L'examen de cette affaire s'est poursuivi en 1945.

Le CSE décida que le problème des phénomènes stroboscopiques et du papillotage dans les installations d'éclairage à courant alternatif serait traité dans la prochaine séance avec invités. D'autre part, une Journée de l'éclairage de l'ASE sera organisée en 1945.

Le second volume du compte-rendu de la 10<sup>e</sup> session de la CIE de juin 1939, à Schéveningue, avait paru l'année précédente. En 1944, le CSE a eu la grande satisfaction d'apprendre que le premier tome avait été également publié, malgré la guerre, par les soins du Comité National allemand, qui en était chargé. Il a été remis aux membres du CSE le 26 mai 1944.

A part cela, les relations internationales furent toujours suspendues.

## B. Questions particulières

### 1. Vocabulaire

Les travaux du Vocabulaire international de l'éclairage, confiés au CSE en sa qualité de Comité National suisse de la CIE, n'ont pas été poursuivis.

### 2. Définitions et symboles

Durant l'exercice écoulé, le CSE n'a pas eu à s'occuper de ce sujet.

### 3. Applications de l'éclairage

Dans le Bull. ASE 1944, No. 17, p. 471, a paru un article de M. le professeur H. Birkhäuser, Bâle, intitulé «Vergleichende Untersuchungen physiologisch-optischer Eigenschaften von bekannten und von neuartigen elektrischen Lichtquellen». Sur des sujets analogues ont également paru les articles suivants: «Das Flimmern bewegter Teile im Lichte diskontinuierlich betriebener Gasentladungslampen und seine Bedeutung bei der Beleuchtung von Fabrikräumen», de M. D. Högger, Zurich, Bull. ASE 1944, No. 4, p. 90, et «Etude d'un montage réduisant le papillotement des lampes à décharge», de M. J. Loeb, Genève, Bull. ASE 1944, No. 5, p. 111.

Le travail de M. Birkhäuser ayant été très remarqué, le Bureau du CSE décida d'attacher une importance particulière à cette question. Un Comité technique, dirigé par le président du CSE, fut institué. Ce CT fut bientôt élargi et s'occupa très activement de son travail. De son côté, le Bureau fédéral des poids et mesures entreprit des mesures des sources lumineuses entrant en ligne de compte et disponibles. Vers la fin de l'année, la documentation était déjà si abondante, que des rapports détaillés sur ces travaux purent être présentés au CSE. Le président parla des conditions physiques, puis M. le professeur Goldmann présenta un remarquable rapport sur les aspects physiologiques de la question, en se référant aux travaux de MM. Högger et Birkhäuser. La discussion qui suivit ces rapports a permis d'établir le programme de la séance avec invités qui aura lieu cette année et où le problème du papillotage sera traité en détail.

Un Comité technique a été chargé de compléter les Recommandations générales pour l'éclairage électrique par un chapitre sur l'éclairage par lampes à tension réduite.

### 4. Eclairages spéciaux

*Eclairage des automobiles.* Aucune question n'a été l'objet de discussions. Le problème de l'éclairage des automobiles n'est guère actuel pour le moment, de sorte que le président de la sous-commission pour l'éclairage des automobiles, M. Savoie, n'a pas eu à entrer en relation avec les autorités fédérales, ni avec les experts cantonaux, l'Automobile-Club ou le Touring-Club. Il se peut d'ailleurs, qu'après la guerre le problème des phares d'automobiles soit automatiquement résolu par un aménagement sur une vaste échelle de l'éclairage des routes à grand trafic, ou du moins qu'il passe en second plan.

**Eclairage pour la navigation aérienne.** Dans ce domaine également, il n'y a pas eu de questions à résoudre. Le CSE est toutefois demeuré en contact avec M. le professeur R. Gsell, son expert en éclairage pour la navigation aérienne.

**Eclairage des routes à grand trafic.** Le CSE a été en relation avec la Société suisse des routes d'automobiles. Quelques entretiens internes eurent lieu au sujet d'une reprise de l'activité de la sous-commission pour l'éclairage des routes à grand trafic. Il est probable qu'en raison des nombreux projets de routes qui ont déjà été approuvés, le travail de cette sous-commission prendra un nouvel essor.

**Eclairage diurne.** Le nouveau collaborateur du CSE, M. Wuhrmann, que la SIA a désigné comme remplaçant de ses deux délégués et a mis à la disposition du CSE, a remis à ce dernier un rapport sur ce sujet. En vue de l'élaboration de Recommandations suisses pour l'éclairage diurne, il sera institué un Comité technique, composé principalement de membres de la SIA.

**Eclairage des cinémas.** Un Comité technique sera institué pour l'étude de l'éclairage des cinémas.

**Eclairage des signaux.** Il sera également institué un Comité technique pour l'étude de cette question.

### 5. Divers

Le secrétariat a eu à donner toute une série de renseignements au sujet de l'éclairage. Il le fit souvent en collaboration avec l'Office suisse d'éclairagisme, avec lequel il fut en relations très étroites, notamment du fait que les deux secrétaires participèrent réciproquement aux séances de leurs organisations respectives.

Grâce à l'amabilité de M. le professeur H. Goldmann, directeur de la Clinique ophtalmologique de l'Université de Berne, les membres du CSE ont reçu des exemplaires du travail de M. Franz Della Casa «Un adaptomètre pour médecins», qui fut entrepris sous sa direction.

### 6. Compte de l'exercice 1944 et budget pour 1945

	Budget 1944 fr.	Compte 1944 fr.	Budget 1945 fr.
<b>Recettes:</b>			
Solde de l'exercice précédent	1 610.30	1 610.30	1 334.60
Cotisations annuelles . . . . .	700.—	700.—	700.—
Intérêts . . . . .	50.—	38.60	50.—
	<b>2 360.30</b>	<b>2 348.90</b>	<b>2 084.60</b>

	Budget 1944 fr.	Compte 1944 fr.	Budget 1945 fr.
<b>Dépenses:</b>			
Cotisation annuelle du CSE à la Commission Internationale de l'Eclairage (Secrétariat général à Teddington) £ 20 . . . . .	—	—	—
Contribution aux frais du Vocabulaire . . . . .	—	—	—
Contribution aux frais des Recommandations . . . . .	—	—	—
Achat de livres techniques . . . . .	—	—	50.—
Divers et imprévus . . . . .	100.—	14.30	100.—
Réserve pour travaux spéciaux	1 000.—	1 000.—	1 000.—
Excédent des recettes . . . . .	1 260.40	1 334.60	934.60
	<b>2 360.30</b>	<b>2 348.90</b>	<b>2 084.60</b>

### Etat de la fortune au 31 décembre 1944

#### Actif:

Livret de dépôts . . . . .	fr. 3 685.75
En compte à l'ASE . . . . .	fr. 1 648.85
	<b>fr. 5 334.60</b>

#### Passif:

Réserve pour travaux spéciaux . . . . .	fr. 4 000.—
Solde . . . . .	fr. 1 334.60
	<b>fr. 5 334.60</b>

### Remarques

1° Selon l'article 15 des statuts du Comité, du 11 novembre 1922, les frais du bureau sont supportés par l'Association Suisse des Electriciens.

2° Selon ce même article 15, les frais résultant de la participation de délégués aux séances du Comité National, aux sessions de la CIE et aux séances des commissions spéciales, sont supportés par les institutions et associations qui ont désigné ces délégués.

3° Selon la décision prise en juin 1939, à Schéveningue, la cotisation annuelle du CSE a été fixée à £ 20.— pour une durée de 3 ans, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1940. Le montant des cotisations de 1939 et 1940 est déposé à Genève; à partir de 1941, les cotisations n'ont plus été versées.

Le Comité Suisse de l'Eclairage a approuvé ce rapport le 19 juillet 1945. Il remercie chaleureusement les membres et collaborateurs, les administrations et les entreprises qui ont apporté, durant l'exercice écoulé, leur contribution à l'exécution des tâches du CSE.

Le président:  
H. König.

Le secrétaire:  
W. Bänninger.