

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 39 (1948)  
**Heft:** 16

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

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.01.2026

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

# BULLETIN

## DE L'ASSOCIATION SUISSE DES ELECTRICIENS

---

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

le samedi 4 septembre 1948

à Coire

Les Comités de l'ASE et de l'UCS ont volontiers accepté l'aimable invitation du Service de l'électricité et des eaux de Coire et décidé de tenir leurs assemblées annuelles de 1948 dans cette vieille et vénérable cité épiscopale.

Nous invitons tous nos membres à assister à cette assemblée, qui sera cette année purement administrative, sans la participation des dames. Nous espérons que de très nombreux membres profiteront de cette occasion pour passer à nouveau quelques heures agréables en compagnie de leurs amis et collègues.



Coire

### PROGRAMME

Samedi 4 septembre 1948

- 10 h 00 Assemblée générale de l'ASE au Cinéma Rex, Bahnhofstrasse.
- 11 h 30 Conférence de M. le professeur Dr F. Tank, professeur à l'Ecole Polytechnique Fédérale, directeur de l'institut de la haute fréquence à l'EPF, membre du Comité de l'ASE: «Das Elektron in Physik und Technik» au Cinéma Rex.



- 13 h 00 **Banquet de l'ASE et de l'UCS** à l'Hôtel Steinbock. Prix fr. 10.—, y compris 3 dl de vin, café crème et service.
- 15 h 30 **Assemblée générale de l'UCS** au Cinéma Rex, suivie d'une **conférence** avec projections lumineuses de M. R. Gasser, directeur du Service de l'électricité et des eaux de Coire, membre du Comité de l'UCS: «**Der Ausbau der Plessurwasserkräfte**».
- Pour les membres qui ont l'intention de demeurer à Coire le dimanche: Souper dans les hôtels. Après souper, réunion amicale au Restaurant «Hofkellerei».

### Dimanche 5 septembre 1948

#### **Excursion**

L'excursion suivante est prévue, en cas de participation suffisante, pour les membres qui ont l'intention de passer le dimanche dans la région de Coire. Le programme détaillé sera communiqué ultérieurement à ceux qui se seront inscrits par la formule encartée au présent numéro.

*Usine de la Julia*, visite du chantier de la centrale. Retour par Thusis et la Viamala. Prix de la course et du repas de midi (service compris) fr. 15.50. *Nombre de participants limité*: on tiendra compte des inscriptions dans l'ordre de leur réception.

L'Administration commune est à la disposition des membres qui désireraient faire une excursion au *col de la Greina*, région dont il est beaucoup question actuellement dans les milieux de notre économie électrique. Il faut compter environ 8 heures de marche de Tenigerbad à Olivone. Les intéressés sont priés de s'adresser par lettre à l'Administration commune.

#### **Visite de l'usine de Sand, Coire**

Les membres auront l'occasion de visiter,

*le samedi entre 14 h 00 et 17 h 00 ou  
le dimanche entre 9 h 00 et 11 h 00,*

*l'usine de Sand* récemment transformée et comprenant une installation de commande à distance à fréquence vocale.

Le personnel du Service de l'électricité et des eaux de Coire donnera toutes les explications désirées.

Les participants se rendront librement à l'usine de Sand, qui est située le long de la ligne du chemin de fer Coire-Arosa et à environ dix minutes à pied de la place de la gare. L'on n'aura pas besoin de carte d'entrée, ni d'inscription.

### **Renseignements généraux**

#### **Banquet de l'ASE et de l'UCS**

Les tables ne seront pas numérotées et les places ne seront pas réservées, sauf pour les hôtes d'honneur. Les participants auront ainsi la possibilité de se grouper avec leurs amis et connaissances.

Les participants sont invités à verser le montant de fr. 10.— en utilisant le bulletin de versement ci-joint, au compte de chèque postal VIII 6133. Les cartes de banquet seront adressées par la poste. On pourra également en obtenir au

*bureau de renseignements à l'Hôtel Steinbock, à Coire.*

#### **Excursion**

Pour l'excursion prévue (Julia), le nombre des participants est limité. Nous prions donc les membres, qui désirent participer à cette excursion, de bien vouloir l'indiquer sur la formule d'inscription ci-jointe et de verser la somme de fr. 15.50 par le bulletin de versement ci-joint à notre compte de chèque postaux No. VIII/6133. Le bon de participation sera alors transmis par la poste.

### Logements

Pour les membres qui ont l'intention de passer la nuit du samedi au dimanche à Coire, les hôtels ci-après sont à leur disposition:

Hôtel <i>Traube</i>	fr. 8.80	} Prix par personne et par nuit, y compris le petit déjeuner, la taxe de séjour et le service
Hôtel <i>Stern</i>	fr. 9.—	
Hôtel <i>Drei Könige</i>	fr. 9.05	
Hôtel <i>Lukmanier</i>	fr. 9.60	

L'Administration commune de l'ASE et de l'UCS se chargera volontiers de réserver des chambres, sur demande. La répartition des chambres disponibles aura toutefois lieu sans engagement. En raison du manque de chambres à un lit, nous recommandons aux participants d'accepter autant que possible des chambres à deux lits. *Les participants régleront directement leurs factures à l'hôtel.*

### Bureau de renseignements

Le Bureau de renseignements sera installé à l'*Hôtel Steinbock* à Coire (Tél. n° (081) 2 36 23).

### H o r a i r e

#### Aller

#### *De la Suisse romande, Suisse centrale et Zurich:*

Genève . . . . .	dép.		04.34	06.25	09.06	13.05
Lausanne . . . . .	dép.		05.19	07.07	09.51	14.02
Fribourg . . . . .	dép.		06.06	07.59	10.51	14.53
Berne . . . . .	dép.	04.10	06.33	08.27	11.28	15.21
Bâle . . . . .	dép.	04.44	07.40	08.48	11.51	15.30
Zurich HB . . . . .	dép.	06.46	09.23	10.25	13.40	17.16
Lucerne <sup>1)</sup> . . . . .	dép.	05.18	08.42	—	13.06	16.36
Coire . . . . .	arr.	08.41	11.32	12.06	15.53	19.12

#### *De la Suisse orientale:*

St-Gall . . . . .	dép.		07.27	09.45	13.19	15.15
Coire . . . . .	arr.		09.44	11.43	15.04	18.30

#### Retour

Coire . . . . .	dép. Samedi	15.53	18.03	19.12						<i>Direction Zurich</i>
				19.19						<i>Direction St-Gall</i>
Coire . . . . .	dép. Dimanche	06.39	09.14	10.44	13.13	15.53	18.03 <sup>2)</sup>	19.12		<i>Direction Zurich</i>
		07.59		12.08		15.29		19.19		<i>Direction St-Gall</i>

<sup>1)</sup> Correspondance à *Thalwil*.

<sup>2)</sup> Train international de 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classe seulement.

### Inscriptions

Les inscriptions pour le banquet et l'excursion, de même que pour les chambres d'hôtels doivent parvenir au plus tard **le 25 août 1948** à l'*Administration commune de l'ASE et de l'UCS, Seefeldstrasse 301, Zurich 8* (téléphone (051) 34 12 12).

**On est prié de se servir à cet effet de la formule encartée au présent numéro.**

## Association Suisse des Electriciens

## Ordre du jour de la 63<sup>e</sup> Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE

le samedi 4 septembre 1948, à 10 h précises

au Cinéma Rex, à Coire

- 1° Nomination de 2 scrutateurs.
- 2° Procès-verbal de la 62<sup>e</sup> Assemblée générale du 7 septembre 1947, à Interlaken <sup>1)</sup>.
- 3° Approbation du rapport du Comité sur l'année 1947 <sup>2)</sup>; approbation des comptes pour 1947 <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 1947 <sup>2)</sup>; compte 1947 <sup>2)</sup>; rapport des contrôleurs des comptes; propositions de la Commission d'administration.
- 5° Fixation des cotisations des membres de l'ASE pour 1949, conformément à l'article 6 des statuts; propositions du Comité <sup>2)</sup>.
- 6° Budget de l'ASE pour 1949 <sup>2)</sup>; propositions du Comité.
- 7° Budget des Institutions de contrôle pour 1949 <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 1947 et compte 1947 <sup>2)</sup>, approuvés par la Commission d'administration.
- 9° Budget de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS pour 1949 <sup>2)</sup>, approuvé par la Commission d'administration.
- 10° Rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) pour 1947 <sup>2)</sup>.
- 11° Rapport et compte du Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) pour 1947 et budget pour 1948 <sup>2)</sup>.
- 12° Rapport et compte de la Commission de corrosion pour 1947 et budget pour 1949 <sup>2)</sup>.
- 13° Nominations statutaires:
  - a) de 2 membres du Comité (les mandats triennaux de MM. Winiger et Glaus sont expirés);
  - b) élection du président (M. Winiger ayant été élu président pour 1948, 1949 et 1950, le n° 13 b ne sera discuté que s'il n'est pas réélu membre du Comité);
  - c) élection du vice-président;
  - d) de 2 contrôleurs des comptes et de leurs suppléants.
- 14° Prescriptions, Règles, Recommandations:
  - a) Prescriptions pour tubes isolants,
  - b) Prescriptions pour disjoncteurs de protection des lignes,
  - c) Règles pour lampes à incandescence,
  - d) Règles pour coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure,
  - e) Règles pour disjoncteurs à haute tension,
  - f) Règles pour les machines électriques,
  - g) Règles pour les transformateurs,
  - h) Règles pour condensateurs de puissance.
- 15° Choix du lieu de la prochaine Assemblée générale ordinaire.
- 16° Diverses propositions des membres.
- 17° Nomination de membres honoraires.
- 18° Conférence de M. F. Tank, professeur à l'EPF, directeur de l'institut de la haute fréquence de l'EPF, membre du Comité: «Das Elektron in Physik und Technik».

Pour le Comité de l'ASE

Le président:  
*A. Winiger*

Le secrétaire:  
*W. Bünninger*

<sup>1)</sup> Voir Bull. ASE t. 38(1947), n° 26, p. 893...898.

<sup>2)</sup> Tous ces documents se trouvent dans le présent numéro. Propositions du Comité et de la Commission d'administration voir p. 534.

## Association Suisse des Électriciens

### Rapport du Comité à l'Assemblée générale sur l'exercice 1947

#### Généralités

Tous les organes de l'Association ont fait preuve d'une grande activité durant l'exercice écoulé, notamment les commissions et leurs groupes d'études. Le Comité est reconnaissant de l'important travail bénévole des présidents et des membres de ces commissions, de même que des autres collaborateurs. Constamment sur la brèche, pour être utile aux membres et se tenir à leur service, le secrétariat est de plus en plus sollicité de fournir des renseignements généraux ou techniques, verbalement et par correspondance, aussi bien aux membres, qu'aux autres spécialistes de Suisse et de l'étranger. Ce surcroît de travail est également dû, pour une bonne part, à l'augmentation réjouissante du nombre des membres de l'Association. Le Comité prendra les mesures nécessaires pour que les organes de l'ASE soient à même de remplir parfaitement leurs multiples tâches. Dans ce but, il sera nécessaire d'accroître les recettes de l'Association, afin que l'on ne soit pas obligé de réduire fortement l'activité de certains organes indispensables.

#### Etat des membres

Le nombre des membres a continué d'augmenter. Le Comité a pu admettre 212 nouveaux membres individuels (184 l'exercice précédent), 49 (22) membres étudiants et 65 (49) membres collectifs. 8 membres individuels ayant fait partie de notre Association depuis 35 ans ont été nommés membres libres à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1948<sup>1)</sup>. En outre, 2 membres individuels furent nommés membres libres prématurément.

L'Assemblée générale a nommé membre d'honneur

M. P. Joye, professeur, directeur des Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg, président de l'ASE de 1942 à 1947<sup>2)</sup>.

en reconnaissance des grands services qu'il a rendus à l'ASE.

Les démissions n'ont pas dépassé la proportion normale.

Conformément à la modification des statuts intervenue le 14 septembre 1946, lors de la 61<sup>e</sup> Assemblée générale, à Soleure, le Comité a désigné l'«Abendtechnikum» de Zurich comme école, dont les élèves réguliers peuvent être admis, sur leur demande, en qualité de membres étudiants.

A quelques exceptions près, tous les membres habitant l'étranger même dans les zones d'occupation d'Allemagne, reçoivent de nouveau régulièrement le Bulletin, qui est particulièrement apprécié. Le Comité attache une grande importance à cette diffusion

du Bulletin à l'étranger. Malheureusement, nos membres d'Allemagne n'ont pas encore eu la possibilité de régler leurs cotisations annuelles. Le Comité continuera à leur accorder des délais, mais observera pour le moment une certaine réserve, quant à l'admission de nouveaux membres des zones d'occupation, jusqu'à ce que les règlements avec la Suisse soient devenus possibles. Pour les pays où les règlements sont encore impossibles, de nouveaux membres ne seront admis que lorsque d'autres personnes domiciliées en Suisse, ou dans des pays avec lesquels il existe des possibilités de règlements, acceptent de verser les cotisations annuelles en leur nom.

Le tableau suivant indique l'état des membres de l'ASE, classés par catégories:

	Membres hono- raires	Membres libres	Autres membres individuels	Membres étudiants	Membres collectifs	Total
Etat au 31. 12. 46 .	18	112	2117	54	1023	3324
Démotions, décès et passages à une autre catégorie . .	0	10	76	50	19	155
	18	102	2041	4	1004	3169
Entrées en 1947 . .	1	10	210	49	65	335
Etat au 31. 12. 47 .	19	112	2251	53	1069	3504

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

	1944	1946	1947
Membres individuels . . . .	18,4 %	21,1 %	20,9 %
Membres étudiants . . . .	0,2 %	0,3 %	0,3 %
Entreprises électriques . .	52,4 %	50,4 %	49,5 %
Autorités, fabriques et commerces . . . . .	29,0 %	28,2 %	29,3 %
	100 %	100 %	100 %

Le Comité remercie tous ceux qui ont collaboré au recrutement de nouveaux membres. Nous devons devenir de plus en plus nombreux, car plus notre Association sera puissante, mieux elle pourra atteindre ses buts dans l'intérêt de chacun. Les professeurs des écoles polytechniques et des technicums rendent service à leurs élèves, de même qu'à notre Association, en attirant leur attention sur la possibilité de devenir membres étudiants de l'ASE et de recevoir gratuitement, de ce fait, le Bulletin de l'ASE.

#### Comité

En 1947, la composition du Comité fut la même qu'en 1946:

Monsieur	Elu pour	Période de charge
<b>Président:</b> P. Joye, professeur, directeur des Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg . . . .	1945—1947	II
<b>Vice-président:</b> A. Winiger, directeur de l'«Electro-Watt», Entreprises Electriques et Industrielles S. A., Zurich	1946—1948	III

<sup>1)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 26, p. 868.

<sup>2)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 26, p. 884.

**Autres membres:**

<i>Th. Boveri</i> , administrateur-délégué de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden . . . . .	1945—1947	II
<i>E. Glaus</i> , directeur général de la S. A. Hasler, Berne . . . . .	1946—1948	II
<i>H. Marty</i> , directeur de la S. A. des Forces Motrices Bernoises, Berne . . . . .	1947—1949	II
<i>P. Meystre</i> , directeur du Service de l'électricité, Lausanne . . . . .	1945—1947	II
<i>R. Neeser</i> , Dr. h. c., professeur administrateur-délégué des Ateliers des Charmilles S. A., Genève . . . . .	1945—1947	I
<i>F. Tank</i> , professeur, recteur de l'Ecole Polytechnique Fédérale, Zurich . . . . .	1947—1949	II
<i>A. Traber</i> , ancien directeur des Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich . . . . .	1947—1949	III
<i>W. Werdenberg</i> , directeur du Service de l'électricité de la Ville de Winterthour . . . . .	1947—1949	III

A la fin de l'année, M. le professeur *P. Joye* a donné sa démission de président et de membre du Comité. L'Assemblée générale lui a exprimé ses chaleureux remerciements pour les précieux services qu'il a rendus à notre Association, dont il fut le président durant six ans, et l'a nommé membre d'honneur. Elle a élu ensuite comme nouveau président *M. A. Winiger*.

*M. H. Marty* a également donné sa démission de membre du Comité pour la fin de l'exercice, car il a été nommé membre du Comité de l'UCS. *M. Marty* a rendu, lui aussi, d'éminents services à notre Association. Le Comité l'a nommé membre libre en reconnaissance de ses services.

En raison de ces deux démissions, l'Assemblée générale avait à élire deux nouveaux membres du Comité, de même qu'un troisième nouveau membre, afin de pourvoir le 11<sup>e</sup> siège encore vacant, conformément aux statuts. Les trois nouveaux membres, qui sont entrés en fonction dès le 1<sup>er</sup> janvier 1948, sont MM.:

*G. Hunziker*, Dr. ès sc. techn., directeur de la S. A. Motor-Columbus, Baden;  
*H. Jäcklin*, directeur du Service de l'électricité de Berne;  
*E. Juillard*, Dr., professeur à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne.

*M. P. Meystre*, Lausanne, a été nommé vice-président de l'ASE, en remplacement de *M. A. Winiger*, élu président.

L'Assemblée générale a confirmé dans leurs fonctions pour une durée de 3 ans, MM. *Th. Boveri*, *P. Meystre* et *R. Neeser*.

En 1947, le Comité a tenu 4 séances, dont trois à Zurich et une à Olten.

La Commission des programmes, qui est chargée d'élaborer le programme d'activité de l'Association, a tenu 3 séances, dont l'une en commun avec une délégation de l'Association «Pro Téléphone».

**Bulletin**

En 1947, le Bulletin a comporté 902 pages de textes (782 en 1946) et 50 (60) pages consacrées à la revue des périodiques. Le 40 % environ du texte a paru en français dans l'édition à couverture jaune. La rédaction continue à recevoir de très nombreux

manuscripts, à tel point qu'il n'est pas toujours possible de les publier. Un grand nombre d'envois proviennent de l'étranger, notamment d'Allemagne.

La présentation du Bulletin a fait l'objet de plusieurs discussions en petit comité. En 1948, le Comité de l'ASE aura à s'occuper en détail de cette question.

Le tirage du Bulletin ne cesse d'augmenter; les demandes de l'étranger sont particulièrement nombreuses.

La bibliothèque de l'ASE, qui est intimement liée au Bulletin, a été fortement mise à contribution. Elle dispose actuellement de plus de 210 périodiques, d'environ 5500 tomes de périodiques, de 10 000 livres et brochures, ainsi que d'une cartothèque groupant près de 30 000 fiches. Durant l'exercice écoulé, la bibliothèque a reçu ou expédié quelque 2000 objets de correspondance.

**Manifestations***Assemblée générale*

La 62<sup>e</sup> Assemblée générale ordinaire s'est tenue les 6, 7 et 8 septembre 1947, à Interlaken, en même temps que celle de l'UCS. Ce fut une grande assemblée, à laquelle les dames étaient également invitées, et qui groupa plus de 700 personnes. Les directions des entreprises invitées, à savoir le Service de l'électricité et des eaux d'Interlaken, la S. A. des Forces Motrices Bernoises, les Forces Motrices du Chemin de fer de la Jungfrau et les Entreprises électriques de Lauterbrunnen, avaient organisé de splendides manifestations et d'admirables excursions. Nous leur réitérons ici nos très vifs remerciements. L'Assemblée générale de 1947 fut une complète réussite.

Le compte-rendu et le procès-verbal de cette assemblée ont été publiés dans le Bulletin de l'ASE 1947, N° 26. Il y a lieu de rappeler tout particulièrement la remarquable conférence du nouveau président de l'ASE, *M. A. Winiger*, sur l'énergie atomique et l'économie électrique<sup>3)</sup>.

*Journées techniques*

Le 24 avril 1947 a eu lieu, au Palais des Congrès de Zurich, une

*Journée de la technique des isolants,*

présidée par *M. P. Joye*, président de l'ASE, au cours de laquelle on entendit les conférences de MM.:

*A. Imhof*, directeur de la S. A. Moser-Glaser & Cie, Muttens: Elektrische Isolierstoffe. Eine Übersicht<sup>4)</sup>.

*G. de Senarclens*, Dr., chef-chimiste de la Fabrique suisse d'isolants, Bretonbac:

Quelques matières plastiques nouvelles utilisées dans les isolants électriques<sup>5)</sup>.

*J. Gaulis*, administrateur-délégué de la S. A. Fibres de Verre, Lausanne:

<sup>3)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 21, p. 647...654.

<sup>4)</sup> Bull. ASE t. 39(1948), n° 5, p. 129...140.

<sup>5)</sup> Bull. ASE t. 39(1948), n° 5, p. 140...147.

Caractéristiques et fabrication des textiles de verre, spécialement conçus pour leur utilisation comme isolant en électrotechnique <sup>6)</sup>).

H. Tschudi, administrateur-délégué de la S. A. Weidmann, Rapperswil:  
Einige Eindrücke aus Amerika <sup>7)</sup>).

F. Nouvion, ingénieur principal de la Société Nationale des Chemins de fer Français (SNCF), Paris:  
Résultats obtenus en France par l'emploi des textiles de verre dans la construction électrotechnique <sup>8)</sup>).

Ch. Caflisch, physicien, Ateliers de Construction Örlikon, Zurich-Örlikon:  
Bedeutung einiger Baustoffe für die Starkstrom- und Hochspannungstechnik <sup>9)</sup>).

F. Beldi, ingénieur à la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden:  
Die Wicklungsisolation im Grossmaschinenbau <sup>10)</sup>).

H. Kläy, ingénieur à la Fabrique de porcelaine de Langenthal S. A., Langenthal:  
Die Entwicklung der Freileitungsisolatoren <sup>11)</sup>).

G. A. Meier, ingénieur, Zurich:  
Englische Arbeiten auf dem Gebiet der Isolietechnik, unter besonderer Berücksichtigung der Arbeiten der Electrical Research Association (ERA) <sup>12)</sup>).

M. Zürcher, D<sup>r</sup> ès sc. techn., ingénieur-chimiste, Station d'essai des matériaux de l'ASE, Zurich:  
Prüfung und Bewertung von Isoliermaterialien <sup>13)</sup>).

A Berne, le 3 juin 1947, a eu lieu une

Journée de discussion sur l'exploitation des trolleybus,

organisée en commun par l'ASE et l'Association Suisse pour l'Aménagement des Eaux, sous la présidence de M. P. Corrodi, président de l'ASAE. Les conférenciers furent MM.:

W. Werdenberg, directeur des entreprises de transport de la Ville de Winterthour:  
Betriebstechnische und betriebswirtschaftliche Grundprobleme des Personentransportes im Ortsverkehr <sup>14)</sup>).

R. Bourgeois, administrateur-délégué de la Société des Tramways Lausannois, Lausanne:  
Législation et normalisation du trolleybus <sup>15)</sup>).

X. Remy, directeur des Chemins de fer fribourgeois, Fribourg:  
Motifs d'ordre technique et économique justifiant le choix de moyens de transports publics <sup>16)</sup>).

W. Storrer, directeur de la Société des Tramways du Rheintal, Altstätten:  
Betriebstechnische und betriebswirtschaftliche Grundprobleme des Überland-Trolleybusbetriebes für die Personen- und Güterbeförderung <sup>17)</sup>).

En collaboration avec l'Association «Pro Téléphone», l'ASE a tenu la

6° Journée suisse de la technique des télécommunications le 21 juin 1947, à Bienne, au Cinéma Capitol, sous la présidence de M. le professeur E. Baumann. On y entendit MM.:

<sup>6)</sup> Bull. ASE t. 39(1948), n° 8, p. 267...272.

<sup>7)</sup> Bull. ASE t. 39(1948), n° 8, p. 278...281.

<sup>8)</sup> Bull. ASE t. 39(1948), n° 8, p. 272...278.

<sup>9)</sup> Bull. ASE t. 39(1948), n° 9, p. 299...304.

<sup>10)</sup> Bull. ASE t. 39(1948), n° 10, p. 329...335.

<sup>11)</sup> Bull. ASE t. 39(1948), n° 12, p. 387...391.

<sup>12)</sup> Bull. ASE t. 39(1948), n° 12, p. 392...395.

<sup>13)</sup> Bull. ASE t. 39(1948), n° 12, p. 395...397.

<sup>14)</sup> Bull. ASE t. 39(1948), n° 2, p. 30...39.

<sup>15)</sup> Bull. ASE t. 39(1948), n° 2, p. 40...43.

<sup>16)</sup> Bull. ASE t. 39(1948), n° 2, p. 43...46.

<sup>17)</sup> Bull. ASE t. 39(1948), n° 2, p. 47...58.

H. Keller, chef de la division des essais et recherches de la direction générale des PTT, Berne:  
Grundlagen für moderne Telephonnetze <sup>18)</sup>).

R. Stalder, D<sup>r</sup> h.c., administrateur-délégué des Câbleries et Tréfileries S. A., Cossonay-Gare, Lausanne:  
Préoccupations industrielles <sup>19)</sup>).

F. Sandmeier, fonctionnaire technique à la division des essais et recherches de la direction générale des PTT, Berne:  
Kabelschäden <sup>20)</sup>).

L'après-midi, les participants firent une promenade en bateau sur le lac de Bienne.

Le 18 octobre 1947 eut lieu, à Neuchâtel, sous la présidence de M. le professeur F. Tank, la

11° Journée de la haute fréquence.

Les conférenciers furent MM.:

W. Klein, ingénieur à la division des essais et recherches de la direction générale des PTT, Berne:  
Systeme der Ultrakurzwellen-Mehrkanal-Telephonie <sup>21)</sup>).

F. Staub, D<sup>r</sup> ès sc. techn., chargé de recherches à l'Institut de la haute fréquence de l'EPF, Zurich:  
Bedeutung und Anwendung von Frequenzweichen bei Ultrakurzwellen-Mehrkanal-Systemen <sup>21)</sup>).

G. Guanella, ingénieur à la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden:  
Mehrkanalübertragungen <sup>21)</sup>).

Grâce à l'obligeance de la Direction générale des PTT, du Service technique militaire et de la S. A. Brown, Boveri & Cie., les participants purent visiter, dans l'après-midi, au Chasseral, les installations des PTT pour la transmission sans fil à ondes métriques, des appareils radiotéléphoniques militaires à ondes décimétriques et une installation réceptrice pour transmission sans fil par voies multiples à ondes ultra-courtes à impulsions modulées en position.

Enfin, au cours d'une réunion locale, qui s'est tenue le 20 mai 1947 au Palais des Congrès de Zurich, M. W. Wanger, Baden, fit une conférence sur la technique des courants forts en Amérique du Nord <sup>22)</sup>).

#### Autres manifestations

Au banquet de fin d'année du Comité de l'ASE, qui avait été renvoyé au début de 1948, M. le professeur P. Joye, président sortant, transmit son mandat au nouveau président, M. A. Winiger. En outre, le Comité prit congé de M. H. Marty, qui a également quitté le Comité. A cette manifestation étaient invités les membres honoraires. M. H. Marty agrémenta cette soirée par une intéressante conférence sur le voyage d'étude qu'il fit en Amérique du Nord, en automne 1947.

A la mémoire de M. E. Huber-Stockar. Après des préparatifs de la Commission spéciale et du sculpteur (M. Franz Fischer, Zurich-Örlikon), qui durèrent environ cinq ans, le monument Huber-Stockar fut inauguré à Flüelen, le 5 juillet 1947, par une simple, mais solennelle manifestation. Une description de la stèle, un compte-rendu de cette manifestation et une série de photographies ont paru dans le Bulletin de l'ASE 1947, N° 15. Des tirages

<sup>18)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 23, p. 723...729.

<sup>19)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 23, p. 729...734.

<sup>20)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 24, p. 765...769.

<sup>21)</sup> Paraît dans le Bulletin de l'année 1948.

<sup>22)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 12, p. 323...339.



à part du compte-rendu sont encore disponibles. Grâce à de généreux donateurs, l'ASE n'a eu que très peu de frais pour ce monument.

### Commissions

A la fin de l'exercice écoulé, le mandat triennal de tous les membres des Commissions venait à expiration. La démission des membres ci-après fut acceptée avec remerciement pour les services rendus:

A. Huber-Ruf, Bâle, membre du Comité Electrotechnique Suisse.

W. Koestler, professeur, Berthoud, membre de la Commission pour la protection des bâtiments contre la foudre.

P. Perrochet, Bâle, membre du Comité National suisse pour la CIGRE, dont il fut pendant de longues années l'animateur.

A. Winiger, Zurich, membre du Comité National suisse pour la CIGRE.

P. Joye, professeur, Fribourg, membre du Comité National suisse de la Conférence Mondiale de l'Energie.

Les autres membres des commissions et délégations furent confirmés dans leurs fonctions pour une nouvelle période, allant de 1948 à 1950. En remplacement de MM. Perrochet et Winiger, MM. B. Jobin, directeur de la Société suisse d'électricité et de traction, Bâle, et E. Kronauer, directeur de la S.A. des Ateliers de Sécheron, Genève, ont été nommés membres du Comité National suisse pour la CIGRE. Au sein du Comité National suisse de la Conférence Mondiale de l'Energie, M. P. Joye sera remplacé par le nouveau président de l'ASE, M. A. Winiger. Quant à MM. Huber-Ruf et Koestler, leurs successeurs n'ont pas encore été désignés.

Le Comité Electrotechnique Suisse (CES) (président: M. Schiesser, Baden) relate son activité dans un rapport séparé<sup>23</sup>). Nous mentionnerons simplement que la Commission Electrotechnique Internationale, dont le comité national suisse est le CES, a tenu à Lucerne, durant la seconde moitié d'octobre 1947, ses premières séances de travail depuis la fin des hostilités.

La Commission de la Fondation Denzler (président: P. Joye, Fribourg) a tenu sa 14<sup>e</sup> séance le 18 février 1947. Le délai pour l'envoi de travaux concernant le 6<sup>e</sup> thème de concours (poste téléphonique pour locaux bruyants) et le 7<sup>e</sup> thème (transport de l'énergie sans fil) expirait le 31 décembre 1946. Pour le 6<sup>e</sup> thème de concours, un seul travail avait été envoyé, qui fut examiné par trois experts. Se basant sur le rapport de ces derniers, la Commission décida de ne pas donner de prix pour ce travail, mais de recommander toutefois au Comité de verser une indemnité à l'auteur pour ses débours.

Aucun travail n'est parvenu au sujet du 7<sup>e</sup> thème de concours. Ce thème présentant cependant beaucoup d'intérêt, la Commission a décidé d'en faire à nouveau l'objet d'un concours, mais avec un délai de deux ans<sup>24</sup>).

Commission pour la protection des bâtiments contre la foudre (président: F. Aemmer, Liestal). Après une interruption de cinq années, cette Com-

mission a tenu sa 27<sup>e</sup> séance à Berthoud, le 28 novembre 1947. Après avoir pris congé de son ancien et éminent président, M. E. Blattner<sup>25</sup>), cette Commission décida d'abroger les Recommandations pour le remplacement, nécessité par la guerre, du cuivre dans la construction des paratonnerres, du 10 juillet 1941. Les statistiques des coups de foudre ont été poursuivies, en collaboration avec les établissements cantonaux d'assurance contre l'incendie; ces statistiques fournissent de précieux renseignements pour l'étude des problèmes de protection des bâtiments. En sa qualité d'instance neutre, le secrétariat a dû expertiser quelques grandes installations de paratonnerres, ainsi que des cas d'incendie, en se basant sur les Directives de l'ASE pour la protection des bâtiments contre la foudre. La Commission a eu notamment à s'occuper de la formation d'étincelles entre wagons-citernes et installations de tanks, de la protection de sirènes contre la foudre, de la mise à la terre de potelets, des manchons isolants et des tuyaux en Eternit pour canalisations d'eau, ainsi que de diverses questions générales se rapportant aux Directives pour la protection des bâtiments contre la foudre. M. Ch. Morel, ingénieur au secrétariat de l'UCS, fut chargé, comme précédemment, des affaires de la Commission.

Le Comité National suisse pour la Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à haute tension (CIGRE) (président: E. Juillard, Lausanne) a tenu sa 21<sup>e</sup> séance le 13 janvier 1947 et sa 22<sup>e</sup> séance le 15 octobre. Il s'est occupé principalement des préparatifs en vue de la participation de la Suisse à la session de 1948 de la CIGRE. Plusieurs entrevues avec les rapporteurs furent nécessaires, afin d'adapter les thèmes et les rapports avec les exigences de la CIGRE. Une vingtaine de rapports suisses ont été mis au point. Quelques Comités d'Etudes de la CIGRE tinrent séance en Suisse, à savoir:

Comité d'Etudes des surtensions (président: K. Berger, Suisse), les 18 et 19 février, à Zurich.

Comité d'Etudes des pylônes et fondations (président: B. Jobin, Suisse), le 2 octobre, à Bâle.

Comité d'Etudes des interrupteurs (président: E. Juillard, Suisse), les 24 et 25 octobre, à Lausanne.

Comité d'Etudes de l'énergie réactive (président: C. Budeanu, Roumanie), le 23 octobre, à Lausanne.

Comité d'Etudes des huiles isolantes (président: P. Weiss, France), le 6 décembre, à Zurich.

D'autres séances de Comités d'Etudes ont eu lieu à l'étranger.

L'administration de la CIGRE, sur proposition américaine, a limité à 10 le nombre des membres de chaque Comité d'Etudes, un pays ne pouvant y avoir qu'un seul représentant. Le Comité National a adressé la liste des représentants suisses; la Suisse est pratiquement représentée dans tous les Comités d'Etudes par des spécialistes éminents.

Le Comité National a eu à s'occuper des finances de la CIGRE et de plusieurs questions d'organisation. Il y a lieu de remarquer que la Suisse compte

<sup>23</sup>) Voir page 514.

<sup>24</sup>) Bull. ASE t. 38(1947), n° 12, p. 360...361.

<sup>25</sup>) Quelques exemplaires de l'intéressant rapport de M. Blattner sur 10 années de travail de la Commission peuvent encore être obtenus auprès du secrétariat de l'ASE.

parmi les pays qui participent le plus activement à la CIGRE, aussi bien par le nombre de ses délégués aux sessions, que par le nombre des rapports et par sa collaboration aux Comités d'Etudes. Néanmoins, la Suisse ne compte que 17 membres individuels et 26 membres collectifs de la CIGRE. Nous invitons donc toutes les personnes et entreprises s'intéressant à la CIGRE à en devenir membres permanents. Les cotisations ne sont guère élevées.

A la suite de la session de 1946, un questionnaire fut distribué parmi les participants suisses. Les renseignements ainsi obtenus ont permis au Comité National de transmettre à Paris toute une série de propositions en vue de rendre les sessions encore plus efficaces.

*Commission d'étude pour la régulation des grands réseaux* (président: E. Juillard, Lausanne). Cette Commission instituée depuis un certain temps déjà a commencé ses travaux durant l'exercice écoulé. M. H. Oertli, ingénieur en chef des Forces Motrices Bernoises S.A., a accepté d'être conseiller technique. Au cours de deux séances, le 29 avril et le 26 juin, l'objet de cette Commission fut discuté en détail et un questionnaire fut ensuite adressé aux entreprises électriques et aux propriétaires de centrales électriques, dont les installations entrent en ligne de compte pour un service en parallèle. Ce questionnaire permettra de constater quelles sont les questions de régulation qui sont à résoudre et de quelle manière. La compilation et l'étude des renseignements ainsi obtenus ne concernent toutefois pas l'exercice écoulé.

*Commission de l'équipement électrique de machines-outils.* Cette Commission n'a pas encore commencé son activité.

*Conseil de la Fondation pour le fonds de prévoyance du personnel.* Fr. 9000.— environ ont été versés aux ayants droit, notamment à des veuves d'anciens employés et sous forme de suppléments de vie chère à des pensionnés.

*Commission Mixte Internationale pour les expériences relatives à la protection des lignes de télécommunication et des canalisations souterraines (CMI).* Cette Commission comporte 2 sections, l'une pour les questions de corrosion, l'autre pour les problèmes concernant la protection contre les perturbations téléphoniques. L'ASE a participé à cette Commission dès sa fondation. Après la suppression de la Commission des perturbations téléphoniques par la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, il fut nécessaire d'organiser à nouveau la collaboration de la Suisse. Le Comité décida de continuer à s'intéresser aux travaux de la CMI. La Commission de corrosion s'occupera comme précédemment des questions qui rentrent dans son domaine d'activité, tandis que les problèmes concernant la protection contre les perturbations téléphoniques seront suivis provisoirement, au nom de l'ASE, par une petite commission informelle, composée de MM. H. Kölliker, Berne, Ch. Degoumois, Baden, et H. Bühler, Zurich.

#### Travaux spéciaux

*Nouvelle Convention entre le Département fédé-*

*ral des postes et des chemins de fer et l'ASE, relative à l'Inspectorat des installations à courant fort.* Par arrêté du Conseil fédéral du 23 janvier 1903, le contrôle des installations électriques à courant fort, selon l'article 21, chiffre 3, de la loi fédérale du 24 juin 1902, a été confié à partir du 1<sup>er</sup> février 1903 à l'Inspectorat des installations à courant fort de l'ASE. Les détails de cet arrangement furent fixés dans une Convention, qui donna d'excellents résultats pendant ces 45 dernières années. Des questions d'ordre secondaire amenèrent les deux parties à envisager une révision de la convention en vigueur, plutôt que de procéder à des dispositions d'exécution, qui auraient affecté la convention. La nouvelle Convention modifie également le financement de l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort, qui ne sera dorénavant plus assuré par une subvention de la Confédération, mais par le prélèvement d'émoluments pour l'examen des projets d'installations soumises à l'autorisation de l'Inspectorat. Pour les travaux de l'Inspectorat fédéral qui ne peuvent pas être rémunérés par des émoluments, la Confédération versera annuellement une subvention de fr. 50 000.—. Les taux des émoluments sont fixés par un Règlement spécial.

Après avoir été approuvés par la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, en sa qualité d'organe de surveillance des Institutions de contrôle, les projets de la Convention et du Règlement des émoluments ont été communiqués aux membres par le Comité de l'ASE<sup>26</sup>). La Convention n'a donné lieu à aucune critique et fut signée le 22 décembre 1947 par l'ASE et le lendemain par le Département fédéral des postes et des chemins de fer. Le Règlement des émoluments fut, par contre, contesté par plusieurs membres, de sorte que des pourparlers furent encore nécessaires au début de 1948. Le Règlement des émoluments rentre dans la compétence de la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS.

*Ecole Polytechnique Fédérale.* Le président du Conseil de l'Ecole Polytechnique Fédérale a invité l'ASE, à l'occasion du remplacement du titulaire de la chaire d'électrotechnique théorique de l'EPF, à lui soumettre des propositions au sujet de l'enseignement de cette branche. Après un examen détaillé de cette question sous tous ses aspects, le Comité a communiqué son opinion au président du Conseil de l'EPF.

*Accroissement de la production d'énergie électrique.* Le Vorort de l'Union suisse du commerce et de l'industrie avait invité l'ASE, l'UCS et l'Union suisse des Consommateurs d'Energie (UCE) à donner leur avis sur la meilleure manière de procéder en vue d'intervenir auprès des autorités compétentes pour accélérer l'aménagement de nouvelles usines hydroélectriques. Après une longue discussion sur ce sujet, le Comité de l'ASE a décidé de ne donner qu'une réponse verbale.

*Appareils auxiliaires pour lampes fluorescentes.* Des fabricants et des entreprises électriques ayant attiré l'attention sur la possibilité de perturbations

<sup>26</sup>) Bull. ASE t. 38(1947), n° 25, p. 826...829.



des installations de commande centrale par les condensateurs des lampes à décharge, le Comité de l'ASE invita le Comité Suisse de l'Eclairage à présenter un rapport sur cette question.

*Commission pour l'étude du givrage.* A la suite des expériences faites au Sântis, dans l'installation d'essai de dégivrage du CT 11 du CES, il était devenu nécessaire d'étudier également en laboratoire le problème du givrage. Une Commission pour l'étude du givrage a été instituée à cet effet sous la conduite de l'Inspectorat fédéral des forêts. Son président est M. B. Jobin, Bâle, président du CT 11 du CES. L'ASE participera pour une somme de francs 2000.— aux frais du programme d'essais prévu pour deux ans, qui s'élèveront à fr. 40 000.—.

*Comité International de Télévision.* Sur l'initiative de feu le professeur F. Fischer, directeur de l'Institut de physique technique de l'EPF, un Comité national suisse de la télévision a été constitué, au sein duquel l'ASE est représentée par M. le professeur F. Tank.

*Relations entre la CEI et la CEE.* Des pourparlers sur le plan international ont eu lieu afin de régler les relations entre la Commission Electrotechnique Internationale (CEI) et la Commission Internationale pour la réglementation et le contrôle de l'Équipement Electrique (CEE). Le Comité de l'ASE a dû prendre position à ce sujet, car l'ASE collabore à ces deux organisations, d'une part par le CES et, d'autre part, par la Commission pour les installations intérieures. Il a été décidé de faire en sorte que la CEE s'occupe principalement des questions se rapportant aux laboratoires et aux méthodes d'essais, tandis que la CEI doit être chargée de l'élaboration de règles et de recommandations internationales.

### Prescriptions

#### a) Arrêtés officiels

*Ordonnance sur les installations à courant fort.* Le 26 juin 1946, l'ASE avait communiqué au Département fédéral des postes et des chemins de fer le point de vue de l'ASE et de l'UCS au sujet d'une extension du chapitre VII, Installations intérieures, de l'Ordonnance sur les installations à courant fort (Compétences techniques pour le montage et le contrôle des installations intérieures, Marques d'essais pour appareils)<sup>27)</sup>. La réponse de ce département fut examinée par les organes communs de l'ASE et de l'UCS.

La question de l'admission de fils massifs en alliages d'aluminium de 4 à 8 mm de diamètre pour les lignes ordinaires a dû être soumise à un examen détaillé, car l'enquête entreprise par les organes de l'ASE auprès des membres intéressés avait donné un résultat incertain: sur 21 entreprises électriques consultées, 3 seulement admettent ces fils, tandis que 9 s'y opposaient et 9 se réservaient leur avis. Chez les fabricants de fils, les opinions étaient également divergentes. La sécurité de ces fils n'était pas contestée, car les ruptures qui surviennent parfois sont parfaitement normales. On mettait par contre

en doute la convenance de ces fils, bien que quelques grands consommateurs aient fait de très bonnes expériences avec eux. Etant donné que l'Ordonnance sur les installations à courant fort ne s'occupe que de la sécurité des installations électriques, l'ASE a approuvé l'admission définitive de ces fils et, par Arrêté du Conseil fédéral du 22 juillet 1947, les conducteurs en fil d'alliage d'aluminium (Al-drey, Aludur 513, Almélec et Silmalec) sont dorénavant admis pour les lignes ordinaires<sup>28)</sup>.

*Prescriptions de l'ASE sur les installations intérieures.* Par ordonnance du Département fédéral des postes et des chemins de fer du 27 février 1947, la VI<sup>e</sup> édition des Prescriptions de l'ASE sur les installations intérieures, avec les dispositions spéciales annexées, a été approuvée à titre provisoire<sup>29)</sup>.

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

Le Comité a publié dans le Bulletin de l'ASE les projets suivants:

Charge admissible de conducteurs isolés et de câbles sous plomb pour installations à basse tension<sup>30)</sup>. Les observations formulées à ce propos font encore l'objet de discussions.

*Modifications aux Prescriptions sur les installations intérieures:*

- § 200 (Prises de courant dans les salles de bain)<sup>31)</sup>. Ce paragraphe faisait encore l'objet de discussions à la fin de l'exercice écoulé.
- § 224 Récepteurs transportables)<sup>31)</sup>.
- § 95 (Mise à la terre des cuisinières, réchauds et plaques de cuisson)<sup>32)</sup>.
- § 114 (Engins de levage)<sup>32)</sup>.
- § 150 (Potelets)<sup>32)</sup>.
- § 167 (Montage de plusieurs conducteurs dans un même tube)<sup>32)</sup>.
- § 129 (Intensités nominales des fusibles)<sup>33)</sup>.

Modification des Normes pour douilles de lampes<sup>34)</sup>.

Modification des Normes pour prises de courant d'appareils<sup>34)</sup>.

Introduction d'une nouvelle section de conducteurs de 1,25 mm<sup>2</sup><sup>31)</sup>. Ce projet a été retiré, en raison des objections qu'il avait soulevées.

Modification au projet de Recommandations générales pour l'éclairage électrique en Suisse (Chiffre 45, Impression naturelle des couleurs)<sup>35)</sup>.

Modifications et compléments apportés au projet de Règles pour les turbines hydrauliques<sup>35)</sup>.

Règles pour les symboles littéraux et signes<sup>36)</sup>.

Règles et recommandations pour la coordination des isoléments des installations à courant alternatif à haute tension<sup>37)</sup>.

*Mises à la terre d'installations électriques par l'intermédiaire de conduites de distribution d'eau.* En commun avec l'UCS, l'ASE a signé avec la Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux une Convention relative à la mise à la terre d'installations électriques, par l'intermédiaire de conduites de distribution d'eau<sup>38)</sup>.

<sup>28)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 18, p. 578.

<sup>29)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 5, p. 139.

<sup>30)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 11, p. 316..321.

<sup>31)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 5, p. 140.

<sup>32)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 12, p. 360.

<sup>33)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 11, p. 321.

<sup>34)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 18, p. 577...578.

<sup>35)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 6, p. 162...164.

<sup>36)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 17, p. 519...542, et

Bull. ASE t. 38(1947), n° 24, p. 790...798.

<sup>37)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 26, p. 869...880.

<sup>38)</sup> Bull. ASE t. 37(1946), n° 25, p. 750.

<sup>27)</sup> Bull. ASE t. 37(1946), n° 15, p. 446.

### Publications

Outre de nombreux tirages à part du Bulletin de l'ASE, parfois à plusieurs milliers d'exemplaires, et de réimpressions de prescriptions, règles et recommandations, les publications suivantes ont paru :

Publication n° 178, Règles pour les turbines hydrauliques, en français et en allemand (des éditions anglaise et espagnole sont en préparation).

Publication n° 177, Prescriptions pour matières isolantes moulées non céramiques, en français et en allemand.

Publication n° 179, Convention relative à la mise à la terre d'installations électriques, par l'intermédiaire de conduites de distribution d'eau, en français et en allemand.

2<sup>e</sup> édition de la Publication n° 144, Recommandations générales pour l'éclairage électrique en Suisse, en français et en allemand.

### 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, télégraphes et téléphones, qui appuie très efficacement les efforts de l'ASE dans le domaine du courant faible, l'Ecole Polytechnique Fédérale et ses instituts, en particulier l'Institut de la haute fréquence, dont le directeur, M. le professeur F. Tank, recteur de l'EPF, collabore activement à l'ASE et à la rédaction du Bulletin, ainsi que l'Institut des courants faibles, que dirige 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'Energie, l'«Electrodifusion», l'Office d'électricité de la Suisse romande (Ofel), l'Union Suisse des Installateurs Electriciens, 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, l'Union d'entreprises Suisses de Transport, le Vorort de l'Union suisse du commerce et de l'industrie, la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes, l'Association des anciens élèves de l'EPF, l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne, l'Union Suisse des Techniciens et l'Association suisse pour le plan d'aménagement national.

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.

Avec les physiciens, une relation étroite a pu être établie, du fait que les Comités Techniques 24 et 25 du CES s'occupent des systèmes de mesures, des unités, des symboles littéraux, etc. M. le professeur Landolt, président des Comités Techniques 24

et 25 du CES a été nommé membre du Comité suisse de physique.

Des pourparlers ont eu lieu avec l'Institution of Electrical Engineers, Londres, en vue d'avantages qui pourraient être réciproquement accordés aux membres de cette institution et aux membres de l'ASE.

Pour des visiteurs du monde entier, le secrétariat a organisé des visites d'usines hydroélectriques et de fabriques.

Quant aux relations internationales, il en a déjà été parlé dans le rapport annuel du CES, ainsi que dans le chapitre relatif au Comité National suisse pour la CIGRE.

### Immeubles de l'Association

Selon décision du Comité du 31 mars 1942, l'administration des immeubles de l'Association est confiée à l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS, qui est responsable dans ce cas vis-à-vis du Comité de l'ASE.

L'acquisition de la propriété de la Zollikerstrasse 238, pour la somme de fr. 350 000.— environ, dont il a déjà été fait mention dans le précédent rapport annuel, a été conclue au cours de l'exercice écoulé et un rapport a été présenté à ce sujet à l'Assemblée générale<sup>39</sup>). L'ASE dispose maintenant d'une propriété bien arrondie, qui permettra de procéder au moment voulu aux extensions indispensables des bâtiments. En vue de la préparation de ces constructions, le Comité a institué une délégation composée de MM. A. Winiger, A. Traher et W. Werdenberg, qui ont discuté des plans provisoires et des premières mesures qu'il y aurait lieu de prendre. Les extensions prévues ne commenceront toutefois pas tout de suite, car le coût des constructions est actuellement trop élevé. Les problèmes de construction et les plans seront, entre temps, étudiés en détail.

#### 1<sup>o</sup> Immeuble principal de l'Association (Seefeldstrasse 301)

L'immeuble principal de l'Association ne donne pas lieu à des remarques particulières, à part le fait que le manque de place dans la plupart des bureaux entrave de plus en plus le service. Il y a eu quelques réparations insignifiantes et l'installation de chauffage au mazout a été mise en service au début de l'année. Après que diverses difficultés eurent été surmontées, cette installation a généralement donné satisfaction.

#### 2<sup>o</sup> Immeuble de la Zollikerstrasse 238

Bien que cet immeuble soit en bon état, il a été néanmoins nécessaire de procéder à quelques travaux d'entretien. L'invasion de fourmis dans l'appartement du parterre, côté sud, a pu être combattue non sans peine. Les vastes jardins et les cultures fruitières ont été remis en état et quelques arbres furent abattus, dont le bois constitua un précieux appoint pour le chauffage. Les arbres fruitiers, notamment les cerisiers donnèrent une belle

<sup>39</sup>) Bull. ASE t. 38(1947), n° 16, p. 475.

récolte, dont la vente atteignit fr. 120.—. Dès que la question des constructions sera réglée, il faudra remettre les clôtures en ordre. A part cela, cet immeuble n'exigera probablement pas de travaux importants.

### 3<sup>e</sup> Immeuble Seefeldstrasse 305 (ancienne brasserie)

En ce qui concerne l'immeuble de la Seefeldstrasse 305 (ancienne brasserie), le transfert officiel de la propriété et l'inscription au registre foncier eurent lieu le 5 décembre 1947, après que l'escalier de l'immeuble voisin eut été finalement terminé. En raison des prochaines transformations, des travaux d'entretien n'ont pas été entrepris, sauf quelques petits travaux indispensables. Les loyers ont été régulièrement payés. L'un des locataires, la S.A. Stahlkontor, a dénoncé son contrat et a déménagé. Les locaux devenus ainsi disponibles furent immédiatement repris par un autre locataire, la maison Suter-Strehler, au même prix. A la fin de l'exercice, le cours de menuiserie de camp d'internés, qui occupait un local au galetas, a donné son congé. Ce local a également été loué, pour le même montant, par l'entreprise Suter-Strehler.

La date de la transformation est encore incertaine, car le contrat passé avec la S. A. Marathon Edelstahl est inscrit au registre foncier et ne peut être dénoncé qu'au 1<sup>er</sup> avril 1950. Cette entreprise a l'intention de construire pour son compte un nouvel immeuble et de quitter ses locaux actuels avant l'expiration du contrat, mais de nombreuses difficultés entravent pour le moment son projet. A titre

de précaution, tous les autres locataires ont reçu leur congé pour le milieu de 1948, afin que les locaux deviennent disponibles en vue des transformations. Il faut espérer que la question assez compliquée des transformations pourra être résolue durant le présent exercice et qu'un projet mis au net pourra être présenté. Des renseignements sur l'état financier de ces immeubles et biens-fonds figurent dans les comptes d'exploitation et dans le bilan au 31 décembre 1947.

### Finances

Les comptes de l'Association bouclent par un excédent de dépenses de fr. 4620.98. Le Comité propose à l'Assemblée générale de reporter ce déficit à compte nouveau. Le président avait déjà communiqué à l'Assemblée générale d'Interlaken que l'Assemblée de 1948 aura à décider d'une augmentation des cotisations annuelles des membres et exprimait l'espoir que ce relèvement des cotisations sera volontiers accepté, afin que notre Association puisse s'acquitter parfaitement des nombreuses tâches qui lui incombent.

Le compte de l'immeuble de l'Association renferme, pour la première fois, non seulement l'immeuble de la Seefeldstrasse 301, mais également ceux de la Seefeldstrasse 305 et de la Zollikerstrasse 238.

Zurich, le 24 juillet 1948.

Pour le Comité de l'ASE

Le président:  
A. Winiger

Le secrétaire:  
W. Bänninger

## Comité Électrotechnique Suisse (CES)

Comité National suisse de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

### Rapport

au Comité de l'ASE sur l'exercice 1947

#### A. Généralités

Durant l'exercice écoulé, la collaboration dans le cadre de la CEI a repris dans tous les domaines. Une première série de séances de Comités d'Etudes se sont tenues à Lucerne, du 20 au 25 octobre 1947. Le rattachement de la CEI à l'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est devenu effectif. Quant au CES, son activité fut multiple et fructueuse.

#### B. Comité

##### 1. Composition

En 1947, le Comité était constitué comme suit conformément aux nominations décidées par le Comité de l'ASE à fin 1944, pour la période s'étendant de 1945 à 1947:

- 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.
- E. Baumann, ancien directeur du Service de l'électricité de la Ville de Berne, Berne <sup>1)</sup>.
- F. Buchmüller, directeur du Bureau fédéral des poids et mesures, Berne <sup>1)</sup>.
- W. Dübi, administrateur-délégué de la S. A. des Câbleries de Brougg, Brougg <sup>1)</sup>.
- R. Dubs, professeur à l'Ecole Polytechnique Fédérale, Zurich <sup>1)</sup>.
- H. Frymann, directeur des Entreprises électriques du Canton de Zurich, Zurich, président de l'UCS <sup>2)</sup>.

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

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

- A. Huber-Ruf, Rennweg 76, Bâle <sup>1)</sup>.
- P. Joye, professeur, directeur des Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg, président de l'ASE <sup>3)</sup>.
- E. Juillard, professeur à l'Ecole Polytechnique 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>4)</sup>.
- † G. E. Meyfarth, administrateur-délégué de la S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève <sup>1)</sup>.
- A. Muri, Dr h.c., directeur du Bureau de l'Union postale universelle, Berne <sup>1)</sup>.
- M. Preiswerk, directeur de la S. A. pour l'Industrie de l'Aluminium, Lausanne <sup>1)</sup>.
- A. Roth, administrateur-délégué 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 <sup>1)</sup>.
- F. Streiff, directeur de la S. A. Brown, Boveri & Cie., Baden <sup>1)</sup>.
- A. Traber, ancien directeur des Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich <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 fin décembre 1948, le mandat de trois ans des membres du CES venait à expiration. M. A. Huber-Ruf, ancien secrétaire général de l'ISA, Bâle, cessa d'être membre du CES,

<sup>3)</sup> En qualité de président de l'ASE.

<sup>4)</sup> En qualité de délégué de la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS.



avec remerciements pour les services rendus. Il n'a pas encore été remplacé au sein du CES; sa place demeure à la disposition du Comité de l'ASE. Tous les autres membres furent réélus pour une nouvelle période de trois ans, de 1948 à 1950.

M. le professeur P. Joye, Fribourg, dont le mandat de président de l'ASE expirait à la fin de l'exercice, fut remplacé d'office au sein du CES par le nouveau président de l'ASE, M. A. Winiger.

Le CES a tenu sa 37<sup>e</sup> séance le 16 juillet 1947, à Zurich, sous la présidence de M. Schiesser, Dr. h. c., président. Le Bureau du CES s'est réuni à trois reprises, les 2 juin, 11 juin et 1<sup>er</sup> septembre 1947. La plupart des affaires courantes furent liquidées par correspondance.

## 2. Relations internationales

### a) Rattachement de la CEI à l'ISO

Dans le dernier rapport annuel, nous avons parlé en détail des transactions qui devaient aboutir à l'entrée de la CEI au sein de l'ISO (Organisation Internationale de Normalisation). Ce rattachement est devenu effectif au cours de l'exercice écoulé. Nous estimons qu'il est utile de donner ici des précisions à ce sujet, afin de renseigner aussi exactement que possible les milieux intéressés aux travaux du CES et de ses Comités Techniques, ainsi que tous les membres de l'ASE.

Le 15 juin 1947 a eu lieu à Zurich une séance du Conseil de la CEI. Le CES y était représenté par son président, son vice-président et son secrétaire. Le Conseil de la CEI se compose du président de la CEI, des présidents des Comités Nationaux, d'un autre délégué de chaque Comité National, ainsi que du secrétaire honoraire. A cette séance était également invité M. Howard Coonley, USA, président de l'ISO. Avant la séance, les exposés des divers Comités Nationaux à propos de la question de l'affiliation de la CEI à l'ISO avaient été distribués aux participants. Les avis étaient très divergents en ce qui concernait le degré et la forme d'une telle affiliation. De longues discussions avec de nombreuses propositions intermédiaires aboutirent finalement aux résolutions ci-après:

1. La CEI consent à s'affilier à l'ISO, et, par les présentes, accepte la Constitution de l'ISO; elle est disposée à coopérer immédiatement en tant que Division Electrique de l'ISO conformément à l'Article 12 de ladite Constitution, à condition que soient conservés le nom et la procédure technique de la CEI.

2. L'ISO est invitée à désigner trois représentants pour se rencontrer avec un nombre égal de représentants de la CEI pour formuler les procédures administratives, y compris les dispositions destinées à sauvegarder d'une manière adéquate l'autonomie et les droits de la CEI, également la politique financière ainsi que la coordination des bureaux, en vue de l'approbation du Conseil de la CEI à une réunion devant avoir lieu d'ici environ trois mois.

Ces deux résolutions furent présentées au Conseil de l'ISO qui siégeait également à Zurich et qui les approuva. Les dispositions ci-après furent fixées à l'unanimité par les deux délégations de trois membres de l'ISO et de la CEI, prévues au point 2<sup>o</sup> des résolutions ci-dessus (le président du CES faisait partie de la délégation de la CEI en qualité de représentant de la Suisse), en présence du président Coonley, ISO, du président Uythorck, CEI, et du secrétaire général de la CEI, Le Maistre:

1. La résolution du Conseil de la CEI du 16 juin 1947, ayant été approuvée par le Conseil de l'ISO dans sa séance du 17 juin, il y a lieu de mettre en œuvre, de commun accord les dispositions du deuxième paragraphe de cette résolution, concernant les diverses modalités de réalisation de l'accord ainsi établi entre les deux organismes.

2. Il est reconnu que la situation de la CEI vis-à-vis de l'ISO sera celle d'une Division affiliée à l'ISO, qui est l'une des deux modalités prévues à cet égard par l'article 12 de la Constitution de l'ISO visé par la résolution du 16 juin.

3. En ce qui concerne l'autonomie réclamée par la CEI, ainsi que les droits qui doivent en découler, ceux-ci lui seront assurés par le fait que la CEI conservera intégralement son organisation actuelle: Président, Secrétaire Honoraire, Secrétaire Général, Conseil, Comité d'Action, Bureau Central, Comités d'Etudes, réunions internationales, etc. Elle publiera, comme précédemment, tous les documents nécessaires à ses travaux mais en mentionnant cependant sur les en-têtes de lettres et sur ses brochures, sa qualité d'institution affiliée à l'ISO. La CEI restera en communication directe avec ses Comités Nationaux, ou avec les sections électrotechniques des Associations Nationales de Normalisation.

4. En ce qui concerne la politique financière, la CEI continuera à percevoir ses cotisations et à établir son budget, dont elle disposera comme précédemment. Les cotisations pourront lui parvenir, soit directement de ses Comités Nationaux, soit indirectement par l'intermédiaire des Associations Nationales de Normalisation, soit encore indirectement par la voie de l'ISO. Dans cette dernière éventualité, les Associations Nationales de Normalisation en cause seront priées de vouloir bien ajouter à leur cotisation réglementaire à l'ISO le complément destiné à la CEI, en en faisant la mention explicite dans la lettre d'avis.

5. En ce qui concerne la coordination des dispositions des bureaux prévue par l'accord du 16 juin, il est reconnu que c'est là une mesure éminemment souhaitable dans l'intérêt commun. Elle ne pourra, toutefois, recevoir de réalisation pratique qu'à partir du moment où le bureau de l'ISO aura pu être effectivement installé à Genève, ce qui semble devoir exiger un délai d'un an environ. Les deux Secrétaires Généraux voudront bien demeurer en contact à ce sujet, afin que le transfert du bureau de la CEI à Genève puisse avoir lieu aussitôt que ce sera pratiquement possible, en vue de réduire les frais généraux respectifs.

6. Bien qu'il soit reconnu que le présent arrangement est conforme à l'intérêt des deux parties, si l'une de celles-ci venait ultérieurement à penser que tel ne serait plus le cas pour elle, celle-ci pourrait se dégager moyennant un préavis d'au moins un an, prenant effet à partir du premier janvier.

Ces dispositions fondamentales furent acceptées par le Conseil de l'ISO, puis sanctionnées également par voie de correspondance par les Comités Nationaux de la CEI. La Chine, l'Egypte et l'Espagne n'ont pas encore répondu. Le Comité National britannique désirait apporter des modifications à l'article 3, qui auraient conduit à une fusion beaucoup plus étroite des deux organisations. Le Comité d'Action de la CEI, qui s'est réuni à Bruxelles, le 28 octobre 1947, et où le CES fut représenté par son président, repoussa la proposition de la Grande-Bretagne.

Ainsi, la CEI est effectivement devenue la Division Electrique de l'ISO. A la fin de 1947, l'ancien et vénérable siège londonien du Bureau Central de la CEI fut fermé. Depuis le début de 1948, le Bureau Central se trouve au siège de l'ISO, 39, Route de Malagnou, Genève. M. C. Le Maistre, secrétaire général, demeure en Angleterre, en qualité de conseiller du Bureau Central. M. L. Ruppert, qui fut pendant de longues années le collaborateur du secrétaire général, a été nommé secrétaire administratif de la CEI. Le secrétaire général de l'ISO est M. Henri St. Léger.

Du fait que l'ISO a été reconnue en qualité d'organisation non gouvernementale par le Conseil économique et social des Nations Unies, l'affiliation de la CEI à l'ISO a incité le Comité National espagnol à se retirer de la CEI. Cet acte, qui s'est déroulé par correspondance d'un caractère amical, est d'autant plus regrettable, que le Comité espagnol était l'un des plus anciens membres de la CEI.

### b) Commission internationale pour la réglementation et le contrôle de l'Équipement Electrique (CEE)

Le Comité d'Action de la CEI avait, lors de sa séance du 28 octobre 1947, à désigner une délégation chargée de régler, avec une délégation de la CEE, les rapports réciproques entre ces deux Commissions. La Convention ci-après est intervenue entre ces deux délégations:

La CEI étant l'organisme international de normalisation dans le domaine électrotechnique et la CEE étant un organisme régional ne s'occupant de normalisation qu'exclusivement dans l'intérêt de la sécurité des profanes (usagers non avertis), le Comité Mixte recommande d'adopter la procédure suivante pour atteindre la coopération désirée:

1. Il est recommandé, afin d'éviter une duplication d'efforts, que, dans chaque pays, le Comité National de la CEI s'efforce d'établir les relations les plus étroites possibles avec les représentations nationales de la CEE.

2. La CEE enverra au Bureau Central de la CEI, pour la diffusion aux Comités Nationaux de la CEI, un nombre d'exemplaires suffisant de ses recommandations adoptées.

3. La CEE informera le Bureau Central de la CEI de tout travail nouveau qu'elle se propose d'entreprendre.

4. La CEE tiendra compte de toutes recommandations de la CEI qui s'appliqueraient à son propre travail. Si la CEI a adopté définitivement une recommandation qui tombe dans le champ d'action de la CEE, celle-ci essaiera de modifier ses propres recommandations afin de les aligner sur celles de la CEI pour autant que le but de ses travaux le permet. Si pour l'un ou l'autre point il ne lui était pas possible de le faire, la CEE en informerait la CEI en donnant ses raisons, dans ce cas la CEI envisagerait la possibilité de tenir compte des observations de la CEE.

Ce texte a été remis d'une part aux Comités Nationaux de la CEI et, d'autre part, aux membres de la CEE pour approbation. Cette affaire est encore pendante.

## c) Séances de Comités d'Etudes

Au cours de l'exercice écoulé, des Comités d'Etudes ont tenu leurs premières séances de travail depuis la fin des hostilités. Du 20 au 25 octobre 1947, sur invitation de la Suisse, les Comités d'Etudes suivants se sont réunis à Lucerne:

- N° 12 Radiocommunications.
- N° 23 Petit Appareillage.
- N° 30 Très hautes tensions.
- Groupe d'Experts du CISPR.

L'atmosphère de ces séances fut aussi agréable que celle des séances d'avant-guerre et l'esprit n'en fut guère changé. A Lucerne, nous avions près de 120 hôtes de 12 pays. Il nous a été possible de leur offrir un dîner et une excursion au Pilate.

Le CES assumait la présidence du Comité d'Etudes N° 8, Tensions et courants normaux, isolateurs (président: H. Puppikofer, président du CT 8 du CES), ainsi que le secrétariat du Comité d'Etudes N° 30, Très hautes tensions (secrétaire: W. Bänninger, secrétaire du CES).

Le Bureau Central de la CEI a publié récemment un excellent rapport détaillé sur l'activité de la CEI durant la période s'étendant de juillet 1946 à mai 1948. A l'intention des intéressés suisses, nous en extrayons quelques passages:

## Situation des travaux

## Comité d'Etudes N° 1: Vocabulaire

Président: M. le Général Wiener (Belgique)  
Secrétariat: France

M. le Général Wiener a récemment été nommé Président du Comité d'Etudes N° 1 pour succéder à M. le Professeur L. Lombardi.

A la demande du Secrétariat français, les Comités Nationaux qui s'intéressent particulièrement à la question ont été invités à nommer des délégués à un Comité préparatoire qui doit se réunir prochainement pour examiner la question de la révision de la première édition du Vocabulaire International de la CEI et établir des propositions concernant le programme des travaux futurs.

## Comité d'Etudes N° 2: Machines tournantes

Président: à désigner  
Secrétariat: Royaume-Uni

Il n'a pas encore été pris de mesures pour remettre en marche les travaux de révision de la section du Fascicule N° 34 se rapportant aux machines tournantes.

## Comité d'Etudes N° 3: Symboles graphiques

Président: à désigner  
Secrétariat: Suisse

Le Secrétariat a repris ses travaux et, après avoir consulté quelques-uns des experts qui ont participé dans le passé aux travaux du Comité N° 3, compte pouvoir communiquer d'ici peu aux Comités Nationaux des propositions concernant la procédure future à suivre pour la révision des Fascicules 35 «Symboles Graphiques pour Installations à Courant Fort» et 42 «Symboles Graphiques pour Installations à Courant Faible».

## Comité d'Etudes N° 4: Turbines hydrauliques

Président: à désigner  
Secrétariat: Etats-Unis

Il avait été convenu avant la guerre que ce Comité devait établir des Règles pour les Turbines hydrauliques présentées de manière analogue aux Règles CEI pour les Turbines à vapeur. Des propositions du Secrétariat furent reçues par le Bureau Central en décembre 1939, mais ne purent être transmises à l'époque aux Comités Nationaux. Le Secrétariat étudie actuellement la révision de ces propositions.

## Comité d'Etudes N° 5: Turbines à vapeur

Président: à désigner  
Secrétariat: Etats-Unis

Les présents fascicules 45 (Spécification) et 46 (Règles pour les Essais de Réception) ne concernant que les turbines à condensation avec et sans réchauffage et avec et sans prélèvement de vapeur dans le but de réchauffer leur propre eau d'alimentation.

A Torquay, en juin 1938, le Comité adopta pour distribution suivant la Règle des Six mois des annexes élargissant les prescriptions des fascicules 45 et 46 de manière à les rendre applicables aux autres types de turbines à vapeur. L'impression du projet définitif de ces annexes fut interrompue par la guerre. Le Secrétariat étudie actuellement la révision de ce projet.

## Comité d'Etudes N° 6: Culots et douilles de lampes

Président: à désigner  
Secrétariat: Royaume-Uni

En décembre 1946, le Comité National Britannique proposa la nomination d'un petit Comité préparatoire de représentants de fabricants de culots et de douilles de lampes, composé d'experts désignés par chacun des Comités Nationaux autrefois membres de l'INDECO (sauf l'Allemagne) et, si possible le Comité National des Etats-Unis. Ce Comité devait en fait poursuivre les travaux autrefois effectués par l'INDECO et soumettre en temps utile le résultat de ses études au Comité N° 6.

Le Comité préparatoire, composé de représentants du Danemark, des Etats-Unis, de la France, des Pays-Bas et du Royaume-Uni (auxquels s'est joint par la suite un délégué suédois), a tenu deux sessions, la première à Londres, les 21 et 22 mai 1947 (cf. compte rendu R. M. 181), et la seconde à La Haye, les 11 et 12 mars 1948, dont le compte rendu n'a pas encore été diffusé.

Au cours de ces deux réunions, les questions suivantes ont été examinées:

1. statut actuel des normes existantes dans les différents pays;
2. questions laissées en discussion à la réunion de Torquay du Comité N° 6, en juin 1938;
3. examen des développements qui se sont produits depuis la réunion de Torquay.

## Comité d'Etudes N° 7: Aluminium

Président: à désigner  
Secrétariat: Canada

Le Comité National Canadien a récemment accepté d'assumer le Secrétariat du Comité N° 7.

En mars 1947, le Bureau Central a adressé aux Comités Nationaux un résumé des questions se trouvant à l'étude en 1939 — Document 7 (Secrétariat) 302. Plusieurs pays ont fait connaître leur avis sur les questions rappelées dans ce document et leurs réponses ont été transmises aux Comités Nationaux.

## Comité d'Etudes N° 8: Tensions et courants normaux — Isolateurs à haute tension

Président: M. H. Puppikofer (Suisse)  
Secrétariat: Italie

M. H. Puppikofer a été récemment nommé Président du Comité N° 8.

En février 1947, le Bureau Central a mis en circulation les documents 8 (Secrétariat) 701, 702, 703 et 704 se rapportant respectivement aux questions suivantes:

- a) Tensions normales (Révision du Fascicule CEI 38)
- b) Courants normaux (Révision du fascicule CEI 59)
- c) Règles internationales pour les isolateurs en porcelaine de lignes aériennes à partir de 1000 V — Demande de commentaires sur le projet 8 (Bureau Central) 602.
- d) Traversées isolées — Demande de commentaires sur le projet de règles faisant l'objet de l'appendice III du compte rendu R. M. 116.

A Lucerne, en octobre 1947, le Comité d'Etudes N° 30 des Très hautes tensions a attiré l'attention du Comité 8 sur l'opportunité de réétudier la définition de la tension nominale qui figure au fascicule CEI 38. Cette question a fait l'objet du document 8 (Secrétariat) 705, distribué aux Comités Nationaux en décembre 1947.

## Sous-Comité des Eclateurs à Sphères

Une communication de M. le Dr S. Whitehead, Président du Sous-Comité a été transmise par le Bureau Central aux membres du Sous-Comité en février 1947.

Dans cette lettre, le Président signalait que la tâche la plus importante du Sous-Comité consiste à réviser les tableaux du document 8 (Bureau Central) 601, et que le Sous-Comité ne devrait se réunir que lorsqu'il lui aura été soumis une proposition précise de révision de ces tableaux.

Des informations fournies par quelques membres du Sous-Comité ont été transmises depuis aux autres membres.

## Comité d'Etudes N° 9: Matériel de traction électrique

Président: M. Marco Semenza (Italie)  
Secrétariat: France

## Comité Mixte International du Matériel de traction électrique (CMT)

Nota. — Ce Comité se compose de représentants de la CEI, des Constructeurs, de l'Union Internationale des Chemins de Fer et de l'Union Internationale des Transports Publics.

Les questions suivantes étaient à l'étude en 1939:

1. Révision du fascicule CEI 48: «Règles concernant les moteurs de traction électrique.»
2. Règles concernant les transformateurs et l'appareillage utilisés sur le matériel roulant.
3. Règles concernant le matériel et l'appareillage installés à poste fixe et servant à l'alimentation des réseaux de traction électrique.
4. Equipements diesel-électriques et machines auxiliaires.
5. Révision du fascicule CEI 57: «Règles concernant les redresseurs à vapeur de mercure destinés à la traction électrique.»
6. Corrosion électrolytique.
7. Perturbations radioélectriques.

Le rapport 9 (Secrétariat) 203, précisant la situation actuelle de ces questions a été distribué aux Comités Nationaux de la CEI et aux organismes membres du CMT en septembre 1947.

Des réunions du Comité d'Etudes N° 9 et du CMT sont prévues à Stockholm en octobre 1948.

#### Comité d'Etudes N° 10: Huiles isolantes

*Président:* M. H. Weiss (France)

*Secrétariat:* Bureau Central

M. H. Weiss a été récemment nommé Président de ce Comité comme successeur de M. le Dr Bruckman (Pays-Bas), décédé pendant la guerre.

La note 10 (Secrétariat) 204, de MM. Weiss et Salomon concernant la reprise de l'activité de ce Comité d'Etudes, a été diffusée auprès des Comités Nationaux en avril 1948.

Il est proposé dans cette note de réunir à une date aussi rapprochée que possible un Comité préparatoire d'experts. Ce Comité ferait le point des facteurs nouveaux qui sont intervenus depuis la guerre en ce qui concerne les travaux de mise au point d'un essai international en vue d'évaluer la tendance au vieillissement des huiles de transformateurs, et établirait en conséquence le programme des travaux futurs du Comité 10.

#### Comité d'Etudes N° 11: Lignes Aériennes

*Président:* à désigner

*Secrétariat:* Belgique

Le Secrétariat a récemment proposé de définir les attributions de ce Comité de la manière suivante:

1. En premier lieu, établissement et tenue à jour d'une comparaison des réglementations en vigueur dans les différents pays pour l'établissement des lignes aériennes. Examen de questions connexes en vue de la réalisation éventuelle d'un accord international.
2. Eventuellement, élaboration de recommandations internationales pour la réglementation des lignes aériennes.

Le Secrétariat étudie actuellement les mesures à prendre pour la remise en marche des travaux du Comité.

#### Comité d'Etudes N° 12: Radiocommunications

*Président:* M. J. Herlitz (Suède)

*Secrétariat:* Pays-Bas

50 délégués, représentant 11 nations, ont participé à la réunion de ce Comité à Lucerne, en octobre 1947. Le procès-verbal (R. M. 185) en a été diffusé en janvier 1948.

La majeure partie de cette réunion a été consacrée à la discussion de nombreuses propositions d'amendement au document 12 (Secrétariat) 142: «Projet de Règles de sécurité des appareils radiophoniques et amplificateurs reliés à un réseau de distribution d'énergie électrique.»

Un certain nombre de questions ont été renvoyées à l'examen des Comités Nationaux et il a été convenu que le Secrétariat établirait un nouveau projet en s'aidant de la documentation supplémentaire qui lui sera fournie par les Comités Nationaux.

En ce qui concerne la révision du fascicule CEI 58: «Recommandations relatives aux dimensions, définitions et règles concernant les appareils radiophoniques», les Comités Nationaux ont été invités à adresser des propositions au Secrétariat dans les six mois.

La question de Règles pour les fusibles pour appareils radiophoniques a été brièvement discutée et le Comité National Suédois a été prié de remettre au Secrétariat des exemplaires des Règles suédoises pour diffusion auprès des Comités Nationaux. Le document suédois, en même temps que les observations reçues, sera éventuellement transmis aux Comités d'Etudes 32 et 33 qui décideront lequel d'entre eux s'occupera des microfusibles.

Le Comité 12 a aussi discuté la question de coopération entre la CEI et la CEE.

#### Comité d'Etudes N° 13: Appareils de mesure

*Président:* à désigner

*Secrétariat:* à désigner (autrefois l'Allemagne)

Les questions à l'ordre du jour de ce Comité avant la guerre avaient trait à la révision des fascicules CEI suivants:

- N° 43 Compteurs d'énergie à courant alternatif.
- N° 44 Transformateurs de mesure.
- N° 51 Appareils de mesure électriques indicateurs.

Un sous-comité mixte des Comités d'Etudes 13 et 16 (Marques des Bornes) étudiait la question des marques des bornes des compteurs, appareils indicateurs, et transformateurs de mesure.

Les travaux de ce Comité n'ont pas encore été repris.

#### Comité d'Etudes N° 14: Transformateurs

*Président:* M. A. G. Ellis (Royaume-Uni)

*Secrétariat:* Royaume-Uni

En mai 1947, les Comités Nationaux ont été priés par le Secrétariat de lui soumettre leurs propositions relatives à la révision du document 2 B (Secrétariat) 501: «Projet de Règles CEI pour les transformateurs (à l'exception des transformateurs de mesure et des transformateurs d'essai).»

On envisage actuellement la possibilité d'une réunion de ce Comité au début de 1949.

#### Comité d'Etudes N° 15: Matériaux Isolants

*Président:* à désigner

*Secrétariat:* à désigner

Le champ d'activité de ce Comité, qui ne s'occupait précédemment que de la gomme-laque, a été élargi en 1938 à Torquay (cf. procès-verbal R. M. 166) de manière à englober tous les matériaux isolants autres que les huiles et les matériaux céramiques.

Le Comité décida alors d'inviter le London Shellac Research Bureau à tenir les Comités Nationaux intéressés au courant de ses travaux concernant la gomme-laque et à les consulter chaque fois qu'il serait nécessaire avant de présenter des propositions concrètes à la CEI.

A la réunion du Comité d'Action, en juin 1939, le Bureau Central fut chargé de recueillir auprès des Comités Nationaux une documentation concernant les sujets autres que la gomme-laque susceptibles d'être étudiés par le Comité 15.

Le Comité Electrotechnique Italien a proposé que le Comité 15 étudie les méthodes générales d'essai pour les matériaux isolants solides et élabore des prescriptions particulières pour les différents matériaux tels que: ébonite, mica et micanite, matériaux céramiques, papiers et cartons isolants, tubes isolants.

Les travaux de ce Comité n'ont pas encore été repris.

#### Comité d'Etudes N° 16: Marques des bornes et autres modes d'identification

*Président:* à désigner

*Secrétariat:* Pays-Bas

A la réunion de Torquay (cf. Procès-verbal R. M. 167), le Comité recommanda au Bureau Central de publier les deux documents suivants:

- a) un memorandum sur la situation existante concernant les marques des bornes, comportant un tableau comparatif des principales marques prévues respectivement par les systèmes américain, britannique et conventionnel européen;
- b) un document définissant la pratique que l'on espère voir adopter par les pays de l'Europe continentale.

En juin 1939, le Comité d'Action recommanda d'ajourner la publication de ces documents jusqu'à ce qu'un accord complet ait été réalisé entre les pays européens intéressés.

Les autres questions à l'ordre du jour du Comité 16 étaient les suivantes:

- Teintes indicatrices pour le repérage des conducteurs.
- Repérage des bornes des transformateurs de mesure et des compteurs (en collaboration avec le Comité d'Etudes N° 13).
- Repérage des bornes des appareils.
- Repérage des bornes des redresseurs (en collaboration avec les Comités d'Etudes N°s 9 et 22).
- Repérage des bornes des circuits auxiliaires dans les installations à courant fort.

Les travaux de ce Comité n'ont pas encore été repris.

#### Comité d'Etudes N° 17: Appareils d'interruption

*Président:* M. G. de Zoeten (Pays-Bas)

*Secrétariat:* Suède

A Torquay (cf. Procès-verbal R. M. 168), le Comité avait prévu l'établissement de six documents destinés à servir de base de discussion dans une future réunion. Deux d'entre eux avaient été transmis aux Comités Nationaux en 1939.

- 17 (Suède) 301, janvier 1939 — Proposition du Comité Suédois concernant les règles pour les échauffements à introduire dans le chapitre relatif au fonctionnement en charge normale dans la nouvelle édition des Règles CEI pour les disjoncteurs à courant alternatif.
- 17 (Secrétariat) 302, février 1939 — Rapport du Comité de Rédaction au Comité d'Etudes N° 17 — Chapitre III du fascicule 56: Règles relatives aux qualités diélectriques.

Il restait à établir les suivants:

- Document basé sur le rapport de Torquay du Sous-Comité des définitions de la tension de rétablissement — à préparer par les Comités britannique et des Etats-Unis.
- Document basé sur le rapport de Torquay du Sous-Comité des essais de rupture des disjoncteurs à grande puissance — à préparer par les Comités britannique et des Etats-Unis.
- Document relatif au choix des disjoncteurs en ce qui concerne particulièrement les conditions de court-circuit — à préparer par les Comités allemand et britannique.
- Résumé des propositions de modification du fascicule 56 — à préparer par le Secrétariat.

Le Secrétariat suédois a récemment repris ses travaux. Il est prévu que certaines questions se rapportant à la révision du fascicule 56 viendront en discussion au Congrès de la CIGRE qui doit se tenir à Paris en juin 1948 et que le rapport de la conférence sera probablement transmis à la CEI pour servir de base aux travaux du Comité d'Etudes N° 17. Dès que ce rapport sera disponible, le Secrétariat suédois établira une note concernant le programme des travaux futurs du Comité 17 pour diffusion auprès des Comités Nationaux.

#### Comité d'Etudes N° 18: Installations électriques à bord des navires

*Président:* M. G. O. Watson (Royaume-Uni)

*Secrétariat:* Pays-Bas

Le 9 avril 1948, le Bureau Central a distribué aux Comités Nationaux un rapport de M. Watson rappelant brièvement le travail déjà accompli par le Comité 18 et comportant des propositions quant aux questions susceptibles d'être placées à l'ordre du jour d'une réunion préparatoire d'experts à tenir dans un proche avenir. Ce rapport était accompagné d'un rapport du Secrétariat — Document 18 (Secrétariat) 106 — sur la situation des travaux des divers Sous-Comités du Comité 18 au 1<sup>er</sup> janvier 1939.

Une réunion du Comité préparatoire d'experts a été récemment convoquée à Londres les 5, 6 et 7 juillet 1948. Elle aura pour objet de mettre au point le programme des travaux futurs du Comité 18 et de déterminer les lignes générales des recommandations à établir par le Comité.



**Comité d'Etudes No 19: Moteurs à combustion interne**

*Président:* à désigner  
*Secrétariat:* Etats-Unis

Il n'y a pas de nouveaux développements à signaler en ce qui concerne les travaux de ce Comité d'Etudes dont la situation en 1939 était la suivante.

La 1<sup>re</sup> Partie, Spécification, de la Publication CEI relative aux moteurs à combustion interne, avait été définitivement adoptée à Torquay en 1938 et le texte anglais en avait été tiré sous forme d'épreuve.

2<sup>e</sup> Partie, Règles pour les Essais de Réception. Le projet 19 (Secrétariat) 13 avait été transmis aux Comités Nationaux pour étude en juin 1939.

*Notes Complémentaires à la Section 4, Instruments et Méthodes de Mesure de la 2<sup>e</sup> Partie, Règles pour les Essais de Réception.* Le projet 19 (Secrétariat) 14 avait été transmis aux Comités Nationaux pour étude en juin 1939.

**Comité d'Etudes No 20: Câbles électriques**

*Président:* M. L. Emanuelli (Italie)  
*Secrétariat:* Royaume-Uni

Le secrétariat étudie actuellement la procédure à recommander pour la reprise des travaux de ce Comité. En 1939, le Comité No 20 procédait à la révision du fascicule CEI 55: «Règles CEI pour les essais de câbles sous plomb isolés au papier imprégné pour tensions comprises entre 10 kV et 66 kV.»

**Comité d'Etudes No 21: Accumulateurs**

*Président:* M. L. Jumau (France)  
*Secrétariat:* Tchécoslovaquie

Par lettre circulaire datée du 22 avril 1947, les Comités Nationaux ont été priés d'envoyer au Secrétariat leurs réponses à un certain nombre de questions soulevées dans le procès-verbal R. M. 171 de la réunion de Torquay en vue de l'établissement de Règles pour les batteries de démarrage.

Les Comités Nationaux ont été priés en même temps d'adresser au Secrétariat leurs spécifications existantes ou projets de spécifications pour les batteries stationnaires, de traction, etc.

**Comité d'Etudes No 22: Appareils électroniques**

*Président:* à désigner  
*Secrétariat:* Suisse

Un projet de spécification pour les appareils électroniques à courant fort se trouvait à l'étude en 1939. Les recommandations d'un Sous-Comité d'experts — Documents 22 (Secrétariat-Experts) 4 et 8, juillet 1939 — devaient être discutées à une réunion plénière du Comité qui ne put avoir lieu par suite de la guerre.

Le Secrétariat travaille actuellement à l'établissement de propositions en vue de la remise en marche des travaux. Celles-ci seront envoyées prochainement aux Comités Nationaux.

**Comité d'Etudes No 23: Petit appareillage**

*Président:* M. J. C. van Staveren (Pays-Bas)  
*Secrétariat:* Belgique

Ce Comité a tenu sa première session à Lucerne les 23 et 24 octobre 1947. 40 délégués représentant 10 nations y ont participé — voir Procès-verbal R. M. 186, novembre 1947.

Après un échange de vues concernant la coopération future entre la CEI et la CEE, le Comité a étudié une comparaison des normes de dimensions en vigueur dans les divers pays pour les prises de courant et les dispositifs connecteurs pour usage domestique dans le but de faire des recommandations pour l'adoption de normes internationales.

Les décisions prises à cette réunion sont résumées dans le document 23 (Secrétariat) 4, novembre 1947.

Après un échange de vues avec le Président et le Secrétaire du Comité d'Etudes No 32 des Coupe-circuit à fusibles, il a été entendu que la compétence du Comité 23 devait s'étendre à tous les coupe-circuit pour usage domestique.

Il a été aussi convenu de saisir le Comité d'Action d'une proposition tenant à étendre le domaine de compétence du Comité 23 à l'étude de règles de sécurité pour douilles.

En février 1948, le Secrétariat a distribué le questionnaire 23 (Secrétariat) 5 relatif aux divers points au sujet desquels il avait été décidé à Lucerne de consulter les Comités Nationaux.

La prochaine réunion du Comité d'Etudes No 23 aura lieu à Stockholm en octobre 1948.

**Comité d'Etudes No 24: Grandeurs et unités électriques et magnétiques**

*Président:* à désigner  
*Secrétariat:* France

Le Secrétariat travaille à l'établissement de l'ordre du jour pour une réunion de ce Comité qu'il désirerait voir se tenir aussitôt que possible.

*Adoption du «NEWTON» pour l'unité de force du système Giorgi — Proposition faite à Torquay — Cf. Procès-verbal R. M. 173.*

Les pays suivantes ont voté en faveur de l'adoption du «NEWTON»:

Argentine	Portugal
Belgique	Roumanie
Danemark	Royaume-Uni
Etats-Unis	Suède
France	Tchécoslovaquie
Italie	Union Sud-Africaine
Pays-Bas	U. R. S. S.

**Comité d'Etudes No 25: Symboles Littéraires et signes**

*Président:* à désigner  
*Secrétariat:* Etats-Unis

Le document USNC 67 — 25 (Secrétariat) 5 «International Electrotechnical Letter Symbols», rapport définitif du Comité qui, sous la présidence de M. le Dr Wennerberg, s'est consacré depuis 1935 à la révision du fascicule CEI No 27, a été transmis aux Comités Nationaux pour commentaire le 11 mars 1947.

Quelques pays seulement ont envoyé jusqu'ici leurs observations.

**Comité d'Etudes No 26: Soudure électrique**

*Président:* à désigner  
*Secrétariat:* Royaume-Uni

Ce Comité, dans sa réunion de Torquay, en 1938, avait étudié la rédaction d'un projet de spécification des installations et des appareils de soudure électrique. Un accord préliminaire avait été réalisé sur un certain nombre d'articles — cf. Annexe du Procès-verbal R. M. 175.

Le Comité-Secrétariat vient de recommander que les travaux du Comité d'Etudes No 26 soient transférés au Comité Technique de la Soudure de l'ISO.

**Comité d'Etudes No 27: Chauffage électrique industriel**

*Président:* à désigner  
*Secrétariat:* à désigner

Le Comité National Tchécoslovaque, qui avait été invité en 1937 à se charger du Secrétariat du Comité 27, a récemment exprimé le vœu de le voir confier par le Comité d'Action à un autre pays ayant une industrie électrothermique bien spécialisée et développée.

En même temps, le Comité Tchécoslovaque a proposé de mettre les questions suivantes au programme du Comité 27:

1. Classification des fours électriques.
2. Unification des méthodes d'essais de la vie des résistances de chauffage.
3. Analyse des effets thermiques non stationnaires.

**Comité d'Etudes No 28: Coordination de l'isolement**

*Président:* M. R. Langlois-Berthelot (France)  
*Secrétariat:* Etats-Unis

La première réunion de ce Comité aura lieu à Paris le 3 juillet 1948.

**Comité d'Etudes No 29: Electroacoustique**

*Président:* à désigner  
*Secrétariat:* Royaume-Uni

Ce Comité avait été primitivement formé pour coopérer avec le Comité Technique ISA 43 de l'Acoustique, mais n'avait pas commencé ses travaux en 1939.

Son activité future sera étroitement liée à celle du nouveau Comité Technique de l'ISO qui doit poursuivre les travaux entrepris par l'ISA et dont le Royaume-Uni détient aussi le Secrétariat.

**Comité d'Etudes No 30: Très hautes tensions**

*Président:* M. P. Ailleret (France)  
*Secrétariat:* Suisse

Ce Comité a été formé en juillet 1946, sur la proposition du Comité Electrotechnique Français, pour étudier la normalisation des tensions supérieures à 220 kV pour les transports d'énergie à grande distance.

Sa première réunion s'est tenue à Lucerne les 20 et 21 octobre 1947. 32 délégués représentant 10 nations y ont participé — cf. Procès-verbal R. M. 184, décembre 1947.

Une nouvelle réunion de ce Comité est prévue à Paris le 3 juillet 1948.

**Comité d'Etudes No 31: Matériel antidéflagrant**

*Président:* M. Fripiat (Belgique)  
*Secrétariat:* Royaume-Uni

Ce Comité a été formé en juillet 1946, sur la proposition du Comité National Britannique, pour réaliser l'accord international sur les normes de construction et d'essai des enveloppes antidéflagrantes d'appareils électriques.

Le document 31 (Secrétariat) 2: «Proposition du Secrétariat concernant des règles internationales pour la construction du carter d'appareils électriques antidéflagrants», a été distribué aux Comités Nationaux pour commentaire en février 1948.

La première réunion de ce Comité aura lieu à Londres du 7 au 10 juillet 1948.

**Comité d'Etudes No 32: Coupe-circuit à fusibles**

*Président:* M. L. G. Brazier (Royaume-Uni)  
*Secrétariat:* France

Ce Comité a été formé en juillet 1946, sur la proposition du Comité National Suédois.

Le domaine de sa compétence ne s'étend qu'aux coupe-circuit à fusibles pour usage industriel, à l'exclusion de ceux pour usage domestique qui sont du ressort du Comité d'Etudes No 23 — Cf. Document 32 (Bureau Central) 1, février 1948.

La première réunion de ce Comité aura lieu à Londres les 7 et 8 juillet 1948.

**Comité d'Etudes No 33: Condensateurs de puissance**

*Président:* M. R. Lundholm (Suède)  
*Secrétariat:* Pays-Bas

Ce Comité a été formé en juillet 1946, sur la proposition du Comité National Suédois.

Le Secrétariat prépare actuellement des propositions qui serviront de base de discussion à une première réunion de ce Comité à Stockholm en octobre 1948.

#### CISPR — Comité International Spécial des Perturbations Radiophoniques

Le Groupe d'experts du CISPR s'est réuni deux fois depuis la guerre:

à Londres, du 18 au 20 novembre 1946 — Cf. Rapport R.I. 9

à Lucerne, du 22 au 25 octobre 1947 — Cf. Rapport R.I. 10

Les deux réunions se sont tenues sous la présidence de M. Dr S. Whitehead (Royaume-Uni).

34 délégués représentant 11 nations ont participé à la réunion de Londres et 52 délégués représentant 12 nations à la réunion de Lucerne. Les organisations internationales suivantes étaient aussi représentées à ces réunions:

Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à haute tension (CIGRE)

Organisation Internationale de Radiodiffusion (OIR)

Comité Consultatif International Téléphonique (CCIF)

Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'énergie électrique (UIPD)

Union Internationale des Chemins de fer (UIC)

Union Internationale des Transports publics (UIT)

Il est envisagé de réunir de nouveau le Groupe d'Experts à Stockholm au printemps 1949, cette réunion devant être suivie d'une session plénière du CISPR.

#### Propositions d'institution de nouveaux Comités d'Etudes

Les propositions suivantes ont été présentées en vue de l'institution de deux nouveaux Comités d'Etudes:

**Comité d'Etudes des lampes électriques** — Proposition britannique diffusée le 16 février 1948.

*Domaine de compétence proposé:* Etudier dans quelle mesure il est possible d'arriver à un accord sur les détails d'une spécification pour les lampes électriques, y compris la question des caractéristiques normales à adopter pour les différentes catégories de lampes.

Les 8 pays suivants se sont déclarés jusqu'à ce jour en faveur de la formation d'un tel Comité: Belgique, Danemark, Etats-Unis, Norvège, Pays-Bas, Suède, Tchécoslovaquie, Union Sud-Africaine.

**Comité d'Etudes des batteries de piles** — Proposition suédoise diffusée le 22 avril 1948.

*Domaine de compétence proposé:* Préparation de recommandations internationales concernant les types, dimensions, dispositifs de connexion et méthodes d'essais.

### 3. Nouveaux travaux dont l'exécution a été décidée

*Règles pour tôles de dynamos* (travail 2.10). A la suite de nombreuses demandes, le CES a décidé de charger le CT 2 de préparer un projet de Règles pour tôles de dynamos.

### 4. Approbation de travaux

a) *Règles pour génératrices et groupes convertisseurs à courant continu pour la soudure à l'arc* et *Règles pour transformateurs de soudure à l'arc* (travail 26.1). Ces projets établis par le CT 26, que préside M. W. Werdenberg, répondent à un besoin manifeste des fabricants et des acheteurs d'appareils de soudure. Un premier projet a été soumis au CES et approuvé par celui-ci, qui désirait se rendre compte de la direction prise par ces travaux. Entre temps, le CT 26 a poursuivi l'élaboration de ces projets.

b) «*Tension nominale pôle-terre*». Les présidents et les secrétaires de plusieurs Comités Techniques du CES ont discuté de la question d'une tension nominale spéciale, selon laquelle devrait être mesuré le diélectrique pôle-terre. Le Comité a approuvé les propositions de cette conférence. A l'avenir, lorsque des organes de l'ASE auront affaire à une tension nominale pour dimensionner le diélectrique pôle-terre, ils utiliseront l'expression «tension nominale pôle-terre».

c) *Règles pour les turbines hydrauliques* (travail 4.1). La publication du projet de ces Règles dans le Bulletin de l'ASE 1946, N° 14, a donné lieu à toute une série d'observations qui furent examinées par le CT 4 au cours de trois séances. Le projet a été modifié et complété en conséquence, puis approuvé par le CES.

d) *Règles et recommandations pour la coordination des isolements des installations à courant alternatif à haute tension* (travail 28.1). Après plusieurs années de travail, le CT 28 a élaboré, sous la présidence de M. W. Wanger, un

projet de Règles et recommandations pour la coordination des isolements des installations à courant alternatif à haute tension. Le CES a approuvé ce projet et l'a transmis au Comité de l'ASE. Il a vivement remercié le président et les membres de ce CT de cet important travail, qui sera d'une très grande utilité pour tout le matériel et toutes les installations à haute tension.

e) *Règles pour les symboles littéraux et signes* (travail 25.1). Sur la base d'un projet du secrétariat de 1939, à l'intention de l'Exposition Nationale Suisse, et des projets et normes internationaux, le CT 25, que préside M. le professeur M. Landolt, a établi un projet de Règles pour les symboles littéraux et signes. Les demandes extrêmement nombreuses d'exemplaires de ce projet prouvent qu'il s'agit là d'un travail particulièrement utile. Ce projet comporte actuellement des règles générales, une liste générale des symboles littéraux, des symboles d'indices, des symboles littéraux des multiples décimaux et des fractions d'unités, ainsi que des listes spéciales de symboles littéraux pour la construction des machines électriques, pour la haute fréquence et les télécommunications, pour l'éclairagisme et pour l'acoustique. Le CES a approuvé ce projet avec vifs remerciements au président et à ses collaborateurs pour ce remarquable travail, puis l'a transmis au Comité de l'ASE.

### C. Comités techniques

Au 2 octobre 1947, les nouveaux Comités Techniques ci-après furent constitués:

N° 6 Douilles et culots de lampes

N° 23 Petit appareillage électrique

N° 32 Fusibles

Ces trois CT se composent du sous-comité pour la collaboration internationale de la Commission pour les installations intérieures. Ils ont tous trois le même président (M. W. Werdenberg, Winterthour) et le même secrétaire (M. O. Hartmann, Zurich). Les autres membres indiqués dans l'Annuaire sont provisoirement ceux qui ont été désignés par la Commission pour les installations intérieures. Selon les besoins, chacun de ces trois CT s'adjoindra des spécialistes.

Au 15 juillet 1947 fut constitué le Comité Technique

N° 30 Très hautes tensions

Ce CT a le même président (M. H. Puppikofer, Zurich) et le même secrétaire (M. R. Gonzenbach, Baden), ainsi que les mêmes autres membres que le CT 8.

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 CT suivants étaient en fonction:

- 1 Vocabulaire
- 2 Machines électriques <sup>1)</sup>
- 4 Turbines hydrauliques
- 6 Douilles et culots de lampes <sup>1)</sup>
- 7 Aluminium
- 8 Tensions et courants normaux, isolateurs <sup>1)</sup>
- 9 Matériel de traction
- 11 Lignes aériennes
- 12 Radiocommunications
- 13 Appareils de mesure
- 14 Transformateurs <sup>1)</sup>
- 16 Marques de bornes
- 17 Interrupteurs et disjoncteurs
- 18 Installations électriques à bord des navires
- 20 Câbles électriques
- 22 Appareils électroniques
- 23 Petit appareillage électrique <sup>1)</sup>
- 24 Grandeurs et unités électriques et magnétiques
- 25 Symboles littéraux
- 26 Soudure électrique
- 28 Coordination des isolements
- 30 Très hautes tensions <sup>1)</sup>
- 32 Fusibles <sup>1)</sup>
- 33 Condensateurs de puissance

<sup>1)</sup> Les CT 2 et 14, les CT 8 et 30, ainsi que les CT 6, 23 et 32, ont respectivement les mêmes présidents et les mêmes secrétaires; leurs membres sont généralement les mêmes.



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

Les questions concernant les domaines 10 (Huiles isolantes) et 15 (Gomme-laque, résines synthétiques et matériaux isolants analogues) furent également confiées, cette année, à l'Association Suisse pour l'Essai des Matériaux.

*Travaux des Comités Techniques*  
(sans les travaux pour la CEI)

Tableau I

No.	Désignation du travail	Décidé par le Comité en	En préparation au		Projet publié en	Approuvé par	
			CT depuis	Comité depuis		le Co-mité de l'ASE	l'Assemblée générale
2.1	Complément aux Règles suisses pour les machines électriques (RSME) . . . . .	1940	1940	1945			
2.4	Prescriptions, règles ou recommandations pour petites machines	1944					
2.9	Règles pour la mesure de la température . . . . .	1946					
2.10	Règles pour tôles de dynamos . . . . .	1947	1948				
3.1	Revision des symboles pour le courant fort . . . . .	1940					
5.1	Règles pour les turbines à vapeur . . . . .	1940	Travail actuell. susp.				
7.3	Etude de la capacité de charge de conducteurs d'aluminium . . . . .	1944	1944				
7.4	Recommandat. pour la soudure des brins de conducteurs câblés . . . . .	1946	1946				
8.4	Recommandat. concernant le pouvoir radio-perturbat. des isolat. . . . .	1940	1940				
8.5	Règles p. isolat.-supp. . . . .	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	1937				
8.8	Tensions sup. à 220 kV . . . . .	1945	1946				
9.1	Etudes concernant la normalisation des trolleybus . . . . .	1944	1945				
11.1	Etude de la question du givrage . . . . .	1940	1937				
12.2	Recommandations pour les caractéristiques radioélectriques des appar. récepteurs . . . . .	1940	1942				
12.4	Recomm. p. téléphonie en haute fréq. le long de lignes aérien. . . . .	1943	1943				
12.5	Prescript. pour coupe-circuit d'appareils . . . . .	1944	1944				
12.6	Normalisation des garnitures de câbles p. laboratoires à HF . . . . .	1944	1944				
13.2	Recomm. p. l'emploi des appar. de mesure à haute fréquence . . . . .	1944	1945				
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.				

No.	Désignation du travail	Décidé par le Comité en	En préparation au		Projet publié en	Approuvé par	
			CT depuis	Comité depuis		le Co-mité de l'ASE	l'Assemblée générale
20.3	Recommandations p <sup>r</sup> manchons de liaison et boîtes d'extrémité	1945	1945				
21.1	Etudes sur les véhicules à accumulateurs	1941	1942				
22.1	Recommandations pour mutateurs . . . . .	1944	1945				
24.1	Introduction du système Giorgi . . . . .	1944	1945				
25.3	Règles pour les symboles littéraires . . . . .	1940	1943				
26.1	Recommand. pour appareils de soudure . . . . .	1940	1942	1946	—	1946	1946
33.1	Revision des Recomm. pour les condensateurs de déphasage . . . . .	1942	1943				

*Travaux terminés:*

- 2.2: Recommandations pour le régime intermittent.
- 2.5: Dérogations aux Règles pour machines.
- 2.6: Limitation des effets perturbateurs de machines électriques.
- 2.7: Fixation du coefficient de température pour l'aluminium.
- 4.1: Règles pour les turbines hydrauliques.
- 7.1: Règles pour l'aluminium.
- 7.2: Recommandations pour lignes aériennes ordinaires en aluminium.
- 8.1: Valeurs normales.
- 8.2: Règles pour les isolateurs.
- 8.3: Règles pour les essais diélectriques.
- 12.3: Prescriptions pour appareils de télécommunications et de télécommande.
- 12.7: Limitation des effets perturbateurs des appareils radio-récepteurs.
- 13.1: Règles pour les appareils de mesure indicateurs.
- 14.1: Dérogations aux Règles pour les transformateurs.
- 20.1: Recommandations pour câbles à haute tension.
- 20.2: Statistique des défauts de câbles.
- 25.1/2: Règles pour les symboles littéraires I et II.
- 28.1: Recommandations pour la coordination des isoléments.

*Rapports des Comités Techniques*

**CT 1. Vocabulaire**

Président: M. le professeur *M. Landolt*, Winterthour  
Secrétaire: M. *L. Biètry*, Zurich.

Ce CT n'a pas eu de travaux à exécuter.

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

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

Au cours de l'exercice écoulé, le CT 2/14 a terminé l'examen des Règles pour l'essai des machines électriques et des transformateurs, lors d'une séance plénière et de trois séances du sous-comité, après que diverses requêtes émanant d'autres instances eurent été liquidées. Les propositions définitives du CT, qui ne concernent toutefois, pour le moment, que les deux classes les plus importantes des machines tournantes, à savoir les machines synchrones et les machines asynchrones, ainsi que les transformateurs, ont pu être transmises au début de 1948 au secrétariat de l'ASE pour publication dans le Bulletin de l'ASE. Les autres genres de machines seront traités par la suite. Une demande d'abrogation des Règles d'exception des RSME a été liquidée, en ce sens que le CT décida de maintenir provisoirement ces Règles d'exception, car les sollicitations thermiques accrues n'ont jusqu'ici pas donné lieu à des inconvénients.

**CT 3. Symboles graphiques**

Le CT 3 n'a pas encore été constitué. Le secrétariat a préparé la reprise des travaux sur le plan international. Une

réunion d'experts internationaux prévue pour l'automne 1947 a dû être renvoyée en 1948.

#### CT 4. Turbines hydrauliques

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

Ce CT a terminé son travail dans deux séances plénières, le 29 janvier et le 19 février 1947, à Berne. A la séance du 29 janvier participèrent également des représentants de constructeurs d'alternateurs et un représentant d'une fabrique de pompes. Un sous-comité du CT 4 tint une séance le 5 février, sous la présidence de M. Tresch, pour régler diverses questions spéciales, de sorte que les Règles pour les turbines hydrauliques purent être finalement mises au net à la séance du 19 février. A la suite d'une nouvelle publication des modifications, il n'y eut que deux observations de nature rédactionnelle, qui purent être liquidées par le président et le secrétaire. Ces Règles furent homologuées le 12 avril 1947 par le Comité de l'ASE, conformément à la décision de la 61<sup>e</sup> assemblée générale de l'ASE de 1946. L'assemblée des délégués de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes du 30 août 1947 s'est déclarée d'accord que ces Règles pour les turbines hydrauliques publiées par l'ASE soient également reconnues comme Règles de la SIA. Ainsi, cet important travail du CT 4 a été achevé d'une manière très satisfaisante.

#### CT 6. Douilles et culots de lampes

Président: M. W. Werdenberg, Winterthour;  
Secrétaire: M. O. Hartmann, Zurich.

L'activité de ce CT commencera aussitôt que les propositions internationales auront été élaborées.

#### CT 7. Aluminium

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

En 1947, le CT 7 a tenu une séance, au cours de laquelle furent examinés les projets de Recommandations pour les soudures de fils en aluminium et en aluore de conducteurs câblés, dont la teneur définitive est en préparation, de même qu'un programme d'une nouvelle série d'essais de fils soudés, dans des conditions se rapprochant autant que possible de celles qui se présentent en réalité dans les lignes aériennes. Les Recommandations pour lignes aériennes ordinaires en aluminium (Publ. N° 174 f) font l'objet d'une revision, afin qu'elles tiennent compte des perfectionnements intervenus entre temps. A la demande de l'Inspectorat des installations à courant fort, le Conseil fédéral a décidé, le 22 juillet 1947, d'abroger les articles 1 et 2 de son Arrêté du 9 avril 1942, dérogeant à l'Ordonnance sur l'établissement, l'exploitation et l'entretien des installations électriques à fort courant, et d'admettre définitivement l'emploi de fils massifs en alliages d'aluminium pour les lignes aériennes ordinaires. L'étude du problème de la charge électrique admissible des fils massifs et câblés en métal léger pour lignes aériennes sera poursuivie, puis des tables de charges seront établies. Un avant-projet de Recommandations pour la fourniture et les essais de réception de conducteurs en aluminium, alliages d'aluminium, acier/aluminium et acier/alliages d'aluminium a été distribué aux membres du CT 7. Les affaires courantes ont été liquidées par correspondance.

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

Président: (jusqu'au 15. 7. 47) M. A. Roth, Aarau;  
(depuis le 15. 7. 47) M. H. Puppikofer, Zurich;  
Secrétaire: M. R. Gonzenbach, Baden.

Le CT 8 a tenu deux séances et un comité de rédaction trois séances.

L'élaboration des *Recommandations concernant le pouvoir radioperturbateur des isolateurs de lignes aériennes* s'est poursuivie. Les PTT ont terminé les mesures dans les installations, en vue de déterminer les constantes des dispositifs de mesure, et présenté un rapport à ce sujet. Sur proposition des PTT, il fut décidé de procéder tout d'abord à des mesures des valeurs pratiquement inadmissibles de la tension de perturbation, avant de fixer les valeurs limites. Les PTT ont également eu l'obligance de se charger de ce travail.

Après quelques mises au net, les *Règles pour les isolateurs-support* pourront être transmises au CES.

En ce qui concerne les essais sous pluie, il a été décidé que des *Règles pour les essais diélectriques sous pluie* seront élaborées par MM. E. Schilling et R. Gonzenbach, sous forme d'annexe à la Publ. N° 173 (*Règles pour les essais diélectriques*).

Les *Règles pour les isolateurs de traversée* n'ont pas encore pu être achevées, principalement par suite des controverses à propos de la définition de la tension nominale pôle-terre. Néanmoins, une entente est finalement intervenue à ce sujet.

En raison d'un surcroît de travail de la personne chargée de leur élaboration, les *Règles pour les essais à basse température* sont demeurées en suspens.

Les études relatives à la *réduction à l'humidité normale des mesures lors des essais sous tension de choc* ont été poursuivies par la sous-commission. Comme il fallait s'y attendre, cette question est fort compliquée.

Le travail principal fut celui d'une *normalisation des tensions supérieures à 150 kV*. L'enquête faite par M. Marty auprès des entreprises électriques intéressées et qui fut suivie d'une discussion, a démontré que toutes ces entreprises (à l'exception d'une seule, à vrai dire très importante) estiment qu'il ne faudrait prévoir, en dessus de 220 kV, qu'une seule tension de 400 kV, la tension de 220 kV ne devant servir qu'à la fourniture d'énergie à des réseaux actuels de l'étranger. Cette enquête permit d'étayer le point de vue du CES aux discussions internationales de Lucerne (les 21 et 22 octobre 1947). Cette question a pu faire un grand progrès (voir Bull. ASE 1947, n° 23). L'ensemble du dossier a été remis le 15 juillet 1947 au nouveau CT 30, constitué dans ce but. Ce CT se compose des mêmes membres et du même président que le CT 8.

A cette même date, la présidence du CT 8 a passé à M. H. Puppikofer, M. A. Roth ayant demandé à être libéré de sa fonction de président, qu'il occupe depuis plus de 10 ans. M. Roth fut très chaleureusement remercié pour le travail accompli au sein du CT 8, qui compte parmi les plus actifs des Comités Techniques. De très nombreuses règles ont été élaborées sous sa direction, notamment les

règles pour les valeurs normales,  
règles pour les isolateurs,  
règles pour les essais diélectriques,  
règles pour les isolateurs de traversée (projet),  
règles pour les isolateurs-support (projet).

#### CT 9. Matériel de traction

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

Le CT 9 a tenu séance le 21 novembre 1947, à Zurich. MM. Schiesser (BBC) et Traber (ACO), démissionnaires, ont été remplacés par MM. P. Waldvogel (BBC) et C. Bodmer (ACO).

La question d'une normalisation des voitures de tramways et des trolleybus a fait l'objet d'un nouvel examen et l'on a constaté que, depuis quelque temps, une certaine unification des types de voitures motrices a pu être réalisée, dans le cas des nouvelles livraisons aux compagnies de tramways de Bâle, Berne, Lucerne, Neuchâtel et Zurich. En ce qui concerne l'équipement électrique, les tâches qui incombent aux intéressés ont été précisées comme suit:

a) L'ASE-CES (CT 9) établira les règles nécessaires pour l'essai des appareils et des moteurs.

b) L'Office fédéral des transports s'occupera des prescriptions légales concernant la sécurité du personnel et des voyageurs.

c) Les constructeurs, d'entente avec l'Union d'entreprises Suisses de Transport (UST), s'occuperont de la normalisation des appareils et des moteurs.

L'examen du Document 9 (Secrétariat) 203 de la CEI a montré que quelques-unes des propositions transmises en son temps à la CEI et figurant dans le Document 9 (Suisse) 202 ont besoin d'être revues. Il s'agit en particulier de questions ayant trait à un relèvement des limites de température pour les moteurs de traction, à la méthode de mesure des températures des induits, ainsi qu'à un complément des

Règles pour les transformateurs et appareils des véhicules moteurs. Le CT 9 a décidé en conséquence de soumettre au CES de nouvelles propositions, à l'intention de la CEI.

#### CT 11. Lignes aériennes

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

Le CT 11 n'a tenu qu'une séance, le 14 novembre 1947, à Berne.

Le sous-comité pour les essais de givrage, au Sântis, a présenté un rapport sur son activité durant l'hiver 1946/47. Le temps particulièrement sec de cette période n'a guère favorisé la formation de givre, de sorte qu'aucune observation importante n'a pu être faite. L'installation d'essais a été constamment maintenue prête et a fonctionné sans perturbation. Comme de coutume, le sous-comité a remis aux bailleurs de fonds un rapport détaillé, en date de 30 avril 1947, et a profité de l'occasion pour remercier chaleureusement l'administration et le personnel de la S. A. du téléférique du Sântis, ainsi que le personnel de l'observatoire du Sântis pour leur précieux appui.

Le CT 11 a approuvé la constitution d'une Commission pour les questions de givrage, qui sera chargée d'étudier les problèmes du givrage par des essais en laboratoire. Cette Commission se compose de représentants des constructeurs de lignes aériennes, de l'industrie, de l'aviation, de l'étude de la neige et des avalanches, de l'administration fédérale et de la science (EPF). Quatre membres du CT 11 ont été désignés comme représentants des constructeurs de lignes aériennes.

La soudure de fils en aluminium pur écroui a été reconsidérée, à la suite d'un second projet de prescriptions établi par le CT 7. Cette question n'a toutefois pas pu être liquidée et elle devra être reprise lors d'une séance en commun des deux CT, qui n'a pas pu avoir lieu durant l'exercice écoulé.

La question de la répartition du travail entre le CT 7 et le CT 11 a été discutée, sur la base d'une proposition du CT 7. Des discussions à ce sujet auront lieu lors de la séance commune prévue des deux CT.

Le CT 11 s'est encore occupé de la table des flèches des conducteurs câblés normaux en aluminium pur (confirmation de sa décision précédente, d'abandonner les sections supérieures à 95 mm<sup>2</sup>), de la charge électrique permanente des fils massifs et câblés de lignes aériennes (liquidation de cette question en se basant sur la littérature existante: Articles de MM. Preiswerk, Hünerwadel, Ludwig, cf. Bull. ASE 1947, n° 3, p. 49, avec bibliographie), ainsi que du projet d'un Cahier des charges pour conducteurs en aluminium pur et en alliages d'aluminium (première lecture sans décision).

Enfin, le CT 11 a été renseigné sur la réorganisation de la sous-commission des pylônes et fondations, ainsi que de la sous-commission du calcul mécanique des lignes aériennes de la CIGRE, au sein desquelles la Suisse compte dans chacune deux représentants. Ces deux sous-commissions traitent diverses questions sur lesquelles le CT 11 est tenu au courant.

#### CT 12. Radiocommunications

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

Pour la première fois depuis les séances de Torquai en 1938, des séances du Comité d'Etudes N° 12 de la CEI ont eu lieu à Lucerne du 20 au 22 octobre 1947. Elles furent consacrées en majeure partie au projet de Règles de sécurité des appareils radiophoniques. Le point de vue de la Suisse, qui avait été approuvé par les membres du CT 12, par voie de circulaires, fut exposé dans une proposition d'amendement. Les Règles suisses diffèrent du projet de la CEI par le fait qu'elles mettent surtout en évidence les principes qui doivent être observés pour atteindre une sécurité suffisante des appareils de télécommunication, tandis que la proposition internationale concerne avant tout les prescriptions pour les essais. Comme il fallait s'y attendre, le point de vue du CT 12 n'a pas prévalu à Lucerne, bien qu'il ait été appuyé par plusieurs délégués.

Le président du CT 12 a également eu l'occasion d'exposer à une séance de la CEE, à Bruxelles, en novembre

1947, le point de vue concrétisé dans les Prescriptions de l'ASE pour appareils de télécommunication.

A la séance du CT 12, qui s'est tenue le 8 décembre, il a été pris position au sujet d'une expertise de la Commission fédérale des installations électriques sur la mise à la terre des appareils récepteurs de radiodiffusion. M. E. Metzler donna en outre d'intéressants renseignements sur la conférence internationale d'Atlantic City, au cours de laquelle les longueurs d'ondes des émetteurs furent reclassées. Parmi les affaires encore en suspens, l'élaboration de prescriptions pour coupe-circuit d'appareils a été désignée comme urgente.

#### CT 13. Appareils de mesure

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

Le CT 13 a tenu séance le 17 décembre 1947. Il a pris connaissance des dispositions concernant l'extension de l'obligation d'essai aux compteurs à indicateur de maximum. Il discuta en détail de la marche à suivre pour étendre les Règles pour appareils de mesure indicateurs aux fréquences plus élevées et décida de se rendre compte des besoins de la pratique par une enquête auprès des entreprises qui entrent en ligne de compte.

#### CT 16. Marques des bornes

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

Il n'a malheureusement pas encore été possible de reprendre les travaux de ce CT, bien qu'une normalisation des couleurs, par exemple, soit urgente pour l'actionnement des boutons-poussoirs des commandes par contacteurs.

#### CT 17. Interrupteurs et disjoncteurs

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

Lors d'une séance du CT 17 au complet, le 30 avril 1947, le 6<sup>e</sup> projet des Règles pour disjoncteurs et coupe-circuit à haute tension fut discuté, puis approuvé en principe. Le comité d'action, que préside M. H. Puppikof, tint ensuite une séance le 14 août pour mettre au net ce projet, en tenant compte des compléments proposés le 30 avril. Un projet définitif a été rédigé et remis au secrétariat du CES pour multicopie et distribution aux membres du comité d'action. Ce projet pourra être présenté au CES en 1948.

#### 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 13<sup>e</sup> séance le 26 septembre 1947, à Amsteg. M. R. Leroy présenta un rapport détaillé sur les essais de charge de l'installation des câbles à haute tension qui relie l'usine de Verbois à Genève. Ces essais ont généralement confirmé l'exactitude des chiffres indiqués pour la charge admissible des câbles à haute tension dans le Bulletin de l'ASE 1946, n° 12, mais on a également pu faire d'intéressantes constatations au sujet des facteurs de réduction pour certains nombres de câbles par caniveau, de l'influence des saisons et de l'influence de l'humidité du sol sur la capacité de charge des câbles. Un rapport détaillé sur ces essais sera rendu accessible à des milieux plus étendus.

Un premier projet de Recommandations pour boîtes d'extrémité et manchons de jonction de câbles à haute tension a été présenté et discuté. Ces Recommandations seront ultérieurement ajoutées à la Publication N° 164, dont elles constitueront le chapitre VI. Une discussion à propos de la publication par la Commission pour les installations intérieures, relative à la capacité de charge des conducteurs isolés, a permis de faire quelques suggestions, visant à une simplification du projet. Conformément à un désir exprimé par des entreprises électriques, la durée admissible d'une mise à la terre accidentelle des câbles à haute tension sera précisée dans les Recommandations.

La prochaine tâche du CT 20 sera d'améliorer la publication N° 164.

**CT 21. Accumulateurs**

Ce CT n'a pas encore été constitué. Quelques questions posées par le Comité-Secrétariat (Tchécoslovaquie) de la CEI sur les spécifications à prévoir pour les batteries de démarrage, ainsi que pour les batteries stationnaires et de traction, furent liquidées par voie de circulaires. Il n'est pas encore certain que les milieux suisses soient suffisamment intéressés à participer activement au Comité d'études N° 21 de la CEI.

**CT 22. Appareils électroniques**

Président: M. Ch. Ehrensperger, Baden;  
Secrétaire: M. H. Hafner, Zurich.

Le CT 22 a tenu sa 7<sup>e</sup> séance le 16 décembre 1947, à Zurich. Il a examiné un projet de Règles suisses pour les mutateurs, élaboré par le comité d'action. Ce projet a été approuvé dans ses parties essentielles, mais une adjonction proposée à la séance devra encore être étudiée en détail.

Les travaux internationaux interrompus par la guerre devront être repris. Le secrétariat du CES, qui est également celui du Comité d'Etudes N° 22 de la CEI, a été chargé d'adresser tout d'abord une circulaire aux Comités Nationaux, en vue d'une reprise des travaux sur le plan international.

**CT 23. Petit appareillage électrique**

Président: M. W. Werdenberg, Winterthour;  
Secrétaire: M. O. Hartmann, Zurich.

Ce CT a eu à préparer le point de vue de la délégation suisse à la séance de Lucerne, les 23 et 24 octobre 1947.

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

Président: M. le professeur M. Landolt, Winterthour;  
Secrétaire: M. L. Biétry, Zurich.

Au cours de deux séances, le comité de rédaction a discuté de questions en rapport avec les problèmes de la rationalisation des équations de champ et la différence des nombres des dimensions fondamentales dans divers systèmes de mesure.

**CT 25. Symboles littéraires**

Président: M. le professeur M. Landolt, Winterthour;  
Secrétaire: M. L. Biétry, Zurich.

Le comité de rédaction a, au cours de trois séances, procédé à une revision des parties ci-après des Règles pour les symboles littéraires et signes, conformément aux décisions prises aux séances plénières des 27 et 28 septembre 1946: table des matières, règles générales, liste générale des symboles littéraires, des symboles d'indices, des symboles littéraires des multiples décimaux et des fractions d'unités, ainsi que des listes spéciales de symboles littéraires pour la construction des machines et pour l'éclairagisme. Le comité de rédaction a en outre écrit la préface. Toutes ces parties furent approuvées le 16 juillet par le CES et publiées dans le Bulletin de l'ASE 1947, n° 17. L'Assemblée générale d'Interlaken du 7 septembre autorisa le Comité de l'ASE à mettre ces Règles en vigueur après liquidation des observations éventuelles. L'examen des observations présentées a commencé à la séance du 27 novembre du CT 25, à Zurich.

Sur la base de projets approuvés en 1944 par le CT 25, le comité de rédaction a mis au point la liste spéciale de symboles littéraires pour la haute fréquence et les télécommunications, ainsi que la liste spéciale de symboles pour l'acoustique. La première de ces deux listes fut examinée à la séance du 12 juin par le sous-comité compétent, la seconde par M. W. Furrer, Berne. Elles ont été approuvées par le CT à la séance du 1<sup>er</sup> octobre, à Berne, puis publiées dans le Bulletin de l'ASE 1947, n° 24.

A sa séance du 1<sup>er</sup> octobre, le CT 25 discuta également du projet élaboré par M. Dick pour les symboles de différentes valeurs de tensions et de courants alternatifs. Certaines parties de ce projet devront être remaniées.

**CT 26. Soudure électrique**

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

En 1947, le CT 26 n'a tenu qu'une séance, au cours de laquelle les Règles pour les groupes convertisseurs de soudure

à l'arc furent liquidées. Les Règles pour les transformateurs de soudure à l'arc sont également terminées, sauf en ce qui concerne le chiffre 18, qui devra renfermer des recommandations pour le dimensionnement de la batterie de condensateurs. Un sous-comité s'occupe actuellement de cette question. Le contact avec deux autres Comités Nationaux fut maintenu et le CT 26 s'est efforcé d'accorder les Règles suisses avec les Règles belges.

**CT 28. Coordination des isolements**

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

Conformément aux décisions prises lors des deux séances de 1946, le projet des Règles et recommandations pour la coordination des isolements des installations à courant alternatif à haute tension a été revu par le secrétaire du CES et le président du CT 28. Les membres de ce CT eurent l'occasion de donner leurs avis par écrit sur le nouveau projet et les remarques reçues furent examinées lors d'une séance, puis le projet mis au net (à l'exception des chapitres consacrés aux lignes aériennes) fut remis au CES, qui le transmet ensuite au Comité de l'ASE. Ce dernier a été autorisé par l'Assemblée générale de 1947 à publier ces Règles et recommandations dans le Bulletin de l'ASE et à les mettre en vigueur, après liquidation des observations éventuelles.

Le sous-comité des lignes aériennes a tenu 4 séances durant l'exercice écoulé, pour s'occuper des chapitres des Règles et recommandations consacrés aux lignes aériennes.

**CT 30. Très hautes tensions**

Président: M. H. Puppikofer, Zurich;  
Secrétaire: M. R. Gonzenbach, Baden.

L'objet de ce CT était jusqu'ici confié au CT 8. Nous renvoyons en conséquence au rapport de ce dernier.

**CT 32. Fusibles**

Président: M. W. Werdenberg, Winterthour;  
Secrétaire: M. O. Hartmann, Zurich.

Ce CT ne commencera ses travaux qu'en 1948.

**CT 33. Condensateurs de grande puissance**

Président: M. A. Imhof, Muttentz;  
Secrétaire: M. R. Gonzenbach, Baden.

La mise au point de questions de détail en vue de l'élaboration des nouvelles Recommandations pour les condensateurs de grande puissance (supérieure à 314 Var) a été poursuivie en 1947, de sorte que le 3<sup>e</sup> projet a pu être terminé.

La 6<sup>e</sup> séance du CT 33 (nouvelle désignation du CT 101), a eu lieu le 23 septembre 1947, à Zurich. Des parties essentielles du 3<sup>e</sup> projet des Recommandations furent approuvées, mais certains points des essais de routine des condensateurs à haute tension devaient encore être examinés, ce qui fut fait lors d'une réunion de quelques-uns des membres du CT, de sorte qu'un 4<sup>e</sup> projet a pu être préparé pour une séance qui a eu lieu en 1948.

**CT pour le CISPR**

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

Le procès-verbal de la session du Groupe d'Experts du Comité International Spécial des Perturbations Radiophoniques (CISPR), qui s'est tenue à Londres, en novembre 1946, ayant été distribué, le CT pour le CISPR s'est réuni le 16 mai 1947, à Zurich. A cette 8<sup>e</sup> séance, la délégation présenta un rapport sur la session de Londres. A la 9<sup>e</sup> séance, le 8 octobre, à Zurich, ce CT s'est occupé de l'ordre du jour du Congrès de Lucerne du CISPR et a proposé les délégués à ce congrès, qui s'est tenu du 22 au 25 octobre 1947, dans le cadre des séances de la CEI.

Le CES se fait un devoir de présenter ses remerciements 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 concours.

Le CES a approuvé ce rapport le 2 août 1948. Il est tou-

jours heureux de recevoir, de la part des membres de l'ASE, des suggestions ayant trait à ses travaux.

Pour le Comité Electrotechnique Suisse:

Le président: *M. Schiesser.*

Le secrétaire: *W. Bänninger.*

## ASE

### Compte de l'année 1947 et Budget pour 1949

	Budget 1947 fr.	Compte 1947 fr.	Budget 1948 fr.	Budget 1949 fr.
<b>Recettes</b>				
<b>A. Compte de l'Association</b>				
Cotisations des membres ... ..	190 000	207 634.—	206 000	264 000
Intérêts des titres et des avoirs en compte-courant sous déduction des intérêts des postes débiteurs en compte-courant ... ..	4 000	4 199.47	4 000	4 000
Recettes diverses ... ..	7 000	4 017.40	10 000	8 000
Excédent des dépenses ... ..	—	4 620.98	—	—
<b>B. Compte des immeubles</b>				
Loyer de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS ...	10 000	10 000.—	10 000	11 000
Loyer de l'Inspectorat des installations à courant fort ... ..	12 000	12 000.—	12 000	12 500
Loyer de la Station d'essai des matériaux ... ..	31 500	31 500.—	31 500	32 000
Loyer de la Station d'étalonnage ... ..	17 000	17 000.—	17 000	17 500
Loyers de l'immeuble Seefeldstr. 305 ... ..	—	14 190.—	12 900	14 200
Loyers de l'immeuble Zollikerstr. 238 ... ..	—	14 055.—	15 600	14 000
Loyers divers ... ..	3 000	3 220.95	2 700	3 000
	<b>274 500</b>	<b>322 437.80</b>	<b>321 700</b>	<b>380 200</b>
<b>Dépenses</b>				
<b>A. Compte de l'Association</b>				
Secrétariat ... ..	85 000	92 778.49	90 000	125 000
Subvention à l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS	72 500	84 900.—	81 000	88 000
Comité, commissions et frais de déplacement ... ..	10 000	7 592.40	9 000	10 000
Impôts (y compris les impôts pour les Institutions de Contrôle)	10 000	8 392.70	14 000	12 000
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	14 455.90	14 000	16 000
Etudes spéciales ... ..	—	—	—	10 000
Divers et imprévus ... ..	10 500	12 352.36	12 000	15 000
<b>B. Compte des immeubles</b>				
Intérêts des hypothèques ... ..	1 875	12 745.60	12 430	12 750
Intérêts de compte-courant pour propres moyens ... ..	3 500	14 512.50	14 400	14 500
Salaires et assurances pour le concierge et pour le service du téléphone ... ..		19 844.55	21 500	23 000
Salaires et matériaux pour les nettoyages ... ..	36 000	8 989.18	10 500	10 500
Chauffage, courant électrique pour l'éclairage, etc. ... ..		9 508.45	14 000	10 000
Impôts immobiliers, assurances, taxe pour l'eau, taxe de vidange, taxe de canalisation ... ..	1 550	2 839.85	2 850	2 850
Entretien des immeubles, travaux complémentaires ... ..	18 575	11 434.80	10 000	11 500
Frais d'administration, divers et imprévus ... ..		10 840.25	14 100	11 100
Amortissement et réserve pour renouvellements ... ..	12 000	11 240.15	1 920	8 000
Excédent des recettes ... ..	—	10.62	—	—
	<b>274 500</b>	<b>322 437.80</b>	<b>321 700</b>	<b>380 200</b>

## Bilan au 31 décembre 1947

<i>Actif</i>	fr.	<i>Passif</i>	fr.
Immeuble Seefeldstr. 301 (bâtiment principal) ... ..	240 000.—	Hypothèque sur l'immeuble Seefeldstrasse 301 ... ..	50 000.—
Immeuble Seefeldstr. 305 ... ..	305 000.—	Hypothèques sur l'immeuble, Seefeldstrasse 305 ... ..	129 000.—
Immeuble Zollikerstr. 238 ... ..	355 000.—	Hypothèques sur l'immeuble Zollikerstrasse 238 ... ..	150 000.—
Valeurs ... ..	77 980.40	Créditeurs:	
Mobilier ... ..	8 929.—	Banque cant. zurichoise ...	141 025.50
Débiteurs ... ..	130 695.66	FKH ... ..	85 717.77
Banque ... ..	39 697.—	Fonds pour le développement de l'économie électrique ... ..	20 105.45
Compte de chèques postaux ... ..	22 245.74	Institutions de contr. ...	383 670.30
Caisse ... ..	2 264.21	Office d'Eclairagisme ...	23 085.—
Solde du compte de l'Association	4620.98	Divers ... ..	81 318.35
Solde du compte des immeubles	10.62	Capital ... ..	100 000.—
	4 610.36	Fonds pour le développement futur des institutions de l'ASE ... ..	11 000.—
		Réserves pour renouvellement des immeubles ... ..	11 500.—
	1 186 422.37		1 186 422.37

## Fonds de la commission d'études

	<i>Recettes</i>	fr.
1 <sup>er</sup> janvier 1947 Solde ... ..		36 891.85
31 décembre 1947 Intérêts y compris remboursement des impôts anticipés déduits pour 1946 ... ..		1 024.40
		37 916.25
	<i>Dépenses</i>	
31 décembre 1947 Versement extraordinaire au Fonds pour travaux spéciaux de la Commission pour l'étude des questions relatives à la haute tension ... ..	fr. 4800.—	
Participation aux frais du monument Huber-Stockar ... ..	fr. 1114.70	
Frais de banque ... ..	fr. 17.45	5 932.15
	Etat au 31 décembre 1947	31 984.10

## Fonds Denzler

	<i>Recettes</i>	fr.
1 <sup>er</sup> janvier 1947 Solde ... ..		53 169.90
31 décembre 1947 Intérêts y compris remboursement des impôts anticipés déduits pour 1946 ... ..		1 814.20
		54 984.10
	<i>Dépenses</i>	
31 décembre 1947 Frais pour l'examen des solutions remises pour le 6 <sup>e</sup> concours ... ..	fr. 298.05	
Frais de banque ... ..	fr. 31.80	329.85
	Etat au 31 décembre 1947	54 654.25

## Fonds de prévoyance du personnel des Institutions de l'ASE et de l'UCS

	<i>Recettes</i>	fr.
1 <sup>er</sup> janvier 1947 Solde ... ..		158 372.85
31 décembre 1947 Intérêts ... ..		5 045.30
Recettes diverses ... ..		17 497.—
		180 915.15
	<i>Dépenses</i>	
31 décembre 1947 Versements aux veuves d'anciens employés, allocations de renchérissement aux retraités et autres secours ... ..	fr. 9 060.—	
Taxes officielles pour approbation des comptes, frais de banque et autres ... ..	fr. 115.35	9 175.35
	Etat au 31 décembre 1947	171 739.80

## Rapport sur l'activité des Institutions de contrôle pendant l'année 1947

### Généralités

La Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS s'est occupée en deux séances des affaires des Institutions de contrôle. Le Comité de direction a tenu trois 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 coût de la vie ayant continué à augmenter, les allocations de renchérissement du personnel furent relevées à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1948 et des allocations transitoires furent versées pour l'année 1947.

### Inspectorat des installations à courant fort

L'Inspectorat de l'Association s'est chargé, sur la base de nouveaux contrats, du contrôle régulier des installations à courant fort de 5 entreprises et de 52 propriétaires d'exploitations industrielles ou artisanales (installations propres). Une entreprise a cessé de fournir de l'énergie au réseau d'une entreprise publique et a passé dans la catégorie des installations propres. Quant aux autres contrats, leur total est demeuré inchangé. Il est réjouissant de constater, que des propriétaires d'exploitations toujours plus nombreux se décident à faire procéder à des contrôles réguliers de leurs installations à courant fort, afin de répondre aux dispositions de l'article 20 de la Loi fédérale sur les installations électriques, en vertu duquel la surveillance des installations électriques et de leur bon état d'entretien incombe à l'exploitant.

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 2268 (2202)<sup>1)</sup> nouveaux projets d'installations à courant fort. Parmi les 1212 (1125) projets de lignes, 1044 (940) concernaient des lignes à haute tension, 141 (155) des lignes à basse tension et 27 (30) des supports de construction spéciale. Pour les installations de machines, de transformation et de couplage, il a été déposé 1056 (1077) projets, dont 923 (924) pour des postes de transformation. 24 (20) projets concernaient l'aménagement, l'extension ou la transformation d'usines hydroélectriques. L'Inspectorat a en outre examiné 23 (39) projets d'installations de redresseurs, d'évacuation de gaz ou de dépoussiérage, de postes de départ de câbles, d'installations d'essais, de condensateurs, de chaudières électriques, etc. Pour l'obtention des droits fonciers en vue de l'aménagement d'installations à courant fort, l'Inspectorat a été chargé d'introduire 6 (7) procédures d'expropriation. Pour le contrôle des installations terminées, il a été consacré 580 (641) journées d'inspection et, pour l'examen des conditions locales, 18 (21) journées.

Le 1<sup>er</sup> novembre 1947, l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort a adressé aux entreprises tenues à des contrôles, des instructions réglant d'une manière générale comment le contrôle des instal-

lations intérieures doit s'effectuer et comment doit être fournie la preuve légale de ces contrôles. Ces instructions, qui avaient été discutées par une commission spéciale désignée à cet effet par la Commission d'administration, sont entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1948, après qu'elles eurent été homologuées par le Département fédéral des postes et des chemins de fer, sur la base d'un rapport de la Commission fédérale des installations électriques. Les entreprises auxquelles incombent les contrôles doivent donc organiser ceux-ci conformément aux instructions en question, compléter au besoin leurs organismes de contrôle et tenir un registre détaillé du contrôle de chaque installation, ce qui ne constitue d'ailleurs pas un travail supplémentaire pour les entreprises qui remplissaient jusqu'ici correctement leurs obligations de contrôle.

Il était devenu nécessaire de reviser la Convention passée en 1903 entre la Confédération et l'Association Suisse des Electriciens, relative à l'Inspectorat des installations à courant fort, car elle ne correspondait plus aux conditions actuelles, notamment au point de vue financier, d'autant plus que la Confédération cherche maintenant à réduire ses dépenses directes. D'autre part, les dépenses de l'Inspectorat ont sensiblement augmenté, à tel point que les subventions de la Confédération étaient devenues nettement insuffisantes. A la suite d'une entente réciproque, l'ancienne convention fut remplacée, au 31 décembre 1947, par une nouvelle convention, approuvée par le Comité de l'ASE sur propositions de la Commission d'administration. Outre diverses modifications de caractère administratif ou rédactionnel, la nouvelle Convention prévoit un Règlement des émoluments pour l'examen par l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort des projets d'installations soumises à une autorisation. Dorénavant, les dépenses de l'Inspectorat fédéral seront couvertes par les entreprises qui lui soumettent des projets et lui occasionnent de ce fait du travail, alors qu'auparavant la majeure partie de ces dépenses étaient couvertes par les abonnements des entreprises. En date du 29 décembre 1947, le Conseil fédéral modifia en conséquence son Arrêté du 23 janvier 1903 portant désignation de l'Inspectorat des installations à courant fort, par un nouvel arrêté qui transmet à nouveau à l'Inspectorat de l'ASE le contrôle des installations à courant fort, conformément à l'ar-

<sup>1)</sup> Les chiffres entre parenthèses se rapportent à l'année précédente.

ticle 21, chiffre 3, de la loi sur les installations électriques. L'Inspectorat est en outre chargé de prélever des émoluments pour son activité officielle de contrôle. Le Règlement des émoluments, établi par l'Inspectorat en commun avec l'ASE, au 31 décembre 1947, a été homologué par le Département fédéral des postes et des chemins de fer. Il est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1948.

En ce qui concerne les accidents dus au courant fort survenus en 1947, un rapport détaillé paraîtra dans le Bulletin de l'ASE. Les enquêtes au sujet de 79 incendies ont établi que dans 27 cas seulement l'électricité en était certainement ou probablement la cause.

M. René Bechler, inspecteur, a succédé, le 1<sup>er</sup> avril 1947, à M. H. Germiquet, dans la Société d'assurance-incendie du Canton de Berne. MM. A. Zaruski et Ch. Mühlematter, inspecteurs, ont quitté l'Inspectorat pour occuper des postes dans l'industrie privée. L'Inspectorat leur renouvelle ici ses remerciements pour le travail accompli. Durant l'exercice écoulé, ont été engagés en qualité d'inspecteurs, MM. M. Cornuz (le 3 janvier), W. Rothenfluh (le 1<sup>er</sup> juillet), K. Lips et J. Husi (le 1<sup>er</sup> septembre) et, en qualité d'inspecteurs auxiliaires, M. M. Kagerbauer, pour le Canton de Thurgovie, et M. A. Llopart, pour le Canton de Lucerne (le 2 juin).

### Station d'essai des matériaux

La Station d'essai des matériaux a exécuté 1216 ordres au cours de l'exercice écoulé, contre 1107 en 1946. Le nombre des objets essayés n'a été que de 8979, contre 19 443 en 1946.

Cette forte diminution du nombre des objets essayés ne doit pas être considérée comme l'indice d'une réduction du degré d'activité, car ce nombre varie considérablement d'une année à l'autre. En 1946, il avait été exceptionnellement élevé.

Dans la catégorie du matériel d'installation, le nombre des ordres est demeuré sensiblement le même, mais le nombre des objets essayés a diminué d'environ 4500, du fait qu'il n'y a pas eu à essayer en série environ 2500 isolateurs et environ 2000 fusibles.

La catégorie des lampes et des luminaires présente une diminution du nombre des ordres. L'augmentation du nombre des objets essayés est due à un ordre portant sur un grand nombre de lampes à incandescence.

Par rapport à l'exercice précédent, le nombre des appareils électrodomestiques ou destinés à l'ar-

tisanat a de nouveau augmenté, principalement en ce qui concerne des appareils en provenance de l'étranger. L'extrême variété des appareils remis pour les essais prouve qu'il y a actuellement une tendance particulièrement marquée à introduire en Suisse des appareils fabriqués à l'étranger.

Le nombre des ordres a également augmenté dans la catégorie des machines, transformateurs et condensateurs. Le nombre des objets essayés est très inférieur à l'année précédente, mais cela provient du fait qu'en 1946 un seul ordre avait porté sur 7000 condensateurs de déparasitage.

Les essais des huiles isolantes ont continué à jouer un rôle important, ce qui se constate à l'ampleur des ordres dans la catégorie des matériaux.

D'une manière générale, l'activité de la Station d'essai des matériaux continue à se développer, de sorte que le personnel a été très occupé et que les dispositifs et les locaux commencent à devenir nettement insuffisants. Il est maintenant indispensable d'y remédier d'urgence, afin que les délais d'exécution des essais puissent être moins longs.

### Station d'étalonnage

La Station d'étalonnage a été chargée, durant l'exercice écoulé, de 1860 ordres, portant sur 13 723 appareils. Par rapport à l'exercice précédent, l'augmentation du nombre des appareils essayés a été de 36 %, tandis que le nombre des ordres a légèrement augmenté.

Cette augmentation est principalement due à la catégorie des compteurs, dont le nombre des appareils essayés s'est accru de 3364. Il s'agissait notamment de 2800 compteurs neufs, remis uniquement pour l'étalonnage officiel, ce qui n'avait plus été le cas, dans une proportion aussi élevée, depuis de nombreuses années. Le nombre des compteurs à reviser a également augmenté. Comme précédemment, la catégorie des interrupteurs horaires est demeurée peu importante.

Dans la catégorie des instruments de mesure, le nombre des ordres de révision et d'étalonnage a un peu diminué, mais le nombre des appareils essayés

et celui des appareils révisés a de nouveau augmenté.

Il en a été de même dans la catégorie des transformateurs de mesure. La sensible augmentation de travail n'a pas pu être assurée d'une manière normale par le personnel disponible, de sorte que pendant plusieurs mois des heures supplémentaires furent nécessaires. Il a été impossible de réduire les délais de livraison, comme le désireraient les clients. Des locaux plus vastes, permettant un montage approprié des diverses installations, deviennent également une impérieuse nécessité pour la Station d'étalonnage, afin que les ordres reçus puissent être exécutés durant les heures normales, rapidement et dans de bonnes conditions.

Au cours de l'exercice écoulé, un pupitre de mesures a été mis en service pour l'étalonnage des appareils à enregistrements multiples, pour courant continu et courant alternatif. Cela permet d'éviter un étalonnage compliqué à l'aide de deux ou trois



dispositifs différents. En outre, la précision de ce nouveau dispositif de mesures est d'un ordre de grandeur supérieure à celle de l'objet à essayer. Il va de soi qu'avec ce dispositif le courant alternatif a une forme parfaitement sinusoïdale. Un autre dispositif d'étalonnage a également été mis en service pour les appareils de mesure à courant alternatif et permet,

avec un minimum de manipulations, d'essayer des voltmètres, ampèremètres et wattmètres monophasés entre 0,1 et 100 A, avec un courant alternatif parfaitement sinusoïdal. Depuis leur mise en service, ces deux nouveaux dispositifs sont constamment utilisés et ont déjà contribué, dans une large mesure, à accélérer l'exécution des ordres.

### Résultats financiers

Le compte d'exploitation des Institutions de contrôle présente aux recettes fr. 1 314 470.86 (y compris le solde reporté de l'exercice précédent, s'élevant à fr. 1238.57) et aux dépenses fr. 1 332 487.40, l'excédent des dépenses atteignant de ce fait fr. 18 016.54. Les comptes de l'Inspectorat des installations à courant fort bouclent, à eux seuls, avec un excédent de dépenses de fr. 20 616.68, déficit qui est en partie comblé par les excédents de recettes de la Station d'essai des matériaux (fr. 2095.08) et de la Station d'étalonnage (fr. 505.06).

Le déficit de l'Inspectorat des installations à courant fort provient surtout des frais de personnel plus élevés, en raison du versement de nouvelles allocations de renchérissement et d'un personnel plus nombreux. Etant donné que la nouvelle convention passée avec la Confédération permettra

probablement d'amortir le déficit du compte de 1947, ce déficit a été reporté à compte nouveau. Le budget de 1949 prévoit une réduction de 20% des montants des abonnements des entreprises électriques.

Le résultat favorable des comptes de la Station d'essai des matériaux a permis d'augmenter le versement au fonds de renouvellement, par rapport au montant prévu au budget, et de réserver fr. 20 000.— pour les travaux de construction.

Zurich, le 15 juillet 1948.

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

Le président de l'ASE: *A. Winiger*

Le président de l'UCS: *H. Frymann*

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. 1943 31 déc. 1943	31. Dez. 1944 31 déc. 1944	31. Dez. 1945 31 déc. 1945	31. Dez. 1946 31 déc. 1946	31. Dez. 1947 31 déc. 1947
Gesamtzahl der Verträge — Nombre total des contrats . . . . .	1166	1213	1255	1311	1367
Summe aller Jahresbeträge — Total des versements annuels . . . . .	320 809.20	349 181.35	360 924.15	388 575.15	411 852.05
Zahl der Elektrizitätswerke — Nombre des entreprises électriques . . . . .	518	521	532	536	540
Summe ihrer Jahresbeträge — Total de leurs versements annuels . . . . .	172 894.20	197 401.75	201 263.30	204 837.50	206 096.50
Durchschnittlicher Jahresbetrag — Montant moyen de leurs versements annuels . . . . .	333.80	378.90	378.30	382.15	381.65
Zahl der Eigenanlagen — Nombre d'installations propres . . . . .	648	692	723	775	827
Summe ihrer Jahresbeträge — Total de leurs versements annuels . . . . .	147 915.—	151 779.60	159 660.85	183 738.25	205 755.55
Durchschnittlicher Jahresbetrag — Montant moyen de leurs versements annuels . . . . .	228.25	219.35	220.80	237.10	248.80

### 2. Tätigkeit des Starkstrominspektorates als Vereinsinspektorat

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

	1943	1944	1945	1946	1947
Zahl der Inspektionen bei Elektrizitätswerken — Nombre d'inspections exécutées auprès d'entreprises électriques . . . . .	498	477	560	534	559
Zahl der Inspektionen bei Eigenanlagen — Nombre d'inspections exécutées dans des installations propres . . . . .	775	758	918	880	1029
Gesamtzahl der Inspektionen — Nombre total d'inspections . . . . .	1273	1235	1478	1414	1588

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

	1943	1944	1945	1946	1947
Zahl der eingereichten Vorlagen — Nombre de projets présentés . . . . .	1650	1601	2019	2202	2268
Zahl der eingereichten Enteignungsbegehren — Nombre de demandes d'expropriation . . . . .	4	2	8	7	6
Zahl der unabhängig von Enteignungsbegehren durchgeführten Inspektionen vollendeter Anlagen — Nombre d'inspections exécutées indépendamment de questions d'expropriation . . . . .	1113	1151	938	1011	892
Zahl der Inspektionsberichte — Nombre de rapports d'inspections . . . . .	1019	817	818	841	681

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

Prüfgegenstände — Objets	Anzahl — Nombres des			
	Aufträge Ordres		Muster Echantillons	
	1946	1947	1946	1947
I. Installationsmaterial — Matériel d'installation . . . . .	281	285	8201	3760
II. Lampen und Beleuchtungskörper — Lampes et luminaires . . . . .	49	39	2312	3064
III. Apparate für Haushalt, Gewerbe usw. — Appareils domestiques, pour les artisans etc.	345	400	612	667
IV. Maschinen, Transformatoren und Kondensatoren — Machines, transformateurs et condensateurs . . . . .	115	156	7487	564
V. Materialien — Matériaux . . . . .	231	258	677	805
VI. Diverses — Divers . . . . .	86	51	154	119
	1107	1216	19443	8979

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

Prüfgegenstände — Objets	Anzahl — Nombres des					
	Aufträge Ordres		Apparate — appareils			
			geprüft essayés		davon revid. dont révisés	
	1946	1947	1946	1947	1946	1947
I. Zähler — Compteurs . . . . .	515	590	7299	10663	6865	7568
II. Schaltuhren — Interrupteurs horaires . . . . .	11	15	127	147	127	147
III. Messinstrumente — Instruments de mesure . . . . .	1108	964	1571	1588	1491	1511
IV. Messwandler — Transformateurs de mesure . . . . .	306	291	1086	1325	—	—
	1840	1860	10083	13723	8483	9226

# Betriebsrechnung für das Jahr 1947 und Budget für 1949 — Compte d'exploitation pour l'année 1947 et Budget pour 1949

530

Bull. schweiz. elektrotechn. Ver. Bd. 39 (1948), Nr. 16

	Starkstrominspektorat Inspectorat des installations à courant fort			Materialprüfanstalt Station d'essai des matériaux			Eichstätte Station d'étalonnage			Total			Pos.
	Budget	Rechnung	Budget	Budget	Rechnung	Budget	Budget	Rechnung	Budget	Budget	Rechnung	Budget	
	1947	1947	1949	1947	1947	1949	1947	1947	1949	1947	1947	1949	
<b>Einnahmen — Recettes</b>	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	
Saldo vom Vorjahr — Solde de l'année précédente	—	294.77	—	—	202.39	—	—	741.41	—	—	1 238.57	—	
Abonnemente: — Montant des abonnements:													
a) Elektrizitätswerke — Centrales d'électricité . .	143 000	144 267.70	116 000	4 000	3 734.70	1 500	58 000	58 094.10	48 000	205 000	206 096.50	165 500	1
b) Eigenanlagen — Installations propres . . . .	176 000	205 755.55	215 000	—	—	—	—	—	—	176 000	205 755.55	215 000	
Prüfgebühren und Expertisen — Taxes pour l'essai des appareils et expertises . . . . .	5 000	5 053.20	5 000	228 000	389 530.24	400 000	230 000	259 612.35	279 000	463 000	654 195.79	684 000	2
Beiträge — Contributions . . . . .	30 000	35 285.—	35 000	75 000	77 500.—	58 000	—	—	—	105 000	112 785.—	93 000	3
Vertragliche Leistung des Bundes an das Starkstrom- inspektorat — Contribution fédérale à l'Inspectorat	110 000	133 000.—	50 000	—	—	—	—	—	—	110 000	133 000.—	50 000	4
Gebühren für Planvorlagen — Emoluments pour les projets d'installations . . . . .	—	—	180 000	—	—	—	—	—	—	—	—	180 000	5
Diverse Einnahmen — Recettes diverses . . . . .	1 000	1 399.45	1 000	—	—	—	—	—	—	1 000	1 399.45	1 000	6
<b>Total</b>	465 000	525.055.67	602 000	307 000	470 967.33	459 500	288 000	318 447.86	327 000	1 060 000	1 314 470.86	1 388 500	
<b>Ausgaben — Dépenses</b>													
Entschädigung an die Gemeinsame Geschäftsstelle — Indemnité payée à l'Administration commune . .	8 000	9 000.—	10 000	8 000	11 000.—	11 500	8 000	10 000.—	10 500	24 000	30 000.—	32 000	11
Gehälter und Löhne — Appointements . . . . .	313 000	377 535.20	426 000	175 000	200 128.70	270 000	207 000	242 145.30	255 000	695 000	819 809.20	951 000	12
Reisespesen — Frais de voyages . . . . .	60 000	63 855.90	75 000	2 000	3 873.35	4 500	1 000	658.35	1 000	63 000	68 387.60	80 500	13
Versicherungen, Pensionskasse — Assurances, caisse de pensions . . . . .	31 000	41 756.50	44 000	16 000	14 593.35	24 000	18 000	18 573.45	20 000	65 000	74 923.30	88 000	14
Lokalmiete, Heizung, Beleuchtung, Reinigung etc. — Loyer des locaux, chauffage, éclairage, nettoyage, etc. . . . .	15 500	15 733.70	17 000	34 000	34 000.—	36 000	17 000	17 000.—	17 500	66 500	66 733.70	70 500	15
Betriebsstrom — Courant électr. pour l'exploitation	—	—	—	7 000	5 868.25	6 000	2 000	1 960.90	2 000	9 000	7 829.15	8 000	16
Materialien — Matériaux . . . . .	—	—	—	22 000	76 126.39	66 000	18 000	7 143.52	8 000	40 000	83 269.91	74 000	17
Bureau-Unkosten (Bureaumaterial, Porti, Telefon usw.) — Frais de bureaux (matériel de bureau, ports, téléphone, etc.) . . . . .	15 500	16 922.10	17 500	8 000	8 916.21	9 500	4 500	4 793.95	5 000	28 000	30 632.26	32 000	18
Diverse Unkosten (Reparaturen, Werkzeuersatz, kleine Anschaffungen usw.) — Frais divers (répa- rations, outils, petits achats, etc.) . . . . .	—	—	—	8 500	4 641.05	5 000	6 000	4 195.35	4 000	14 500	8 836.40	9 000	19
Mobiliar, Werkzeuge und Instrumente — Mobilier, outillage, instruments . . . . .	6 000	4 848.95	6 000	5 000	20 141.20	5 000	2 000	6 971.98	2 000	13 000	31 962.13	13 000	20
Rücklagen für Erneuerungen usw. — Versement au fonds de renouvellement . . . . .	—	—	—	15 000	61 000.—	15 000	3 000	3 000.—	2 000	18 000	64 000.—	17 000	21
Vorbereitende Studien und Versuche für Normalien, Leitsätze usw. — Etudes préparatoires et essais pour les normes, directives, etc. . . . .	15 000	15 020.—	4 000	4 000	26 083.75	4 000	—	—	—	19 000	41 103.75	8 000	22
Personalfürsorge — Prévoyance pour le personnel .	1 000	1 000.—	2 500	2 500	2 500.—	3 000	1 500	1 500.—	—	5 000	5 000.—	5 500	23
<b>Total</b>	465 000	545 672.35	602 000	307 000	468 872.25	459 500	288 000	317 942.80	327 000	1 060 000	1 332 487.40	1 388 500	
Mehrbetrag der Einnahmen — Excédent des recettes		—			2 095 08			505.06			—		
Mehrbetrag der Ausgaben — Excédent des dépenses		20 616.68									18 016.54		

**Bilanz auf 31. Dezember 1947 — Bilan au 31 décembre 1947**

<i>AKTIVEN — ACTIF</i>		Fr.	<i>PASSIVEN — PASSIF</i>		Fr.
Mobiliar — Mobilier . . . . .	1.—		Betriebskapital — Fonds de roulement . . . . .		150 000.—
Werkzeuge, Utensilien und Werkzeugmaschinen — Outillage et machines-outils . . . . .	1.—		Rücklagen für Erneuerung der Betriebseinrichtungen — Fonds de renouvellement des installations . . . . .		550 000.—
Instrumente und Apparate — Instruments et appareils . .	1.—		Rückstellungen für die Ergänzung der Laboratoriumseinrichtungen u. a. — Réserves pour compléter les installations des labora- toires, etc. . . . .		200 000.—
Maschinen, Transformatoren und Akkumulatoren — Machines, transformateurs et accumulateurs . . . . .	1.—	4.—	Personal-Unfallversicherungsfonds — Fonds pour l'assurance du personnel contre les accidents . . . . .		31 446.08
Materialien — Matériel . . . . .		1.—	Kreditoren — Créiteurs . . . . .		162 324.48
Kasse — Caisse . . . . .		1 411.45			
Postcheck — Compte de chèques postaux . . . . .		5 698.97			
Bank — Banque . . . . .		109 025.50			
Einlagehefte — Carnets de dépôt . . . . .		15 624.70]			
Debitoren — Débiteurs . . . . .		474 233.40			
Wertschriften — Titres . . . . .		469 755.—			
Saldo — Solde . . . . .		18 016.54			
		1 093 770.56			1 093 770.56
Kautions-Effekten — Dépôts de cautionnement Fr. 173 500.—			Kautionen für Qualitätszeichen — Cautions pour marques de qualité Fr. 173 500.—		

## Commission de Corrosion

### 24<sup>e</sup> rapport et comptes de l'année 1947

présentés à

la Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux (SSIGE), Zurich;  
l'Union d'Entreprises Suisses de Transport (UST), Berne;  
l'Association Suisse des Electriciens (ASE), Zurich;  
la Direction Générale des Postes, Télégraphes et Téléphones (PTT), Berne;  
la Direction Générale des Chemins de fer fédéraux suisses (CFF), Berne.

#### Généralités

Comme l'année précédente, la Commission de corrosion présentait en 1947 la composition suivante:

##### Président:

*E. Juillard*, professeur à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne, Lausanne;

##### Membres de la commission:

- a) délégués de la SSIGE:
  - O. Lüscher*, directeur du Service des eaux de la Ville de Zurich, Zurich;
  - H. Zollikofer*, secrétaire général de la SSIGE, Zurich;
- b) délégués de l'UST:
  - E. G. Choisy*, directeur de la Compagnie Genevoise des Tramways Electriques, Genève;
  - P. Payot*, directeur du tramway Vevey—Montreux—Chillon—Villeneuve, Clarens;
- c) délégués de l'ASE:
  - E. Juillard*, professeur à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne, Lausanne;
  - J. Pronier*, directeur du Service de l'électricité de Genève, Genève;
  - H. W. Schuler*, ingénieur-conseil et privat-docent à l'Ecole Polytechnique Fédérale, Zurich;
- d) délégués des PTT:
  - H. Keller*, chef de la division des essais et recherches de la direction générale des PTT, Berne;
  - H. Koelliker*, chef de service de la Section des lignes et des câbles de la direction générale des PTT, Berne;
- e) délégués des CFF:
  - H. Habich*, adjoint de l'ingénieur en chef de la division de la voie et des usines électriques de la direction générale des CFF, Berne;
  - P. Tresch*, chef de section à la division de la voie et des usines électriques de la direction générale des CFF, Berne.

##### Office de contrôle:

(Seefeldstrasse 301, Zurich 8)

- H. Bourquin*, ingénieur, Zurich (chef de l'Office de contrôle) jusqu'au 31 mai 1947;
- O. Hartmann*, ingénieur, Zurich (chef de l'Office de contrôle) dès le 1<sup>er</sup> juin 1947;
- M. Schädegg*, électro-technicien (à titre temporaire).

En 1947, la Commission de corrosion a tenu deux séances: la 25<sup>e</sup> le 21 mars, à Zurich, et la 26<sup>e</sup> le 19 juin, à Berne. La première fut uniquement consacrée aux rapports du président de la Commission et du chef de l'Office de contrôle sur l'état actuel et le développement futur des affaires et des travaux de cet office. A la 26<sup>e</sup> séance, les conséquences qui résultaient de la démission de M. Bourquin, le 31 mai 1947, furent examinées. Il fut décidé de confier la direction de l'Office de contrôle à M. O. Hartmann, ingénieur, qui en avait été le collaborateur de 1925 à 1941. Les travaux de cet office se poursuivront provisoirement dans le même cadre que jusqu'ici, la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS mettant à la disposition de la Commission de corrosion, conformément à l'accord du 31 décembre 1940, le personnel nécessaire, l'organisation et les institutions auxiliaires

de l'Administration commune. Après un délai de deux ans, l'expérience permettra de se rendre compte de quelle manière cet Office de contrôle devra définitivement être organisé.

Du fait de la démission de MM. Richner, en août 1946, et Bourquin, en mai 1947, le personnel de l'Administration commune devint si restreint, que M. Hartmann dut se borner à n'exécuter que les travaux les plus urgents de l'Office de contrôle, à côté de ses travaux réguliers. A la fin de l'exercice écoulé, aucun ingénieur qualifié n'avait encore pu être engagé malgré plusieurs annonces, pour seconder M. Hartmann.

#### Travaux exécutés

Jusqu'à la démission de M. Bourquin, l'Office de contrôle a exécuté les travaux ci-après:

*Lucerne*: Examen de l'installation de tanks à benzol de l'usine à gaz de la Ville de Lucerne.

*Feuerthalen*: Examen des installations de tanks à mazout et à essence de la S. A. Lumina.

*Zurich*: Examen de deux canalisations d'eau de la Ville de Zurich.

A partir du 1<sup>er</sup> juin, les travaux ci-après ont été exécutés:

*Sihlbrugg*: Examen d'une canalisation d'eau du Service des Forêts de la Ville de Zurich.

Cet examen a permis d'élucider d'une part des cas d'électrisation de personnes dans la salle de bain de l'immeuble des employés des CFF près de la sous-station de Sihlbrugg, qui étaient dus à des courants vagabonds provenant de lignes des CFF et, d'autre part, de prouver un effet de dispersion des Tramways électriques du Canton de Zoug dans les voies des CFF jusqu'à la gare de Sihlbrugg, de sorte qu'il fut proposé d'entreprendre, en 1948, un examen général des courants de fuite de ces tramways à courant continu.

*La Chaux-de-Fonds*: Examen des installations de tanks à mazout et à essence de la S. A. Lumina.

On a pu constater que des courants de fuite provenant des tramways à courant continu passant à proximité pénétraient dans l'installation des tanks non seulement par les fils de mise à la terre aux voies des CFF, mais aussi par le neutre de l'installation électrique. On a donc préconisé le montage d'un transformateur de protection pour le service des moteurs des pompes, en sus du montage de pièces isolantes dans les conduites de remplissage.

*Aarau*: Examen d'une installation de tanks à mazout de la S. A. Richner & Cie.

Un isolement des installations de tanks avait été prescrit, en raison de l'influence de chemin de fer du Wynenthal et de celui d'Aarau—Schöftland, par les voies de garage des CFF. On a toutefois constaté par la suite que cette protection était rendue illusoire, lorsque le tank est mis à la terre à la canalisation d'eau, à titre de protection contre la foudre, car les courants continus des chemins de fer pouvaient alors contourner le manchon isolant par un hydrant mis à la terre à une voie des CFF et par la ligne de terre de protection contre la foudre. Une autre possibilité de contournement est constituée par la conduite d'amenée de mazout à l'installation de chauffage, lorsque celle-ci est reliée à la canalisation d'eau de l'immeuble et au neutre de l'installation électrique par une liaison métallique, ce qui sera certainement le cas. Cette question sera élucidée dès l'achèvement de l'installation de chauffage.

**Zurich:** Examen du câble de signalisation et du câble à huile à 50 kV Selnau—Letten du Service de l'électricité de la Ville de Zurich.

Par suite d'une fuite dans la canalisation des eaux usées d'une fontaine d'eau potable, les deux câbles en question posés dans la berge de la Sihl avaient été fortement mouillés le long d'une étroite zone. En raison de la longue sécheresse de l'été de 1947, les environs de ces deux câbles étaient complètement secs, de sorte que dans cette zone étroite, située dans une région très corrosive de la ligne de tramways, les courants de fuite (relativement peu denses) s'écoulant dans les gaines de plomb et dans l'armure des deux câbles se concentrèrent à cet endroit mouillé, ce qui provoqua une perforation multiple de la gaine de plomb du petit câble de signalisation, tandis que seule l'armure extérieure en acier du câble armé de 50 kV fut quelque peu atteinte.

**Zurich:** Examen de deux canalisations d'eau du Service des eaux de la Ville de Zurich.

Les avaries survenues à ces deux canalisations ne provenaient pas d'une action électrolytique des courants de fuite des tramways.

**Oberhofen (Lac de Thoune):** Examen des conditions de corrosion à proximité de la ligne du courant de retour du Chemin de fer de la rive droite du lac de Thoune.

Cet examen avait été motivé par des corrosions survenues à la conduite de gaz de Thoune à Oberhofen et aux câbles d'abonnés des PTT à Oberhofen. D'importants essais de drainage électrique permirent de constater qu'à proximité du point de raccordement de la ligne du courant de retour du chemin de fer, à Oberhofen, les canalisations souterraines ne pourront être protégées contre de nouvelles corrosions que par un drainage électrique.

**Soleure:** Mesures de la résistance de passage à la terre de diverses canalisations d'eau.

Ces mesures ont démontré que des objets mis à la terre par l'intermédiaire de canalisations d'eau et de gaz constituées par des tuyaux à manchons luttés au plomb présentent tous de faibles résistances de terre, de l'ordre de 0,3  $\Omega$ , tandis que dans les mises à la terre par l'intermédiaire de canalisations en fer de petits calibres ( $\frac{5}{4}$ "',  $1\frac{1}{2}$ "') à raccords chanvrés présentaient des résistances plus élevées, de l'ordre de 0,6 à 1,3  $\Omega$ . Des mesures à des canalisations d'eau constituées par des tuyaux vissés non shuntés électriquement indiquèrent des résistances de l'ordre de 2 à 4  $\Omega$ , ces canalisations étant posées dans un terrain fortement argileux.

Outre ces recherches donnant lieu à des mesures et à des rapports d'expertise, l'Office de contrôle fut chargé de l'expertise de nombreuses questions de corrosion et de mise à la terre, surtout à propos d'installations de tanks à mazout. Il est de plus en plus évident que les problèmes de la protection contre la corrosion et de la mise à la terre sont intimement liés, de sorte que les travaux de la Commission de corrosion et ceux de la Commission pour l'étude des questions de la mise à la terre se touchent ou même se confondent souvent.

#### Essais de corrosion

Le champ d'expérimentation pour observer les effets de courant continu sur des éprouvettes de plomb et d'aluminium, à Tourtemagne, est demeuré sous tension. Dans celui de Zurich-Tiefenbrunnen, deux séries d'essais pour observer les effets du courant alternatif à 16  $\frac{2}{3}$  Hz sur des objets en fonte de fer, en plomb et en aluminium sont sous tension, de même que deux tronçons de câbles sous plomb à gaine de protection en matière thermoplastique, qui sont soumises à une tension de 6 à 8 V.

#### Finances

Par suite du départ de M. Bourquin, le 31 mai 1947, et la réduction des travaux de l'Office de contrôle, en raison de la pénurie de personnel de l'Administration commune, la plupart des rubriques du compte de la Commission de corrosion s'écartent fortement des montants prévus au budget et au compte de l'exercice précédent, de sorte qu'une comparaison n'est guère possible.

Les recettes des travaux facturables de l'Office de contrôle se sont élevées à fr. 1280.—. Aux dépenses, la rubrique «Traitements et assurances» s'est réduite à fr. 10 633.95. A la rubrique «Salaires du personnel auxiliaire», qui indique fr. 1593.35, il s'agit (outre un montant de fr. 300.— pour la comptabilité) des dépenses nécessitées par les travaux exécutés durant les cinq premiers mois de l'année (dépouillement des procès-verbaux d'essais, etc.), mais qui n'ont pas encore pu être facturés. Les frais de voyage et de transport d'instruments se sont élevés à fr. 1151.85.

Le fonds de renouvellement s'élève, à fin 1947, à fr. 7086.45, après versement de fr. 60.— et retrait de fr. 71.75 pour de petites réparations et pour l'étalonnage d'instruments. Une somme de fr. 1600.— est versée au fonds de compensation s'élevant ainsi à fr. 2766.—. Le solde actif du compte d'exploitation, soit fr. 14.54, est porté à compte nouveau.

Le président de la Commission de corrosion:

*E. Juillard*

## Commission de corrosion

### I. Compte d'exploitation 1947 et budget 1949

	Budget 1947 fr.	Compte 1947 fr.	Budget 1949 fr.
<b>Recettes</b>			
Cotisations des 5 «associations» SSIGE, UST, ASE, PTT et CFF ...	11 000.—	11 000.—	14 000.—
Subventions de 4 firmes industrielles (câbleries de Brougg, Cortaillod, Cossonay et usines métallurgiques L. de Roll, Gerlafingen) ...	4 000.—	4 000.—	4 000.—
Travaux facturables exécutés par l'Office de contrôle ...	18 000.—	1 280.—	15 000.—
	<b>33 000.—</b>	<b>16 280.—</b>	<b>33 000.—</b>
<b>Dépenses</b>			
Solde passif ...	—	14.76	—
Traitements et assurances ...	26 000.—	10 633.95	} 28 300.—
Salaires du personnel auxiliaire (rétribution à la comptabilité y comprise) ...	1 000.—	1 593.35	
Frais de voyage, transport d'instruments ...	4 500.—	1 151.85	3 500.—
Frais de bureau (loyer, téléphone, ports, papier, etc.) ...	1 000.—	968.05	1 000.—
Versements au fonds de renouvellement ...	500.—	60.—	200.—
Versement au fonds de compensation ...	—	1 600.—	—
Divers (assurance contre incendie, petites réparations, intérêts, cotisation pour la CMI) ...	—	243.50	—
Solde actif ...	—	14.54	—
	<b>33 000.—</b>	<b>16 280.—</b>	<b>33 000.—</b>



## II. Bilan au 31 décembre 1947

<i>Actif</i>	fr.	<i>Passif</i>	fr.
Equipements pour le contrôle des joints, la mesure du courant dans le sol et l'exécution automatique d'essais . . .	1.—	Fonds de renouvellement . . . . .	7 086.45
Sommes facturées, mais non payées . .	550.—	Fonds de compensation . . . . .	2 766.—
Sommes encore non facturées . . . .	13 830.—	Avoir de l'ASE . . . . .	4 515.01
Débiteurs douteux . . . . .	1.—	Solde actif . . . . .	14.54
	<u>14 382.—</u>		<u>14 382.—</u>

## Rapport de vérification des comptes de la Commission de corrosion

Le soussigné, chargé par l'UST de la vérification des comptes de la Commission de corrosion, a contrôlé, le jeudi 15 juillet 1948, le compte d'exploitation et le bilan pour 1947, et a constaté une parfaite concordance avec les fiches de la comptabilité de l'ASE.

Etant donné que la liquidation des travaux en retard produira probablement certaines pertes financières, il est indiqué de verser du solde actif du compte d'exploitation la somme de fr. 1600.— au fonds de compensation et de porter à compte nouveau le montant de fr. 14.54.

Le soussigné propose d'adopter les comptes et d'en donner décharge à l'Office de contrôle en le remerciant de son travail.

Zurich, le 15 juillet 1948.

Le vérificateur des comptes: *H. Portmann*,  
Chef du département commercial des Entre-  
prises de transport de Bâle-Ville

Propositions du Comité de l'ASE à l'Assemblée générale  
du 4 septembre 1948, à Coire

## N° 2: Procès-verbal

Le procès-verbal de la 62<sup>e</sup> assemblée générale du 7 septembre 1947, à Interlaken (voir Bulletin ASE 1947, n° 26, p. 893) est approuvé.

## N° 3: Rapport et comptes de l'ASE

a) Sont approuvés, en donnant décharge au Comité: le rapport du Comité pour 1947 (p. 507)<sup>1)</sup>, le compte de l'ASE pour 1947 (p. 524) et le bilan au 31. décembre 1947 (p. 525), les comptes du Fonds Denzler et du Fonds de la commission d'études (p. 525).

b) L'excédent des dépenses du compte de l'Association (fr. 4620.98), moins l'excédent des recettes du compte des immeubles (fr. 10.62), à savoir fr. 4610.36, est porté à compte nouveau.

## N° 4: Rapport et compte des IC

a) Le rapport des Institutions de contrôle de l'ASE pour l'année 1947 (p. 526), ainsi que le compte pour 1947 et le bilan au 31 décembre 1947 (p. 530), présentés par la Commission d'administration, sont approuvés en donnant décharge à celle-ci.

b) L'excédent des dépenses, soit fr. 18 016.54, est porté à compte nouveau, sur proposition de la Commission d'administration.

## N° 5: Cotisations

Les cotisations des membres pour 1949 sont fixées comme suit, conformément à l'article 6 des statuts, ainsi qu'au rapport motivé du Comité, paru dans le numéro précédent du Bulletin, page 467:

- I. Membres individuels . . . . . fr. 30.—
- II. Membres étudiants . . . . . fr. 18.—
- III. Membres collectifs:

<sup>1)</sup> Les numéros des pages indiqués entre parenthèses se rapportent au présent numéro du Bulletin.

Nombre de voix	Proposition à l'Assemblée générale de 1948		
	Capital investi	Cotisat. 1949	
	fr.	fr.	fr.
1	jusqu'à 100 000.—		60.—
2	de 100 001.— à 300 000.—		100.—
3	» 300 001.— à 600 000.—		150.—
4	» 600 001.— à 1 000 000.—		230.—
5	» 1 000 001.— à 3 000 000.—		310.—
6	» 3 000 001.— à 6 000 000.—		480.—
7	» 6 000 001.— à 10 000 000.—		700.—
8	» 10 000 001.— à 30 000 000.—		1050.—
9	» 30 000 001.— à 60 000 000.—		1500.—
10	au-dessus de 60 000 000.—		2050.—

## N° 6: Budget de l'ASE

Le budget de l'ASE pour 1949 (p. 524) est approuvé.

## N° 7: Budget des IC

Le budget des Institutions de contrôle pour 1949 (p. 530) est approuvé, sur proposition de la Commission d'administration.

## N° 8: Rapport et compte de l'AC

L'assemblée générale prend connaissance du rapport et du compte de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS pour l'année 1947 (p. 536 et 539), approuvés par la Commission d'administration.

## N° 9: Budget de l'AC

L'assemblée générale prend connaissance du budget de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS pour 1949 (p. 539), approuvé par la Commission d'administration.

## N° 10: Comité Electrotechnique Suisse (CES)

L'assemblée générale prend connaissance du rapport du CES sur l'année 1947 (p. 514), approuvé par le Comité.

**N° 11: Comité Suisse d'Eclairage (CSE)**

L'assemblée générale prend connaissance du rapport et du compte du CSE pour l'année 1947 (p. 539), ainsi que du budget pour 1948 (p. 541).

**N° 12: Commission de corrosion**

L'assemblée générale prend connaissance du rapport et du compte de la Commission de corrosion pour l'année 1947 (p. 532), ainsi que du budget pour 1949 (p. 533).

**N° 13: Nominations statutaires**

a) Nomination de 2 membres du Comité. Conformément à l'article 14 des statuts, le mandat expire au 31 décembre 1948 pour Messieurs:

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

M. Winiger fait partie du Comité depuis 3 périodes. Etant donné qu'il est président, il peut être réélu pour une 4<sup>e</sup> période, conformément aux statuts. M. Glaus fait partie du Comité depuis 2 périodes. Il peut être réélu pour une 3<sup>e</sup> période conformément aux statuts.

Ils se sont tous deux déclarés prêts à accepter une réélection.

Le Comité propose de confirmer dans leurs fonctions, pour une nouvelle période de 3 ans:

M. A. Winiger, directeur d'Electro-Watt, Entreprises électriques et industrielles S. A., Zurich, et

M. E. Glaus, directeur général de la S. A. Hasler, Berne.

c) Nomination de 2 contrôleurs des comptes et de leurs suppléants.

Le Comité propose de confirmer dans leurs fonctions pour 1949 les deux contrôleurs actuels:

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

M. P. Payot, directeur de la Société Romande d'Electricité, Clarens,  
de même que les deux suppléants:

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

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

**N° 14: Prescriptions, règles et recommandations**

L'Assemblée générale donne pleins-pouvoirs au Comité de faire entrer en vigueur les projets suivants de prescriptions et de règles, à condition que ceux-ci aient été publiés dans le Bulletin de l'ASE et que des contestations éventuelles aient pu être liquidées:

a) *Prescriptions pour tubes isolants.* Le Comité a publié le projet dans le Bull. ASE 1948, N° 5, p. 157. Dans les délais prescrits, quelques observations ont été formulées, qui devront encore être liquidées.

b) *Prescriptions pour disjoncteurs de protection des lignes.* Le Comité a publié le projet dans le Bull. ASE 1948, n° 11, p. 381. Dans les délais prescrits, quelques observations ont été formulées, qui devront encore être liquidées.

c) *Règles pour lampes à incandescence.* Le Comité publiera le projet dans l'un des prochains numéros du Bulletin.

d) *Prescriptions pour coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure.* Le Comité publiera le projet dans un prochain numéro du Bulletin.

e) *Règles pour disjoncteurs à haute tension.* Le projet pourra être publié dès que le texte aura été révisé.

f) *Règles pour machines électriques.* Le projet pourra être publié dès que le texte aura été révisé.

g) *Règles pour transformateurs.* Le projet pourra être publié dès que le texte aura été révisé.

h) *Règles pour condensateurs de puissance.* Le projet pourra être publié dès que le texte aura été révisé.

**N° 15: 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 le Comité de l'UCS.

## Rapport et proposition des contrôleurs des comptes de l'ASE à l'Assemblée générale de 1948

Le rapport et la proposition des contrôleurs des comptes de l'ASE seront publiés dans le prochain numéro du Bulletin



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

**Rapport sur l'exercice 1947**

présenté par la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS

**1. Administration**

Durant l'exercice écoulé, le domaine d'activité et les affaires de l'Administration commune sont demeurés sensiblement les mêmes que précédemment. Les conditions particulières de l'économie électrique suisse occasionnèrent derechef passablement de travail à l'Administration commune, notamment du fait de l'incertitude constante dans l'attente prolongée des attributions des concessions des divers projets d'aménagement d'usines hydro-électriques, de la polémique de la presse et du souci que se font les électriciens à propos de l'avenir de notre économie électrique. L'été particulièrement sec, suivi d'un automne extrêmement clément, firent craindre le pire pour l'hiver et provoquèrent une avalanche de critiques, de questions et de polémiques, sans que l'on entrevît pour autant l'espoir d'un retour prochain à des conditions normales. D'autre part, l'activité extraordinaire de notre industrie s'est faite sentir au sein des différentes commissions qui s'occupent des questions relatives à l'énergie électrique. Bien que l'Administration commune n'ait pas à intervenir directement, elle a néanmoins dû prendre une part active à ces multiples affaires, en fournissant des renseignements et en liquidant indirectement certaines questions. Il y a lieu d'espérer qu'une décision interviendra prochainement en ce qui concerne l'aménagement de nouvelles usines hydroélectriques, de façon que l'on sache enfin à quoi s'en tenir.

Le *Comité de direction* était constitué par Messieurs:

P. Joye, président de l'ASE, président.

H. Frymann, président de l'UCS, vice-président.

J. Pronier, membre du Comité et vice-président 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.

Par suite des mutations intervenues dans le Comité de l'UCS, la composition de la *Commission d'administration* a subi la modification suivante:

M. W. Pfister, qui quitta le Comité de l'UCS à l'expiration de son mandat, fut remplacé par M. R. Gasser, directeur des Services de l'électricité et des eaux de Coire, nommé membre du Comité de l'UCS. M. W. Pfister avait fait partie pendant 9 ans de la Commission d'administration et, pendant 3 ans, du Comité de direction, où sa collaboration fut très appréciée. Grâce à son jugement sûr et prompt,

maints problèmes furent posés avec netteté et purent ainsi être discutés avec toute la clarté désirable. M. W. Pfister s'efforça également de maintenir les relations avec l'«Electrodifusion», dont les buts ont de si nombreux points communs avec ceux de nos deux Associations.

Le *Comité de direction* a tenu 3 séances, pour préparer comme de coutume les ordres du jour de la Commission d'administration et différentes affaires administratives de l'Administration commune et des Institutions de contrôle, notamment au sujet du rajustement des allocations de vie chère.

Des discussions eurent également lieu au sujet de la Commission de corrosion, où la démission de M. H. Bourquin, chef de l'Office de contrôle, créa une situation particulière. M. O. Hartmann fut provisoirement chargé de poursuivre les affaires de cette commission, une solution qui s'est révélée tout à fait satisfaisante.

Les comptes de l'Administration commune et des Institutions de contrôle furent examinés en détail et, vers la fin de l'exercice, le Comité de direction s'est occupé des nouvelles allocations de vie chère, conformément aux recommandations de la Commission pour les questions de personnel de l'UCS, à l'intention de la Commission d'administration. Il était évidemment nécessaire de rajuster également les allocations de notre personnel. Ces mesures ont toutefois d'assez graves répercussions sur les budgets de nos Associations et obligèrent, entre autres, à une révision de la convention passée avec la Confédération, au sujet du transfert des fonctions de l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort à notre Inspectorat. Les pourparlers qui eurent lieu dans ce but ont abouti à la conclusion d'une nouvelle convention, qui prévoit l'introduction d'un règlement des émoluments pour l'examen des projets d'installations soumises à une autorisation. On espère de la sorte assurer le financement de l'Inspectorat des installations à courant fort, sans solliciter trop fortement les entreprises électriques. La nouvelle convention a pu être signée avant la fin de l'exercice écoulé, mais l'homologation du règlement des émoluments n'interviendra qu'au cours du présent exercice.

La *Commission d'administration* a tenu 2 séances, au cours desquelles elle s'occupa comme d'habitude des comptes et des budgets de l'Administration commune et des Institutions de contrôle. Le

rajustement des allocations de vie chère pour l'exercice 1948 fut également examiné et approuvé. Conformément aux recommandations de la Commission pour les questions de personnel de l'UCS, les allocations normales seront relevées du 30 au 40% du salaire de base, tandis que les allocations sociales spéciales, échelonnées selon l'état civil et le nombre d'enfants du bénéficiaire, seront les mêmes que durant l'exercice écoulé.

Les travaux en vue d'une modification de l'Ordonnance sur les installations électriques à fort courant, en ce qui concerne la fixation de la marque de qualité et de la notion de «gens du métier», n'ont guère progressé. Une entrevue a néanmoins eu lieu avec le chef de la division du contentieux et secrétariat du Département fédéral des postes et des chemins de fer, au cours de laquelle on s'est occupé du caractère juridique de cette affaire, de même que des plus grandes difficultés auxquelles se heurte l'acceptation de nos exigences.

L'élaboration de la circulaire mentionnée dans le précédent rapport annuel tira en longueur, malgré les efforts de la délégation désignée à cet effet et de ses membres, de sorte que cette circulaire n'a pu être définitivement adressée aux entreprises électriques et approuvée par le Conseil fédéral que vers la fin de l'exercice, après que la Commission fédérale des installations électriques se fut occupée de cette circulaire et en eut modifié certains passages.

En ce qui concerne le personnel de l'Administration commune, M. H. Bourquin, chef de l'Office de contrôle de la Commission de corrosion, a donné sa démission. M. Bourquin s'était également occupé, autrefois, des relations avec la CIGRE. Durant l'exercice écoulé, le personnel technique n'a pas encore pu être complété convenablement, mais il est probable qu'un ingénieur pourra être engagé au début de 1948. Le nouveau chef de la chancellerie, M. W. Nägeli, est entré en fonction à la fin de janvier 1947.

## 2. Généralités

L'assemblée annuelle de 1947 fut une importante manifestation, avec la participation des dames, et s'est tenue à Interlaken, sur invitation de M. Schaad, membre de la Commission d'administration, ainsi que des Forces Motrices Bernoises S.A., des centrales électriques du Chemin de fer de la Jungfrau, et du Service de l'électricité de Lauterbrunnen. Cette assemblée fut particulièrement brillante, comme il fallait s'y attendre de la part de nos Associations, dans le cadre admirable de l'Oberland bernois, où nous comptons de nombreux membres et amis. Les comptes rendus de cette assemblée figurent dans les rapports annuels des deux Associations.

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

La nouvelle *Commission pour les installations intérieures* (président: W. Werdenberg, directeur

du Service de l'électricité de la ville de Winterthur), dont la constitution a été signalée dans le précédent rapport annuel et qui englobe dorénavant l'ancienne Commission des normes, a tenu 2 séances. Afin qu'il ne soit pas constamment nécessaire de réunir toute la commission, c'est-à-dire pour accélérer la marche des travaux, plusieurs sous-commissions ont été formées, pour l'exécution de certains travaux. Les projets de prescriptions et autres de ces sous-commissions seront soumis à la Commission pour approbation. Il s'agit en partie de sous-commissions temporaires, qui seront supprimées dès qu'elles auront accompli leur tâche. La Commission s'est occupée de diverses modifications et de divers compléments à apporter aux Prescriptions sur les installations intérieures. La question des prises de courant des salles de bain a pu être finalement liquidée par un compromis, qui ne pourra satisfaire naturellement pas tous les milieux intéressés. Une solution précise ne serait possible que par une modification radicale du système de mise à la terre actuel. Cela fut également discuté, mais sans aboutir jusqu'ici à un résultat définitif. Le système actuel consiste à mettre un appareil à la terre selon la nature du local dans lequel il est installé. Un système bien meilleur consisterait à mettre l'appareil à la terre en tenant uniquement compte de sa construction. Divers milieux craignent toutefois que l'introduction de ce nouveau système ne donne lieu à certaines complications durant la période transitoire inévitable.

Le *Comité pour les coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure* (président: R. Gubelmann, vice-directeur du Service de l'électricité de la ville de Winterthur) n'a pas tenu séance durant l'exercice écoulé. Par contre, la Station d'essai des matériaux a élaboré un premier projet de «Prescriptions pour coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure», qui a pu être examiné avant la fin de l'exercice avec les fabricants de coupe-circuit. Les propositions et suggestions faites au cours de cette entrevue ont permis d'établir un deuxième projet, qui a été discuté en janvier 1948 par le Comité en question.

La *sous-commission B de la Commission suisse des applications électrothermiques* (président: E. Stiefel, directeur du Service de l'électricité de Bâle) a été très active, bien qu'elle n'ait tenu qu'une seule séance, tandis que la sous-commission A ne s'est pas réunie. La question de la publication d'un manuel des applications électrothermiques a pu être liquidée et l'«Electrodifusion» a été chargée de cette publication. La question du séchage par rayons infrarouges a été discutée en détail et il fut décidé de demander à la Commission suisse des applications électrothermiques de se renseigner auprès d'un spécialiste sur les applications pratiques de ce mode de séchage dans l'industrie, les arts et métiers et l'agriculture.

Le groupe d'études des buanderies électriques et des machines à relaver de ménage (président: O. Locher, chef de la maison Oskar Locher à Zurich) a préparé un projet de «Recommandations pour les lessiveuses et machines à laver électriques», qui fut approuvé par la sous-commission B, puis remis à plusieurs fabricants, ainsi qu'à toutes les entreprises électriques faisant partie de l'UCS, pour discussion.

La *Commission pour l'étude des questions de mise à la terre* (président: P. Meystre, chef du Service de l'électricité de la Ville de Lausanne) n'a pas tenu séance. La «Convention entre la SSIGE et l'ASE relative à la mise à la terre d'installations électriques, par l'intermédiaire de conduites de distribution d'eau», dont le projet avait été publié dans le Bulletin de l'ASE 1946, n° 25, a été approuvée au printemps 1947 par les parties et mise en vigueur. Cette question litigieuse, qui datait de plusieurs années, a ainsi pu être convenablement résolue, grâce à des concessions réciproques.

L'Administration commune a également pris part aux séances de l'Association Suisse de Normalisation, lorsqu'il s'agissait de questions de normalisation intéressant le matériel d'installation électrique.

Les *relations internationales* concernèrent principalement la participation à la Commission internationale pour la réglementation et le contrôle de l'Equipement Electrique (CEE), nouvellement instituée, en lieu et place de l'ancienne Commission pour les questions d'installations (IFK). La CEE s'occupe des problèmes ayant trait à la sécurité du matériel et des appareils destinés aux installations intérieures et, dans une certaine mesure, de leur normalisation.

Quelques sous-commissions de la CEE ont tenu, à Stockholm, du 3 au 9 juin 1947, des séances, pour s'occuper notamment de projets de prescriptions pour clôtures électriques de pâturages, appareils radiorécepteurs, conducteurs isolés au caoutchouc et prises de courant à fiches.

A Bruxelles, du 21 au 28 novembre 1947, eurent lieu des séances d'autres sous-commissions, ainsi que la 21<sup>e</sup> séance plénière de la CEE, où la Suisse fut représentée par MM. Werdenberg, chef de la Commission pour les installations intérieures, Denzler, le délégué de la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, Druey, Winterthour (comme expert), et Zürcher, ingénieur-chimiste de la Station d'essai des matériaux. Il fut décidé que les questions se rapportant aux appareils ménagers commandés par moteur électrique, seront discutées sans tarder et que la sous-commission que cela concerne sera complétée par d'autres membres. La question de la création d'un fil distinctif international d'essai pour conducteurs isolés a été discutée et il fut décidé d'instituer une sous-commission spéciale pour l'étude de cette question. Les projets de prescriptions pour appareils radiorécepteurs, douilles de lampes, conducteurs isolés au caoutchouc

et prises de courant à fiches ont également été discutés.

La Suisse a un intérêt manifeste à participer à ces réunions, bien qu'elle doive observer une certaine réserve, dictée par les ressources financières modestes d'un petit pays et par la nécessité d'éviter une dispersion des compétences. Grâce à son électrification très poussée, la Suisse est toutefois à même de fournir de précieuses indications aux institutions internationales des pays voisins, dont l'activité fut très entravée par la guerre, et de procéder avec elles à de fructueux échanges d'idées, sans s'en tenir à des limites trop strictes, afin de conserver une marge suffisante pour assurer le développement de l'industrie, tout en tenant compte des prescriptions de sécurité et d'une normalisation judicieuse.

Dans cet esprit, nous collaborerons volontiers à l'avenir avec la CEE, dont le mode de travail pourra probablement, par la suite, être rendu encore plus rationnel.

L'Administration commune possède, depuis 1927, un tableau de couplage à résistances, qui était primitivement destiné à la mesure des intensités de courant de court-circuit dans des réseaux maillés. Bien qu'il n'ait pas été souvent utilisé au début, il fut néanmoins systématiquement perfectionné, de sorte qu'actuellement il permet non seulement d'exécuter des mesures de court-circuit, mais aussi de déterminer rapidement et avec une grande précision les répartitions de la charge dans les lignes, sous-stations et points de consommation, pour chaque état de service d'un réseau. On peut aussi mesurer la répartition des courants de retour par les rails et les câbles dans des réseaux de tramways fortement maillés, opération qui est beaucoup plus rapide qu'un calcul.

Ces avantages étant de plus en plus appréciés par les entreprises électriques, ce tableau est maintenant très utilisé pour des mesures de ce genre. La détermination expérimentale, à l'aide de ce tableau, de la répartition de l'énergie dans des réseaux maillés présente un très net avantage sur les calculs, du fait que cette méthode permet d'avoir une vue synoptique des conditions dans l'ensemble du réseau considéré, alors qu'un calcul numérique doit être refait plus ou moins complètement pour chaque courant partiel.

#### 4. Finances

Les comptes de l'Administration commune bouclent par fr. 274 370, au doit et à l'avoir, soit en augmentation d'environ fr. 20 000 ou 7,7% par rapport à l'exercice précédent et d'environ fr. 24 000 ou 9,5% par rapport au budget. Cette augmentation provient en partie des frais de personnel plus élevés, résultant d'un nouveau relèvement des allocations de vie chère. Les comptes du Bulletin ont également atteint des montants plus élevés, l'excédent des dépenses s'élevant à fr. 27 000, contre fr. 20 000 prévus au budget. Un examen de la situation se pose. La vente des publications a été plus favorable, de sorte que les recettes ont dépassé

de fr. 1400 le montant prévu. En raison de cette augmentation des dépenses, les prestations des Associations devront être relevées plus fortement que prévu, à savoir de fr. 12 400 pour chacune des deux Associations, soit une augmentation de 17 %. Les affaires des secrétariats des Associations prennent de plus en plus d'ampleur, aussi sera-t-il nécessaire que les Associations procèdent tôt ou tard à une revision des cotisations annuelles. Les membres comprendront cette obligation, vu que les dépenses

sont plus élevées par suite du renchérissement actuel.

Zurich, le 15 juillet 1948.

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

Le président de l'ASE: *A. Winiger*

Le président de l'UCS: *H. Frymann*

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

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

### Compte de l'exercice 1947 et Budget pour l'année 1949

	Pos.	Budget 1947 fr.	Compte 1947 fr.	Budget 1948 fr.	Budget 1949 fr.
<b>Recettes</b>					
Subvention ordinaire: a) de l'ASE ... ..	2a	72 500	84 900.—	81 000	88 000
b) de l'UCS ... ..	2b	72 500	84 900.—	81 000	88 000
Indemnité des Institutions de contrôle de l'ASE pour la tenue de la caisse et de la comptabilité ... ..	3	24 000	30 000.—	26 000	32 000
Indemnité de la Section des achats de l'UCS pour l'administration	4	6 000	6 000.—	6 000	7 000
Vente des publications ... ..	5	26 000	27 442.18	26 000	28 000
Bulletin et annuaire ... ..	6	15 000	22 002.40	18 000	24 000
Travaux payés, resp. Commission de corrosion ... ..	7	28 000	12 064.45	18 000	28 000
Divers et imprévus ... ..	8	6 000	7 060.80	7 000	7 000
		250 000	274 369.83	263 000	302 000
<b>Dépenses</b>					
Frais d'administration générale ... ..	11	8 000	7 259.85	9 000	9 000
Personnel (traitements) ... ..	12	158 000	168 711.90	172 000	190 000
Frais de voyage du personnel ... ..	13	4 500	4 844.15	5 000	5 000
Caisse de pensions, assurances ... ..	14	13 000	10 632.80	13 000	16 000
Collaborateurs et aides intérimaires ... ..	15	4 000	4 502.65	2 000	3 000
Loyer ... ..	16	10 000	10 000.—	10 000	11 000
Mobilier ... ..	17	2 000	2 657.75	1 000	2 000
Frais de bureau (matériel de bureau, ports, téléphones, etc.) ...	18	12 000	12 723.56	13 000	13 000
Bulletin et annuaire ... ..	19	35 000	48 963.41	35 000	50 000
Bibliothèque ... ..	20	1 000	2 038.71	1 500	1 500
Essais et travaux spéciaux des Institutions de contrôle ... ..	21	1 000	85.—	500	500
Divers et imprévus ... ..	22	1 500	1 950.05	1 000	1 000
		250 000	274 369.83	263 000	302 000

## Comité Suisse de l'Eclairage (CSE)

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

### Rapport sur son activité en 1947, avec compte pour 1947 et budget pour 1948

En 1947, la composition du CSE était la suivante:

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

Vice-président: *M. Roesgen*, vice-directeur du Service de l'électricité, Genève, délégué par l'Association Suisse des Electriciens (ASE).

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

Autres membres:

*E. Bitterli*, adjoint de l'inspecteur fédéral des fabriques du III<sup>e</sup> arrondissement, Zurich, délégué par l'Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail.

*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).

*H. Kessler*, éclairagiste, Zurich, délégué par un groupe d'éclairagistes.

*A. Maag*, chef d'exploitation du Service d'électricité de Meilen, délégué par l'Union des Centrales Suisses d'électricité (UCS).

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

*R. Spieser*, professeur, Herliberg, délégué par l'ASE.

*E. L. Trolliet*, associé de la maison Trolliet 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, 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:**

E. Frey, ingénieur de la S. A. des Produits Electrotechniques Siemens, Zurich.  
 H. Goldmann, professeur, Dr méd., directeur de la clinique ophtalmologique de l'Université de Berne.  
 W. Gruber, ingénieur de la S. A. Rovo, Zurich.  
 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. Généralités

La 33<sup>e</sup> séance du CSE s'est tenue le 25 septembre 1947 à Winterthour, puis le lendemain à Zurich. Le soir du 25 septembre, les membres du CES visitèrent, sous la conduite de M. O. Rüegg, l'exposition itinérante de l'éclairage, organisée par l'Office suisse d'éclairagisme, et s'en montrèrent très satisfaits. Le président indiqua quelles furent les démarches, jusqu'ici infructueuses, qui avaient été faites en vue de trouver un successeur à M. le professeur R. Gsell, décédé en 1946, en qualité de membre de la sous-commission de l'éclairage pour la navigation aérienne. Cette affaire n'a pas pu être liquidée durant l'exercice écoulé, de sorte que M. Ch. Savoie continua à assurer la liaison entre l'Office fédéral aérien et le CSE.

Le président indiqua en outre que la première Assemblée plénière d'après-guerre de la CIE se tiendra à Paris en juin/juillet 1948, ce qui fut approuvé par la majorité des membres. Il parla ensuite de la Commission Internationale d'Optique fondée à Paris, en octobre 1946, et de la position des organisations internationales dans le domaine qui touche à l'éclairagisme. Le CSE décida de suivre attentivement le développement de cette organisation des opticiens et de contribuer à ce que des interférences soient évitées entre les domaines d'activité des deux commissions. Il institua à cet effet un groupe d'études de l'optique.

Le Comité discuta de l'établissement d'une liste de personnes qui seront invitées, selon les cas, à des manifestations spéciales du CSE. Il fut décidé que cette liste sera établie sur une base aussi large que possible.

Une lettre adressée par des membres donna lieu à une discussion animée à propos du désir des fabriques de lampes à incandescence de revenir à la classification selon la puissance absorbée (en watts) et d'abandonner la classification selon le flux lumineux (en décalumens), introduite en Suisse depuis 1940. Il est regrettable que cela constitue un retour en arrière, au point de vue technique, mais la classification en décalumens n'a pas été adoptée dans d'autres pays et, même en Suisse, le public a de la peine à comprendre cette classification et à l'apprécier. En outre, pour les lampes fluorescentes, une classification d'après le flux lumineux n'est guère possible, en raison des différentes couleurs. Le CSE n'étant pas à même de prendre une décision immédiate, un comité d'études fut chargé de présenter un rapport sur cette question.

Le Comité élabora le programme d'une nouvelle Journée de l'éclairage. Celle-ci a eu lieu le 4 mars 1948, de sorte qu'elle ne concerne pas l'exercice écoulé. Un sous-comité a été chargé de préparer une Journée des éclairagistes qui aura lieu en 1948, avec des invités. On y discutera notamment de la question de l'essai des luminaires et d'une normalisation ou unification de ces appareils d'éclairage, afin de mettre un frein au désordre qui règne actuellement dans ce domaine et d'atteindre une meilleure rationalisation.

Donnant suite à une proposition du Comité de l'ASE, le CSE décida de constituer un Groupe d'Etudes des stabilisateurs pour lampes fluorescentes, qui examinera le problème des répercussions de ces appareils sur les installations de commande à distance des réseaux de distribution d'énergie électrique. Ce groupe a commencé immédiatement ses

travaux et a tenu une première séance le 18 novembre 1947 (voir chapitre B3).

A la demande du Groupe d'Etudes de l'éclairage diurne, constitué en 1946, M. E. Wuhrmann avait préparé un premier avant-projet de Recommandations pour l'éclairage diurne. Après une discussion générale, ce groupe a été chargé de présenter un deuxième avant-projet. Il fut décidé, en principe, que le CSE continuera à s'occuper de ces Recommandations, bien qu'il n'ait, à proprement parler, à s'occuper avant tout que des questions se rapportant à l'éclairage artificiel. Le groupe d'études aura toutefois la compétence de demander la collaboration de spécialistes du domaine de l'éclairage diurne.

Un autre Groupe d'Etudes a été chargé d'examiner la question de la brillance admissible des lampes fluorescentes, afin d'éviter que des lampes d'une brillance plus élevée que précédemment ne soient montées dans des appareils ouverts et ne provoquent des éblouissements préjudiciables à un bon éclairage.

Enfin, les contributions du CSE à la prochaine 11<sup>e</sup> Assemblée plénière de la CIE ont été préparées.

## B. Questions particulières

### 1. Vocabulaire

Durant l'exercice écoulé, le CSE a repris les travaux du Vocabulaire international de l'éclairage, dont il est chargé en sa qualité de secrétariat de la CIE. Le contact a été renoué avec le Comité d'Action, qui se composait avant la guerre d'un représentant anglais, d'un français et d'un allemand. Il est donc probable que les travaux de détail pourront reprendre prochainement.

### 2. Définitions et symboles

L'introduction de la nouvelle unité de l'intensité lumineuse, la «nouvelle bougie», qui figure déjà dans la 2<sup>e</sup> édition des Recommandations générales pour l'éclairage électrique en Suisse, aura lieu au cours de l'année 1948.

### 3. Applications de l'éclairage

Le Groupe d'Etudes des stabilisateurs pour lampes fluorescentes a tenu sa première séance le 18 novembre 1947, à Berne, sous la présidence de M. M. Roesgen, président. Un exposé de M. O. Grob, Uster, et des mesures de M. D. Burger, Genève, servirent de base de discussion. Il s'agit de se rendre compte si les condensateurs pour l'amélioration du facteur de puissance logés dans ces appareils ou installés séparément, sont préjudiciables à la transmission des impulsions émanant des installations de commande à distance des réseaux. Après une discussion approfondie, il fut décidé d'envoyer deux questionnaires aux entreprises électriques entrant en ligne de compte. Le premier de ces questionnaires est destiné à obtenir des renseignements sur les expériences faites jusqu'ici avec les installations de commande à distance des réseaux. L'autre questionnaire demande un rapport sur les prescriptions établies par les entreprises électriques à propos du montage de condensateurs pour l'amélioration du facteur de puissance des lampes fluorescentes; il demande en outre s'il serait possible ou non de renoncer à de tels condensateurs. L'examen des nombreuses réponses à ces questionnaires ne concerne pas l'exercice écoulé, de même que leurs discussions au cours d'une deuxième séance.

### 4. Eclairages spéciaux

*Eclairages des automobiles.* La Sous-commission des projecteurs d'automobiles, dirigée par M. Ch. Savoie, s'est occupée activement des questions mentionnées dans le dernier rapport annuel, à propos de l'apparition sur le marché suisse de projecteurs américains de nouveaux modèles. En vue d'une prochaine révision de la loi fédérale sur les véhicules à moteur et les cycles, cette sous-commission travaille en étroite collaboration avec la Commission technique des automobiles de l'Association Suisse de Normalisation, à l'élaboration d'un projet concernant les projecteurs d'automobiles, qui servira également de base de discussion à l'assemblée plé-



nière de la CIE. La conclusion de ce travail ne concerne pas l'exercice écoulé.

*Eclairage pour la navigation aérienne.* Comme l'exercice précédent, M. Ch. Savoie a assuré la liaison avec l'Office fédéral aérien.

*Eclairage des routes à grand trafic.* Aucune question n'a dû être discutée. Le CSE est demeuré en contact avec la Société suisse des routes d'automobiles.

*Eclairage diurne.* L'activité du Groupe d'Etudes de l'éclairage diurne a déjà été mentionnée au chapitre A.

*Eclairage des cinémas.* Le Groupe d'Etudes de l'éclairage des cinémas n'a pas encore été constitué.

*Signaux de circulation.* Le Groupe d'Etudes des signaux de circulation n'a pas encore été constitué.

### 5. Divers

Comme de coutume, le secrétariat a eu à donner des renseignements de tous genres et a eu beaucoup à faire en raison de la prochaine assemblée plénière de la CIE. Il est demeuré en étroit contact avec l'Office suisse d'éclairagisme, notamment du fait que les deux secrétaires participèrent réciproquement aux séances de leurs organisations respectives.

### 6. Relations internationales

En 1947, l'activité de la CIE a repris sur une large échelle, comme l'annonçait le dernier rapport annuel. Nos relations avec la CIE et les divers Comités Nationaux furent de nouveau très étroites, la préparation des rapports pour l'Assemblée plénière de Paris, en juin/juillet 1948, ayant nécessité une collaboration entre les Comités-secrétariats respectifs et les autres Comités Nationaux. De nombreuses communications du Bureau Central et les questionnaires des Comités-secrétariats parvinrent déjà durant le second semestre de l'exercice écoulé et les spécialistes du CSE eurent fort à faire.

### 7. Compte de l'exercice 1947 et budget pour 1948

	Budget 1947 fr.	Compte 1947 fr.	Budget 1948 fr.
<b>Recettes</b>			
Solde de l'exercice précédent . . . . .	1 367.35	1 367.35	1 897.65
Cotisations annuelles . . . . .	800.—	800.—	800.—
Intérêts . . . . .	100.—	114.95	120.—
	<u>2 267.35</u>	<u>2 282.30</u>	<u>2 817.65</u>

	Budget 1947 fr.	Compte 1947 fr.	Budget 1948 fr.
<b>Dépenses</b>			
Cotisation annuelle du CSE à la Commission Internationale de l'Eclairage (Secrétariat général à Teddington) £ 20.—	800.— <sup>1)</sup>	347.95 <sup>1)</sup>	400.—
Divers et imprévus . . . . .	100.—	36.70	200.—
Réserve pour travaux spéciaux	—	—	1 000.—
Excédent des recettes . . . . .	1 367.35	1 897.65	1 217.65
	<u>2 267.35</u>	<u>2 282.30</u>	<u>2 817.65</u>

<sup>1)</sup> Les cotisations pour 1946 et 1947 figuraient au budget, mais seule la cotisation pour 1947 a été versée.

### Etat de la fortune au 31 décembre 1947

#### Actif:

Livret de dépôts . . . . .	fr. 5 911.30
En compte à l'ASE . . . . .	fr. 1 486.35
	<u>fr. 7 397.65</u>

#### Passif:

Réserve pour travaux spéciaux . . . . .	fr. 5 500.—
Solde . . . . .	fr. 1 897.65
	<u>fr. 7 397.65</u>

#### Remarques

<sup>1o</sup> Selon l'article 15 des statuts du Comité, du 11 novembre 1922, les frais de bureau sont supportés par l'Association Suisse des Electriciens.

<sup>2o</sup> 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.

<sup>3o</sup> 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; de 1941 à 1945, les cotisations n'ont plus été versées. La cotisation sera fixée à nouveau par la 11<sup>e</sup> assemblée plénière de la CIE (1948).

Le Comité Suisse de l'Eclairage a approuvé ce rapport le 2 août 1948. Il remercie chaleureusement les membres et les 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