Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 50 (1959)

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: 08.08.2025

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

Ordre du jour

de la 75e Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE

le dimanche 30 août 1959

à l'Hôtel Palace, à St. Moritz

1o Nomination de deux scrutateurs.

2o Procès-verbal de la 74e Assemblée générale (ordinaire) du 13 septembre 1958 à Saint-Gall[1]).

3o Approbation du rapport du Comité sur l'année 1958; approbation des comptes de 1958 de l'ASE, de la propriété de l'Association et des fonds de l'ASE; rapport des contrôleurs des comptes; budget de l'ASE pour 1960; propositions du Comité[2]).

4o Rapport du Bureau commun d'administration de l'ASE et de l'UCS concernant l'année 1958[2]), approuvé par la Commission d'administration.

5o Institutions de contrôle de l'ASE: Approbation du rapport sur l'année 1958; rapport des contrôleurs des comptes; budget pour 1960; propositions de la Commission d'administration[2]).

6o Rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) pour 1958[2]), rapport du Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) pour 1958[2]); rapport et compte de la Commission de corrosion pour 1958 et budget pour 1960[3]).

7o Réorganisation des relations ASE/UCS.

8o Fixation des cotisations des membres de l'ASE pour 1960, conformément à l'article 6 des statuts; proposition du Comité[2]).

9o Nominations statutaires:

a) du président
b) de sept membres du Comité
c) du vice-président
d) de deux contrôleurs des comptes et de leurs suppléants.

10o Prescriptions, Règles et Recommandations.

11o Choix du lieu de la prochaine Assemblée générale ordinaire.

12o Diverses propositions de membres (cf. art. 10, 3e al. des statuts).

Pour le Comité de l'ASE:

Le président: *H. Puppikofer*

Le secrétaire: *Leuch*

[1]) Voir Bull. ASE t. 49(1958), n° 23, p. 1129...1132.
[2]) Tous ces documents figurent dans le présent numéro. Propositions du Comité, voir page 787.
[3]) Les documents de la Commission de corrosion seront publiés dans un des prochains numéros du Bulletin de l'ASE.

Association Suisse des Electriciens

Rapport du Comité à l'Assemblée générale sur l'exercice de 1958

Généralités

En 1958, les membres ont versé pour la première fois les nouvelles cotisations annuelles fixées par le vote par correspondance de décembre 1957. Grâce à des économies judicieuses et aux montants plus élevés des cotisations, l'équilibre entre recettes et dépenses a pu être rétabli.

De plus larges milieux se sont intéressés aux activités de l'ASE, ce qui est fort réjouissant, bien que cela ait occasionné un surcroît de travail, de même que la propagande plus intensive, en vue de recruter de nouveau membres.

Durant le troisième exercice sous le signe de la nouvelle convention passée entre l'ASE et l'UCS, on a de nouveau pu constater qu'il serait désirable de modifier certains points de cette convention. En raison des multiples travaux des deux Comités, il n'a toutefois pas encore été possible de terminer les pourparlers.

Membres

L'effectif des membres de l'ASE n'a guère subi d'augmentation. L'élévation des cotisations est peut-être la cause d'un assez grand nombre de démissions, principalement dans la catégorie des membres individuels. Grâce à une active propagande, notamment à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne, le nombre des nouveaux membres a toutefois compensé les départs. L'admission de 38 nouveaux membres collectifs est une preuve réjouissante du développement de notre Association.

Effectif de l'Association en 1958

Tableau I

	Membres d'honneur	Membres libres	Autres membres individuels	Membres étudiants	Membres collectifs	Total
Etat au 31. 12. 1957 .	14	214	2568	46	1235	4077
Démissions, décès et passages à une autre catégorie . .	—	9	207	46 [1]	24	286
	14	205	2361	—[1]	1211	3791
Admissions en 1958	1	18	232	—[1]	38	289
Etat au 31. 12. 1958 .	15	223	2593	—[1]	1249	4080

[1]) Selon la nouvelle disposition, la catégorie des membres étudiants est englobée, depuis le 1er janvier 1958, dans la catégorie des «autres membres individuels».

Répartition des cotisations annuelles des diverses catégories de membres en 1958

Tableau II

	1955 %	1956 %	1957 %	1958 %
Membres individuels (jeunes membres et membres ordinaires)	22,55	22,35	21,94	16,82
Membres collectifs ASE/UCS (entreprises électriques)	41,67	42,28	43,12	41,46
Membres collectifs de l'ASE (industrie, etc.)	35,78	35,37	34,94	41,72
Total	100	100	100	100

Comme il fallait s'y attendre, des décalages se sont produits dans la structure des cotisations parmi les diverses catégories de membres, par suite de la nouvelle fixation des cotisations par la votation par correspondance de décembre 1957. La contribution des membres collectifs du groupe «Industrie», par rapport à l'ensemble des contributions des membres, a augmenté de 6,78 % et atteint au moins celle du groupe «Entreprises électriques», dont la part a diminué de 5,12 %. Quant à la part des membres individuels, elle a diminué de 1,66 %. Il est probable que les pourcentages des contributions des diverses catégories de membres, indiqués au tableau II pour 1958, se maintiendront durant les prochaines années.

Comité

En 1958, la composition du Comité fut la suivante:

Messieurs	Elus pour	Période de charge
Président: *H. Puppikofer,* directeur, 38, Ringstrasse, Zurich 11/57 . .	1957...1959 (comme président)	
Vice-président: *M. Roesgen,* directeur du Service de l'électricité de Genève, Genève	1957...1959	III
Autres membres:		
W. Bänninger, ingénieur, directeur de la S. A. Electro-Watt, Zurich 22 .	1957...1959	I
E. Hess, ingénieur, directeur de la S. A. des Usines électriques et Fabriques de produits chimiques de la Lonza, Bâle	1957...1959	II
R. Hochreutiner, ingénieur, directeur des Forces Motrices de Laufenbourg, Laufenbourg (AG) . . .	1958...1960	III
H. Kläy, Dr ès sc. techn., directeur technique de la Fabrique de Porcelaine de Langenthal S. A., Langenthal (BE)	1957...1959	I
E. Kronauer, directeur général de la S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève	1958...1960	III
E. Manfrini, ingénieur, directeur de la S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne	1957...1959	II
P. Payot, administrateur-délégué et directeur technique de la Société Romande d'Electricité, Clarens-Montreux (VD)	1957...1959	I
P. Waldvogel, Dr ès sc. techn., directeur de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden (AG)	1957...1959	III
H. Weber, professeur, directeur de l'Institut de la technique des télécommunications de l'EPF, Meilen (ZH)	1957...1959	I

M. P. Payot, Clarens-Montreux, ayant été élu président de l'UCS par l'Assemblée générale de celle-ci, le 13 septembre 1958, il a en conséquence donné sa démission de membre du Comité pour fin 1958. L'ASE regrette cette démission d'un représentant d'une entreprise d'électricité de Suisse romande

et le président de l'ASE lui exprima ses chaleureux remerciements, à la réunion de fin d'année. M. E. Bussy, directeur de la Compagnie Vaudoise d'Electricité, Lausanne, fut désigné en qualité de nouveau membre du Comité pour la période de 1959 à 1961. A part cela, la composition du Comité n'a pas subi de changements depuis le début de 1957.

Bulletin

La Commission du Bulletin instituée en 1957 s'est réunie à plusieurs reprises pour s'occuper des relations avec la Fabag (AG Fachschriften-Verlag und Buchdruckerei), qui est chargée depuis 1910 de l'impression et de l'édition du Bulletin, ainsi que de la régie des annonces. Le contrat datant de 1952 fut dénoncé, par précaution, pour la fin de 1958. A la suite de pourparlers, deux projets de contrats séparés furent établis, l'un pour l'impression et l'édition, l'autre pour la régie des annonces.

La Commission fit diverses propositions au sujet de la disposition extérieure et intérieure du Bulletin, ainsi que de la qualité du papier. Le Comité de l'ASE en renvoya la réalisation à une date ultérieure et envisagea de procéder à différents essais en 1959. Comme de coutume, la Rédaction s'est principalement occupée de maintenir le niveau des textes. Elle sait que les désirs des lecteurs de toutes catégories sont souvent très divergents et qu'il n'est pas toujours facile d'y satisfaire.

L'Annuaire du Bulletin, qui indique la composition des Comités et des Commissions, ainsi que l'état des membres des deux Associations et maints autres renseignements utiles, a été complété par un sommaire plus pratique et mieux ordonné.

Manifestations

Assemblées générales

Selon la tradition, l'ASE et l'UCS ont tenu leurs Assemblées générales le même jour, à St-Gall, dans un cadre plus restreint, comme cela se fait tous les deux ans. Ces Assemblées furent précédées, durant l'après-midi du 12 septembre 1958, de quatre excursions fort réussies et groupant de nombreux participants aux alentours de St-Gall. Les deux entreprises invitantes, le Service de l'électricité de la Ville de St-Gall et la S. A. des Forces Motrices saint-galloises et appenzelloises, avaient établi un programme d'une remarquable qualité. Nous réitérons ici nos vifs remerciements aux directions des entreprises qui nous ont permis de visiter leurs installations, ainsi qu'au Service de l'électricité et aux Forces Motrices saint-galloises et appenzelloises, qui nous ont invités et ont agrémenté le banquet par de la musique et diverses productions. Le procès-verbal [1]) de la 74e Assemblée générale de l'ASE donne de plus amples renseignements sur cette manifestation.

Journées techniques

En 1958, il y eut quatre Journées techniques, comme cela est devenu une tradition. Deux d'entre elles furent consacrées à des problèmes de la technique du courant fort, à savoir l'Assemblée de discussion du 24 avril 1958, sur le réglage des grands reséaux, et l'Assemblée de discussion du 20 novembre 1958, concernant les installations auxiliaires des centrales hydrauliques et des sous-stations. La 17e Journée Suisse de la technique des télécommunications du 19 juin 1958, organisée avec le concours de «Pro Téléphone», fut consacrée aux transistors, tandis que la 22e Journée de la haute fréquence du 9 octobre 1958, avait pour thème les tubes électroniques.

L'Assemblée de discussion sur le réglage des grands réseaux s'est tenue à Berne le 24 avril 1958. Les conférenciers furent MM.:

E. Manfrini, ingénieur, directeur de la S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne:
Utilité du maintien de la fréquence et d'une entente entre exploitants; réglage fréquence-puissance.

R. Keller, ingénieur en chef à la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden:
Das Prinzip der Frequenz-Leistungs-Regelung.

D. Gaden, ingénieur, directeur des Ateliers des Charmilles S. A., Genève:
Les divers modes d'application du réglage fréquence-puissance.

E. Trümpy, Dr ès sc. techn., ingénieur à l'Aar et Tessin S. A. pour l'électricité, Olten:
Verwirklichung der Frequenz-Leistungs-Regelung in der Schweiz.

E. Juillard, Dr ès sc. techn., professeur à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne, Lausanne:
Influence de variations de tension et de fréquence sur la charge absorbée par les consommateurs.

La 17e Journée Suisse de la technique des télécommunications s'est tenue le 19 juin 1958 à Bienne. Les conférences furent données par MM.:

E. Baldinger, professeur, Division de physique appliquée, Université de Bâle, Bâle:
Anwendungen in der Impulstechnik.

R. Dessoulavy, professeur à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne, Lausanne:
Amplificateurs à contre-réaction.

E. Hauri, ing. dipl. EPF, Laboratoire de recherches et d'essais de la Direction générale des PTT, Berne:
Heutige Grenzeigenschaften.

A l'issue de cette manifestation, les participants eurent l'occasion de faire une promenade en bateau ou de visiter les ateliers de montage de la General Motors S. A., à Bienne. Dans l'un comme dans l'autre cas, les participants furent fort nombreux.

La 22e Journée de la haute fréquence s'est tenue à Baden, le 9 octobre 1958, avec un très grand nombre de participants. Les conférenciers furent MM.:

A. Christeler, ingénieur, chef de la S. A. Tubes électroniques Hasler, Neuchâtel:
Elektronenröhren, heutiger Stand und Entwicklungstendenzen.

W. Meier, Dr en chimie, S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden:
Technologische Probleme in der Fabrikation von Elektronenröhren.

M. Vollenweider, ingénieur, Cerberus S. A., Ragaz-les-Bains:
Kaltkathodenröhren mit besonderer Berücksichtigung der Relaisröhren.

[1]) Bull. ASE t. 49(1958), nº 23, p. 1129...1132.

La possibilité offerte par la S. A. Brown, Boveri & Cie de visiter soit son Laboratoire central, soit sa fabrique de tubes électroniques, fut saisie par de très nombreux intéressés.

L'Assemblée de discussion concernant les installations auxiliaires des centrales hydrauliques et des sous-stations s'est tenue à Zurich le 20 novembre 1958, où l'on entendit les conférenciers suivants, MM.:

E. Eichenberger, ingénieur, S. A. Motor-Columbus, Baden: Wechselstrom-Hilfsanlagen.
E. Hüssy, ingénieur, S. A. Electro-Watt, Entreprises électriques et industrielles, Zurich: Gleichstrom- und Schwachstromanlagen.
Ch. Hahn, ingénieur, S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden: Fernsteuerungen von Kraftwerken und Unterstationen.
E. Hugentobler, ingénieur, Sprecher & Schuh S. A., Aarau: Tendenz im Bau von Schaltwarten.
Cl. Rossier, Dr ès sc. techn., S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève: Problèmes de refroidissement.
P. Lauper, ingénieur, Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich: Problèmes d'alimentation des services internes indispensables.

Ces diverses manifestations groupèrent chacune un grand nombre de participants.

Nous réitérons ici nos remerciements aux entreprises qui ont contribué à la pleine réussite des diverses excursions et visites à l'occasion de ces Journées techniques. Dans de nombreux cas, ces visites complétèrent utilement les conférences, dans d'autres elles agrémentèrent ces Journées.

Comités et Commissions

Le *Comité Electrotechnique Suisse* (CES) (président: M. *P. Waldvogel*, Baden) et ses Comités Techniques eurent de nouveau beaucoup à faire durant l'exercice écoulé. Le CES n'a pas tenu séance, mais prit ses nombreuses décisions par voie de circulaires. Les présidents des Comités Techniques du CES se sont réunis à Berne, le 18 mars 1958, sous la présidence de M. P. Waldvogel, qui les renseigna sur les principes résultant des discussions des organes compétents de l'ASE au sujet de l'élaboration de Prescriptions, puis ils examinèrent les questions qui s'y rapportaient. Bien que quelques Comités Techniques seulement eurent à élaborer de telles Prescriptions servant de base pour l'octroi du signe distinctif de sécurité pour le matériel d'installations et les appareils électriques, les travaux d'ordre technique et administratif dûrent être exécutés dans des délais extrêmement limités. Les travaux préparatoires purent être ainsi achevés à temps et les projets furent soumis dans les délais prescrits à la procédure d'homologation.

Comme de coutume, la réunion de la CEI à Stockholm, du 7 au 18 juillet 1958, précédée des réunions de certains Comités d'Etudes à Copenhague, Ludvika et Västerås, du 30 juin au 4 juillet 1958, occasionna un travail considérable au CES et à son Secrétariat, pour liquider à temps voulu le grand nombre de documents, chaque année plus nombreux, qui devaient paraître et être examinés en détail par les Comités Techniques avant la réunion. Des comptes rendus de cette réunion, qui connut un vif succès et se déroula dans un cadre grandiose, furent publiés dans le Bulletin de l'ASE [2]). Le Comité de l'ASE exprime ses chaleureux remerciements à tous les délégués et à leurs entreprises d'avoir ainsi représenté le CES aux réunions internationales. Le Groupe de Travail, Fusibles miniatures, du Comité d'Etudes 23, Petit appareillage, de la CEI, s'est réuni à Lugano, du 9 au 12 avril 1958. Le Secrétariat du CES avait mis à sa disposition une secrétaire polyglotte et assuma les travaux administratifs. Une autre réunion analogue, mais dans un cadre nettement plus étendu, s'est tenue du 16 au 18 septembre 1958 au Bürgenstock. Il s'agissait du Sous-Comité 31C, Matériel à sécurité augmentée, du Comité d'Etudes 31, Matériel électrique pour atmosphères explosives, de la CEI, qui groupa 35 délégués. Le Secrétariat du CES fonctionna également pour cette réunion.

Lors de l'Assemblée générale de l'UCS, M. *C. Aeschimann*, Olten, qui faisait partie d'office du CES en sa qualité de président de l'UCS et en suivait les travaux avec un intérêt attentif et de précieux conseils, fut remplacé par le nouveau président de l'UCS, M. *P. Payot*, Clarens-Montreux, qui avait déjà fait partie du CES durant peu de temps, en qualité de membre désigné par le Comité de l'ASE. A la fin de l'année, M. *E. Bussy*, Lausanne, donna sa démission de membre du CES, d'autres occupations le sollicitant. — Le CES relate son activité dans un rapport détaillé, aux pages 762 à 775 du présent numéro du Bulletin.

Commission de la Fondation Denzler (président: M. *E. Dünner*, Zollikon). Les travaux commencés en 1957 en vue du 9e concours furent achevés à la séance de 23 janvier 1958. Les 14e et 15e thèmes de concours furent ensuite publiés dans le Bulletin de l'ASE [3]), ainsi que dans le Bulletin Technique de la Suisse Romande, dans la Rivista Technica della Svizzera Italiana et dans la Revue Polytechnique Suisse. Les titres sont: 14e thème de concours: Calcul de la réaction des mutateurs sur le réseau; 15e thème de concours: Recherche sur la mesure des flux d'énergie dans un transformateur à trois enroulements, compte tenu des pertes. Le délai pour l'envoi de travaux a été fixé au 31 mars 1960. Au cours de l'exercice écoulé, les travaux détaillés, primés du 8e concours, dont deux avaient été publiés sous une forme abrégée dans le Bulletin de l'ASE [4]), furent vivement appréciés par des intéressés en Suisse et à l'étranger, qui demandèrent les textes in-extenso. Il ne fut parfois pas possible de satisfaire simultanément à toutes les demandes, car ces travaux n'existent qu'en quelques exemplaires.

Commission pour la protection des bâtiments contre la foudre (président: M. *F. Aemmer*, Liestal). En 1958, cette Commission a tenu cinq séances consacrées à la revision des Recommandations pour la protection des bâtiments contre la foudre (Publ. no 113 de l'ASE), en tenant compte des connaissances les plus récentes sur les caractéristiques des éclairs, ainsi que des expériences faites jusqu'ici

[2]) Cf. Bull. ASE t. 49(1958), no 19, p. 921...935, et no 23, p. 1100...1103.

[3]) Cf. Bull. ASE t. 49(1958), no 13, p. 613 et 614.

[4]) Cf. Bull. ASE t. 49(1958), no 19, p. 911...921 et no 21, p. 1023...1033.

avec des installations de protection. Des recommandations furent également élaborées pour la protection d'ouvrages en béton armé et de maisons-tours. La protection des réservoirs en dessus du sol et des réservoirs enterrés a été complétée et l'ampleur des installations nécessaires fut autant que possible réduite. On a également tenu compte d'objets situés sur du roc et de ceux pour lesquels une mise à la terre des installations de protection contre la foudre n'est pas réalisable.

En relation avec cette revision, la Commission a eu à s'occuper de la mise à la terre de supports d'antennes. Dans ce but, elle invita à l'une de ses séances des experts des PTT, ce qui permit d'arriver à une entente.

D'autre part, la Commission a donné son préavis au sujet de la protection contre la foudre d'un détecteur de radiations à ionisations du Service technique militaire (STM), dont un représentant fit une démonstration à la Commission.

Le Secrétariat a procédé à l'expertise de plusieurs projets d'installations de protection et il a dû répondre à maintes reprises à des demandes de renseignements téléphoniques au sujet de la protection contre la foudre.

Le *Comité National Suisse pour la Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE)* (président: M. *E. Juillard,* Lausanne) a tenu sa 33e séance le 28 mai 1958, pour discuter de différentes questions en vue de la 17e Session de la CIGRE, du 4 au 14 juin 1958, à Paris. Les autres affaires de l'exercice écoulé furent liquidées par voie de circulaires.

La 17e Session de la CIGRE à Paris s'est déroulée dans le cadre habituel, avec un nombre imposant de participants. Ceux-ci furent au nombre de 1764, un peu inférieur à celui de 1956 (1810), ce qui provient du fait que certains domaines qui attirent de très nombreux intéressés ne figurent que tous les quatre ans sur l'ordre du jour, pour des raisons d'allègement des séances. Le contingent suisse était fort de 130 participants, sans compter de nombreuses dames. Les 7 rapports de spécialistes suisses (maximum autorisé depuis quelques années pour le Comité National suisse) avaient pu être remis à temps aux participants, avec ceux des autres pays. Les rapports suisses furent les suivants:

K. Abegg, Chr. Caflisch, F. Knapp, Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich:

«Travaux de recherches pour augmenter la résistance au vieillissement de l'isolation statorique des grands alternateurs.»

J. Amsler, S. A. Sprecher & Schuh, Aarau, *J. Broccard,* Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich, *W. Zoller,* S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden:

«Problèmes actuels concernant certains essais de parafoudres à résistance variable.»

H. Elsner, Condensateurs de Fribourg S. A., Fribourg:

«Quelques aspects comparatifs sur les nouveaux imprégnants pour condensateurs.»

W. Frey, R. Noser, S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden:

«Les développements récents concernant l'excitation et le réglage des machines synchrones.»

H. Kappeler, S. A. Micafil, Zurich:

«Réalisations récentes de traversées pour transformateurs 380 kV.»

M. Del Pedro, A. Wavre, S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève, *M. Cuénod,* Sté Générale pour l'Industrie, Genève:

«Stabilisation artificielle d'un compensateur synchrone par l'asservissement d'un couple moteur à son angle polaire.»

F. Schär, S. A. Aar et Tessin, Olten, *P. Baltensperger,* S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden:

«Enclenchements et déclenchements de condensateurs à la sous-station de Lachmatt (Suisse) de l'Aar et Tessin, S. A. d'Electricité, Olten («Atel»).»

Ces rapports soulevèrent un vif intérêt, pleinement mérité, et leurs auteurs eurent l'occasion d'échanger des idées avec des collègues d'autres pays.

Afin de combler les vides qui s'étaient produits durant les dernières années et pour augmenter notamment le nombre des représentants de l'économie électrique suisse, le Comité de l'ASE a désigné en qualité de nouveaux membres du Comité National MM. *E. Manfrini,* directeur de la S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne, et *H. Wüger,* directeur des Entreprises électriques du Canton de Zurich, Zurich.

Le Comité d'Etudes 2, Câbles, de la CIGRE s'est réuni à Lausanne, les 4 et 5 novembre 1958. Les 20 délégués furent salués par M. E. Juillard, au nom de l'ASE et du Comité National suisse pour la CIGRE. Comme de coutume, les fabricants de câbles suisses, en particulier M. P. Müller, Brougg, membre titulaire suisse du CE 2, se chargèrent entièrement de l'organisation de cette réunion, qui n'occasionna par conséquent ni travail administratif, ni dépense, pour l'ASE. Nous leur réitérons ici nos vifs remerciements.

Pour le reste, surtout durant le premier semestre, le Secrétariat du Comité National suisse pour la CIGRE, qu'assume l'ASE, eut beaucoup à faire en vue de la Session de 1958. Il y a lieu de rappeler que, contrairement à d'autres organisations internationales, dont les membres n'ont pas de cotisations à verser, la CIGRE charge ses Comités Nationaux de la plus grande partie des travaux administratifs, notamment de l'encaissement des cotisations, ce qui occasionne passablement de travail au Secrétariat et à la Comptabilité de l'ASE. L'ASE assume volontiers cette tâche dans l'intérêt de l'électrotechnique et de l'économie électrique suisses.

Commission d'études pour le réglage des grands réseaux (président: M. *E. Juillard,* Lausanne). Durant l'exercice écoulé, cette Commission a tenu trois séances à Berne, les 30 janvier, 21 mars et 24 octobre. Des mesures dans des réseaux ont pu être exécutées à Verbois et à Chamoson, en janvier et en mars. A Verbois, on a enregistré la dépendance des fluctuations de l'énergie consommée dans une partie du réseau de La Renfile (Genève) avec des fluctuations de tension et de fréquence. En raison des conditions atmosphériques, les conditions des essais furent moins favorables que l'an passé à Lausanne. A Chamoson, les fluctuations de la puissance transmise avec la fréquence à ce point de jonction des réseaux des FMB et de l'EOS furent enregistrées. Les mesures de la fréquence furent troublées par une petite tension à une fréquence d'environ 4 Hz, superposée à la tension de 50 Hz des réseaux. Le président a pu prouver, dans le Laboratoire de l'EPUL, que cela provenait du glissement d'un moteur triphasé asynchrone qui travaillait asymétriquement sur le chantier de Chamoson. — Les

modifications à apporter aux Recommandations au sujet du réglage de vitesse des groupes turbine hydraulique-alternateur, Publ. nº 0205.1956 de l'ASE, furent achevées. Elles concernent principalement le chapitre relatif aux causes électriques des oscillations, sous l'influence de la régulation de la vitesse. — Le 24 avril 1958, l'ASE a organisé une Assemblée de discussion sur le réglage des grands réseaux (voir page 756), dont toutes les conférences furent données par des membres de la Commission d'études. — Avec la mise à la retraite de M. H. Oertli (FMB), la Commission perd l'un de ses premiers membres. L'ASE et la Commission doivent beaucoup à M. H. Oertli, membre de la Commission et président de la sous-commission de la terminologie. Le Comité de l'ASE a désigné en qualité de nouveaux membres de la Commission d'études MM. P. Geiser (FMB), Th. Laible (MFO), H. Luder (KWL) et E. Trümpy (ATEL).

La sous-commission de la terminologie (président: M. *H. Oertli,* Berne, jusqu'au 28 octobre 1958 — M. *P. Profos,* Winterthour, à partir de cette date) a tenu une seule séance, le 28 octobre 1958, à Berne. En outre, la commission de rédaction s'est réunie le 23 janvier, à Berne également. Les chapitres 1 à 3 de la Publ. nº 0208.1956 de l'ASE, Recommandations pour une terminologie en matière de réglage, ont été mis au net, afin d'être prêts pour la 2e édition de cette publication, qui renfermera le nouveau chapitre 4, Classification des régulateurs, et pourra probablement être imprimée en été 1959. — Pour succéder à M. H. Oertli, démissionnaire, la sous-commission a élu M. P. Profos, professeur de réglage et d'installations à vapeur de l'EPF, en qualité de nouveau président. M. Profos fait partie de la sous-commission depuis sa constitution.

Le *Comité d'experts pour l'examen de demandes de concessions pour liaisons en haute fréquence le long de lignes à haute tension* (président: M. *W. Druey,* Winterthour) a tenu trois séances à Berne, les 16 janvier, 2 avril et 30 octobre 1958. Il examina les 17 demandes de concessions reçues. Ces 17 demandes, dont 16 purent être transmises aux PTT avec préavis favorable, en partie après que des modifications nécessaires y eurent été apportées, concernaient 28 liaisons en haute fréquence. Une demande pour une liaison avec l'étranger a dû être mise provisoirement de côté, jusqu'à plus ample examen, car la paire de fréquences ne concordait pas avec les prescriptions suisses. Le Comité d'experts s'est également occupé des plaintes formulées par les PTT au sujet de perturbations régionales de la télédiffusion à haute fréquence par deux liaisons en haute fréquence et a donné les instructions nécessaires pour remédier à ces inconvénients. Il répondit à un questionnaire international sur l'utilisation d'ondes ultracourtes dans l'exploitation des entreprises électriques, qui avait été remis à l'ASE par M. E. Etienne, délégué suisse au sein du Comité de l'Electricité de l'OECE. Les demandes de concessions pour des liaisons à haute fréquence ne renfermant souvent pas toutes les données nécessaires pour juger des conditions, un Questionnaire pour demandes de concessions a été établi à l'intention des entreprises électriques qui désirent présenter une demande de concession. Le sous-comité de l'automatique, qui s'occupe de questions de normalisation et de coordination dans le domaine de l'automatique du réseau téléphonique d'entreprises électriques, a procédé à une enquête pour se rendre compte des besoins de celles-ci. Avec l'aide de spécialistes, il s'occupe pour l'instant de sa tâche par zones.

Affaires diverses

Loi sur les chemins de fer. Le délai de referendum n'ayant pas été utilisé, le Conseil a mis en vigueur au 1er juillet 1958 la loi sur les chemins de fer, qui avait occupé l'ASE durant plusieurs années.

Energie nucléaire. Durant l'exercice écoulé, la Confédération a accordé d'importants appuis financiers à cette nouvelle branche de la technique et de nouvelles relations entre la Suisse et l'étranger ont été créées. Le 19 mars 1958, l'Assemblée fédérale prit un arrêté sur la recherche et l'enseignement dans le domaine de l'énergie nucléaire, selon lequel la Confédération alloue au Fonds national pour la recherche scientifique une subvention spéciale de 10,5 millions de francs pour l'année 1958. Le 2 octobre 1958, les Chambres fédérales décidèrent de verser à ce même Fonds une subvention spéciale de 40 millions de francs pour les années 1959 à 1962, destiné à des recherches supplémentaires dans le domaine de l'énergie nucléaire et de la protection contre les radiations, ainsi qu'au perfectionnement de jeunes gens désireux de se spécialiser dans ce domaine. Le même arrêté fédéral alloue à Réacteur S. A. une subvention de 30 millions de francs pour la poursuite de l'aménagement et de l'exploitation de ses installations jusqu'au moment où celles-ci seront remises à la Confédération.

Une convention relative à la collaboration dans le domaine de l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques fut conclue le 10 juin 1958 par la Confédération Suisse avec la France et le Canada. Cette convention concerne l'échange d'étudiants, de spécialistes, de professeurs et d'informations, elle réglemente la fourniture d'équipements et d'installations, ainsi que de combustibles nucléaires, et le traitement de matières irradiées. En outre, les Chambres fédérales décidèrent, le 25 septembre 1958, que la Suisse participera à la construction et à l'exploitation en commun du réacteur à eau bouillante de Halden (Norvège) et votèrent dans ce but un crédit de 1,5 million de francs.

La convention de l'Organisation Européenne de Coopération Economique (OECE) relative à l'organisation d'un contrôle de sécurité dans le domaine de l'énergie nucléaire et le procès-verbal en annexe, ainsi que la convention relative à la Société européenne pour le traitement chimique des combustibles irradiés (Eurochemic), ont été publiées durant l'exercice écoulé. Enfin, les Chambres fédérales ont autorisé le Conseil fédéral à allouer une subvention de 1,65 million de francs à l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN), pour l'achèvement de son bâtiment d'administration à Meyrin-Genève.

Loi fédérale sur la formation professionnelle. Cette loi datant de 1930 doit être remaniée, aussi l'Office

fédérale de l'industrie, des arts et métiers et du travail a-t-il demandé aux associations de lui communiquer leurs désirs à propos de cette revision.

Routes nationales. Le projet d'une loi fédérale sur les routes nationales a occupé le Comité, d'une part à cause de la proposition de réserver le long des chaussées de 1re et de 2e classe des bandes de terrain pour la pose de canalisations de tous genres et, d'autre part, à cause de la question à savoir si ces routes doivent comporter des installations d'éclairage. Cette seconde question fut considérée affirmativement et transmise au Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) pour étude. La position prise sur ces deux problèmes, à l'intention des autorités fédérales, ne concerne plus l'exercice écoulé.

Commission suisse des applications électrothermiques de l'ASE, de l'UCS et de l'Electrodiffusion. Il existe depuis quelque temps des plans de réorganisation de cette Commission. Celle-ci s'est réunie pour la dernière fois le 13 janvier 1958 et décida sa dissolution, afin de faciliter la réorganisation. Durant l'exercice écoulé, les efforts en vue de fonder une nouvelle Commission suisse d'électrothermie ont été poursuivis et le financement a été réétudié. La constitution de la nouvelle Commission ne concerne plus l'exercice écoulé.

Commission suisse pour l'échange de stagiaires avec l'étranger. Etant en relation avec cette Commission par l'intermédiaire de la Communauté de travail pour les stagiaires techniques, l'ASE a été tenue au courant des besoins et des démarches de cette Commission. L'ASE s'est employée à faire mieux connaître la convention au sujet des stagiaires en France et en Belgique.

Musée suisse des transports et communications. Cette Association, dont l'ASE fait partie, a l'intention d'inaugurer le 1er juillet 1959 les installations qu'elle aménage à Lucerne [5]) et de les rendre ainsi accessibles au public par une exposition intéressante de l'évolution des moyens de transport et de communication. Par un arrêté du Conseil fédéral du 25 septembre 1958, cette Association recevra une subvention unique de 1,4 million de francs, dont 1 million à fonds perdu et 0,4 million en prêt remboursable.

Enseignement. Dans ce domaine, il y a lieu de mentionner l'inauguration du Technicum de la Suisse Centrale, à Lucerne, le 14 mai 1958. Les Cours du Soir de St-Gall ont prolongé la durée des études à six semestres pour la Section de construction des machines et décidé de la porter ultérieurement à huit semestres, avec la possibilité de passer les examens de diplôme à St-Gall, au lieu de Zurich.

Normalisation de transformateurs. Le 5 décembre 1956, les Comités de l'ASE et de l'UCS avaient examiné, lors d'une séance commune, la possibilité de normaliser le matériel électrotechnique, tel que transformateurs de puissance, tableaux de distribution et petit matériel d'installation. Ils décidèrent que cette normalisation devra s'opérer volontairement, sans instituer de nouvelles commissions pour l'étude de ces questions. Le premier but fut la normalisation des transformateurs de puissance. A cet effet, plusieurs entretiens eurent lieu en 1957 entre représentants de l'industrie. Le 11 février 1958 s'est tenu, à Berne, un entretien entre 17 représentants des entreprises électriques et 7 représentants de l'industrie, qui décidèrent de s'occuper tout d'abord de la normalisation des transformateurs de distribution pour 16 000/400 V. Un questionnaire devait être établi et remis aux entreprises électriques, afin de se rendre compte des possibilités d'une telle normalisation, ce qui fut fait durant l'exercice écoulé. Le Secrétariat de l'ASE a assumé les tâches administratives.

Interrupteurs et prises de courant pour usages domestiques et analogues. Un autre but à atteindre est de réduire le nombre de variantes d'exécutions des interrupteurs et des prises de courant domestiques. Le Bureau commun d'administration fut chargé de discuter avec quelques fabricants, afin de savoir comment cette réduction serait réalisable. Cette mission a été exécutée durant l'exercice écoulé et a montré qu'une réduction du nombre des prises de courant domestiques pouvait être réalisée en éliminant le type secondaire «b» pour 10 A, 250 V (Norme 24503).

Prescriptions

a) Généralités

L'année 1958 s'est caractérisée par le fait qu'il a fallu extrêmement se hâter afin que toute une série de Prescriptions pour du matériel figurant dans la partie A de la Liste du Règlement concernant le signe distinctif de sécurité puissent être transmises au Département fédéral des postes et des chemins de fer avant la fin de 1958, date de l'échéance du délai de deux ans. Quelques Comités Techniques du CES et des sous-commissions de la Commission pour les installations intérieures s'occupèrent de l'élaboration de ces Prescriptions. Les projets devaient être approuvés au sein de l'ASE, publiés dans le Bulletin de l'ASE à l'intention des membres, puis les objections formulées par ceux-ci furent examinées et finalement le Comité de l'ASE avait à décider de la remise des Prescriptions au Département fédéral, pour leur homologation. Les huit Prescriptions ci-après furent homologuées par le Département fédéral et mises en vigueur au 1er janvier 1959 par le Comité de l'ASE:

Publ. n°		
1002	Prescriptions pour le	**matériel de connexion pour conducteurs;**
1003	Prescriptions pour les	**transformateurs à faible puissance;**
1004	Prescriptions pour les	**conducteurs à isolation thermoplastique;**
1005	Prescriptions pour les	**conducteurs isolés au caoutchouc;**
1006	Prescriptions pour les	**câbles sous plomb, isolés au papier;**
1007	Prescriptions pour les	**interrupteurs pour usages domestiques;**
1008	Prescriptions pour les	**disjoncteurs de protection de lignes;**
1009	Prescriptions pour les	**douilles de lampes.**

[5]) Bull. ASE t. 47(1956), n° 25, p. 1182 et 1183.

Les travaux préparatoires furent entrepris pour un groupe de cinq autres Prescriptions, qui furent homologuées par le Département fédéral et mises en vigueur au 1er mars 1959, ce qui ne concerne plus l'exercice écoulé.

Le Comité a demandé à la 74e Assemblée générale de lui donner pleins pouvoirs de mettre en vigueur les Règles et Recommandations ci-après, dès que leurs projets auront été publiés dans le Bulletin de l'ASE et approuvés par les membres de l'ASE, après liquidation des objections éventuelles:

— Règles pour les **huiles isolantes** (modifications et compléments à apporter à la 4e édition de la Publ. nº 0124);
— Règles pour les **machines électriques tournantes** (nouvelle 2e édition de la Publ. nº 188);
— Règles d'établissement des **câbles pour lignes électriques aériennes** (modifications et compléments à apporter à la 1re édition de la Publ. nº 201);
— Recommandations pour une **terminologie en matière de réglage** (nouvelle 2e édition de la Publ. nº 0208).

b) Arrêtés officiels

Le 22 mai 1958, le Département fédéral des postes et des chemins de fer a chargé la Direction générale des PTT et l'ASE, ainsi que l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort et l'Office fédéral des transports, d'entreprendre la revision des Ordonnances de 1933 sur les installations électriques à faible et à fort courant, ainsi que sur les parallélismes et les croisements de lignes électriques entre elles et avec les chemins de fer. Ces organes eurent un entretien avec le Département fédéral le 18 juin 1958, à Berne, pour discuter de la manière de procéder à cette revision. Les différents chapitres furent répartis le mieux possible et la coordination des travaux sera confiée à une personnalité compétente en la matière et déjà en relations étroites avec le Département fédéral et la Commission fédérale des installations électriques. Cette tâche fut acceptée, vers la fin de l'année, par M. G. Hunziker, membre de la dite Commission fédérale et ancien membre du Comité de l'ASE. Entre temps, les présidents des groupes institués par l'ASE furent instruits sur leurs nouvelles tâches et chargés de déterminer quelles sont les parties à reviser qui rentrent dans le domaine pour lequel les différents groupes sont particulièrement compétents. En outre, un avis concernant cette revision fut publié dans le Bulletin de l'ASE [6]), en invitant les milieux intéressés d'exprimer leurs désirs éventuels de modification, notamment à l'ASE. A la demande de l'UCS, le délai fixé au 31 octobre 1958 fut reporté au 31 décembre par le Département fédéral [7]).

c) Prescriptions, règles et recommandations de l'ASE

Durant l'exercice écoulé, les Publications de l'ASE ci-après ont *paru:*

Publ. 0174: Recommandations pour **lignes aériennes ordinaires en aluminium**, 2e édition.

Publ. 0213.1958: Règles pour les **condensateurs au papier pour courant continu**, dispositions supplémentaires à la 1re édition (1956) de la Publ. 80 de la CEI, Spécification pour condensateurs au papier pour courant continu.

Publ. 80 de la CEI: Spécification pour **condensateurs au papier pour courant continu** (avis).

Publ. 0214.1958: Prescriptions pour **coupe-circuit pour courant alternatif à haute tension.**

Feuilles de Normes:

SNV 24 561: Prises de courant industrielles pour 10 A.
SNV 24 563: Prises de courant industrielles pour 15 A.
SNV 24 564: Prises de courant industrielles pour 25, 40 et 75 A.
SNV 24 567: Connecteurs industriels pour 10 A.
SNV 24 568: Connecteurs industriels pour 15 A.

Les Publications ci-après de l'ASE ont été *mises en vigueur par le Comité* en vertu de pleins pouvoirs:

Publ. 0213.1958: Règles pour les **condensateurs au papier pour courant continu**, dispositions supplémentaires à la 1re édition (1956) de la Publ. 80 de la CEI, Spécification pour condensateurs au papier pour courant continu. Entrée en vigueur: 1er février 1958.

Publ. 80 de la CEI: Spécification pour **condensateurs au papier pour courant continu** (avis). Entrée en vigueur: 1er février 1958.

Publ. 0174: Recomandations pour **lignes aériennes ordinaires en aluminium**, 2e édition. Entrée en vigueur: 1er février 1958.

Publ. 0192: Liste spéciale de **symboles littéraux pour transistors.** Entrée en vigueur: 15 novembre 1958.

Les projets suivants de Prescriptions, Règles et Recommandations ont été *publiés* dans le Bulletin de l'ASE:

Publ. 1009: Prescriptions pour les **douilles de lampes.**
Publ. 1010: Prescriptions pour les **coupe-circuit.**
Publ. 1014: Prescriptions pour les **appareils auxiliaires de lampes à décharge et leurs parties constitutives.**
Publ. 0192: Modifications et compléments apportés aux Règles et recommandations pour les **symboles littéraux et les signes.**
Publ. 0192: Liste spéciale de **symboles littéraux pour transistors.**
Publ. 0192: **Symboles d'oscillations périodiques.**
Publ. 1002: Prescriptions pour le **matériel de connexion pour conducteurs.**
Publ. 1003: Prescriptions pour les **transformateurs à faible puissance.**
Publ. 1004: Prescriptions pour les **conducteurs à isolation thermoplastique.**
Publ. 1005: Prescriptions pour les **conducteurs isolés au caoutchouc.**
Publ. 1006: Prescriptions pour les **câbles sous plomb, isolés au papier.**
Publ. 1007: Prescriptions pour les **interrupteurs pour usages domestiques.**
Publ. 1008: Prescriptions pour les **disjoncteurs de protection de lignes.**
Publ. 1009: Prescriptions pour les **douilles de lampes.**
Publ. 1010: Prescriptions pour les **coupe-circuit à vis ou à broches, à fusible enfermé.**
Publ. 1011: Prescriptions pour les **prises de courant.**
Publ. 1012: Prescriptions pour les **connecteurs.**
Publ. 1013: Prescriptions pour les **tubes d'installation.**
Publ. 1014: Prescriptions pour les **appareils auxiliaires de lampes à décharge et leurs parties constitutives.**

Rapports avec des administrations, associations et institutions

L'Association a entretenu d'excellentes relations avec des instances officielles suisses, notamment avec

[6]) Cf. Bull. ASE t. 49(1958), nº 16, p. 717.
[7]) Cf. Bull. ASE t. 49(1958), nº 22, p. 1078.

les départements, offices et commissions de la Confédération, de même qu'avec l'Administration des PTT et avec les CFF. Année après année, l'ASE se charge de maintes tâches de la Confédération, pour l'exécution desquelles les milieux spécialisés groupés au sein de l'ASE sont particulièrement qualifiés.

Nous entretenons d'étroites relations avec les écoles qui éduquent les futurs ingénieurs et techniciens, en particulier avec l'Ecole Polytechnique Fédérale et l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne. Dans de nombreux cas, les directeurs des Instituts d'électrotechnique générale (professeur E. Gerecke), d'électrotechnique supérieure (Professeur M. Strutt), de la technique de la haute fréquence (professeur F. Tank), des télécommunications (professeur H. Weber) et de la physique technique (professeur E. Baumann) de l'EPF nous ont efficacement secondés pour la solution de problèmes particuliers. M. F. Tank nous a aidé à préparer la Journée de la haute fréquence et M. H. Weber la Journée suisse de la technique des télécommunications. Le professeur E. Juillard, atteint par la limite d'âge, a abandonné sa chaire à l'EPUL, mais a eu l'obligeance de demeurer en relation avec nous pour la solution de certaines tâches.

Nous entretenons également de bonnes relations avec les technicums suisses, leurs directeurs et leurs professeurs. Comme par le passé, l'ASE a collaboré utilement et d'une manière intéressante avec les Associations «Pro Téléphone» et «Pro Radio». Avec la première, nous avons organisé la 17e Journée Suisse de la technique des télécommunications, qui connut un grand succès. Avec la seconde, qui s'intitule maintenant «Pro Radio-Télévision», nous avons collaboré à l'élaboration du petit guide pour la construction d'antennes. Nous ne pouvons guère citer ici toutes les associations et unions qui nous sont proches et aux assemblées annuelles desquelles nous envoyons parfois des délégués.

Durant l'année, le Secrétariat reçoit de nombreuses demandes de renseignements provenant de Suisse et de l'étranger. Les réponses soigneusement préparées représentent une importante partie de l'activité du Secrétariat. Celui-ci reçoit maints visiteurs étrangers, qui s'intéressent à l'ASE et nous apportent également des nouvelles du monde entier.

Au mois de mai, l'Elektrotechnischer Verein Österreichs célébra le 75e anniversaire de son existence. Au cours de la cérémonie en l'Auditorium Maximum de l'Université de Vienne, l'ASE fit remettre par les soins de son secrétaire une adresse de félicitations et le panneau-vitrail avec armoiries de l'ASE. Nous avons également été en relations avec d'autres organisations internationales analogues. De précieux contacts sont entretenus par le Bulletin de l'ASE et sa revue des périodiques.

L'ASE demeure en étroites relations avec les organisations internationales, dont elle fait partie, par le truchement des Comités Nationaux suisses respectifs. Le rapport annuel du CES (voir pages 762 à 775) donne des renseignements sur nos rapports avec la Commission Electrotechnique Internationale (CEI). De son côté, le CSE relate dans son rapport annuel (voir pages 794 à 796) son activité et sa collaboration avec la Commission Internationale de l'Eclairage (CIE). En ce qui concerne le Comité National suisse pour la CIGRE, voir page 758.

Pour terminer, le Comité de l'ASE remercie chaleureusement tous les amis qui ont contribué à la bonne marche de notre Association durant l'exercice écoulé.

Zurich, le 3 juin 1959.

Le président: *H. Puppikofer*

Le secrétaire: *Leuch*

Comité Electrotechnique Suisse (CES)

Comité National suisse de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Rapport au Comité de l'ASE sur l'exercice de 1958

A. Généralités

L'exercice de 1958 est caractérisé par une intense activité de la CEI et de ses Comités d'Etudes, ainsi que du CES et de ses Comités Techniques. Ce qui a été dit à ce sujet dans le rapport de 1957 [1]) s'applique également à l'exercice écoulé, de sorte que nous pouvons éviter des répétitions.

L'une des conséquences de l'accroissement continuel des travaux pour la CEI et le CES est l'augmentation du personnel et des dépenses, qui ne peut plus être maintenue dans les limites d'autrefois, malgré une administration très économe. Le trésorier de la CEI, M. A. Roth, Aarau, auquel nous aimerions réitérer ici nos vifs remerciements pour son travail, a fait d'ailleurs savoir aux Comités Nationaux de la CEI qu'une élévation des cotisations annuelles est devenue indispensable. L'ASE, qui supporte le CES, verse actuellement une cotisation annuelle de fr. 9000.— à la CEI. L'augmentation, que le Comité d'Action de la CEI devra décider en 1959, sera probablement de 33 1/3 %. Nous nous empressons d'ajouter que le Bureau Central, à Genève, travaille d'une manière très économique et qu'il en est de même du Secrétariat du CES, dont tous les membres méritent de chaleureux remerciements pour leur dévouement constant. Nous remercions également les présidents, les secrétaires et les collaborateurs des Comités Techniques et des Commissions d'Experts, dont les tâches constituent les bases de la fructueuse collaboration de tous les intéressés.

[1]) Voir Bull. ASE t. 49(1958), nº 17, p. 771.

B. Comité

En 1958, le Comité était constitué par MM.:

P. Waldvogel, Dr ès sc. techn., directeur de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden (AG), président.
E. Dünner, ancien professeur à l'Ecole Polytechnique Fédérale, Zurich [2]), vice-président.
C. Aeschimann, président de la Direction de l'Aar et Tessin, S. A. d'Electricité, Olten (SO) [4]) (jusqu'au 12 septembre).
W. Bänninger, directeur de la S. A. Electro-Watt, Zurich [2]).
E. Bussy, directeur de la Compagnie Vaudoise d'Electricité, Lausanne [2]) (jusqu'au 15 décembre).

[2]) Nommé par le Comité de l'ASE.
[4]) En qualité de président de l'UCS.

W. Druey, Dr ès sc. techn., Professeur au Technicum de Winterthour, Winterthour [2]).

E. Juillard, Dr ès sc. techn., professeur à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne, Lausanne [2]).

A. Kleiner, ingénieur, Zurich [2]).

H. König, Dr phil., professeur, directeur du Bureau fédéral des poids et mesures, Berne [2]).

F. Müller, directeur de la S. A. des Câbleries de Brougg, Brougg (AG) [2]).

A. Muri, Dr ès sc. techn., ancien directeur du Bureau de l'Union postale universelle, Berne [2]).

P. Payot, administrateur-délégué et directeur technique de la Société Romande d'Electricité, Clarens-Montreux (VD) [4]) (à partir du 13 septembre).

H. Puppikofer, directeur, Zurich [3]).

M. Roesgen, directeur du Service de l'électricité de Genève, Genève [2]).

A. Roth, Dr ès sc. techn. h. c., président et administrateur-délégué de la S. A. Sprecher & Schuh, Aarau [2]).

F. Tank, Dr phil., Dr ès sc. techn. h. c., professeur, directeur de l'Institut de technique de la haute fréquence de l'EPF, Zurich [2]).

W. Wanger, Dr ès sc. techn., vice-directeur de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden (AG) [2]).

Ex officio:

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

R. Gasser, ingénieur en chef de l'Inspectorat des installations à courant fort, Zurich.

W. Werdenberg, directeur des Câbleries & Tréfileries de Cossonay, Cossonay-Gare (VD) [5]).

Secrétaire:

H. Marti, ingénieur, adjoint du secrétaire de l'ASE, Zurich.

Ont démissionnés, au cours de l'exercice, MM. C. Aeschimann, Olten, pour des raisons statutaires (démission de la charge de président de l'UCS, le 12 septembre), ainsi que E. Bussy, Lausanne, qui désirait se retirer du CES, parce qu'il avait été nommé membre du Comité de l'ASE. Nous réitérons ici nos vifs remerciements à ces deux membres pour leur utile collaboration au sein du Comité. M. C. Aeschimann a été remplacé le 13 septembre par M. P. Payot, Clarens-Montreux, en sa qualité de nouveau président de l'UCS; M. P. Payot avait déjà fait partie du CES durant quelque temps, en qualité de membre nommé par le Comité de l'ASE.

Le CES n'a pas tenu séance en 1958. Les nombreuses affaires, qui consistèrent en majeure partie en propositions de Comités Techniques, purent être liquidées par correspondance. Le 18 mars s'est tenue, comme cela a lieu normalement une fois par an, la conférence des présidents des Comités Techniques, où l'on constata notamment l'état des Prescriptions relatives à la sécurité élaborées dans le cadre du CES et au cours de laquelle le président du CES donna les instructions nécessaires. Grâce aux efforts considérables déployés par les Comités Techniques compétents, ces travaux purent être achevés dans les délais prescrits, de sorte que le délai fixé par le Département des postes et des chemins de fer au 31 décembre 1958 fut observé, en ce qui concerne les Comités Techniques du CES.

C. Travail international

En 1958 également, les membres du CES eurent à prendre position, par voie de circulaires, au sujet d'un grand nombre de propositions nationales concernant des documents de la CEI. Les Comités Techniques en assumèrent avec soin l'élaboration matérielle. Le nombre des documents internationaux diffusés par le Bureau Central de la CEI en 1958 fut d'environ 1600.

La réunion principale de la CEI s'est tenue à Stockholm, du 7 au 18 juillet, après que les réunions de Groupes eurent lieu la semaine précédente à Copenhague, Ludvika et Västerås, afin de ne pas trop encombrer la capitale. A cette réunion prirent part une cinquantaine de délégués du CES et 20 dames. Un compte rendu détaillé a été publié dans le Bulletin de l'ASE 1958, n° 19, p. 921...935, et n° 23, p. 1100...1103. En Suisse, les groupements internationaux suivants ont tenu des réunions:

Groupe de Travail des coupe-circuit miniatures du CE 23 (Petit appareillage), du 9 au 12 avril, à Lugano.

Sous-Comité 31 C (Matériel à sécurité augmentée) du CE 31 (Matériel électrique pour atmosphères explosives), du 16 au 18 septembre, au Bürgenstock.

[2]) Nommé par le Comité de l'ASE.

[3]) Egalement en qualité de président de l'ASE.

[4]) En qualité de président de l'UCS.

[5]) En qualité de président de la Commission de l'ASE et de l'UCS pour les installations intérieures.

A ces deux réunions, un bon travail fut accompli. Malgré ses faibles moyens, l'ASE s'occupa de la partie récréative de ces réunions, avec l'appui des délégués suisses et des dames.

A Stockholm, le Comité d'Action de la CEI décida la constitution d'un nouveau Comité d'Etudes 45, qui s'occupera des appareils de mesure de la radiation d'isotopes radioactifs et des questions qui s'y rapportent. Sa désignation exacte sera fixée ultérieurement; le Comité National allemand en assumera le Secrétariat. Ce CE n'a pas encore commencé son travail. D'autre part, le CE 11 (Lignes aériennes) a été dissous, car la normalisation internationale dans ce domaine est actuellement sans objet.

En 1958, il y avait donc 42 Comités d'Etudes (CE) en activité, à savoir 1 à 5, 7 à 10 et 12 à 44, ainsi qu'un nombre de Sous-Comités (SC), Comités Mixtes (CM), Comités d'Experts et Groupes de Travail (GT) encore plus grand que l'année précédente.

Le CES fut *Comité-Secrétariat* des CE et SC ci-après:

CE 3	Symboles graphiques
SC 7-1	Alliages d'aluminium
CE 22	Convertisseurs statiques de puissance
SC 22-1	Redresseurs à arc de mercure
CE 30	Très hautes tensions
CE 44	Equipement électrique de machines-outils

Des Suisses assumèrent la *présidence* des CE, SC et du GT suivants:

SC 2 F	Dimensions des balais de charbon *Ch. Ehrensperger*, Baden (AG)
SC 7-1	Alliages d'aluminium *G. Dassetto*, Zurich
CE 8	Tensions et courants normaux, fréquences normales *H. Puppikofer*, Zurich
GT 5 du CE 15	Encyclopédie des matériaux isolants *G. de Senarclens*, Breitenbach (SO)
SC 22-1	Redresseurs à arc de mercure *Ch. Ehrensperger*, Baden (AG)
SC 22-2	Redresseurs à semi-conducteurs *Ch. Ehrensperger*, Baden (AG)
CE 25	Symboles littéraux et signes *M. K. Landolt*, Zurich
CE 29	Electroacoustique *W. Furrer*, Berne
SC 31 C	Matériel à sécurité augmentée *Ch. Ehrensperger*, Baden (AG)
SC 40-2	Lignes de transmission pour fréquences radioélectriques et leurs accessoires *W. Druey*, Winterthour (ZH)
CE 42	Technique des essais à haute tension *H. Puppikofer*, Zurich
C 44	Equipement électrique des machines-outils *M. Barbier*, Genève

Durant l'exercice écoulé, les nouveaux Fascicules de la CEI suivants ont été publiés [6]):

34-3	Recommandations pour l'établissement de normes préférentielles pour turbo-alternateurs triphasés 3000 t./min — 50 Hz (5e édition, 1958)
50 (35)	Vocabulaire Electrotechnique International Groupe 35: Applications électromécaniques (2e édition, 1958)
61	Recommandations internationales concernant les culots de lampes et les douilles, ainsi que les calibres pour le contrôle de leur interchangeabilité (3e supplément, 1958, à la 1re édition parue en 1952)
65	Règles de sécurité pour les récepteurs radiophoniques reliés à un réseau de distribution d'énergie (Modification 1, 1958, à la 1re édition parue en 1952, et à ses Annexes I et II parues en 1955)
67	Dimensions des tubes électroniques (3e Supplément, 1958)
71	Directives pour la coordination de l'isolement (2e édition, 1958)
93	Méthodes recommandées pour la mesure des résistivités transversales et superficielles d'un matériau isolant électrique (1re édition, 1958)
96	Recommandations relatives aux câbles pour fréquences radioélectriques (1re édition, 1958)
98	Recommandations pour les enregistrements à gravure latérale sur disques moulés d'utilisation courante et sur disques pour usage professionnel (1re édition, 1958)
99-1	Recommandations pour les parafoudres — Première partie: Parafoudres à résistance variable (1re édition, 1958)
100	Méthodes recommandées pour la mesure des capacités interélectrodes des tubes électroniques (1re édition, 1958)

[6]) En vente auprès du Bureau commun d'administration de l'ASE et de l'UCS, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8.

101 Règles applicables aux machines auxiliaires (moteurs et génératrices électriques) des véhicules moteurs (1re édition, 1958)

102 Règles applicables aux transmissions électriques des véhicules à moteurs Diesel (moteurs et génératrices principales à courant continu) (1re édition, 1958)

104 Recommandation pour une norme internationale concernant les fils en alliage d'aluminium du type aluminium-magnésium-silicium pour conducteurs électriques (1re édition, 1958)

D. Travaux approuvés sur le plan national

En 1958, les travaux suivants, entrepris par des Comités Techniques, ont été approuvés par le CES:

a) Prescriptions pour les douilles de lampes (Prescriptions pour l'octroi du droit au signe distinctif de sécurité, Publ. n° 1009 de l'ASE);

b) Prescriptions pour les coupe-circuit à vis et à broches à fusible enfermé (Prescriptions pour l'octroi du droit au signe distinctif de sécurité, Publ. n° 1010 de l'ASE);

c) Prescriptions pour les appareils auxiliaires de lampes à décharge et de leurs parties constitutives (Prescriptions pour l'octroi du droit au signe distinctif de sécurité, Publ. n° 1014 de l'ASE).

Cette liste n'indique pas les revisions partielles de Prescriptions, Règles et Recommandations, qui furent élaborées par les Comités Techniques compétents.

E. Comités Techniques et Commissions d'Experts

Durant l'exercice écoulé, les Comités Techniques et les Commissions d'Experts ci-après étaient en fonction:

1 Nomenclature
2 Machines tournantes [7])
3 Symboles graphiques
4 Turbines hydrauliques
7 Aluminium
8 Tensions et courants normaux, fréquences normales [7])
9 Matériel de traction électrique
10 Huiles isolantes
11 Lignes aériennes
12 Radiocommunications
13 Appareils de mesure
14 Transformateurs de puissance [7])
15 Matériaux isolants
16 Marques des bornes et autres marques d'identification
17A Appareils d'interruption à haute tension
17B Appareils d'interruption à basse tension
20 Câbles électriques
22 Convertisseurs de puissance
23 Petit appareillage
24 Grandeurs et unités électriques et magnétiques
25 Symboles littéraux et signes
26 Soudage électrique
28 Coordination de l'isolement
29 Electroacoustique
30 Très hautes tensions [7])
31 Matériel électrique pour atmosphères explosives
32 Coupe-circuit à fusibles
33 Condensateurs
34A Lampes
34B Culots et douilles
34C Appareils auxiliaires pour l'éclairage fluorescent
36 Isolateurs [7])
37 Parafoudres
38 Transformateurs de mesure
39 Tubes électroniques
40 Pièces détachées pour équipements électroniques
41 Relais de protection
42 Technique des essais à haute tension
44 Equipement électrique des machines-outils
CT pour le CISPR
EK-FB Commission d'Experts pour la dénomination et l'essai de la résistance à l'humidité
EK-KL Commission d'Experts des lignes de fuite et distances dans l'air

Furent nouvellement constitués le CT 44, Equipement électrique des machines-outils, et la Commission d'Experts des lignes de fuite et des distances dans l'air.

Il n'a pas été constitué de nouvelles sous-commissions de Comités Techniques.

Le tableau I donne un aperçu des principaux travaux des Comités Techniques sur le plan national. Cet aperçu n'est pas complet, car il ne renferme pas les travaux exécutés souvent en peu de temps par des CT durant l'année écoulée, mais uniquement ceux qui donneront très probablement lieu à l'élaboration de projets de Recommandations, Règles ou Prescriptions.

[7]) Les CT 2 et 14, ainsi que les CT 8, 30 et 36, ont respectivement, à quelques exceptions près, une composition analogue et les mêmes présidents.

1. *Travaux des Comités Techniques*

(sans les travaux pour la CEI)

Tableau I

No	Désignation du travail (titre abrégé)	Décidé par le CES en	En préparation au CT depuis	Approuvé par le CES en	Première publication dans le Bulletin
3.1	Revision des symboles pour le courant fort . .	1940	1952		
7.5	Recommand. pour la capacité de charge de barres omnibus en cuivre .	1948	1948		
7.7	Revision des Règles d'établissement des câbles pour lignes él. aériennes	1957	1958		
8.4	Recommand. concernant le pouvoir radioperturbateur des isolateurs . .	1940	1940		
10.1	Règles pour l'utilisation et l'essai des huiles isolantes fluides	1956	1958		
12.5	Prescriptions pour coupe-circuit d'appareils de télécommunication . . .	1944	1944		
12.8	Revision des Prescript. pour appareils de télécommunication	1951	1951		
13.2	Recomm. pour l'emploi des appar. de mesure à haute fréquence . . .	1944			
13.4	Revision des Règles pour appar. de mesure électr. indicateurs	1952	1952		
13.6	Etude de la question de savoir si tous les appar. de tableaux peuvent être isolés pour 4 kV . . .	1952	1952		
15.1	Encyclopédie des isolants électriques	1953	1953		
16.1	Règles pour les marques des bornes	1940			
17.2	Prescriptions et règles pour appareils d'interruption à basse tension .	1954	1954		
22.1	Recommand. p. mutateurs	1944	1945		
24.2	Répartition du plan complexe et problèmes pratiques s'y rapportant . .	1948	1949		
25.3	Règles pour les symboles littéraux pour la technique des hautes fréquences et la technique du réglage	1940	1954		
28.5	Règles de coordination pour installations à basse tension	1950	1950		
28.6	Règles de coordination pour lignes aériennes .	1950	1951		
38.1	Règles pour transf. de mesure	1954	1956		
38.2	Règlement provisoire pour la création d'une classe de précision 0,2 pour transform. de mesure (précéd. n° 13.3) . . .	1951	1952		
38.3	Tension d'essai des enroul. prim. et second. de transform. de mesure à basse tension (précéd. N° 13.5)	1952	1952		
38.4	Tens. d'essai de l'enroul. second. de transform. de mesure à haute tension .	1952	1956		

No	Désignation du travail (titre abrégé)	Décidé par le CES en	En préparation au CT depuis	Approuvé par le CES en	Première publication dans le Bulletin
42.1	Vérification du procédé de mesure de très hautes tensions par potentiomètre capacitif (précéd. N° 36.1) . . .	1952	1953		
EK-FB1	Définitions se rapportant à l'humidité	1956	1956		
EK-KL1	Revision de la Publ. n° 177 de l'ASE	1958	1958		

II. Travaux achevés en 1958:

17.3 Règles pour les coupe-circuit à courant alternatif à haute tension
20.5 Recommandations pour les câbles à haute tension, isolés au polyéthylène
25.3 Règles pour les symboles pour transistors et pour valeurs de grandeurs périodiquement variables

III. Travaux abandonnés ou suspendus en 1958:

11.1 Etude de la question du givrage
21.1 Etudes sur les véhicules à accumulateurs

CT 1. Nomenclature

Président: M. *M. K. Landolt*, Zurich;
Secrétaire: M. *E. Dünner*, Zollikon.

En juillet 1958, à Stockholm, le CE 1, Nomenclature, s'est occupé de l'état d'avancement de la deuxième édition du Vocabulaire et de la procédure à suivre pour la troisième édition [voir Bull. ASE 49(1958), n° 19, p. 923 et 924].

Lors de sa 16e séance, le CT 1 proposa qu'il soit confirmé que la Suisse est prête à assumer derechef le Secrétariat du Groupe 35, Applications électromécaniques, du Vocabulaire Electrotechnique International. D'autre part, il estime qu'il serait peu judicieux que la CEI s'occupe à nouveau sous une forme abrégée, au sein du Groupe 45, du même thème que celui déjà traité dans le Vocabulaire de la Commission Internationale de l'Eclairage (CIE), sinon il faudrait au moins que le même pays s'occupe aussi bien de la nouvelle édition du Vocabulaire de la CIE, que du Groupe 45 de la nouvelle édition du Vocabulaire de la CEI. Si le choix se portait à nouveau sur la Suisse, celle-ci serait toutefois prête à accepter cette mission.

Le CT 1 a discuté des possibilités de simplifier les travaux en cours pour le Vocabulaire.

En 1958 ont paru les fascicules 50(35) et 50(45) de la CEI. Deux nouveaux Groupes ont été mis en travail: 26, Centrales de production d'énergie électrique par voie nucléaire, et 66, Détection et mesure par voie électrique de radiations d'origine nucléaire. L'état de la deuxième édition du Vocabulaire se présente donc comme suit:

Fascicules déjà publiés:

50(05) Définitions fondamentales
50(07) Electronique
50(10) Machines et transformateurs
50(11) Convertisseurs statiques
50(12) Transducteurs magnétiques
50(15) Tableaux et appareils de couplage et de réglage
50(16) Relais de protection
50(30) Traction électrique
50(35) Applications électromécaniques
50(45) Eclairage

Fascicules en préparation:

50(08) Electroacoustique
50(20) Appareils de mesure scientifiques et industriels
50(25) Production, transport et distribution de l'énergie électrique
50(26) Centrales de production d'énergie électrique par voie nucléaire
50(31) Signalisation et tous appareils électriques de sécurité pour chemin de fer
50(37) Servomécanismes
50(40) Applications du chauffage électrique
50(50) Electrochimie et électrométallurgie
50(55) Télégraphie et téléphonie
50(60) Radiocommunications
50(62) Guides d'ondes
50(65) Radiologie
50(66) Détection et mesure par voie électrique de radiations d'origine nucléaire
50(70) Electrobiologie

Les nouveaux groupes de travail suivants ont été constitués:

Groupe 26 – Centrales de production d'énergie électrique par voie nucléaire

Président du groupe de travail: M. Ch. Ehrensperger (BBC, Baden)

Autres membres: MM. J. Lalive (BBC, Baden), M. Martinaglia (Sulzer, Winterthour) et H. Huber (Landis & Gyr, Zoug)

Groupe 66 – Détection et mesure par voie électrique de radiations d'origine nucléaire

Président du groupe de travail: M. Ch. Ehrensperger (BBC, Baden)

Autres membres: MM. J. Lalive (BBC, Baden), M. Martinaglia (Sulzer, Winterthour) et H. Huber (Landis & Gyr, Zoug)

M. K. L.

CT 2. Machines tournantes

Président: M. *E. Dünner*, Zollikon;
Secrétaire: M. *H. Abegg*, Lucerne.

En 1958, le CT 2 a tenu trois séances, en commun avec le CT 14, Transformateurs de puissance, dont les membres sont les mêmes que les siens.

A la séance du 8 janvier fut constituée la sous-commission 2F, Balais de charbon. — Le groupe de travail des dimensions des moteurs a été transformé en sous-commission 2B.

Le coefficient de température de l'aluminium a été adapté à celui du cuivre. D'autre part, on a commencé l'élaboration du chapitre «Machines à courant continu», qui sera introduit dans la prochaine édition de la Publication n° 188 de l'ASE, Règles pour les machines électriques tournantes.

A la séance du 28 mai, le document 2(Bureau Central)417 soumis à la procédure des six mois a été approuvé. Ce document concerne les diverses modifications à apporter à la nouvelle édition de la Publication 34 de la CEI, relative aux machines électriques tournantes. Une commission de rédaction fut désignée pour poursuivre l'élaboration du chapitre des machines à courant continu; cette commission mit au net un projet au cours de quatre séances.

A la séance du 17 décembre, les propositions de la commission de rédaction furent acceptées par le CT 2.

En ce qui concerne les travaux des différentes sous-commissions, il y a lieu de noter ce qui suit:

SC 2A, Turbo-machines. Une enquête du Comité-Secrétariat du CE 2 au sujet des futurs travaux de cette SC a été liquidée par un groupe de travail.

La SC 2B, Dimensions des moteurs, a examiné en une séance les résultats obtenus lors de la réunion de la CEI à Stockholm, en novembre 1957. Le Comité-Secrétariat ayant tenu compte, dans un nouveau document, des désirs exprimés, rien ne s'oppose plus à la revision définitive de la Publication 72 de la CEI.

La SC 2C, Classification des matériaux isolants, n'a pas tenu elle-même séance en 1958. Par contre, le SC 2C de la CEI s'est réuni à Västerås, à la fin de juin 1958, et les résultats des discussions ont été l'objet du document 2C(Secrétariat)12.

Les quelques affaires de la SC 2D, Pertes et rendement, purent être traitées au cours des séances du CT 2.

Quant à la SC 2F, Balais en charbon, elle a tenu une séance pour s'occuper du document 2F(Secrétariat)1, renfermant des propositions en vue de la normalisation des balais et porte-balais. Le point de vue suisse à ce sujet a été communiqué au Bureau Central de la CEI. Le SC 2F de la CEI s'est réuni à Stockholm, du 14 au 16 juillet. Un compte rendu détaillé de cette séance a paru dans le Bull. ASE t. 49(1958), n° 19, p. 924.

Enfin, au cours d'une séance en commun avec le CT 16, on a commencé à s'occuper du marquage des bornes de machines à courant continu. Une entente sur le plan international n'est toutefois guère possible pour le moment.

E. D.

CT 3. Symboles graphiques

Président: M. *F. Tschumi*, Baden;
Secrétaire: M. *M. Müller*, Zurich.

Le CT 3 a tenu quatre séances durant l'exercice écoulé. La sous-commission de la régulation et du calcul automatiques

ne s'est réunie qu'une fois, de même que la sous-commission de l'électronique.

L'élaboration des Listes de symboles, attendues depuis longtemps, a subi malheureusement divers retards. L'état actuel des principaux travaux du CT 3 est le suivant:

1° Symboles de base.
Approuvés internationalement.
Seront prochainement publiés dans le Bulletin de l'ASE.

2° Symboles pour les machines tournantes et les transformateurs.
Approuvés internationalement.
Les travaux sont en cours, en vue de la publication.

3° Recommandations pour la désignation et les définitions de schémas des connexions.
La procédure d'approbation sur le plan international sera terminée sous peu.

4° Symboles pour tubes électroniques, valves, redresseurs, interrupteurs, transducteurs et divers.
La procédure d'approbation est en cours sur le plan international.
Avant de poursuivre ses propres travaux, le CT 3 attendra le résultat des procédures d'approbation.

5° Les domaines suivants sont déjà en travail:
Relais;
Représentation de la polarité d'enroulements;
Commandes mécaniques et divers;
Ces sujets ont déjà été examinés, en partie, par le CE 3 Experts, de sorte qu'ils pourront probablement être liquidés dans deux ans environ.

Des délégués du CT 3 ont également pris part aux séances du CE 3, Experts, de la CEI, en 1958, à Stockholm.

Les travaux de la *SC de la régulation et du calcul automatiques* concernaient tout d'abord une classification systématique des symboles graphiques et des schémas des connexions pour la régulation automatique. On établit ensuite les symboles des différents genres de signaux, puis les symboles de liaison (addition, soustraction, multiplication, etc.), ainsi que pour les opérations mathématiques et logiques (intégration, conjonction, etc.), après quoi on passa aux symboles pour membres de transmission linéaires et non linéaires, ainsi que leur combinaison en chaînes d'action et de réaction, puis au circuit de réglage fermé. Tous ces symboles expriment une teneur mathématique exactement définie, contrairement aux symboles et schémas fonctionnels imprécis. Une autre catégorie concerne les symboles d'appareils pour la régulation automatique, qui sont constitués par principe en un rectangle dans lequel sont reportés des symboles existants ou nouveaux. Les symboles de caractère mathématique de la régulation automatique ne sont pas confiés à l'électrotechnique, mais s'appliquent à tout le domaine de la technique.

La *SC de l'électronique* s'est occupée des affaires suivantes:

1° Liste de symboles pour piles et exemples de transistors;

2° Première liste de symboles pour la technique des ondes ultracourtes;

3° Symboles pour quadripôles non réciproques;

4° Symboles pour modes de modulation.

F. Tschumi, E. Gerecke, H. Jacot

CT 4. Turbines hydrauliques

Président: M. *H. Gerber*, Zurich;
Secrétaire: M. *A. Pfenninger*, Zurich.

Les Règles de l'ASE pour les turbines hydrauliques ayant été complètement remaniées en 1957 pour la 3e édition en langue allemande et la 2e édition en langue française, le CT 4 n'a pas eu besoin de se réunir durant l'exercice écoulé.

Le projet des Recommandations internationales pour les essais de réception de grandes machines a été définitivement mis au net; il sera diffusé selon la procédure des six mois, au début de 1959, puis liquidé lors de la réunion du CE 4, qui se tiendra à Madrid, en juillet 1959. D'autre part, une volumineuse correspondance a concerné l'élaboration d'un premier projet de Recommandations pour les essais de réception sur modèles, projet diffusé en janvier 1959 et actuellement en discussion. *H. G.*

CT 7. Aluminium

Président: M. *Th. Zürrer*, Thoune;
Secrétaire: M. *F. Roggen*, Thoune.

En 1958, le CT 7 a tenu trois séances, dont l'une en commun avec le CT 11.

A la séance du 29 mai 1958, à Berne, les instructions voulues ont été fixées à l'intention de la délégation suisse aux réunions du CE 7 et du SC 7–1, à Stockholm. En outre, le CT examina le projet de revision des Règles d'établissement des câbles pour lignes électriques aériennes, Publ. n° 201 de l'ASE, et décida que le deuxième projet mis au net serait examiné en commun avec le CT 11.

A la séance du 18 novembre, à Berne également, le CT 7 prit congé de M. H. Oertli, qui avait donné sa démission pour raison de santé. Il perd ainsi un membre très actif et dévoué. Il entendit ensuite un bref compte rendu de la réunion de Stockholm et prit note que M. G. Dassetto avait été désigné comme représentant du CES au sein du nouveau groupe de travail des conducteurs câblés.

A la suite d'une longue discussion, les documents 7 (Bureau Central)314, Conducteurs en aluminium écroui, 7(Bureau Central)315, Conducteurs en aluminium recuit, et 7–1(Bureau Central)6, Barres omnibus en alliages d'aluminium du type Al-Mg-Si, traités thermiquement, furent approuvés. D'autre part, les articles 78, 79 et 80 de l'Ordonnance du Conseil fédéral du 7 juillet 1933, sur l'établissement, l'exploitation et l'entretien des installations électriques à fort courant, qui rentrent dans le domaine du CT 7, ont été remaniés.

A la séance commune du CT 7 et du CT 11, le 15 décembre, à Berne, les articles 71, 76, 77, 81, 83, 88 et 89 de l'Ordonnance en question furent examinés, puis le deuxième projet de revision des Règles d'établissement des câbles pour lignes électriques aériennes fut mis au net. *T. Z.*

CT 8. Tensions et courants normaux, fréquences normales

Président: M. *A. Métraux*, Bâle;
Secrétaire: M. *R. Gonzenbach*, Zurich.

Le CT 8 a tenu séance le 22 avril 1958, à Zurich, pour la première fois sous la présidence de M. A. Métraux. Il s'occupa en détail des valeurs des tensions qui déterminent le matériel électrotechnique destiné aux réseaux suisses d'une tension de service de 16 kV. On constata notamment qu'un échelon de tension est traité différemment dans diverses Règles concernant le matériel.

Le CT 8 serait plutôt opposé à l'adoption de la plus haute tension de service de 362 kV et d'une tension nominale correspondante de 345 kV, dans les Recommandations de la CEI. Il a approuvé la proposition internationale de normaliser des tensions pour le matériel électrique; ce faisant, il ne faudrait toutefois pas s'écarter des tensions fixées par le CE 8, pour autant qu'il s'agisse de l'isolement du matériel. Le CES a été représenté à la réunion du CE 8, à Stockholm, en 1958 [voir Bull. ASE t. 49(1958), n° 19, p. 925]. *R. G.*

CT 9. Matériel de traction électrique

Président: M. *E. Dünner*, Zollikon;
Secrétaire: M. *H. Werz*, Genève.

Durant l'exercice écoulé, le CT 9 a tenu deux séances. A celle du 7 février, il a pris note des décisions du CE 9 de la CEI, à Moscou. Parmi les innovations intéressantes, il y a lieu de mentionner que la puissance nominale d'un moteur de traction est désormais la puissance en régime permanent et non plus la puissance unihoraire. De plus amples détails ont paru dans le Bull. ASE t. 48(1957), n° 25, p. 1121.

Un autre thème de discussion fut la mesure de l'échauffement des collecteurs, pour lequel les thermomètres à dilatation ne donnent pas les mêmes résultats que les indicateurs électriques. — Pour l'alimentation par un convertisseur, la tension d'essai des moteurs de traction a été fixée à 2,5 U + 2000 V.

A la séance du 18 juin, à Genève, dans les locaux des Ateliers de Sécheron, on s'est occupé de la mesure de l'échauffement des collecteurs, au sujet de laquelle diverses fabriques et les CFF avaient procédé à des essais. — Le CT examina également le document 9(Secrétariat)207, renfermant des spécifications détaillées pour les essais du matériel de traction avant la mise en service. Les résultats des discussions ont été communiqués en décembre aux Comités Nationaux par les deux documents 9(Suisse)309 et 310. *E. D.*

CT 10. Huiles isolantes

Président: M. *M. Zürcher*, Zurich;
Secrétaire: M. *Ch. Caflisch*, Zurich.

En 1958, le CT 10 n'a pas tenu séance. Il a procédé à des travaux préparatoires en vue de la revision et de la nouvelle édition des Règles pour huiles isolantes, Publ. n° 124 de l'ASE. *M. Z.*

CT 11. Lignes aériennes

Président: M. *A. Roussy*, Neuchâtel;
Secrétaire: M. *E. Seylaz*, Lausanne.

Au cours de l'année 1958, le CT 11 s'est réuni à trois reprises, les 30 juillet, 28 octobre et 15 décembre, à Berne. Aucune modification de l'effectif de ses membres n'est survenue durant cette année.

Les «Directives pour la coordination de l'isolement des lignes aériennes» ont été mises définitivement au point, en collaboration avec le CT 28, auquel le projet du CT 11 avait été transmis. Ces Directives feront l'objet d'une publication dans le Bulletin de l'ASE.

La revision de l'art. 110 de l'Ordonnance fédérale sur les installations électriques à fort courant, relatif aux distances minima entre lignes aériennes et bâtiments, a été poursuivie. Un projet a été transmis à l'Inspectorat fédéral des installations électriques à courant fort, qui entamera avec les organes compétents d'assurance contre l'incendie les pourparlers nécessaires en vue de l'approbation du projet. Le CT 11 se chargera ensuite de la rédaction définitive de cet art. 110 qui sera soumis en définitive aux autorités fédérales pour approbation et application.

Chargé par le CES de la revision complète du chapitre VI de l'Ordonnance fédérale précitée, le CT 11 en a abordé l'étude préliminaire au cours des séances d'octobre et de décembre. A l'effet de simplifier et d'accélérer la revision du chapitre en question, le travail a été réparti entre les CT 11 et 7 qui en poursuivront la réalisation en 1959. *E. S.*

CT 12. Radiocommunications

Président: M. *W. Druey*, Winterthour;
Secrétaire: M. *G. Klemperer*, Zurich.

Durant l'exercice écoulé, le CT 12 s'est occupé presque exclusivement d'affaires internationales. Son unique séance, le 26 juin, à Berne, fut principalement consacrée aux objets figurant à l'ordre du jour de la réunion du SC 12–2 de la CEI, à Copenhague.

Au printemps, le CE 12 de la CEI avait tenu une réunion à Paris, à laquelle assista un délégué du CT 12 et au cours de laquelle on procéda en partie à une redistribution des travaux. C'est ainsi que fut constitué un nouveau sous-comité 12–7, qui s'occupera désormais des essais climatiques et de durabilité pour tous les objets rentrant dans le domaine d'activité du CE 12. Le SC 12–6 n'aura donc à s'occuper que de questions des définitions, de métrologie, etc., se rapportant aux émetteurs. Toutes les questions de sécurité des émetteurs et des récepteurs seront traitées par le SC 12–2, qui constituera les groupes de travail nécessaires. (A la réunion de Copenhague, le SC 12–2 déclara qu'il ne désirait pas s'occuper des questions de sécurité des émetteurs.) Quant au SC 12–1, ses tâches demeurent inchangées.

Le CT 12 n'a pas pu se faire représenter à la réunion du SC 12–1, qui s'est tenue à Paris du 24 au 31 mars; le CES n'avait d'ailleurs pas de propositions à formuler. Par contre, un délégué du CT 12 a participé à la réunion de ce SC à La Haye, au mois de septembre, en qualité de membre de deux groupes de travail.

A sa réunion de Copenhague, du 1er au 4 juillet, à laquelle participèrent deux délégués du CT 12, le SC 12–2 s'occupa principalement de la revision de la Publication 65 de la CEI, Règles de sécurité pour les récepteurs radiophoniques reliés à un réseau de distribution d'énergie. Le Secrétariat du SC 12–2 a été chargé d'introduire les décisions prises dans un nouveau projet. Malgré cette revision en cours, il fut décidé d'ajouter à la publication existante une annexe III sur les spécifications de sécurité pour les récepteurs de télévision; la Suisse avait été le seul pays opposé à cette adjonction, en repoussant le document y relatif, soumis à la procédure des six mois.

A la réunion du SC 12–6, du 25 au 29 mars, un délégué du CT 12 défendit efficacement le point de vue suisse. La discussion sur les essais climatiques et de durabilité d'émetteurs, qui se déroula encore au sein du SC 12–6, aboutit au premier document du Secrétariat du SC 12–7, qui a également une grande importance pour nos travaux. Il ne concerne toutefois plus l'exercice écoulé, car sa diffusion n'a eu lieu qu'au début de l'année 1959.

La sous-commission des coupe-circuit pour appareils du CT 12 a tenu une seule séance pour s'occuper du document 23(Secrétariat)41, Projet de spécifications pour les cartouches pour coupe-circuit miniatures. Une série de modifications fut proposée au CE 23 de la CEI, lors de sa réunion de Stockholm, en juillet, à laquelle le CES fut représenté par deux délégués. L'élaboration de prescriptions suisses n'a pas encore été entreprise, car la réunion de Stockholm a montré qu'il existe toujours quelques divergences sur le plan international. W. D.

CT 13. Appareils de mesure

Président: M. *H. König*, Berne;
Secrétaire: M. *W. Beusch*, Zoug.

Le CT 13 a tenu une séance plénière le 25 juin, à Richterswil. En outre, le comité de rédaction chargé de la mise au net du projet des nouvelles Règles de l'ASE pour les appareils de mesure indicateurs et leurs accessoires a tenu deux séances, tandis que le groupe de travail des compteurs s'est réuni une fois. Le projet des nouvelles Règles de l'ASE a pu être pratiquement liquidé; sa publication dans le Bulletin de l'ASE ne concerne toutefois plus l'exercice écoulé. D'autre part, le CT 13 a eu de nombreuses objections à formuler à propos des projets de Recommandations de la CEI pour les appareils de mesure et leurs accessoires, ainsi que pour les compteurs de courant alternatif. En collaboration avec le CT 40, Pièces détachées pour équipements électroniques, il a transmis une proposition visant à reconsidérer la question de la constitution d'un SC 13C, Appareils de mesure électroniques. Trois délégués du CES participèrent aux réunions de Stockholm du CE 13 et des SC 13A, B et C, du 8 au 16 juillet. *H. K.*

CT 14. Transformateurs de puissance

Président: M. *E. Dünner*, Zollikon;
Secrétaire: M. *H. Abegg*, Lucerne.

Les membres du CT 14 ont participé à chacune des trois séances du CT 2, au cours desquelles des problèmes et questions concernant les transformateurs furent également traités. A la séance du 28 mai, les propositions formulées dans le document 14(Secrétariat)22 et 22A, au sujet de compléments et d'innovations à apporter à la 2e édition de la Publication 76 de la CEI, furent examinées et un petit groupe de travail a été chargé d'élaborer une proposition suisse. — Une proposition visant à réduire, comme autrefois, à 35 °C la température de référence de l'ambiance, fixé actuellement à 40 °C, fut repoussée.

Ce document fut traité à nouveau à la séance du 17 décembre. Selon ce document, l'essai sous tension de choc à ondes coupées doit être également introduit pour les transformateurs de puissance. Les entreprises électriques préfèreraient que, dans le dernier alinéa du paragraphe 105, Essai avec tension de choc, des Règles de l'ASE pour les transformateurs, on indique 100 % au lieu de 90 % dans la phrase: Au cas où l'on aurait des raisons de douter de l'interprétation d'un oscillogramme, l'enroulement considéré du transformateur devra être essayé avec 5 autres chocs à 90 % de la valeur de la tension d'essai. D'autre part, le CT a pris note du fait qu'un Sous-Comité 14A de la CEI s'occupera des tôles magnétiques. Les Règles américaines à ce sujet ont déjà été diffusées sous forme de document 14A(Secrétariat)3; elles sont beaucoup plus détaillées que les Règles suisses, Publ. n° 202 de l'ASE. Le CT 14 a demandé d'être plus nettement séparé du CT 2. A partir de 1959, les deux Comités Techniques tiendront des séances séparées.

Le CT 14 de la CEI s'est réuni à Stockholm du 8 au 10 juillet. Un compte rendu détaillé des discussions et des résultats a paru dans le Bull. ASE t. 49(1958), n° 19, p. 925.

La question du marquage des bornes de transformateurs de puissance est suspendue pour le moment. Le projet soumis à la procédure des six mois, de même que le projet corrigé et soumis à la procédure des deux mois, ont donné lieu à un si grand nombre d'objections, qu'il fut décidé de constituer une commission mixte 16/14, qui poursuivra les pourparlers. *E. D.*

CT 15. Matériaux isolants

Président: M. *G. de Senarclens*, Bretonbac;
Secrétaire: M. *F. Held*, Zurich.

Durant le premier semestre de l'exercice écoulé, le CT 15 s'est principalement occupé des préparatifs en vue des discussions lors de la réunion de la CEI, à Stockholm, à laquelle il fut représenté par plusieurs de ses membres. Le second semestre, l'application des décisions prises à Stockholm donna beaucoup à faire, notamment pour de nouvelles tâches, en particulier pour le groupe de travail 5, Encyclopédie. Le CT 15 a tenu une séance plénière et le groupe de travail de l'encyclopédie s'est réuni six fois. L'activité des différents groupes de travail peut se résumer comme suit:

Le groupe de travail 1 a pris position, au printemps, au sujet d'un nouveau projet international sur les méthodes de détermination de la résistance à la perforation électrique [document 15(Secrétariat)18]. Des propositions concernant des améliorations et des simplifications, basées sur des mesures pratiques en laboratoire, ont pu être partiellement considérées à la réunion de Stockholm. Un nouveau projet sera diffusé au printemps de 1959, selon la procédure des six mois.

Les travaux du groupe de travail 2 ont été provisoirement achevés par la parution de la Publication 93 de la CEI. Les nouvelles tâches internationales, concernant le conditionnement et les atmosphères normales, n'ont pas encore été activement entreprises.

Le groupe de travail 3 a achevé ses travaux et attend la publication du document de la CEI sur la mesure de la résistance au cheminement, qui aurait dû avoir lieu en 1958. De nouvelles tâches dans le domaine de la formation de lignes de fuite en cas d'encrassement (dust and fog-test) et dans l'huile ont été formulées internationalement, mais n'ont pas encore été entreprises en Suisse.

Lors d'une séance du groupe de travail 4, les intéressants problèmes du comportement des matériaux isolants sous l'effet de décharges par effluves de différentes intensités furent discutés en détail et les expériences faites avec différentes dispositions d'essais furent échangées. Un document international sur ce sujet est en préparation.

Les amples travaux du groupe de travail 5 aboutirent, au début de l'année, à l'impression de l'édition française des feuilles synoptiques de l'Encyclopédie des isolants. Les préparatifs de l'édition allemande ont grandement progressé. Après la réunion de Stockholm, où l'édition française de l'Encyclopédie reçut un accueil très positif, le groupe de travail 5 s'est principalement occupé de l'élaboration de prototypes des feuilles individuelles de l'Encyclopédie. A la fin de l'année, quelques projets étaient déjà bien au point. Pour le moment, ces feuilles n'indiquent pas encore de données numériques au sujet des propriétés; elles seront tout d'abord transmises sous forme de questionnaires à remplir par les fabricants de matériaux isolants des pays membres de la CEI.

Le groupe de travail 6 ne s'est occupé que d'un travail de la CEI, qui donna lieu à de longues discussions à propos du choix des méthodes de mesure des pertes et des constantes diélectriques.

Il en fut de même au sein du groupe de travail 7, en ce qui concerne les essais de stabilité thermique d'isolations et de matériaux isolants, pour lesquels les méthodes proposées surtout par les Etats-Unis ne peuvent pas être reconnues et acceptées sans réserves. *G. de S.*

CT 16. Marques des bornes et autres marques d'identification

Président: M. *R. Surber*, Genève;
Secrétaire: M. *E. Homberger*, Zurich.

La décision du CE 16 de la CEI, déjà mentionnée dans le précédent rapport annuel, de traiter des marques des bornes dans un certain domaine en collaboration avec le CE qui s'occupe de ce domaine, continue à retarder la publication de recommandations définitives. Il n'y eut qu'un petit nombre de documents diffusés internationalement, de sorte que le CT n'a pas eu à tenir séance. Les CT 2 et 16 ont toutefois tenu une séance commune pour discuter d'un nouveau projet de marquage des bornes de machines à courant continu, élaboré par M. *H. C. J. de Jong* (Pays-Bas). Chacun approuve les efforts faits en vue de parvenir à une entente internationale. On estime toutefois que les différents pays pourraient plus facilement se décider si les systèmes ayant le plus de chances d'être adoptés internationalement étaient comparés entre eux et expliqués par des exemples. Cette proposition a été transmise au CES. *E. H.*

CT 17A. Appareils d'interruption à haute tension

Président: M. *W. Wanger*, Baden;
Secrétaire: M. *G. Marty*, Zurich.

En 1958, le CT 17A a tenu deux séances. En outre, il a été représenté par des délégués à la réunion du Sous-Comité 17A de la CEI à Ludvika. Un de ses membres a fait partie du comité de rédaction de ce SC, qui s'est réuni en automne. Enfin, des membres du CT 17A ont participé à une réunion du Comité des interrupteurs de la CIGRE, à Paris.

A sa séance du 11 avril, le CT a pris position au sujet de plusieurs documents de la CEI, concernant la détermination des caractéristiques nominales et l'essai des appareils d'interruption, au sujet du couplage de lignes à vide, la fixation du rapport entre les puissances de déclenchement asymétrique et symétrique de disjoncteurs à haute tension, ainsi que les Recommandations pour les sectionneurs de courant alternatif. Le CT a approuvé ces documents, tout en formulant certaines réserves.

Il a également approuvé le document, soumis à la procédure des six mois, concernant des recommandations pour le choix des appareils d'interruption selon les conditions d'exploitation, des méthodes de détermination de la tension de rétablissement transitoire dans des réseaux, ainsi que l'installation et l'entretien d'appareils d'interruption dans les exploitations.

Le comité de rédaction renseigna le CT sur la mise au net des observations formulées à propos des Règles pour coupe-circuit pour courant alternatif à haute tension et qui étaient de nature purement rédactionnelle. Ces Règles furent transmises au Comité de l'ASE, qui les mit en vigueur à partir du 1er juillet 1958 (Publ. n° 0214).

A cette même séance, le CT commença l'examen d'une proposition de modification des Règles de l'ASE pour les interrupteurs pour courant alternatif à haute tension, datant de 1953 et dont certaines dispositions ne concordent plus avec la récente édition des Règles de coordination et des Règles pour les valeurs normales des tensions, fréquences et courants.

A la séance du 5 novembre, à Zurich, l'adaptation des Règles pour les interrupteurs aux Règles de coordination et aux Règles pour les valeurs normales fut poursuivie. Il s'agissait principalement d'introduire la nouvelle notion de tension nominale et les nouvelles valeurs fixées pour la tension d'essai.

On discuta également d'une proposition d'apporter diverses modifications matérielles à ces Règles et de substituer à la puissance de déclenchement constante un courant de déclenchement constant, entre 87 et 100 % de la tension nominale, ce qu'autorisent généralement les caractéristiques des réseaux. Il fut néanmoins décidé de s'en tenir à la puissance de déclenchement constante, car cela concorde avec les recommandations de la CEI et, d'autre part, les interrupteurs ont, de par leur nature même, la propriété de déclencher des courants plus intenses sous des tensions plus faibles. Il s'agissait en outre de décider si la classe 17,5 kV doit être introduite dans les Règles pour les interrupteurs avec son isolement ou avec celui de la classe 24 kV, immédiatement supérieure. Il fut décidé de renoncer à la classe 17,5 kV, mais d'indiquer à un endroit approprié que, dans les cas où la plus haute tension de service du réseau est nettement inférieure à la tension nominale de l'interrupteur, il y a lieu de prescrire la puissance de déclenchement sous la plus haute tension de service. Il fut également décidé de supprimer dans ces Règles les rubriques spéciales concernant les interrupteurs aériens. Une sous-commission est actuellement chargée, par les CT 11 et 28, d'élaborer des Recommandations pour la coordination, le dimensionnement et l'essai de l'isolement de lignes aériennes à haute tension, qui concernera également le dimensionnement et l'essai des interrupteurs aériens.

Trois délégués du CT 17A ont participé à la réunion du Comité d'Etudes 17A en Suède, au mois de juillet, où l'on s'occupa des Recommandations pour les sectionneurs, sous forme d'un nouveau document basé sur les décisions prises antérieurement. Les principaux points discutés concernèrent la durée du courant de brève durée, l'admissibilité du soudage de contacts pour les sectionneurs de mise à la terre, les ten-

sions d'essai, ainsi que l'ampleur des essais de routine.

Un document concernant les valeurs asymétriques des courants lors des essais des interrupteurs fut également discuté. Les valeurs numériques proposées furent maintenues.

On procéda de même à l'examen des Recommandations pour les essais d'interrupteurs de lignes à vide. En supprimant un mode d'alimentation, une nette réduction du nombre des essais a pu être obtenue. Un deuxième projet renfermera en outre des propositions pour l'essai en monophasé.

Le Comité des interrupteurs de la CIGRE s'est réuni durant la session de la CIGRE, pour fixer une séance de travail, qui aura lieu en Angleterre, en avril 1959. *G. M.*

CT 17B. Appareils d'interruption à basse tension

Président: M. *G. F. Ruegg*, Sissach;
Secrétaire: M. *H. Bolleter*, Lucerne.

Durant l'exercice écoulé, le CF 17B a tenu deux séances plénières et plusieurs séances de groupes de travail. La principale affaire concernait le remaniement des spécifications techniques et des dispositions pour les essais des interrupteurs et des contacteurs. Un 4e projet de Prescriptions et règles pour les interrupteurs et contacteurs industriels a été élaboré et concorde maintenant dans une large mesure avec les Recommandations que prépare la CEI pour les contacteurs et les disjoncteurs.

L'importante question du dimensionnement des distances dans l'air et des lignes de fuite n'est pas encore résolue. A la réunion de la CEI, à Stockholm, en 1958, le Groupe de Travail des distances dans l'air et des lignes de fuite a été constitué sous la présidence de M. H. Thommen, donnant ainsi suite à une proposition de la délégation suisse. M. H. Thommen est également le président de la Commission d'Experts du CES des lignes de fuite et distances dans l'air, constituée à la fin de l'exercice écoulée, de sorte que les travaux dans ce domaine pourront désormais être activement poussés. Par contre, la question des modes de protection (contre les contacts fortuits, contre la poussière, contre la pénétration d'eau, etc.) demeure à l'étude sur le plan international, ce qui retarde l'élaboration définitive des prescriptions suisses.

A la réunion du Sous-Comité 17B de la CEI à Stockholm, en 1958, le CES fut représenté par le président du CT 17B et par quelques autres membres du CT. Les 9 séances d'une demi-journée furent uniquement consacrées à l'examen du projet des Recommandations pour les disjoncteurs. Les Recommandations pour les contacteurs seront traitées de la même façon lors de la réunion de Madrid, en 1959. *G. F. R.*

CT 20. Câbles électriques

Président: M. *P. Müller*, Brougg;
Secrétaire: M. *E. Foretay*, Cossonay-Gare.

Le CT 20 a tenu séance à Lausanne, le 15 avril 1958, au cours de laquelle il a terminé l'examen des objections formulées à propos du projet des Recommandations pour les câbles à haute tension à isolation thermoplastique. Il s'est en outre occupé de déterminer le point de vue suisse concernant les décisions prises lors de la réunion de la CEI à Moscou, relatives aux spécifications pour les essais de câbles à huile.

Le CT 20 de la CEI s'est réuni à Copenhague, les 1er, 2 et 4 juillet 1958; le CES était représenté par une délégation de cinq membres. Les discussions portèrent principalement sur les spécifications pour les essais des différents câbles à gaz sous pression. En outre, il fut décidé en principe de coordonner les spécifications pour les câbles à huile et ceux à gaz sous pression. De nouvelles propositions ont été formulées au sujet de ces câbles et d'une revision de la Publication 55 concernant les câbles à haute tension normaux pour 10 à 66 kV.

Le Comité n° 2 de la CIGRE fut également très actif en 1958. Il s'est réuni les 10 et 11 juin, à Paris, lors de la Session de la CIGRE, ainsi que les 4 et 5 novembre, à Lausanne. Il s'occupa principalement des points suivants: Capacité de charge des câbles à haute tension — Câbles sous-marins — Essai des câbles sous tension de choc — Influence de surtensions internes sur le comportement de câbles pour très hautes tensions — Câbles pour très hautes tensions continues — Corrosion des câbles. Ces différents problèmes seront traités au sein de petits groupes de travail. *P. M.*

CT 22. Convertisseurs de puissance

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

En 1958, le CT 22 a tenu deux séances. Il s'occupe actuellement des trois sujets suivants:

1. Convertisseurs à vapeur de mercure pour courant fort. Le CT 22 décida de proposer que les Recommandations pour les convertisseurs à vapeur de mercure, Publication 84 de la CEI, soient utilisées sans modifications comme Prescriptions de l'ASE. Pour l'instant, cette Publication est limitée à la conversion de courant alternatif en courant continu. Elle sera complétée de manière à s'appliquer également à la conversion de courant continu en courant alternatif et à la conversion de fréquence. En sa qualité de Comité-Secrétariat, le CES a été chargé d'élaborer un projet en ce sens, sur la base d'un projet allemand 22–1(Germany)1.

2. Redresseurs à semiconducteurs polycristallins. En mai 1958, le document 22–2(Bureau Central)6, Recommandations de la CEI pour les cellules, éléments, redresseurs et groupes redresseurs à semiconducteurs polycristallins, a été diffusé selon la procédure des six mois. Le CES l'a approuvé, tout en proposant quelques corrections d'ordre rédactionnel. Seize pays ont déjà approuvé ce projet et aucun ne s'y est opposé. Il faudra toutefois un certain temps jusqu'à ce que ces Recommandations soient imprimées, car différentes corrections doivent encore être mises au net.

3. Redresseurs à semiconducteurs monocristallins. Le CT 22 a examiné le document 22–2(Secretariat)9, Draft IEC Recommendation for monocrystalline semi-conductor rectifier cells, stacks, assemblies and equipments. Son point de vue à ce sujet a été porté à la connaissance des membres intéressés de la CEI par le document 22–2(Switzerland)4. Le document du Secrétariat a été traité par le Sous-Comité 22–2 du CE 22 à Ludvika et Stockholm, du 3 au 9 juillet 1958. Les discussions montrèrent que l'on s'intéresse grandement à l'élaboration de Recommandations internationales, car une telle normalisation établie, d'emblée dans un domaine absolument nouveau est utile, avant que chaque pays suive sa propre voie. Des divergences de vues sont toutefois déjà apparues, de sorte qu'il est très malaisé d'élaborer des recommandations susceptibles d'être approuvées par la très grande majorité des Comités Nationaux. On a donc l'intention de procéder comme suit: En se basant sur les discussions de Suède, le Secrétariat préparera un nouveau projet, qui sera discuté à nouveau par le CE 22. Il sera ensuite publié, afin de pouvoir être utilisé en quelque sorte provisoirement. On espère ainsi que, dans quelques années, les expériences faites seront suffisantes pour publier un document qui donnera satisfaction à chacun. *Ch. E.*

CT 23. Petit appareillage

Président: M. *W. Werdenberg*, Cossonay-Gare;
Secrétaire: M. *A. Tschalär*, Zurich.

Durant l'exercice écoulé, le CT 23 n'a pas tenu séance. Parmi les très nombreux sujets traités à la réunion du CE 23 à Stockholm, seule la question des prises de courant pour usages domestiques et analogues fut examinée entre le président, le secrétaire et certains membres. Il fut décidé de s'en tenir, par principe, à la proposition déjà soumise au CE 23 et concernant une fiche pour 10 A, 250 V, pour appareils à isolement spécial, tout en faisant quelques concessions en vue d'une meilleure protection contre les contacts fortuits avec les prises selon la CEE. Les nombreux autres sujets concernant les coupe-circuit d'appareils, les coupe-circuit pour usages domestiques et analogues, ainsi que les douilles de lampes, furent transmis respectivement à la sous-commission compétente du CT 12, au CT 32 et au CT 34B, conformément à ce qui avait été convenu.

A la réunion du CE 23 à Stockholm, du 12 au 16 juillet, le CES fut représenté pour les coupe-circuit d'appareils par son délégué au sein du Groupe de Travail correspondant du CE 23, qui est également le président de la sous-commission compétente du CT 12, et pour les coupe-circuit pour usages domestiques et analogues, pour les douilles de lampes et pour les prises de courant pour usages domestiques et analogues, par le secrétaire du CT 23. *A. T.*

CT 24. Grandeurs et unités électriques et magnétiques

Président: M. *M. K. Landolt*, Zurich;
Secrétaire: M. *E. Dünner*, Zollikon.

En 1958, le CT 24 a tenu deux séances.

Le thème de la 21e séance fut la répartition du plan complexe et les problèmes pratiques s'y rapportant. L'examen du projet des Règles et recommandations pour les signes en électrotechnique a été achevé. Les opinions demeurent partagées sur la question à savoir s'il y aurait lieu de recommander un système pour le sens de référence et, le cas échéant, lequel. On a l'intention de tenir largement compte de la pratique de l'EPF. Le professeur Ed. Gerecke recherchera, parmi ses collaborateurs, un spécialiste qui remaniera le projet en tenant compte des décisions prises.

A la 22e séance, il fut en outre décidé d'introduire, dans les Règles des signes, un paragraphe sur la polarité d'enroulements. L'objet principal de l'ordre du jour fut la nouvelle prise de position au sujet des décisions du CE 24, remises à une date ultérieure par le Comité d'Action et qui concernent le signe de la puissance réactive, la désignation du système MKSA et le problème de la rationalisation des équations du champ électromagnétique.

Pour le signe de la puissance réactive, il existe des divergences entre la décision du CE 24, prise lors de la réunion de Philadelphie en 1954, et un nouveau texte élaboré par le Comité-Secrétariat (France). Le CT 24 a établi une proposition médiatrice, basée sur le fait que la puissance réactive peut être fournie, transmise et absorbée, tout comme la puissance active. Cette idée fondamentale a été adoptée lors de la réunion du CE 24 à Stockholm.

A la réunion de Philadelphie, il avait été décidé que les dénominations de système Giorgi et de système MKSA doivent être considérées comme synonymes. Par la suite, le Comité-Secrétariat avait proposé que l'on appelle système Giorgi le système rationalisé et système MKSA le système non rationalisé. Le CT 24 repoussa cette proposition, en recommandant de ne rien entreprendre qui pourrait être contraire à une décision du Comité International des Poids et Mesures (CIPM). Celui-ci a prévu la dénomination de système international d'unités pour le système de mesure basé sur le mètre, le kilogramme, la seconde, l'ampère, le degré Kelvin et la Candéla.

En ce qui concerne la rationalisation et surtout les relations contestées entre les unités du système Giorgi et du système EMCGS, le CT 24 estime que la tâche de la CEI n'est pas d'imposer l'opinion d'une majorité, en dépit de celle d'une minorité. Les conversions par l'intermédiaire de valeurs numériques ne donnant pas lieu à des contestations, le CT 24 a recommandé que ces conversions soient approuvées et que l'on ne fasse que mentionner l'existence de plusieurs représentations correctes, mais divergentes, entre grandeurs et unités, en considérant que le problème de la notion des grandeurs physiques, qui concerne les bases mêmes des sciences, sort de la compétence de la CEI. Sans cela, des spécialistes seraient portés à poursuivre inutilement la discussion. En conséquence, le CT 24 approuva une proposition à soumettre au CE 24, lors de la réunion de Stockholm, selon laquelle la conversion s'opère par des valeurs numériques. La délégation suisse avait déjà fait une proposition analogue lors de la réunion de Philadelphie, qui concorde d'ailleurs avec ce que le CT 24 avait proposé d'emblée, lorsque le système Giorgi fut recommandé en 1941 [8]). A Stockholm, le CE 24 a approuvé notre proposition. *M. K. L.*

CT 25. Symboles littéraux et signes

Président: M. *M. K. Landolt*, Zurich;
Secrétaire: M. *E. Dünner*, Zollikon.

En 1958, le CT 25 a tenu ses 34e, 35e et 36e séances. Les travaux concernant la quatrième édition de la Publication no 0192 de l'ASE, Règles et recommandations pour les symboles littéraux et les signes, ont considérablement avancé. Les résultats de certains travaux non achevés seront réservés pour la cinquième édition.

La *sous-commission des notions* apporta quelques petites modifications et adjonctions, qui furent mises au net et publiées à l'intention des membres de l'ASE, pour contrôle [9]). Après examen des observations formulées, une partie de ces propositions ont été introduites dans la quatrième édition de la Publ. no 0192.

La S. A. Albiswerk, Zurich, a formulé des objections détaillées au sujet de la recomandation prévue pour l'utilisation des multiples décimaux et fractions d'unités. Leur examen a été retardé, de sorte que cette recommandation ne pourra pas figurer dans la quatrième édition.

De même, il a fallu remettre à plus tard la vérification de certains détails dans l'exposé des notions.

La *sous-commission de la haute fréquence* n'a pas encore pu soumettre un projet au CT 25.

La *sous-commission de la régulation* a remis au CT 25 une liste détaillée de symboles littéraux, qui fut approuvée. Quelques petites adjonctions y ont été apportées et la traduction en français a été faite. Cette nouvelle liste ne pourra toutefois pas encore figurer dans la quatrième édition de la Publication no 0192.

La *sous-commission des oscillations* a remanié la liste 7, Symboles d'oscillations périodiques. La traduction en français de certains nouveaux termes, tels que «Talwert» (valeur anticrête) et «Sohlenwert» (valeur anticrête de la composante alternative), donna lieu à des difficultés, de sorte que cette liste n'a pu être publiée qu'au mois de décembre [10]) et ne pourra pas figurer dans la quatrième édition.

La liste spéciale de symboles littéraux pour transistors, que la *sous-commission des transistors* avait déjà présentée en 1957, a pu être publiée à l'intention des membres de l'ASE, pour contrôle [11]). Les objections formulées à son sujet ont été liquidées, de sorte que la nouvelle liste 8f paraîtra dans la quatrième édition.

La Publication 27 de la CEI, Symboles littéraux internationaux utilisés en électricité, étant remaniée et élargie, il a fallu prendre position au sujet d'un document essentiel du Secrétariat. Outre quelques corrections et petites adjonctions aux listes existantes, il y aura de nouvelles listes de symboles littéraux pour l'électronique et les télécommunications, de même que pour l'éclairage, ainsi qu'un tableau des symboles d'unités, un tableau des multiples décimaux et fractions d'unités, un tableau des symboles littéraux de valeurs instantanées, efficaces et de crête pour oscillations périodiques et, enfin, un tableau de la représentation complexe de grandeurs sinusoïdales. D'autre part, il a fallu prendre position au sujet de propositions du Comité Technique 12 de l'ISO. *M. K. L.*

CT 26. Soudage électrique

Président: M. *H. Hofstetter*, Bâle;
Secrétaire: M. *W. Wetli*, Zollikon.

En 1958, le CT 26 a tenu une séance pour discuter de l'élaboration de Règles pour les redresseurs de soudage. Il s'agit d'une demande de reconsidération de la part des fabricants de machines à souder à l'arc et par résistance, qui constatent qu'à l'étranger l'industrie suisse se heurte à une vive concurrence dans ce domaine. De grands progrès ont notamment été réalisés dans la construction de redresseurs de soudage au germanium et au silicium, mais la mise au point de tels dispositifs est encore loin d'être parfaite. En Suisse, nous n'avons pas de spécialistes pour ce genre de redresseurs. Pour ce motif, le CES avait approuvé, en 1957, la demande du CT 26 de reporter à une date ultérieure l'établissement de telles Règles. Il serait donc trop tôt pour reprendre l'étude de cette question, étant donné que l'on ne dispose pas de meilleures bases. Une demande à ce sujet auprès du VDE a montré qu'en Allemagne également la normalisation de redresseurs de soudage n'a pas encore été entreprise pour des motifs analogues. Le CT 26 a donc agi correctement en retardant l'élaboration de ces Règles.

A la séance en question, on a également examiné quelles sont les nouvelles tâches que le CT 26 doit entreprendre. Après une longue discussion, on constata qu'il n'y avait pour le moment pas de problèmes à traiter. Il faudra donc attendre que de nouveaux problèmes se posent ou que les Règles actuelles pour le soudage à l'arc et par résistance doivent être modifiées pour une raison ou une autre.

Sur le plan international, le CT 26 a collaboré aux travaux des Sous-Comités 4 et 6 du CT 44 de l'ISO, en ce sens qu'une partie de ses membres se sont groupés en un sous-

[8]) Bull. ASE t. 40(1949), no 15, p. 466...471.
[9]) Bull. ASE t. 49(1958), no 11, p. 521.
[10]) Bull. ASE t. 49(1958), no 25, p. 1205...1209.
[11]) Bull. ASE t. 49(1958), no 16, p. 752...758.

comité commun du CT 20b, Machines électriques de soudage, du VSM. Les travaux internationaux dans ce domaine particulier ont été fortement intensifiés durant ces dernières années. Notre pays ne peut donc pas demeurer à l'écart, ce qui porterait préjudice à notre industrie des machines électriques. D'autre part, les travaux de ces deux Comités internationaux sont mixtes, c'est-à-dire qu'ils concernent aussi bien l'équipement mécanique des machines de soudage, que les équipements électriques et les accessoires. Pour ce motif, la solution adoptée est préférable à l'ancienne séparation des travaux du CT 26 du CES et du CT 20 du VSM, sur le plan international. En 1958, une délégation a déjà participé à d'importantes discussion à Londres. *H. H.*

CT 28. Coordination de l'isolement

Président: M. *W. Wanger*, Baden;
Secrétaire: M. *J. Broccard*, Zurich.

Durant l'exercice écoulé, le CT 28 n'a tenu qu'une seule séance, pour s'occuper du projet de Règles et recommandations pour le dimensionnement et la coordination de la résistance d'isolement dans des installations à courant alternatif à basse tension, ainsi que de deux documents de la CEI; une proposition de compromis du Secrétariat pour compléter les Directives pour la coordination de l'isolement (Publ. 71), en ce qui concerne le matériel à haute tension, et un premier projet du Guide d'application.

Le compromis en question prévoyait pour des tensions de service dépassant 170 kV l'introduction d'une série de valeurs normales de la tension de tenue au choc et de la tension d'essai, sans y rattacher des tensions de service déterminées. En outre, il y aurait lieu d'indiquer aussi bien le tableau actuel, qu'un tableau supplémentaire pour les tensions de service de 245, 200 et 420 kV, dans lequel certaines valeurs de ces séries étaient rattachées par groupes aux tensions de service. Le CT 28 s'est opposé à une telle solution, qui admettrait n'importe quelle combinaison. Il proposa un seul tableau avec presque toutes les valeurs supplémentaires de la tension de tenue au choc et de la tension d'essai, mais avec une correspondance fixe avec les tensions de service. A la réunion du CE 28, à Stockholm, le point de vue suisse a été en grande partie approuvé.

Quant au projet d'un Guide d'application, il s'agit d'une proposition du président du CE 28, qui doit servir de base de discussion pour les travaux de ce Comité d'Etudes. Le CT 28 a pris position en principe, à l'intention de son président, pour les prochains travaux internationaux.

La sous-commission de la basse tension a terminé l'élaboration du projet des Règles et recommandations pour le dimensionnement et la coordination de la résistance d'isolement dans des installations à courant alternatif à basse tension. Ce projet, ainsi que celui de l'introduction à ces Règles, ont été examinés par le CT 28, puis les deux projets furent confiés à un comité de rédaction. *J. B.*

CT 29. Electroacoustique

Président: M. *W. Furrer*, Berne;
Secrétaire: M. *G. R. v. Salis*, Winterthour.

Le CT 29 n'a pas tenu séance en 1958. Le Secrétariat du CES a transmis à ses membres, pour examen, 53 documents internationaux, dont 6 documents du Bureau Central, 2 projets du Comité-Secrétariat néerlandais et 45 prises de position de Comités Nationaux. Ces documents concernaient les domaines suivants: Filtres acoustiques (1), Audiomètres (1), Fixation de fréquences (1), Appareils de prothèse auditive (1), Haut-parleurs (16), Hypsomètres (3), Enregistrement sur disques et rubans magnétiques (17), Sonomètres (2), Systèmes de transmission des sons (4), Télévision sur film (3) et Ultrasons (4).

M. H. Weber prépara un mémorandum sur les tolérances pour les appareils de mesure du bruit, qui fut adressé aux membres du Groupe de Travail 8, Sonomètres, lors de la réunion du CE 29, à Stockholm. A cette réunion, qui s'est tenue du 8 au 11 juillet, le CT 29 fut représenté par trois délégués. *G. v. S.*

CT 30. Très hautes tensions

Président: M. *A. Métraux*, Bâle;
Secrétaire: M. *R. Gonzenbach*, Zurich.

En 1958, le CT 30 n'a pas tenu séance. La proposition du Comité National des Etats-Unis d'introduire la tension de service de 362 kV et une tension nominale correspondante de 345 kV, dans les Normes de tensions de la CEI (Publication 38), fut examinée par le CT 30 en automne, par voie de circulaire. Le point de vue suisse est que l'introduction d'une valeur intermédiaire de 362 kV est utile, mais qu'il y aurait lieu d'adopter une valeur arrondie de 360 ou 365 kV.

En outre, les membres du CT 30 furent renseignés au sujet des valeurs de tension à adopter en dessus de 420 kV et qui devraient également être normalisées, ainsi que d'un projet de normalisation de très hautes tensions pour le transport d'énergie en courant continu. Ces deux sujets seront traités par le CE 30, lors de la réunion de la CEI en 1959. *R. G.*

CT 31. Matériel électrique pour atmosphère explosives

Président: M. *E. Bitterli*, Zurich;
Secrétaire: M. *M. Zürcher*, Zurich.

Le CT 31 n'a pas tenu séance durant l'exercice écoulé, car il n'avait pas de sujets à traiter.

Le projet du CT 31 de Prescriptions pour le matériel antidéflagrant a été remis pour homologation au Département fédéral des postes et des chemins de fer, à la fin de 1957, mais il n'a pas encore été examiné par ce Département.

Le projet des Règles pour le matériel utilisable en atmosphère passagèrement déflagrante n'a pas encore pu être mis au net définitivement, mais plusieurs entretiens en petit comité eurent lieu, de même qu'avec des représentants des entreprises de produits chimiques, en vue de mieux déterminer les conditions pour les essais. Quelques entreprises de produits chimiques ont accepté de procéder à des essais sur une grande échelle au sujet de la perméabilité de carters d'appareils aux gaz et aux vapeurs. Lorsque ces essais seront achevés, le CT 31 s'occupera de nouvelles propositions concernant les dispositions pour les essais.

Plusieurs membres du CT 31 ont participé à une réunion du Sous-Comité 31C (Matériel à sécurité augmentée) du CT 31 de la CEI, qui s'est tenue en septembre, au Bürgenstock. En principe, les entretiens n'ont rien donné de nouveau par rapport à ceux de l'année précédente. *E. B.*

CT 32. Coupe-circuit à fusibles

Président: M. *A. Haefelfinger*, Aarau;
Secrétaire: M. *A. Tschalär*, Zurich.

Le CT 32 a tenu trois séances, les 14 et 20 mars, ainsi que le 4 juin. Les deux premières furent uniquement consacrées à l'élaboration de Prescriptions suisses relatives à la sécurité pour les coupe-circuit à vis et à broches à fusible enfermé, tirées de la Publication n° 153 de l'ASE. Un projet put déjà être publié dans le Bulletin de l'ASE, en juin, puis transmis au CES après quelques mises au net, en vue de le compléter par des feuilles de dimensions. A la dernière séance, les Prescriptions de sécurité pour les coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure furent établies, en majeure partie, sur la base de la Publ. n° 0182 de l'ASE. Le CT a en outre pris position au sujet du document 23(Secrétariat)38, Coupe-circuit à fusibles pour usages domestiques et analogues, pour l'examen duquel il est compétent. Ce document, qui est essentiellement une reproduction de la Publication 16 de la CEE, a été généralement approuvé; l'élaboration du point de vue suisse, qui devait formuler une série d'objections et de désirs, fut confiée à quelques membres, qui assumèrent leur tâche en une séance spéciale. Le secrétaire a été chargé de défendre notre point de vue à propos de ce document, lors de la réunion du CE 23, à Stockholm.

CT 33. Condensateurs

Président: M. *Ch. Jean-Richard*, Berne;
Secrétaire: M. *H. Elsner*, Fribourg.

En 1958, le CT 33 a tenu deux séances, le 17 janvier et le 13 novembre, au cours desquelles il s'est occupé des Prescriptions pour les condensateurs au papier métallisé jusqu'à 314 Var. Ces Prescriptions doivent être homologuées par le Département fédéral des postes et des chemins de fer. Elles ont été adaptées aux Prescriptions pour les condensateurs de faible puissance, mais leur publication fut retardée jusqu'à ce que ces dernières aient été homologuées par le Département.

Le CT s'est également occupé des condensateurs électrolytiques, pour lesquels il n'existe pas encore de prescriptions.

Il a en outre entrepris la revision des Publ. n°s 187, 185 et 185/1 de l'ASE, afin d'apapter ces Recommandations et Règles aux développements intervenus depuis la dernière édition.

La désignation des condensateurs, afin de distinguer ceux à auto-régénération des autres, a été suffisamment avancée pour que cette affaire ait pu être renvoyée au CT 40.

A sa deuxième séance de l'année, le CT décida de remettre en fonction la sous-commission de la neutralisation des condensateurs, afin que la Publ. n° 185/1 de l'ASE puisse être adaptée à l'état actuel de la technique.

Le CE 33, Condensateurs, de la CEI s'est réuni du 25 au 27 mars, avec la participation de deux délégués du CT 33. Les travaux concernèrent les condensateurs pour 100...20 000 Hz, les condensateurs en série, la question de l'entente entre acheteur et fabricant de condensateurs en série, la revision des Publications 70–1 et 70–2 de la CEI, ainsi que la collaboration avec le Comité des condensateurs de la CIGRE. Un Groupe de Travail a été constitué pour résoudre la question de l'ionisation et celle des spécifications concernant les condensateurs de couplage. Le CT 33 a été constamment tenu au courant de ces travaux et a pris position à leur sujet dans un document détaillé.

Le CT 33 tient à jour une liste des questions non encore résolues au sujet des prescriptions pour condensateurs de faible puissance avec ou sans auto-régénération.

La commission de rédaction du CT s'est réunie à plusieurs reprises pour établir les textes à examiner. *Ch. J.-R.*

CT 34A. Lampes

Président: M. *E. Binkert*, Lucerne;
Secrétaire: M. *A. Tschalär*, Zurich.

Le CT 34A n'a pas tenu séance durant l'exercice écoulé. Par voie de circulaires, il a toutefois pris position au sujet d'un projet du CE 34A concernant un code pour la désignation de lampes de projection. *A. T.*

CT 34B. Culots et douilles

Président: M. *M. A. de Montmollin*, Vallorbe;
Secrétaire: non désigné.

Le CT 34B a tenu quatre séances en 1958, au cours desquelles il s'est occupé principalement de l'élaboration du projet de prescriptions de sécurité pour les douilles de lampes. Ce projet, tiré des prescriptions de qualité pour douilles de lampes (publication n° 181 de l'ASE), a été approuvé par le comité du CES et par la commission de l'ASE et de l'UCS pour les installations intérieures. Il a été remis ensuite au comité de l'ASE, qui l'a publié dans le Bulletin de l'ASE 1958, n° 19, puis transmis pour homologation au Département fédéral des postes et des chemins de fer.

Le CT 34B s'est également occupé, dans une de ses séances et par voie de circulaires, de divers documents de la CEI. Il a proposé d'approuver les normes pour culots à baïonnettes pour automobiles BAY 15 et pour culots à vis prefocus EP 10 [document 34B(Bureau Central)26] ainsi que le projet de modifications et de compléments à la première édition de la publication 61 de la CEI et de ses trois suppléments [documents 34B(Bureau Central)28]. Enfin, le CT 34B s'est prononcé sur le projet de recommandations pour les douilles à vis pour lampes à incandescence [document 23(Bureau Central)17]. Les quelques propositions qu'il a formulées à son sujet ont été transmises au Bureau Central de la CEI. Ces propositions, qui concernaient essentiellement les dimensions minimums et la résistance mécanique de certains éléments de douilles, ont été discutées à Stockholm lors de la réunion du CE 23. *Ch. Ammann*

CT 34C. Appareils auxiliaires pour l'éclairage fluorescent

Président: M. *E. Binkert*, Lucerne;
Secrétaire: M. *A. Tschalär*, Zurich.

En 1958, le CT 34C a tenu quatre séances, les 27 mars, 18 avril, 19 août et 23 septembre. Toutes ces séances furent nécessaires pour exécuter l'ordre urgent du Comité de l'ASE concernant l'élaboration de Prescriptions suisses relatives à la sécurité pour les appareils auxiliaires de lampes à décharge et leurs parties constitutives. Ces Prescriptions purent être basées en grande partie sur la Publication 82 de la CEI et surtout sur la Publication 12 de la CEE; certaines différences furent dictées par les Prescriptions suisses sur les installations intérieures. La disposition de ces nouvelles Prescriptions est conforme au nouveau schéma qui doit être appliqué, dans la mesure du possible, à toutes les nouvelles Prescriptions. Le projet a pu être publié en octobre 1958 dans le Bulletin de l'ASE et transmis, après quelques modifications, au Département fédéral des postes et des chemins de fer pour homologation, avant la fin de l'année.

Par voie de circulaires et lors de l'une des séances, on a pris position au sujet du projet 34C(Bureau Central)10, relatif à des modifications à apporter à la Publication 82 de la CEI, Recommandations concernant les ballasts pour lampes à fluorescence, projet soumis à la procédure des six mois. Le CT s'est opposé notamment à l'abaissement de la limite inférieure admissible du courant de préchauffage d'appareils auxiliaires. Le Comité d'Experts du CE 34C s'est réuni seul, ainsi qu'avec le PRESCO du CE 34A, à deux reprises en juin à Ostende et en décembre à La Haye, en l'absence des experts suisses. A ces réunions, on s'occupa principalement des méthodes d'essais des appareils auxiliaires, en particulier pour les lampes fonctionnant sans starter, en relation avec les travaux pour la deuxième édition de la Publication 82 de la CEI. *A. T.*

CT 36. Isolateurs

Président: M. *A. Métraux*, Bâle;
Secrétaire: M. *R. Gonzenbach*, Zurich.

A la séance du 22 avril, à Zurich, combinée avec la séance du CT 8, le CT 36 prit note, d'après le compte rendu du Sous-Comité 36–1, Traversées isolées, de la CEI, que les Recommandations pour les traversées isolées devront être remaniées par un Comité de Rédaction, avant de pouvoir être soumises à l'appréciation des Comités Nationaux. *R. G.*

CT 37. Parafoudres

Président: M. *K. Berger*, Zurich;
Secrétaire: M. *M. Baumann*, Birsfelden.

En 1958, le CT 37 a tenu une séance d'une journée pour examiner un deuxième projet d'adaptation des Recommandations de l'ASE pour les parafoudres aux Recommandations correspondantes de la CEI. Il fut décidé que l'on procèdera à des essais comparatifs pour élucider les écarts constatés dans la sollicitation de parafoudres lors de l'essai d'extinction selon la CEI et selon les Recommandations de l'ASE en vigueur, notamment l'influence de la polarité identique ou différente des chocs et des demi-ondes de tension alternative. On examinera également si le couplage utilisé pour l'essai de choc exerce ou non une influence, car des essais antérieurs avaient montré qu'avec certains couplages il arrive parfois qu'aucun courant de suite ne peut être amorcé. Ces essais comparatifs ont été exécutés dans la Station d'essais de Däniken de la Commission de l'ASE et de l'UCS pour l'étude des questions relatives à la haute tension. Un examen des résultats de ces essais au sein du CT 37 est prévu pour le début de 1959. *M. B.*

CT 38. Transformateurs de mesure

Président: M. *H. König*, Berne;
Secrétaire: M. *W. Beusch*, Zoug.

Le CT 38 a tenu deux séances en 1958, à savoir le 15 janvier, à Zurich, et le 25 avril, à Berne. Il a poursuivi l'élaboration du projet des Règles et recommandations de l'ASE pour les transformateurs de mesure. Il prit également position au sujet de nombreux documents de la CEI, qui concernaient tous la revision des Recommandations pour les transformateurs de mesure, Publication 44 de la CEI. Pour trois de ces documents, des observations détaillées furent élaborées et diffusées internationalement après approbation du CES. Un délégué du CES a participé à la réunion du CE 38 à Stockholm, du 14 au 16 juillet. *H. K.*

CT 39. Tubes électroniques

Président: M. *E. Meili*, Küsnacht;
Secrétaire: M. *A. Christeler*, Neuchâtel.

Le CT 39 n'a pas tenu séance en 1958. Les documents du SC 39–1 furent examinés par le CT 39, uniquement par cor-

respondance. Il ne fut malheureusement pas possible d'envoyer une délégation à la réunion du SC 39–1 à Stockholm.

Le SC 39–2, Semi-conducteurs, a tenu quatre séances pour prendre position au sujet de nombreux documents internationaux. Un unique délégué prit part à la réunion du SC 39–2 à Västerås, du 30 juin au 2 juillet, ce qui était nettement insuffisant, car dès le début quatre Groupes de Travail furent constitués et siégèrent simultanément. *E. M.*

CT 40. Pièces détachées pour équipements électroniques

Président: M. *W. Druey*, Winterthour;
Secrétaire: M. *W. Lehmann*, Soleure.

Les travaux pratiques furent tous liquidés au sein des sous-commissions. Le CT 40 eut uniquement à approuver leurs décisions, ce qui a pu se faire par voie de circulaires. Le CT n'a donc pas tenu séance.

Le fait que chacune des sous-commissions doit présenter un rapport détaillé au CT 40, ce qui nécessite un grand travail administratif, le plus souvent inutile, du moment que la plupart des documents sont remis aux mains de ceux qui les ont rédigés, incita le Secrétariat du CES à poser la question de la transformation des sous-commissions en Comités Techniques. Entre temps, le CES avait pris une décision dans ce sens. Dorénavant, le CT 40 s'occupera uniquement des questions qui ne concernent pas les Sous-Comités internationaux, ainsi que des problèmes du SC 40–6, pour lequel il n'existe pas encore de sous-commission suisse.

Le CT 40 de la CEI s'est réuni à Stockholm les 8 et 14 juillet, avec la participation de deux délégués suisses. Parmi les décisions qui furent prises, il y a lieu de mentionner les suivantes: Pour remplacer le document 01(Bureau Central)266, un nouveau document sera remis au Comité d'Action, indiquant notamment une humidité relative de 65 % (au lieu de 50 %) pour les températures de 20 et 27 °C, lors des essais dans des conditions normales. On soumettra en outre au Comité d'Action une proposition visant à introduire la désignation du matériel conforme à des Publications de la CEI. La proposition de transformer en Comité d'Etudes de la CEI le SC 40–2, Lignes de transmission pour fréquences radioélectriques et pièces accessoires, fut examinée et l'on décida qu'un Groupe de Travail élaborera tout d'abord un programme détaillé pour ce nouveau CE. Notre proposition soumise par le document 40(Suisse)5 a permis de s'entendre sur un certain nombre de groupes climatiques, selon lesquels les SC doivent autant que possible se baser lors de l'établissement de leurs Recommandations.

Les SC 40–4 et 40–5 ont constitué un Groupe de Travail commun pour la question des essais de corrosion; la présidence en a été confiée aux Pays-Bas et la Suisse en assumera le Secrétariat. Ce Groupe de Travail s'est réuni pour la première fois du 29 septembre au 1er octobre, à Baden, pour discuter de l'objet des essais de corrosion. On a considéré tout d'abord les essais au brouillard salin, H_2S, SO_2, NH_3 et aux acides organiques faibles. Pour commencer, le Groupe de Travail s'occupera de l'essai au brouillard salin et il fut décidé que quelques Comités Nationaux procéderont à une série d'essais comparatifs dans des conditions uniformes.

La sous-commission 40–1, Condensateurs et résistances, a tenu trois séances d'une journée. Un seul délégué du CES a participé à la réunion du SC 40–1 de la CEI à Stockholm, en juillet. L'activité de cette sous-commission s'est bornée à nouveau à l'examen de documents de la CEI. Le document 40–1(Bureau Central)27, Spécification pour condensateurs au mica à revêtement métallique du type réception, soumis à la procédure des deux mois, fut tout d'abord repoussé; toutefois, après élucidation des points contestés, lors de la réunion de Stockholm, ce document a été approuvé. On a également approuvé les documents 40–1(Bureau Central)26, Spécification pour résistances fixes non bobinées du type I, et 40–1(Bureau Central)21, Supplément à la spécification pour résistances fixes au carbone du type II. Le document 40–1(Secrétariat)27, Spécification for radio interference suppression capacitors for alternating voltage, donna lieu à une longue discussion, à laquelle participa également le président du CT 33, car on cherchait à adapter ce document aux Prescriptions suisses pour les condensateurs de faible puissance, élaborées par le CT 33. Malheureusement, faute de temps, ce document n'a pas pu être examiné à la réunion de Stockholm. Le document 40–1(Secretariat)31, Series of preferred values with closer steps than the E 24-series, fut examiné en détail par un petit groupe de travail, ce qui permit de présenter le point de vue suisse à la réunion de Stockholm, où nos propositions furent toutefois repoussées. En outre, un grand nombre d'autres documents internationaux furent examinés, notamment au sujet de condensateurs au papier métallisé, de condensateurs électrolytiques, de résistances stratifiées et massives, etc., puis les points de vue suisses furent élaborés. Entre ses 10e et 11e séances, la sous-commission a reçu 110 documents nationaux et internationaux à examiner, ce qui montre bien l'ampleur de son travail. A Stockholm, il fut néanmoins décidé d'étendre encore ces travaux, afin de parvenir aussi vite que possible à une normalisation internationale des pièces détachées pour équipements électroniques, pendant que le développement se poursuit dans ce domaine et qu'il nexiste pas encore ou peu de Normes nationales. C'est ainsi que l'on élaborera sous peu des Recommandations pour l'essai de condensateurs électrolytiques au tantale, de condensateurs au polystyrène et au mylar, de résistances bobinées et de potentiomètres bobinés.

La sous-commission 40–2, Lignes de transmission pour fréquences radioélectriques et pièces accessoires, a tenu une seule séance, le 24 juin, pour s'occuper principalement de documents de la CEI. Le document 40–2(Bureau Central)12, Câbles pour fréquences radioélectriques, soumis à la procédure des six mois et qui renferme toute une série de feuilles de normes, fut approuvé après une brève discussion. L'examen du document 40–2(Secretariat)21, Proposal for the second edition of IEC Publication 78: Characteristic impedances and dimensions of radio frequency cables, montra qu'une normalisation d'impédances caractéristiques en dessus de 100 Ω n'est pas nécessaire et que, pour les lignes symétriques, la subdivision en lignes blindées et non blindées devrait être supprimée. Les documents 40–2(Secrétariat)24, renfermant une série de propositions visant à normaliser les câbles coaxiaux à double tresse extérieure, ainsi que 40–2(Secretariat)25, Draft specification for RF coaxial connectors, ne donnèrent lieu qu'à quelques observations.

Le CES fut représenté par deux délégués à la réunion du SC 40–2 de la CEI, dont les principaux résultats furent les suivants: Un document concernant des méthodes de mesure supplémentaires pour juger de la qualité de câbles pour haute fréquences a été mis au net, de sorte qu'il pourra être adressé aux Comités Nationaux selon la procédure des six mois. Il constituera ensuite une annexe à la Publication 96 de la CEI, Recommandations relatives aux câbles pour fréquences radioélectriques. Au sujet de la revision de la Publication 78 de la CEI, il fut décidé d'introduire, comme nouvelle impédance caractéristique, 100 Ω pour les câbles coaxiaux et 150 Ω pour les câbles symétriques, de même que les valeurs de 0,87 mm pour câbles avec impédance caractéristique de 50 Ω et de 1,5 mm pour ceux ayant une impédance caractéristique de 75 Ω, en sus des diamètres nominaux sur diélectrique normalisés. En outre, on a l'intention de recommander dans la Publication revisée d'adopter si possible 5,0 ou 11,0 mm pour des valeurs intermédiaires éventuellement nécessaires dans la série normalisée. La température de 100 °C pour les essais de câbles isolés au polyéthylène donna lieu à une longue discussion, certains pays estimant que cette valeur est trop élevée. On décida finalement que 100 °C sera provisoirement considéré comme un maximum absolu, ceci contrairement à la disposition de la Publication 96 de la CEI, selon laquelle une tolérance de ± 2 °C est en outre admise pour la température de 100 °C. Un Groupe de Travail a été chargé de procéder à des essais comparatifs pour résoudre cette question.

La sous-commission 40–3, Cristaux piézoélectriques, n'a pas tenu séance en 1958. Un petit groupe a toutefois examiné le document 40–3(Secretariat)16, Points arising from the Zurich meeting, et élaboré le point de vue suisse, selon lequel il serait désirable d'étendre également la normalisation aux cristaux qui ne servent pas dans des oscillateurs. On a en outre approuvé les propositions prises lors de la réunion de Zurich, en octobre 1957, visant à compléter les méthodes de mesure et à normaliser les thermostats.

Les documents 40–3(Central Office)3, Recommendations for quartz crystal units for oscillators, et 40–3(Central Office)2, Quartz crystal units for oscillators, section 4: Standard values and dimensions, étaient soumis en 1958 à la procédure des six mois. Ces deux documents furent approuvés par tous les Comités Nationaux. Après que l'on aura tenu compte de quelques légères modifications désirées et que ces documents

auront été soumis à la procédure des deux mois, il y a lieu d'espérer que des Publications relatives aux normes des cristaux seront bientôt disponibles.

La sous-commission 40–4, Connecteurs et interrupteurs, a tenu en 1958 une réunion d'une demi-journée et deux réunions d'une journée, pour examiner différents documents internationaux et élaborer les points de vue suisse à leur sujet. Le document 40–4(Bureau Central)7, Connecteurs utilisés aux fréquences jusqu'à 3 MHz, soumis à la procédure des six mois, fut repoussé par la sous-commission, parce que certaines méthodes d'essais indiquées s'avèrent irréalisables; c'est notamment le cas de la mesure de la résistance de contact et de la mesure de la variation de la résistance de contact. Grâce à l'intervention de nos deux délégués à la réunion de Stockholm, en juillet, ce document a été remanié en grande partie selon nos propositions, bien qu'il eût été approuvé par presque tous les autres Comités Nationaux; le document remanié sera à nouveau soumis à la procédure des six mois. En ce qui concerne le document 40–4(Secretariat)11, General requirements and measuring methods for toggle switches, nous avons tenté d'obtenir une concordance avec les Règles relatives à la sécurité de l'ASE et les Règles de la CEE. A Stockholm, ces propositions ne furent toutefois considérées qu'en partie. La sous-commission a en outre examiné des documents concernant les commutateurs d'ondes, des feuilles de caractéristiques pour connecteurs et interrupteurs, pour connecteurs de montages imprimés, etc., et élaboré des propositions suisses en vue de modifications ou d'améliorations, à l'intention du SC 40–4 de la CEI.

En 1958, la sous-commission 39/40, Supports de tubes électroniques et pièces accessoires, a tenu deux séances pour examiner plusieurs documents internationaux dans ce domaine. Les points de vue suisses à leur sujet furent discutés à la réunion de Stockholm, à laquelle participèrent deux délégués suisses. Nous avons notamment exprimé l'avis que les dispositions d'essais figurant dans les documents sont insuffisamment précisées et que ces documents devraient être ordonnés comme ceux du CE 40; il y aurait lieu, en particulier, d'introduire différents degrés de sévérité des essais pour le matériel. Notre proposition ne rencontra malheureusement que peu de compréhension, car le SC 39/40 estime ne pas être étroitement lié au CE 40. A Stockholm, il fut en outre décidé d'élaborer prochainement les documents suivants: Feuilles de caractéristiques pour supports de tubes électroniques, Normes pour écrans de tubes normaux et munis de systèmes de refroidissement, Normes pour outils servant à remplacer des tubes électroniques sans les endommager.

Cette liste des futurs travaux concorde bien avec les désirs suisses. Une proposition néerlandaise de normaliser les dimensions de supports de cellules photoélectriques dans des brûleurs à mazout a été repoussée par la sous-commission 39/40, de même que par le SC international, celui-ci estimant ne pas être compétent dans ce domaine.

La sous-commission 40–5, Méthodes pour les essais fondamentaux, a tenu deux séances, au cours desquelles elle examina les documents 40–5(Bureau Central)4, Revision de la publication 60 de la CEI, et 40–5(Secrétariat)18, Proposals for certain tests to be included in the revised edition of IEC-Publication No. 68. Le premier de ces documents, soumis à la procédure des six mois, fut tout d'abord repoussé par la sous-commission, car l'essai de flexion de fils de connexion ne correspondait pas à nos désirs et était contraire aux décisions prises par le SC 40–5, lors de la réunion de Zurich, en automne 1957. A la réunion de Stockholm, à laquelle participèrent deux délégués du CES, on constata toutefois que la méthode d'essais que nous contestions avait été mal interprétée par le Secrétariat néerlandais. Une mise au net étant alors intervenue, rien ne s'opposait à ce que nous approuvions ce document. A Stockholm, l'essai de résistance aux vibrations d'éléments de construction fut déterminé à nouveau. Une entente générale étant intervenue sur ce point, le document 40–5(Bureau Central)6, Essai F: Vibrations, a pu être directement soumis à la procédure des six mois. Par voie de circulaires, ce document a été approuvé par la sous-commission, ainsi que par la Commission d'Experts des vibrations et des chocs des CT 13 et 40.

A la suite des réunions de Stockholm mentionnées ci-dessus, le Groupe de Travail pour l'essai de cahotage, constitué à la réunion de Londres, en 1955, s'est réuni à nouveau, en présence d'un délégué suisse. Il fut décidé que l'on procèdera à de nouveaux essais comparatifs avec différentes machines de choc, dès que le CE 29 aura établi les dispositions relatives à un accéléromètre approprié. Les anciennes mesures comparatives s'étaient avérées inutilisables, parce que les accéléromètres utilisés présentaient une caractéristique directrice insuffisante et que le programme des mesures n'était pas suffisamment précis, de sorte que les mesures ne furent pas exécutées d'une manière uniforme et comparable.

W. D., E. G. et *H. U. M.*

CT 41. Relais de protection

Président: M. *Ch. Jean-Richard*, Berne;
Secrétaire: M. *P. Lauper*, Zurich.

Durant l'exercice écoulé, le CT 41 a tenu trois séances, pour s'occuper d'affaires concernant la CEI, ainsi que la CIGRE.

Dans le cadre de la CEI, il s'agissait du document 41(Secrétariat)2, relatif au domaine d'application, à la terminologie, à la classification, aux conditions de service normales, aux tensions, fréquences et courants normaux, aux contacts de couplage et à l'échauffement. Nous avons pris position à ce sujet dans le document CES–41(Secrétariat)2, du 28 novembre.

Pour la CIGRE, il y eut trois questionnaires à remplir, provenant du Royaume-Uni, de Roumanie et d'Australie, qui concernaient respectivement la protection de réserve, l'élément directionnel et les perturbations évolutives. Des réponses détaillées ont été fournies.

Le CT 41 fut représenté aux deux réunions du Comité d'Etudes n° 4, Protection et relais, qui furent principalement consacrées à la réunion prévue en 1959, ainsi qu'à la question d'une extension des statistiques des perturbations. On constata que de nombreux pays s'intéressent à ces travaux. Quant à la statistique, une subdivision s'avère nécessaire. Une partie doit concerner les perturbations pour lesquelles la protection a fonctionné efficacement, l'autre partie les cas de défaillance de la protection. Cette seconde partie sera aussi détaillée que possible, afin qu'on puisse en tirer les leçons nécessaires.

Ch. J.-R.

CT 42. Technique des essais à haute tension

Président: M. *H. Kappeler*, Zurich;
Secrétaire: M. *J. Broccard*, Zurich.

En 1958, le CT 42 a tenu une séance. Il examina et prit position au sujet de deux documents internationaux: 42(Secrétariat)3, Projet de règles pour la technique des essais à haute tension, et 42(Secrétariat)4, Projet de règles pour la technique de mesure des tensions au moyen de l'éclateur à sphères. Ces deux documents furent également examinés à Stockholm par le CE 42. Pour la mesure des tensions au moyen de l'éclateur à sphères, le Secrétariat élabora un nouveau document, qui tenait compte des décisions prises à Stockholm et fut diffusé selon la procédure des six mois, vers la fin de l'année. Les propositions suisses furent pratiquement toutes prises en considération, de sorte que nous avons pu approuver ce document.

Les travaux concernant le projet des Règles relatives à la métrologie et à la technique des essais à haute tension n'ont guère progressé. Le Groupe de Travail du CE 42 s'occupe d'un nouveau document qui tient compte des décisions prises à Stockholm et devrait être transmis aux Comités Nationaux avant la prochaine réunion du CE 42, en été 1959.

Quant aux Règles suisses, le CT 42 estime qu'il y a lieu d'attendre la publication des Recommandations internationales et d'adopter celles-ci avec le moins de modifications possible.

J. B.

CT 44. Equipement électrique des machines-outils

Président: M. *M. Barbier*, Genève;
Secrétaire: M. *P. Michaelis*, Zurich.

Lors de la réunion du Comité d'Action de la CEI à Moscou, en 1957, il avait été décidé de constituer un Comité d'Etudes n° 44, Equipement électrique des machines-outils. Le CES fut chargé d'en assumer la présidence et le secrétariat.

La première séance s'est tenue le 21 octobre 1958, à Genève, en présence de MM. P. Waldvogel, président du CES, et J. Marti, secrétaire du CES. Il fut décidé de s'occuper tout

d'abord de l'élaboration d'un document international qui sera examiné lors de la prochaine réunion de la CEI, à Madrid.

La 2e séance s'est tenue le 9 décembre, à Schaffhouse. On a pu se rendre compte qu'il existe déjà un grand nombre de prescriptions dans différents pays, qui sont toutes plus ou moins basées sur les Recommandations américaines de la Joint Industry Commission (JIC). Un questionnaire à l'intention des Comités Nationaux de la CEI fut préparé, puis transmis au CES pour approbation.

Une sous-commission a été chargée de préparer la proposition et un plan a été établi de manière que le document puisse être diffusé vers la fin de mars 1959. *M. B.*

CT pour le CISPR

Président: M. *W. Druey*, Winterthour;
Secrétaire: M. *J. Meyer de Stadelhofen*, Berne.

Au cours de l'année 1958, le CT pour le CISPR s'est réuni le 11 septembre à Berne et le 6 novembre à Zurich pour examiner de nombreux documents internationaux reçus en vue de la préparation de la réunion du CISPR qui a eu lieu à La Haye du 17 au 21 novembre.

Le Comité Technique a, d'autre part, approuvé et transmis au secrétariat de la CEI, pour diffusion internationale, les trois documents suivants:

— CISPR(Suisse)305 Contribution relative à l'estimation du pouvoir radio-perturbateur de lignes à très haute tension
— CISPR(Suisse)306 Rapport général concernant la lutte contre les perturbations radioélectriques en Suisse depuis la réunion de Bruxelles en 1956
— CISPR(Suisse)307 Réponse du Comité Suisse au document CISPR(Secrétariat)367 concernant les perturbations dues aux appareils HF industriels, scientifiques et médicaux

En ce qui concerne les réunions internationales, deux spécialistes du CT ont pris part du 16 au 18 juin aux séances du groupe de travail 3 (lignes à haute tension) de la sous-commission B (mesures) à Munich.

Au mois de novembre, une délégation de trois membres a assisté à la réunion plénière du CISPR à La Haye.

J. M. de St.

Commission d'Experts du CES pour la dénomination et l'essai de la résistance à l'humidité

Président: M. *E. Ganz*, Wettingen;
Secrétaire: M. *E. Richi*, Horgen.

Durant l'exercice écoulé, cette Commission d'Experts n'a pu tenir séance que le 16 décembre, car différentes questions techniques durent être tout d'abord élucidées. On avait constaté, en effet, que certaines méthodes proposées par le VDE et dans des Feuilles DIN pour l'essai de la protection contre la pénétration d'eau présentaient des insuffisances manifestes. Une délégation de la Commission d'Experts a donc visité la Station d'essais du VDE, à Francfort-sur-le-Main, au printemps, mais on se rendit compte que celle-ci n'avait que peu d'expérience dans ce domaine. Un examen des appareils pour les essais de résistance aux projections d'eau et aux égouttements, dans les laboratoires des Usines Siemens-Schuckert, à Nuremberg, montra nettement les insuffisances de ces appareils.

Les méthodes d'essais proposées par l'Allemagne ne pouvant donc pas être introduites sans autre dans les Règles que doit élaborer la Commission d'Experts, et aucune méthode appropriée n'existant pour l'essai de la protection contre les paquets d'eau, la Commission d'Experts s'est vue dans l'obligation de mettre au point sa propre méthode d'essais. Auparavant, elle entrera toutefois en relations avec d'autres laboratoires d'essais de l'étranger, notamment avec la KEMA (Pays-Bas).

En outre, sur demande de la Commission d'Experts, la Station d'essai des matériaux de l'ASE a procédé à des recherches sur l'influence d'un séjour à l'humidité de plusieurs échantillons mis à sa disposition par des membres de la Commission d'Experts. On a constaté qu'au bout d'un séjour de 2 à 3 jours l'équilibre de l'humidité avec l'ambiance n'est que rarement atteint, de sorte que la durée d'essai de 1 jour seulement, spécifiée dans des Prescriptions de l'ASE est nettement insuffisante pour des matériaux synthétiques; pour la plupart des échantillons, l'équilibre n'était guère atteint avant 15 jours. De plus amples essais seront donc nécessaires pour déterminer la durée d'essai. *E. G.*

Commission d'Experts du CES pour les lignes de fuite et les distances dans l'air

Président: M. *H. Thommen*, Baden;
Secrétaire: M. *P. Haffner*, Zurich.

La séance constitutive de cette Commission d'Experts s'est tenue le 4 décembre 1958. Grâce aux importants travaux préparatoires d'un groupe de travail élargi du CT 17B, les discussions purent commencer immédiatement. Les tâches de cette Commission d'Experts consistent, d'une part, à fixer les lignes de fuite et les distances dans l'air pour le matériel à basse tension, aussi bien pour des appareils à courant fort, que pour des appareils de télécommunication et à haute fréquence. D'autre part, il y aura lieu de remanier à fond la Publ. n° 177 de l'ASE, Prescriptions pour matières isolantes moulées non céramiques. Une nouvelle séance fut déjà prévue pour fin janvier 1959, de sorte que de nets progrès pourront probablement être réalisés l'an prochain. Le président de la Commission d'Experts préside également un Groupe de Travail des lignes de fuite et des distances dans l'air du SC 17B de la CEI, ce qui permettra une certaine coordination avec les travaux internationaux dans le domaine des appareils d'interruption à basse tension. *H. Th.*

Le CES a approuvé ce rapport le 13 juillet 1959.

Comité Electrotechnique Suisse

Le président: *P. Waldvogel*

Le secrétaire: *H. Marti*

SEV - ASE

Betriebsrechnung des Geschäftsjahres 1958 und Budget 1960

Compte d'exploitation de l'exercice 1958 et Budget 1960

Bezeichnung der Kontengruppen *Définition des groupes de comptes*	Kontengruppe *Groupe de comptes No.*	Rechnung *Compte* 1958	Budget[1]) 1959	Budget 1960
		Fr.	Fr.	Fr.
Ertrag (Einnahmen) — Produit (Recettes)				
Erlös aus Mitgliederbeiträgen — Produit des cotisations	61	517 322.50	507 000.—	530 000.—
Erlös aus direkt verrechenbaren Leistungen — Produit de travaux facturés	62	900.—	1 000.—	1 000.—
Erlös aus externen Pauschalentschädigungen [Beitrag des VSE an die Gemeinsame Verwaltungsstelle] — Produit de contributions forfaitaires [Contribution de l'UCS à l'Administration Commune]	63	50 000.—	57 000.—	40 000.—[2])
Nebenerlöse — Produits auxiliaires	64	264 703.75	240 000.—	285 000.—
Interne Gutschriften und Beiträge — Contributions et bonifications internes	65	—	—	10 000.—
Betrieblicher Kapitalertrag — Produit des capitaux d'exploitation ...	67	5 457.99	18 500.—	6 000.—
		838 384.24	823 500.—	872 000.—
Aufwand (Ausgaben) — Charges (Dépenses)				
Personal-Aufwand — Charges relatives au personnel	40	450 492.55	478 500.—	480 000.—
Mietzinse — Loyers	41	46 360.—	40 600.—	47 000.—
Kapitalzinsen und Finanzspesen — Intérêts du capital et frais financiers	42	2 215.22	8 000.—	3 000.—
Unterhalt, Reparatur und Neuanschaffung von Betriebseinrichtungen — Entretien, réparations et remplacement d'installations et de mobilier	43	11 320.65	10 000.—	12 000.—
Abschreibungen und Rücklagen für Erneuerung des betrieblichen Anlagevermögens — Amortissements et réserves pour le renouvellement de l'actif immobilisé	44	—	41 400.—	33 200.—
Sachversicherungen und Gebühren — Primes d'assurances, taxes et contributions	45	328.75	500.—	500.—
Energie, Betriebs- und Hilfsmaterial — Electricité, eau et gaz; autres matières auxiliaires	46	2 290.30	—	3 000.—
Büro- und Verwaltungsspesen — Frais de bureau et d'administration ...	47	205 257.11	179 000.—	181 000.—
Werbung — Propagande et publicité	48	9 779.60	—	—
Beiträge an Kommissionen, Entschädigungen für Verwaltungs- und auswärtige Tätigkeit, sonstige Betriebsaufwendungen — Subventions à des commissions, indemnités administratives et frais de déplacement, charges d'exploitation diverses	49	20 348.05	15 500.—	27 000.—
Material- bzw. Warenaufwand — Charges relatives aux matériaux ou produits vendus	33—35	65 483.76	40 000.—	82 300.—
Neutraler Aufwand (Vermögens- bzw. Kapitalsteuern) — Charges extraordinaires (Impôts directs)	76	1 796.30	10 000.—	3 000.—
		815 672.29	823 500.—	872 000.—
Erfolg — Résultat				
Mehrbetrag der Einnahmen 1958 — Excédent des Recettes 1958		22 711.95		
Verlustvortrag des Vorjahres — Solde de l'année précédente		./. 81 001.49		
Gewinnvortrag der Gemeinsamen Verwaltungsstelle — Solde de l'Administration Commune, reporté de l'année précédente		+ 434.29		
Verlustvortrag auf neue Rechnung — Perte à reporter		57 855.25		

[1]) Zusammenfassung der im Jahre 1958 genehmigten Budgets von Vereinsrechnung und Rechnung der gemeinsamen Verwaltungsstelle — Budgets réunis de l'ASE et de l'Administration commune.

[2]) ab 1960: Beiträge an gemeinsame Kommissionen — à partir de l'exercice 1960: Contributions à des commissions communes.

SEV - ASE

Bilanz am 31. Dezember 1958 (ohne Technische Prüfanstalten)
Bilan au 31 décembre 1958 (sans Institutions de Contrôle)

AKTIVEN — ACTIF	Fr.
Umlaufvermögen — Actif mobilisé	
Kasse — Caisse	3 465.90
Postcheck — Compte de chèques postaux	24 237.57
Banken — Banques	48 286.45
Wertschriften und Depositenhefte — Titres	97 980.40
Interne Konto-Korrente — Comptes courants internes	157 281.29
Guthaben bei Kunden und Mitgliedern — Créances sur clients et membres	22 398.64
Übrige kurzfristige Forderungen — Autres créances à court terme	185 223.—
Vorräte an Materialien und Waren — Stocks de matières et de marchandises	41 777.19
Transitorische Aktiven — Actifs transitoires	2 071.80
Anlagevermögen — Actif immobilisé	
Grundstücke und Gebäude — Bienfonds (Immeubles)	4 027 619.02
Betriebseinrichtungen — Installations et Mobilier	95 742.—
Projekte und Studien — Projets et Etudes	46 077.20
Aktive Berichtigungsposten — Comptes de régularisation actifs	
Verlustvortrag — Perte à reporter (SEV — ASE)	57 855.25
	4 810 015.71
Aktive Ergänzungsposten — Comptes complémentaires actifs	
Sparversicherungs-Effekten — Couverture des Fonds de retraite individuels	114 003.55

PASSIVEN — PASSIF	Fr.
Fremdkapital — Capital étranger	
Lieferanten-Kreditoren — Créanciers fournisseurs	36 329.55
Übrige Kreditoren — Autres créanciers	187 804.16
Interne Konto-Korrente — Compte-courants internes	351.07
Transitorische Passiven — Passifs transitoires	3 828.50
Darlehensschulden — Emprunts à long terme	1 000 000.—
Hypothekarschulden — Dettes hypothécaires	2 480 000.—
Obligationenanleihen — Emprunt par obligations	999 500.—
Eigenkapital — Capital propre	
Kapital — Capital	82 302.37
Reserven — Réserves	14 000.—
Gewinnvortrag (Liegenschaftsrechnung) — Bénéfice reporté (Compte de résultats des immeubles)	5 900.06
	4 810 015.71
Passive Ergänzungsposten — Comptes complémentaires passifs	
Sparversicherungs-Guthaben des Personals — Fonds de retraite individuels en faveur du personnel	114 003.55

Studienkommissions-Fonds — Fonds de la commission d'études

	Fr.
Einnahmen — Recettes	
Bestand am 1. Januar 1958 — Solde au 1er janvier 1958 ...	24 460.45
Zinsen des Jahres 1958 — Intérêts de l'exercice 1958 ...	1 044.85
	25 505.30
Ausgaben — Dépenses	
Bankspesen 1958 — Frais de banque 1958 ...	21.—
Bestand am 31. Dezember 1958 — Solde au 31 décembre 1958 ...	25 484.30

Denzler-Fonds — Fonds Denzler

	Fr.
Einnahmen — Recettes	
Bestand am 1. Januar 1958 — Solde au 1er janvier 1958 ...	56 627.40
Zinsen des Jahres 1958 — Intérêts de l'exercice 1958 ...	1 967.95
	58 595.35
Ausgaben — Dépenses	
Bankspesen 1958 — Frais de banque 1958 ...	30.80
Bestand am 31. Dezember 1958 — Solde au 31 décembre 1958 ...	58 564.55

Personalfürsorgefonds der Institutionen des SEV und VSE
Fonds de prévoyance du personnel des Institutions de l'ASE et de l'UCS

		Fr.
Einnahmen — Recettes		
Bestand am 1. Januar 1958 — Solde au 1er janvier 1958 ...		189 353.80
Zinsen des Jahres 1958 — Intérêts de l'exercice 1958 ...		5 299.85
Übrige Einnahmen — Recettes diverses ...		28 000.—
		222 653.65
Ausgaben — Dépenses		
Beiträge an Witwen ehemaliger Angestellter, Teuerungszulagen an Rentenbezüger und sonstige Unterstützungen — Versements aux veuves d'anciens employés, allocations de renchérissement aux retraités et autres secours ...	8 719.20	
Beitrag an die Leistungen der *Arbeitnehmer* für die allgemeine Erhöhung des Versicherungsgrades bei Pensionskasse und Sparversicherungen — Contribution aux charges imputées aux assurés pour le relèvement général du taux d'assurance auprès de la Caisse de Pensions et des fonds de retraite individuels ...	59 043.—	
Amtliche Gebühren für Rechnungsabnahme, Bankspesen u. a. — Taxes officielles pour l'approbation des comptes, frais de banque, etc. ...	73.45	67 835.65
Bestand am 31. Dezember 1958 — Solde au 31 décembre 1958 ...		154 818.—

SEV — ASE

Liegenschaftsrechnung des Geschäftsjahres 1958 und Budget 1960
Compte de résultats des immeubles pour l'exercice 1958 et Budget 1960

Bezeichnung der Kontengruppen *Définition des groupes de comptes*	Kontengruppe *Groupe de comptes No.*	Rechnung *Compte* 1958	Budget 1959	Budget 1960
		Fr.	Fr.	Fr.
Liegenschaftenertrag — Produit des immeubles				
Erlös aus internen Mietwert-Gutschriften der SEV-Institutionen (Sekretariate, Prüfanstalten und Kommissionen) — Valeur locative des locaux occupés par les Institutions de l'ASE (Secrétariats, Institutions de Contrôle, Commissions)	700	320 617.40	320 000.—	320 000.—
Erlös aus Mietzinseinnahmen — Loyers encaissés	702	33 776.80	36 000.—	34 000.—
Erlös aus sonstigen Liegenschaftserträgen — Autres produits des immeubles	703	778.90	1 000.—	1 000.—
Ausserordentlicher Liegenschaftsertrag — Produit exceptionnel des immeubles	704	4 500.—	—.—	—.—
		359 673.10	357 000.—	355 000.—
Liegenschaftsaufwand — Charges des immeubles				
Ordentlicher Aufwand — Charges ordinaires	[705]			
Personalaufwand — Charges relatives au personnel	40	32 718.20	37 700.—	32 000.—
Kapitalzinsen und Finanzspesen — Intérêts du capital et frais financiers	42	154 422.80	156 250.—	155 000.—
Unterhalt, Reparatur und Neuanschaffungen — Entretien, réparations et renouvellement	43	18 984.05	19 500.—	25 000.—
Abschreibungen und Rücklagen für Erneuerungen — Amortissements et fonds de renouvellement	44	82 196.—	100 000.—	90 000.—
Versicherungen und Gebühren — Primes d'assurances, taxes et contributions	45	6 501.05	7 300.—	7 000.—
Energie, Betriebs- und Hilfsmaterial — Energie électrique, eau, gaz; autres matières auxiliaires	46	37 933.30	29 000.—	35 000.—
Büro- und Verwaltungsspesen — Frais de bureau et d'administration	47	1 683.70	750.—	2 000.—
Sonstige Betriebsaufwendungen — Charges d'exploitation diverses ...	49	10 949.75	6 500.—	9 000.—
Ausserordentlicher Aufwand — Charges extraordinaires	706	8 509.77	—.—	—.—
		353 898.62	357 000.—	355 000.—
Liegenschaftserfolg (Mehrertrag) — Résultat du compte des immeubles (Bénéfice)		5 774.48	—.—	—.—
Gewinnvortrag vom Vorjahr — Bénéfice reporté		125.58	—.—	—.—
Gewinnvortrag auf neue Rechnung — Bénéfice à reporter		5 900.06	—.—	—.—

Rapport sur l'activité des Institutions de contrôle pendant l'année 1958

Inspectorat des installations à courant fort

En 1958, l'*Inspectorat de l'Association* a conclu 130 nouveaux contrats pour le contrôle régulier d'installations à courant fort avec 3 entreprises électriques et 127 autres exploitations. Ce grand nombre de contrats est principalement dû au fait que, dans deux grands réseaux de distribution, tous les propriétaires d'exploitations soumises aux contrôles ont été obligés, par le contrat de fourniture d'énergie électrique, de soumettre leurs installations au contrôle de l'Inspectorat de l'Association. Un contrat avec une entreprise électrique et 16 contrats avec d'autres exploitations ont été résiliés parce que leur but était atteint ou qu'ils venaient à échéance, que l'exploitation avait cessé d'exister ou qu'ils avaient été dénoncés.

En sa qualité d'*Office fédéral de contrôle*, l'Inspectorat a eu à s'occuper de la procédure d'approbation pour les 3222 projets d'installations à courant fort présentés durant l'exercice écoulé. Les objets de ces projets ressortent du tableau I. Depuis 1950, le nombre des projets présentés chaque année a augmenté de 51 %.

Le développement du réseau suisse à très haute tension se poursuit, en tenant compte des Directives établies par la Commission fédérale des installations électriques. 43 projets ont été présentés pour de nouvelles lignes ou pour la modification et le renforcement de lignes existantes d'une tension de service de 100 à 380 kV. En collaboration avec l'Office fédéral de l'économie électrique, l'Inspectorat a examiné la nécessité de ces lignes et leur intégration judicieuse dans le plan général. La fixation du tracé de ces importantes lignes devient de plus en plus difficile, car les demandes de modifications et les oppositions

Activité de l'Inspectorat dans la procédure d'approbation de projets Tableau I

Projets présentés	1957	1958	1957	1958
Pour des lignes				
à savoir: lignes à haute tension...	1554	1586		
supports de construction spéciale	39	48		
lignes à basse tension...	46	36	1639	1670
Pour installations de machines				
à savoir: construction, extension ou transformation d'usines génératrices ...	39	46		
postes de couplage et dispositifs de mesure à haute tension	111	123		
moteurs à haute tension et installations de réglage de la tension .	13	9		
postes de transformation	1233	1309		
redresseurs, dépoussiéreurs électriques, postes de départ de câbles, installations d'essais, condensateurs, chaudières électriques, etc. ...	45	65	1441	1552
Total des projets présentés			3080	3222

de communes et de propriétaires fonciers se multiplient. Lorsque, après de nombreux pourparlers et des inspections sur place, de nouvelles propositions ont été établies, il arrive souvent que d'autres objections soient soulevées ou qu'il se produise d'autres interventions. Dans l'intérêt du ravitaillement du pays en énergie électrique, l'Inspectorat s'est efforcé sans relâche et énergiquement d'accélérer ces longues procédures, de surmonter les obstacles et d'éliminer les oppositions.

En ce qui concerne la haute surveillance du contrôle des installations intérieures, on constate que les défauts d'installations électriques ne sont souvent pas supprimés dans les délais prescrits. Or, en vertu de l'article 26, cinquième alinéa, du Règlement du 4 mai 1956 sur le contrôle des installations intérieures, les personnes possédant l'autorisation d'installer sont tenues de participer à ces travaux de remise en état, dans les délais fixés dans les procès-verbaux de contrôle. Si cette obligation n'est pas remplie, malgré un avertissement, et si les défauts ne peuvent pas être supprimés par l'octroi d'autorisations à d'autres installateurs-électriciens, il convient — pour des raisons de sécurité — de refuser aux spécialistes négligents l'autorisation de procéder à de nouvelles installations, extensions et transformations, tant que les ordres de remise en état n'ont pas été exécutés. Ce procédé s'est avéré très efficace dans maints réseaux. Au besoin, on peut transformer l'autorisation octroyée en une simple autorisation provisoire, annuler l'autorisation pendant une certaine durée, voire supprimer l'autorisation. Les prescriptions de l'ASE concernant les essais du matériel d'installation (Liste A du Règlement concernant le signe distinctif de sécurité) ont été mises au net et approuvées par la Commission fédérale des installations électriques. Elles pourront probablement être homologuées au printemps prochain par le Département fédéral des postes et des chemins de fer. En outre, une modification des articles 3, 4, 7 et 35 de ce Règlement a été transmise au Département pour homologation.

M. D. Brentani a pris sa retraite fin avril, après 34 ans d'activité, et M. W. Wohlgemuth fin juillet, après 46 ans au service de l'Inspectorat. Nous leur réitérons ici les sincères remerciements pour leur longue et fidèle activité. M. O. Büchler est entré au service de l'Inspectorat en qualité de chef de la section des installations intérieures, tandis que MM. A. Schürch, L. Morosi et H. Scholer ont été nommés inspecteurs.

Station d'essai des matériaux

Les chiffres du tableau IV, page 784, montrent que le nombre total des ordres d'essais et des objets à essayer a subi de nouveau une légère augmentation par rapport à l'exercice précédent, grâce à la situation économique encore favorable. Un examen plus détaillé de la statistique indique une forte augmentation des appareils pour les ménages et les métiers, tandis que le matériel d'installation fut moins nombreux. Ces variations sont en quelque sorte normales et n'ont pas de répercussion directe sur les résultats financiers, en raison de la variété des travaux d'essais.

Les augmentations ou diminutions dans les diverses catégories proviennent de circonstances particulières.

I. Matériel d'installation

Les ordres d'essais sont demeurés pratiquement inchangés dans cette catégorie. Le nombre des *fiches, prises de courant, interrupteurs, matériels de sécurité, etc.*, a diminué, bien que les ordres exigeant beaucoup de travail aient nettement augmenté. Les dispositifs pour les essais ont été complétés, mais il manque encore des bobines d'inductance pour l'essai de la puissance de couplage d'interrupteurs et coupe-circuit, ainsi qu'un transformateur pour forts courants de court-circuit. Le chef du groupe a été longuement occupé à la collaboration aux prescriptions de sécurité pour le matériel d'installation.

Les essais normaux de *conducteurs isolés* ont diminué. Les essais en cours concernent l'examen d'exécutions spéciales, notamment de câbles à gaine thermoplastique légèrement armés et de conducteurs résistants à la chaleur. Les Prescriptions de sécurité pour les conducteurs à isolation thermoplastique et pour les conducteurs isolés au caoutchouc ont pu être publiées vers la fin de l'exercice écoulé dans le Bulletin de l'ASE. Les essais de *tubes d'installation* ont été plus nombreux, surtout pour des tubes diffi-

cilement inflammables. Le local climatisé mis en service à la fin de l'année a été souvent utilisé pour les essais de tubes. Les nouvelles Prescriptions relatives à la sécurité pour les tubes d'installation furent publiées vers la fin de l'exercice. Les Prescriptions de qualité ont également été mises au net et approuvées par la Commission pour les installations intérieures, de sorte que des contrats concernant l'octroi du droit à la marque de qualité pour des tubes en matières synthétiques ont pu être conclus avec différentes maisons.

Les ordres pour le *Laboratoire à haute tension* n'ont guère été nombreux, malgré la propagande faite auprès des grandes entreprises électriques et de la grosse industrie. La Station d'essai des matériaux serait très reconnaissant de recevoir des ordres de mesures à haute tension sur isolateurs, parafoudres, sectionneurs etc. ainsi que des ordres de recherches de perturbations dans les installations électriques.

Il y a lieu de mentionner que des mesures détaillées sous tensions de choc ont été effectuées pour des chaînes d'isolateurs pour 420 kV de tension maximum de service. Le comportement sous pluie de différentes armatures de protection contre la foudre a été particulièrement intéressant.

Pour un client de l'étranger, il a été procédé à l'étranger à un essai de réception d'une livraison de 10 000 isolateurs de lignes aériennes.

II. Lampes et luminaires

Les essais périodiques normaux de lampes à incandescence des années 1955/1956 ont pu être achevés, de sorte que les lampes de 1957 ont pu être demandées pour les essais périodiques aux fabricants et à quelques entreprises électriques, comme l'indique la statistique. Les essais ont ainsi pu débuter vers la fin de l'exercice écoulé. D'autre part, 23 luxmètres et 43 lampes à incandescence étalons furent étalonnés et on a procédé à diverses mesures spéciales, notamment avec des lampes à vapeur de mercure à haute pression et des lampes à fluorescence. Les améliorations indispensables des dispositifs de mesure ont été entreprises.

III. Appareils domestiques et pour les métiers, transformateurs de faible puissance, etc.

Le groupe chargé des essais de cette catégorie de matériel a eu à faire face à une augmentation des ordres et des objets de 18 %. Cette augmentation concerne tous les appareils. Par suite des contrôles de l'Inspectorat auprès de vendeurs de jouets électriques, le nombre de transformateurs à essayer a considérablement augmenté. Grâce au fait que les nouveaux laboratoires étaient terminés et bien installés, les ordres ont pu être exécutés rapidement, même aux périodes d'affluence. La mise en service d'un nouveau local avec humidité de l'air élevée et constante constitue une importante amélioration des installations d'essais. Ce local permet d'y entreposer des machines à laver ou autres pendant tout le temps voulu, avant l'essai d'isolement. On évite ainsi des pertes de temps pour le démontage de parties électriques constitutives.

Le groupe a également été très occupé pour répondre à des demandes de renseignements par écrit ou téléphoniques, donner des conseils en vue de modifier des appareils et collaborer à l'établissement de prescriptions de sécurité.

IV. Machines, transformateurs et condensateurs

Le nouveau pupitre de mesure pour l'*essai des condensateurs* a été mis en service.

Outre des condensateurs à huile pour l'amélioration du facteur de puissance, plusieurs grands condensateurs à chlorure de diphényle, jusqu'à 20 μF, ont été reçus pour les essais. D'autre part, en se basant sur le 14e projet du CT 33, il a été possible de commencer les essais pour l'octroi de la marque de qualité à des condensateurs au papier métallisé à autorégénération. On a essayé pour la première fois, selon les Règles pour les condensateurs de grande puissance à courant alternatif, un condensateur au papier métallisé à autorégénération pour 4 kVar. L'ampleur des travaux pour les essais concernant la marque de qualité de condensateurs et filtres de déparasitage s'est maintenue. Il s'agissait notamment de nouveaux dispositifs de déparasitage d'appareils à ondes ultracourtes et de machines à laver.

Nos deux ingénieurs chargés des *mesures à l'extérieur* ont été très occupés par des essais de réception de transformateurs, alternateurs, câbles à haute tension, ainsi que par des mesures de puissance d'alternateurs et de transformateurs, de sorte qu'il a fallu parfois avoir recours à un troisième ingénieur d'une autre section. Il est réjouissant de constater que le nombre des essais de réception exécutés à l'étranger pour du gros matériel a maintenant augmenté.

V. Matériaux

Les essais d'huiles fraîches pour transformateurs se sont poursuivis comme de coutume, tandis que ceux d'huiles usées, pour se rendre compte si elles sont encore utilisables, furent un peu plus nombreux.

Les essais de matériaux isolants, en relation avec des essais d'appareils, eurent lieu comme de coutume.

Les essais de matériels antidéflagrants ont été un peu plus nombreux.

VI. Divers

Dans cette catégorie peu importante, qui concerne les piles, les accumulateurs, les ustensiles pour appareils électriques, etc., le nombre des ordres et celui des objets ont diminué.

Outre de nombreux essais de déparasitage, le *Laboratoire d'essais à haute fréquence* a eu surtout à procéder à la mesure des tensions perturbatrices d'appareils utilisés dans les ménages et les métiers, ainsi que de quelques isolateurs pour haute tension.

Pour des machines à coudre et des machines à calculer, on a procédé également à des mesures des tensions perturbatrices dans le domaine des ondes ultracourtes de 30 à 240 MHz. Il s'agit principalement de la protection des récepteurs de télévision et à modulation de fréquence, par une limitation des impulsions radioperturbatrices, selon des prescriptions provisoires.

Des fréquencemètres à lames vibrantes ont été étalonnés et des appareils de mesure universels examinés au point de vue de leur dépendance de la fréquence, au moyen de l'installation de fréquence étalon.

L'*atelier général* a été fortement occupé par la revision de machines et appareils pour notre propre usage. Pour des clients, il a confectionné des éprouvettes à huile conformes aux prescriptions de l'ASE, et pour notre propre usage un deuxième appareil pour l'essai des interrupteurs sous coffret, ainsi que deux autres châssis destinés à l'agrandissement du dispositif d'essais des lampes à incandescence.

Parmi les *nouveaux dispositifs importants*, à l'établissement des plans, à l'exécution et à l'installation desquels le *bureau d'exploitation* a collaboré, il y a lieu de mentionner les suivants:

— Mise en service d'une chambre de climatisation pour températures de — 20... + 60 °C.
— Mise en service d'un local humide ou mouillé pour l'entreposage d'appareils.
— Mise en service de trois nouveaux pupitres de mesure en triphasé pour l'essai d'appareils domestiques.

Un ingénieur-électricien, un technicien, deux mécaniciens-électriciens et une employée de bureau ont quitté la Station d'essai des matériaux, qui a engagé un technicien-électricien, trois mécaniciens-électriciens, une employée de bureau, une employée auxiliaire et un apprenti.

Station d'étalonnage

Comme le montre le tableau V, page 784, le nombre des ordres et celui des objets à étalonner furent un peu plus grands qu'en 1957. Le nombre des ordres est demeuré le même pour les compteurs, tandis qu'il a été de 30 % plus élevé pour les interrupteurs horaires et de 14 % pour les appareils de mesure, mais a baissé de 17 % pour les transformateurs de mesure. Dans l'ensemble, il y eut 2280 ordres, soit 80 de plus que l'année précédente.

En ce qui concerne la revision et l'étalonnage des appareils des différentes catégories, il y a lieu de noter ce qui suit:

a) Compteurs

Durant l'exercice écoulé, 1577 compteurs de plus que l'année précédente furent revisés et 878 de plus furent étalonnés. Ce développement réjouissant a été rendu possible par l'amélioration des dispositifs, notamment l'aménagement de dispositifs roulants pour suspendre les compteurs, ainsi que l'achat d'un chronomètre électronique pour un nombre de tours quelconque du disque du compteur. Nous profitons de l'occasion pour remercier tous ceux qui nous ont passé ces ordres et espérons que ceux-ci seront de nouveau très nombreux cette année.

b) Interrupteurs horaires

Par rapport à l'exercice précédent, le nombre des interrupteurs horaires revisés de toutes provenances a subi une augmentation de 20 %, en passant de 102 à 124.

c) Appareils de mesure électrique

Nos ateliers de réparation et de revision des appareils de mesure électriques recoivent constamment des ordres de la part des entreprises électriques des installateurs et de l'industrie, de sorte que leur degré d'occupation demeure très élevé. Le nombre des appareils revisés a augmenté d'environ 4,5 %. Nous invitons tous les membres de l'ASE et les abonnés des Institutions de contrôle à nous envoyer le plus possible d'appareils de mesure à reviser, afin que les emplacements de travail disponibles puissent être complètement utilisés. Nos ateliers ont été équipés d'une nouvelle source de courant et de tension monophasée à réglage fin, stabilisée à ± 0,2 % et montée sur un chariot spécial, de manière à pouvoir être amenée directement aux différents emplacements de travail.

d) Transformateurs de mesure

Le record atteint en 1957 dans la catégorie des transformateurs de mesure n'a pas été maintenu durant l'exercice écoulé. Le nombre des transformateurs étalonnés a en effet diminué de 7 % et fut de 2183 transformateurs de courant ou de tension. Il y eut par contre un plus grand nombre d'essais de réception de groupes de mesure chez des fabricants, de sorte que nos deux ingénieurs chargés de ces essais furent constamment bien occupés en ce qui concerne la Station d'étalonnage. L'équipement a été complété, entre autres, par l'achat de trois wattmètres de précision à marques lumineuses et de six transformateurs de courant de précision à trou transversal, portatifs.

Il n'y a pas eu de changements parmi le personnel de la Station d'étalonnage.

Résultats des comptes

Le compte d'exploitation des Institutions de contrôle pour l'année 1958 boucle avec un excédent de recettes de fr. 92.58, c'est-à-dire de fr. 2855.37, après les amortissements et les versements usuels pour le fond de prévoyance du personnel, les outillages et les renouvellements, y compris le bénéfice de l'année précédente.

Zurich, le 7 juillet 1959.

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

Le président de l'ASE	Le président de l'UCS
sig. *H. Puppikofer*	sig. *P. Payot*

1. Entwicklung des Starkstrominspektorates als Vereinsinspektorat
Développement de l'Inspectorat des installations à courant fort comme organe de l'Association

Tabelle 1a, Anzahl der Verträge — Nombre des contrats

	1954	1955	1956	1957	1958
Abonnenten — Abonnés					
a) Elektrizitätswerke — entreprises électriques	550	554	552	552	554
b) industrielle und andere Betriebe — entreprises industrielles et autres	1084	1130	1157	1206	1317
Gesamtzahl der Verträge — Nombre total des contrats	1634	1684	1709	1758	1871

Tabelle 1b, Einnahmen aus Abonnementsverträgen — Total des versements des abonnés

	1954	1955	1956	1957	1958
Abonnenten — Abonnés	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
a) Elektrizitätswerke — entreprises électriques	240 309.20	241 976.20	242 373.70	238 391.20	242 444.20
b) industrielle und andere Betriebe — entreprises industrielles et autres	302 382.70	312 275.70	327 089.10	341 335.20	367 291.70
Total der Einnahmen — Total des versements	542 691.90	554 251.90	569 462.80	579 726.40	609 735.90
Durchschnittliche Einnahmen pro Vertrag — Versement moyen par contrat:					
a) Elektrizitätswerke — entreprises électriques	441.90	436.80	438.95	431.90	437.65
b) industrielle und andere Betriebe — entreprises industrielles et autres	278.90	276.40	282.60	283.05	278.90

2. Tätigkeit des Starkstrominspektorates als Vereinsinspektorat
Activité de l'Inspectorat des installations à courant fort comme organe de l'Association

Tabelle II

	1954	1955	1956	1957	1958
Zahl der Inspektionen bei Elektrizitätswerken — Nombre des inspections d'entreprises électriques	552	526	513	484	488
Zahl der Inspektionen bei anderen Betrieben — Nombre des inspections d'autres exploitations	1418	1487	1527	1436	1641
Gesamtzahl der Inspektionen — Nombre total des inspections	1970	2013	2040	1920	2129

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

Tabelle III

	1954	1955	1956	1957	1958
Zahl der eingereichten Vorlagen — Nombre de projets présentés	2556	2590	2868	3080	3222
Zahl der eingereichten Enteignungsbegehren — Nombre de demandes d'expropriation	6	10	12	9	15
Zahl der unabhängig von Enteignungsbegehren durchgeführten Inspektionen vollendeter Anlagen — Nombre d'inspections exécutées indépendamment de questions d'expropriation	1125	924	989	995	1054
Zahl der Inspektionsberichte — Nombre de rapports d'inspections	764	773	685	742	826

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

Tabelle IV

Prüfgegenstände — Objets	Anzahl — Nombres de			
	Aufträge Ordres		Muster Echantillons	
	1957	1958	1957	1958
I. Installationsmaterial — Matériel d'installation	518	506	5811	5119
II. Lampen und Beleuchtungskörper — Lampes et luminaires	50	114	367	3866
III. Apparate für Haushalt, Gewerbe — Appareils domestiques, pour les artisans, etc. ...	667	786	933	1103
IV. Maschinen, Transformatoren und Kondensatoren — Machines, transformateurs et condensateurs	209	215	1383	1232
V. Materialien — Matériaux	271	222	1551	880
VI. Diverses — Divers	54	49	167	89
	1769	1892	10 212	12 289

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

Tabelle V

Prüfgegenstände — Objets	Anzahl — Nombres de					
	Aufträge Ordres		Apparate — Appareils			
			geprüft essayés		davon revidiert dont révisés	
	1957	1958	1957	1958	1957	1958
I. Zähler — Compteurs	702	702	12 993	13 871	9833	11 410
II. Schaltuhren — Interrupteurs horaires	43	56	102	124	102	124
III. Messinstrumente — Instruments de mesure	1013	1156	2019	2010	1832	1750
IV. Messwandler — Transformateurs de mesure	442	366	2341	2183	—	—
	2200	2280	17 455	18 188	11 767	13 284

Technische Prüfanstalten des SEV (TP) — Institutions de contrôle de l'ASE (IC)

Betriebsrechnung für das Jahr 1958 und Budget 1960 — Compte d'exploitation de l'exercice 1958 et Budget 1960

Bezeichnung der Kontengruppe Définition des groupes de comptes	Kontengruppe Groupe de comptes No.	Starkstrominspektorat Inspectorat des installations à courant fort			Materialprüfanstalt und Hilfsbetriebe Station d'essai des matériaux et sections auxiliaires			Eichstätte Station d'étalonnage			Total		
		Rechnung 1958	Budget 1959	Budget 1960	Rechnung 1958	Budget 1959	Budget 1960	Rechnung 1958	Budget 1959	Budget 1960	Rechnung 1958	Budget 1959	Budget 1960
		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Er.
Betriebsertrag — Produit de l'exploitation													
Erlös aus direkt verrechenbaren Arbeiten und Leistungen der TP — Produit des travaux et services facturés par les IC	62	578 429.90	490 000	502 000	413 245.20	339 200	408 700	585 130.40	558 000	564 640	1 576 805.50	1 387 200	1 475 340
Erlös aus externen Pauschalentschädigungen und externen Beiträgen an die TP — Produit des subventions et des contributions forfaitaires versées aux IC	63	628 881.60	590 000	590 000	499 781.50	460 000	460 000	17 055.—	15 000	15 000	1 145 718.10	1 065 000	1 065 000
Nebenerlöse — Produits auxiliaires	64	—.—	3 000	—	16 354.60	—	—	—	—	—	16 354.60	3 000	—
Interne Gutschriften und Beiträge — Contributions et bonifications internes	65	—	—	—	—	10 000	—	—	—	—	—	10 000	—
		1 207 311.50	1 083 000	1 092 000	929 381.30	809 200	868 700	602 185.40	573 000	579 640	2 738 878.20	2 465 200	2 540 340
Betriebsaufwand — Charges de l'exploitation													
Personalaufwand — Charges relatives au personnel	40	847 804.—	827 800	830 000	601 529.90	541 000	651 000	310 432.45	402 000	300 000	1 759 766.35	1 770 800	1 781 000
Mietzinse — Loyers	41	49 429.25	49 000	49 500	175 204.65	151 200	175 200	55 645.—	83 600	55 640	280 278.90	283 800	280 340
Kapitalzinsen und Finanzspesen — Intérêts du capital et frais financiers	42	16.30	—	—	39.20	—	—	3.—	—	—	58.50	—	—
Unterhalt, Reparatur und Neuanschaffung von Betriebseinrichtungen — Entretien, réparations et remplacement d'installations de l'exploitation	43	46 224.15	21 100	25 600	111 886.30	30 000	35 000	38 418.55	6 400	15 000	196 529.—	57 500	75 600
Abschreibungen und Rücklagen für Erneuerungen des betrieblichen Anlagevermögens — Amortissements et constitution de réserves pour le renouvellement des installations de l'exploitation	44	76 800.—	—	—	47 741.—	10 000	16 000	5 400.—	—	—	129 941.—	10 000	16 000
Sachversicherungen und Gebühren — Primes d'assurances, taxes et contributions	45	1 695.55	—	1 700	2 265.—	2 000	2 500	142.70	1 000	1 000	4 103.25	3 000	5 200
Energie, Betriebs- und Hilfsmaterial — Courant électrique, eau et gaz; autres matières auxiliaires	46	1 180.—	—	1 200	30 698.87	20 000	32 000	871.40	4 500	1 000	32 750.27	24 500	34 200
Büro- und Verwaltungsspesen — Frais de bureau et d'administration	47	37 294.20	40 100	39 000	32 347.75	20 000	34 000	2 647.25	10 500	3 000	72 289.20	70 600	76 000
Werbung — Propagande et publicité	48	2 601.70	—	—	2 912.80	1 000	1 000	—	—	—	5 514.50	1 000	1 000
Sonstige Betriebsaufwendungen — Charges d'exploitation diverses	49	144 212.70	143 000	145 000	30 322.85	34 000	34 000	13 408.15	14 000	14 000	187 943.70	191 000	193 000
Material-Aufwand — Charges relatives aux matières premières	32–35	—	2 000	—	32 593.35	—	33 000	37 017.60	51 000	45 000	69 610.95	53 000	78 000
		1 207 257.85	1 083 000	1 092 000	1 067 541.67	809 200	1 013 700	463 986.10	573 000	434 640	2 738 785.62	2 465 200	2 540 340
Umlage der Hilfsbetriebe (Anteil der Eichstätte) — Répartition des sections auxiliaires (Part imputable à la station d'étalonnage)		—	—	—	–138 171.15	—	145 000	+138 171.15	—	145 000	—	—	—
		1 207 257.85	1 083 000	1 092 000	929 370.52	809 200	868 700	602 157.25	573 000	579 640	2 738 785.62	2 465 200	2 540 340
Betriebserfolg — Résultat de l'exploitation		53.65	—	—	10.78	—	—	28.15	—	—	92.58	—	—
Saldovortrag — Solde de l'année précédente		1 044.70	—	—	974.84	—	—	743.25	—	—	2 762.79	—	—
Gewinnvortrag auf neue Rechnung — Bénéfice à reporter		1 098.35	—	—	985.62	—	—	771.40	—	—	2 855.37	—	—

Bilanz der Technischen Prüfanstalten des SEV am 31. Dezember 1958

Bilan des Institutions de Contrôle de l'ASE au 31 décembre 1958

AKTIVEN — ACTIF	Fr.
Umlaufsvermögen — Actif mobilisé	
Kasse — Caisse	3 520.50
Postcheck — Compte de chèques postaux	65 173.27
Banken — Banques	27 502.35
Wertschriften und Depositenhefte — Titres	339 243.—
Interne Konto-Korrente (SEV) — Comptes courants internes (ASE)	—.—
Guthaben bei Kunden und Mitgliedern — Créances sur clients et membres	194 401.16
Übrige kurzfristige Forderungen — Autres créances à court terme	43 033.96
Vorräte an Materialien und Waren — Stocks de matières et de marchandises	4.—
Transitorische Aktiven — Actifs transitoires	—.—
Anlagevermögen — Actif immobilisé	
Betriebseinrichtungen — Installations servant à l'exploitation	13 088.—
Fahrzeuge — Véhicules	3.—
Langfristige Konto-Korrentvorschüsse — Prêts à long terme	1 000 000.—
	1 685 969.24
Aktive Ergänzungsposten — Comptes complémentaires actifs	
Kautions-Effekten — Dépôts de cautionnement	342 400.—
Sparversicherungs-Effekten — Couverture des Fonds de retraite individuels	179 974.80

PASSIVEN — PASSIF	Fr.
Fremdkapital — Capital étranger	
Lieferanten-Kreditoren — Créanciers-fournisseurs	66 505.40
Übrige Kreditoren — Autres créanciers	214 418.70
Interne Konto-Korrente (SEV) — Comptes courants internes (ASE)	96 245.12
Transitorische Passiven — Passifs transitoires	15 373.70
Eigenkapital — Capital propre	
Kapital — Capital	250 000.—
Reserven — Réserves	1 040 570.95
Gewinnvortrag — Bénéfice reporté	2 855.37
	1 685 969.24
Passive Ergänzungsposten — Comptes complémentaires passifs	
Kautionen für Qualitäts- und Sicherheitszeichen — Cautionnements pour les marques de «qualité» et de «sécurité»	342 400.—
Sparversicherungs-Guthaben des Personals — Fonds de retraite individuels en faveur du personnel	179 974.80

Commission de Corrosion

Les documents de la Commission de corrosion seront publiés dans un des prochains numéros du Bulletin de l'ASE.

Propositions du Comité de l'ASE à la 75e Assemblée générale du 30 août 1959, à Saint-Moritz

N° 2: Procès-verbal

Le procès-verbal de la 74e Assemblée générale (ordinaire) du 13 septembre 1958, à Saint-Gall (voir Bull. ASE t. 49(1958), n° 23, p. 1129...1132) est approuvé.

N° 3: Rapport et comptes de l'ASE pour 1958 et budget pour 1960

a) Sont approuvés, en donnant décharge au Comité: le rapport du Comité sur l'exercice de 1958 (p. 755) [1]), le compte de l'ASE de 1958 (p. 776) et de la propriété de l'Association (p. 779), le bilan au 31 décembre 1958 (p. 777), et les comptes du Fonds Denzler et du Fonds de la Commission d'études (p. 778).

b) L'excédent de dépenses de fr. 57 855.25 est reporté à compte nouveau.

c) Les budgets de l'Association pour 1960 (p. 776) et du compte de la propriété de l'Association pour 1960 (p. 779) sont approuvés.

N° 4: Rapport du Bureau commun d'administration pour 1958

L'Assemblée générale prend connaissance du rapport du Bureau commun d'administration de l'ASE et de l'UCS pour 1958 (p. 790), approuvé par la Commission d'administration.

N° 5: Rapport et comptes des Institutions de contrôle de l'ASE pour 1958 et budget pour 1960

a) L'Assemblée générale prend connaissance du rapport des Institutions de contrôle de l'ASE pour l'année 1958 (p. 779), ainsi que des comptes de 1958 (p. 785) et du bilan au 31 décembre 1958 (p. 786), approuvés par la Commission d'administration.

b) L'excédent de recettes de fr. 2855.37 est porté à compte nouveau.

c) Le budget des Institutions de contrôle pour l'année 1960 (p. 785) est approuvé, sur proposition de la Commission d'administration.

N° 6: Comité Electrotechnique Suisse (CES), Comité Suisse de l'Eclairage (CES) et Commission de corrosion

L'Assemblée générale prend connaissance du rapport du CES pour l'année 1958 (p. 762), approuvé par le Comité de l'ASE, du rapport du CSE pour l'année 1958 (p. 794) et du rapport et du compte de la Commission de corrosion pour l'année 1958, ainsi que du budget pour 1960 [2]).

N° 7: Nouvelle convention fixant les relations entre l'ASE et l'UCS

Dans son allocution d'ouverture de l'Assemblée générale de l'ASE du 13 septembre 1958, le président de l'ASE, M. H. Puppikofer, a exposé les motifs qui ont conduit à établir sur une nouvelle base la collaboration entre l'ASE et l'UCS et à remplacer la Convention concernant leurs relations réciproques et l'administration de leurs organes communs, entrée en vigueur le 1er janvier 1956, par une nouvelle Convention devant entrer en vigueur le 1er janvier 1960. Cette nouvelle Convention a été établie dans un esprit de collaboration traditionnelle des deux Associations, par une commission groupant des représentants de l'ASE et de l'UCS.

Le texte publié ci-après a été approuvé par les deux Comités et par la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, à l'intention des Assemblées générales des deux Associations. Le Comité de l'ASE propose à l'Assemblée générale d'approuver la Convention et son annexe.

[1]) Les chiffres des pages indiqués entre parenthèses se rapportent au présent numéro du Bulletin de l'ASE.

[2]) Les documents de la Commission de corrosion seront publiés dans un des prochains numéros du Bulletin de l'ASE.

Convention entre l'ASE et l'UCS concernant leurs relations réciproques

Préambule

But et objet de la convention

L'Association Suisse des Electriciens (ASE) et l'Union des Centrales Suisses d'électricité (UCS), désignées dans la suite par «les Associations», agissent dans le domaine de l'électricité. Leurs intérêts et leurs buts se complètent réciproquement. Par la présente convention, elles expriment leur volonté de poursuivre leur collaboration dans un esprit amical et d'accomplir, par une entente réciproque, les tâches qui intéressent les deux Associations. A cette fin, elles veillent à une bonne collaboration entre leurs Secrétariats et leurs autres institutions.

Article premier

Domaines d'activité des Associations

Pour des raisons d'opportunité, les domaines d'activité des Associations doivent être délimités, en principe, comme suit:

1.1 Le domaine d'activité de l'ASE concerne essentiellement la science et la technique de l'électricité dans le sens le plus étendu de ces termes, ainsi que les questions juridiques qui s'y rattachent. L'ASE représente les intérêts de cette nature vis-à-vis des autorités, des administrations publiques et du public. Elle s'occupe de la préparation de prescriptions, règles et recommandations officielles, lorsqu'il y a lieu, et de la publication de ses propres prescriptions, règles et recommandations, ainsi que du Bulletin (voir article 5). Elle administre les institutions qu'elle a fondées et dont elle dispose: l'Inspectorat des installations à courant fort, la Station d'essai des matériaux et la Station d'étalonnage; elle les représente vis-à-vis des autorités, par exemple du Département fédéral des postes et des chemins de fer, et du public.

1.2 Le domaine d'activité de l'UCS concerne essentiellement les problèmes d'ordre économique, social, juridique et d'exploitation qui ont trait à la production, à la distribution et à l'utilisation de l'énergie électrique. L'UCS représente les intérêts de cette nature vis-à-vis des autorités, des administrations publiques et du public.

Art. 2

Membres et Comités

Afin que la répartition des domaines d'activité, convenue à l'article premier, soit efficacement réalisée pour le plus grand profit de tous les membres des deux Associations, celles-ci s'engagent à observer les dispositions ci-après pendant toute la durée de la convention.

2.1 Chaque membre de l'UCS doit être membre collectif de l'ASE. L'ASE répartit ces membres dans les mêmes catégories de cotisation que le fait l'UCS.

2.2 Tous les membres de l'UCS doivent être abonnés, en tant qu'entreprises électriques, aux Institutions de contrôle de lASE, dont ils jouissent des avantages. Ils ont droit à des épreuves gratuites par la Station d'essai des matériaux et la Station d'étalonnage, comme cela est fixé dans les contrats d'abonnement.

2.3 Des 9 à 11 membres du Comité de l'ASE, 4 au moins doivent être choisis dans les milieux des entreprises électriques. Afin d'obtenir une liaison directe avec l'UCS, le Co-

mité de l'ASE est en droit de proposer lui-même 2 de ces membres en qualité de représentants. L'un de ces représentants au moins devrait faire partie du Comité de l'UCS.

Au cas où le nombre des membres du Comité de l'ASE serait augmenté, celui des représentants de l'UCS devra l'être également.

2.4 Le Comité de l'ASE s'engage à nommer au moins 2 représentants des milieux des entreprises électriques au sein de sa commission pour les Institutions de contrôle de l'ASE.

Art. 3

Séances communes des Comités des deux Associations

3.1 Pour traiter de questions et de tâches d'intérêt commun, ainsi que pour se renseigner mutuellement sur l'activité des Associations, en vue d'une coordination aussi étendue que possible, les deux Comités peuvent tenir des séances communes, normalement au moins une fois par an.

3.2 Les séances communes des Comités sont convoquées, sur demande de l'un des deux Comités, par les Secrétariats des Associations, après entente entre les deux présidents.

3.3 Ces séances communes des deux Comités ont, en principe, un caractère d'orientation et de discussion.

Art. 4

Commissions

4.1 Les commissions communes de l'ASE et de l'UCS existantes sont maintenues. Quant aux commissions individuelles, elles sont attribuées, dans la règle et sous réserve de l'article 4.2, conformément à leur domaine d'activité, à l'une des deux Associations, qui en assume les frais. Les frais de déplacement et les indemnités journalières éventuels des représentants de l'ASE et de l'UCS sont à la charge de l'Association qui les a désignés. L'Association à laquelle une commission est attribuée se chargera d'indemniser les représentants éventuels d'autres institutions ou s'entendra avec celles-ci pour tout autre mode de règlement.

4.2 Les deux Associations peuvent, selon les besoins, constituer des commissions communes, qui seront dissoutes quand leurs tâches auront été accomplies. Les présidents, secrétaires, secrétariats et membres de ces commissions sont désignés d'entente entre les deux Comités.

4.3 Les propositions qui résultent de l'activité de ces commissions communes doivent être transmises aux deux Comités, qui en décideront.

Art. 5

Organe officiel des Associations

5.1 Conformément à l'article 8 de ses statuts, l'ASE édite son propre bulletin. Tant qu'il peut suffire aux intérêts de publication des deux Associations, ce bulletin est l'organe officiel de celles-ci. Son titre est en conséquence le suivant:

BULLETIN
de l'Association Suisse des Electriciens

Organe commun
de l'Association Suisse des Electriciens (ASE) et de
l'Union des Centrales Suisses d'électricité (UCS)

5.2 L'UCS publie, dans une section spéciale du Bulletin, intitulée «Production et distribution d'énergie», «Les pages de l'UCS», des communications à ses membres d'un intérêt général, ainsi que des articles concernant des questions d'ordre économique et d'exploitation.

5.3 Pour traiter de questions techniques, administratives et financières se rapportant au Bulletin, ainsi que pour fixer le programme général de rédaction, le Comité de l'ASE institue une commission spéciale du Bulletin. Cette commission se compose d'un représentant de chacun des deux Comités, du rédacteur en chef et du rédacteur des Pages de l'UCS. A moins qu'ils ne fassent déjà partie de cette commission, du fait de leur fonction de rédacteur, les secrétaires sont invités aux séances de cette commission; ils ont voix consultative.

5.4 Sur ordre des Associations, la commission du Bulletin dirige la rédaction et est responsable de la présentation et de la publication du Bulletin. Elle établit un règlement à cet effet, qui doit être soumis aux deux Comités pour approbation, avant d'être mis en vigueur.

5.5 L'ASE s'occupe du Bulletin comme d'une simple affaire d'impression. La Section de comptabilité de l'ASE tient un compte spécial du Bulletin, qui comporte un montant fixe pour le nombre d'exemplaires adressés aux membres. Les bénéfices ou les déficits de ce compte du Bulletin sont répartis entre les deux Associations, au prorata du nombre de pages qu'elles ont utilisées.

Art. 6

Validité de la convention

6.1 La ratification, la modification ou la dénonciation de la présente convention, sur proposition des Comités, sont soumises à l'approbation des Assemblées générales des Associations.

6.2 La présente convention entre en vigueur le 1er janvier 1960, après ratification par les Assemblées générales de l'année 1959 et sera valable jusqu'au 31 décembre 1964. Si elle n'est pas dénoncée avant le 1er janvier 1963, elle sera prorogée d'un an en un an, avec délai de résiliation d'un an.

6.3 A son entrée en vigueur, la présente convention annulera la convention du 2 octobre 1955 entre l'ASE et l'UCS concernant leurs relations réciproques et l'administration de leurs organes communs. L'ancienne commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, ainsi que le bureau commun d'administration, seront de ce fait supprimés.

Zurich, le 7 juillet 1959.

Association Suisse des Electriciens

Le président:
signé *H. Puppikofer*

Le secrétaire:
signé *H. Leuch*

Union des Centrales Suisses d'électricité

Le président:
signé *P. Payot*

Le secrétaire:
signé *W. L. Froelich*

Annexe
à la convention entre l'ASE et l'UCS concernant leurs relations réciproques

du 7 juillet 1959

Article premier

En vertu de l'article 4 de la convention entre l'ASE et l'UCS du 7 juillet 1959, les Comités de l'ASE et de l'UCS ont décidé d'un commun accord de répartir comme suit les commissions communes indiquées ci-après:

1.1 Sont attribués à l'*ASE*
- a) le Comité National suisse pour la CEE,
- b) la Commission pour l'étude des questions de mise à la terre,
- c) la Commission pour l'étude des perturbations de la radio-réception par les installations à courant faible et à courant fort (Commission des perturbations radioélectriques),
- d) la Commission de l'industrie pour l'énergie atomique.

1.2 Sont attribuées à l'*UCS*
- a) la Commission de médecins pour l'étude des accidents dus au courant fort,
- b) la Commission paritaire pour les lampes à incandescence.

Art. 2

Commission pour les installations intérieures

La Commission pour les installations intérieures demeure une commission commune et est attribuée administrativement à l'ASE. Les frais de cette commission sont supportés par moitiés par les deux Associations.

Art. 3

Cas particuliers

3.1 Le Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) demeure attribué au Secrétariat de l'ASE. Les indemnités allouées aux représentants des Associations au sein de cette commission sont supportées par les Associations respectives.

3.2 L'administration de l'Office de contrôle de la Commission de corrosion est confiée à l'ASE. Le chef de cet office dépend personnellement du Comité de l'ASE.

3.3 L'ASE administre la Commission pour l'étude des questions relatives à la haute tension, mais n'en assume pas le secrétariat.

Art. 4

Les Comités de l'ASE et de l'UCS décident, par entente réciproque en vertu de l'article 4.2 de la convention du 7 juillet 1959, de l'attribution de nouvelles commissions communes qui pourraient être constituées par la suite et s'entendent entre eux au sujet des frais.

Art. 5

La présente annexe fait partie intégrante de la convention entre l'ASE et l'UCS du 7 juillet 1959.

Zurich, le 7 juillet 1959.

Association Suisse des Electriciens
Le président:
signé *H. Puppikofer*

Union des Centrales Suisses d'électricité
Le président:
signé *P. Payot*

N° 8: Cotisations annuelles des membres

Les cotisations des membres pour 1960 sont fixées comme suit, conformément à l'article 6 des statuts de l'ASE:

Membres individuels

Jeunes membres (jusqu'à 30 ans) . . . . . fr. 20.—
Membres ordinaires (de plus de 30 ans) . . . . fr. 35.—

Membres collectifs

Nombre de voix Catégorie	Capital investi fr.	fr.	Cotisations en 1960 Membres collectifs A Entreprises électriques fr.	B Industrie fr.
1	jusqu'à	100 000	90.—	100.—
2	100 001...	300 000	150.—	175.—
3	300 001...	600 000	220.—	260.—
4	600 001...	1 000 000	330.—	380.—
5	1 000 001...	3 000 000	430.—	500.—
6	3 000 001...	6 000 000	640.—	750.—
7	6 000 001...	10 000 000	940.—	1150.—
8	10 000 001...	30 000 000	1400.—	1750.—
9	30 000 001...	60 000 000	2000.—	2500.—
10	supérieur à	60 000 000	2750.—	3300.—

N° 9: Nominations statutaires

a) Nomination du président

Le mandat de trois ans de M. H. Puppikofer, élu président par la 72e Assemblée générale du 6 octobre 1956, s'achève à la fin de 1959. M. H. Puppikofer s'est déclaré prêt à accepter sa réélection. Le Comité propose à l'Assemblée générale de réélire en qualité de président, pour une nouvelle période de trois ans, M. *H. Puppikofer*, ancien directeur, qui fait partie du Comité depuis 1950.

b) Nomination de sept membres du Comité

MM. W. Bänninger, H. Kläy et H. Weber, membres du Comité, terminent leur première période de mandat et sont rééligibles. La deuxième période de mandat de MM. E. Hess et E. Manfrini, membres du Comité, se termine à fin 1959; ces membres sont donc également rééligibles. Le vice-président, M. M. Roesgen, et M. P. Waldvogel, membre, avaient été élus au sein du Comité par l'Assemblée générale de 1950, de sorte qu'ils en ont fait partie durant trois périodes. Conformément aux statuts, ils ne sont plus rééligibles et doivent être remplacés par de nouveaux membres.

Le Comité propose à l'Assemblée générale de réélire MM. *W. Bänninger*, *H. Kläy* et *H. Weber* pour une deuxième période, ainsi que MM. *E. Hess* et *E. Manfrini* pour leur troisième période de mandat en qualité de membres.

Comme nouveaux membres, le Comité propose à l'Assemblée générale d'élire MM.:

E. Binkert, directeur du Service de l'électricité de la Ville de Berne, Berne
W. Wanger, Dr ès sc. techn., vice-directeur de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden (AG),

c) Nomination du vice-président

Le Comité de l'ASE propose d'élire M.:

E. Manfrini, directeur de la S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne

d) Nomination de deux contrôleurs des comptes et de leurs suppléants

Le Comité propose de réélire les contrôleurs des comptes actuels, MM.:

Ch. Keusch, ingénieur, chef d'exploitation de la Compagnie Vaudoise d'Electricité, Lausanne, et
H. Tschudi, administrateur-délégué et directeur de la S. A., H. Weidmann, Rapperswil (SG),

en qualité de contrôleurs des comptes, et de désigner MM.

H. Hohl, ingénieur, directeur du Service électrique de la Ville de Bulle, Bulle (réélection), et
A. Métraux, ingénieur, directeur de la S. A. Emile Haefely & Cie, Bâle (nouveau),

en qualité de suppléants.

N° 10: Prescriptions, règles et recomandations

Le Comité demande que pleins pouvoirs lui soient donnés de mettre en vigueur les recommandations, prescriptions et règles ci-après, dès que leurs projets publiés dans le Bulletin de l'ASE auront eu l'assentiment des membres et que les objections éventuelles auront été liquidées:

— Recommandations pour câbles à haute tension (nouvelle 3e édition de la Publ. n° 164).
— Prescriptions pour matières isolantes moulées non céramiques (nouvelle 2e édition de la Publ. n° 177).
— Règles pour les turbines hydrauliques (modifications et compléments à apporter à la 2e édition française et 3e édition allemande de la Publ. n° 0178).
— Règles pour les parafoudres (1re édition de la Publ. n° 0207).
— Recommandations pour les convertisseurs à vapeur de mercure, Publication 84 de la CEI, 1re édition (1957), comme Règles de l'ASE pour les convertisseurs à vapeur de mercure (1re édition de la Publ. n° 0208), le texte français étant considéré comme texte original.
— Règles et recommandations pour les symboles graphiques (1res éditions des Publ. nos 9011 et 9012).

Rapport et propositions des contrôleurs des comptes de l'ASE à l'assemblée générale de 1959 (traduction)

Les deux contrôleurs des comptes ont examiné les rapports de la société fiduciaire concernant l'Administration commune, l'Association Suisse des Electriciens et les Institutions de Contrôle de l'ASE. Ils ont pris connaissance de la répartition et de l'imputation internes des charges, réalisées sur une base plus large et de façon plus rationnelle. La visite des

bâtiments et des installations ne donne lieu à aucune remarque.

Nous proposons à l'Assemblée générale d'approuver les comptes et d'en donner décharge au comité.

Zurich, le 16 juillet 1959.

Les contrôleurs des comptes

Ch. Keusch *Hans Tschudi*

Bureau commun d'administration de l'Association Suisse des Électriciens (ASE) et de l'Union des Centrales Suisses d'électrité (UCS)

Rapport sur l'exercice de 1958

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

I. Commission d'administration

Durant l'exercice écoulé, les tâches et les compétences de la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS sont demeurées conformes à la Convention passée entre l'ASE et l'UCS, entrée en vigueur le 1er janvier 1956.

La composition de la Commission d'administration était la suivante:

Président: M. *H. Puppikofer*, directeur, 38, Ringstrasse, Zurich 11/57 [1]).

Autres membres, MM.:

Ch. Aeschimann, ingénieur, président de la Direction de l'Aar et Tessin S. A. d'électricité, Olten (SO) [2]).

A. Berner, ingénieur en chef, Neuchâtel [2]).

E. Binkert, directeur du Service de l'électricité de la Ville de Berne, Berne [2]).

A. Kasper, chef de section du Laboratoire de recherches et d'essais de la Direction générale des PTT, Berne [3]).

S. Nicolet, Dr ingénieur chimiste, sous-directeur de la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents, Lucerne [4]).

M. Roesgen, directeur du Service de l'électricité de Genève, Genève [1]).

P. Waldvogel, Dr ès sc. techn., directeur de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden (AG) [1]).

A la fin de l'exercice écoulé, MM. Ch. Aeschimann et A. Berner, représentants de l'UCS, sont sortis de la Commission d'administration et ont été remplacés par le nouveau président de l'UCS, M. P. Payot, administrateur-délégué et directeur technique de la Société Romande d'Electricité, Clarens-Montreux, et par M. F. Wanner, directeur des Entreprises Electriques du Canton de Zurich. Nous réitérons ici aux deux membres sortants nos sincères remerciements pour leur précieuse collaboration et leur compréhension des affaires des institutions communes de l'ASE et de l'UCS.

En 1958, la Commission d'administration a tenu deux séances. Elle s'est occupée des rapports annuels, des comptes et des budgets du Bureau commun d'administration de l'ASE et de l'UCS, ainsi que des Institutions de Contrôle, de même que d'une série de questions de personnel et d'administration. Pour succéder à M. Fr. Ringwald, membre honoraire de l'ASE, décédé, elle a désigné M. J. Blankart, directeur des Forces Motrices de la Suisse Centrale, Lucerne, en qualité de nouveau président de la Commission de médecins pour l'étude des accidents dus au courant fort. Elle décida en outre de supprimer la Commission de l'ASE et de l'UCS pour les nouveaux bâtiments, dont la mission est achevée, et accepta la démission du chef des travaux, M. A. Kleiner, ancien délégué de la Commission d'administration, avec de très vifs remerciements pour les services rendus. La Commission d'administration s'est également occupée des futures relations entre les deux associations et a confié la poursuite de l'étude de cette question à un groupe spécial de représentants de celles-ci. Les discussions aboutiront probablement au cours de cette année à la conclusion d'une nouvelle convention conforme aux intérêts des deux associations.

II. Séances communes des deux Comités

Les deux Comités n'ont de nouveau pas pu tenir une séance commune durant l'exercice écoulé. Toutefois, les efforts commencés en 1956, en vue d'unifier et de rationaliser la fabrication de certains matériels, ont été poursuivis dans le milieu des spécialistes de l'industrie et par les entreprises électriques. Ce problème continue à être suivi attentivement par les intéressés. Ces efforts visant au même but contribuent efficacement à la collaboration entre les deux associations.

III. Conférences communes des secrétaires et des ingénieurs en chef

Les conférences communes des secrétaires et des ingénieurs en chef, auxquelles participent également le chef de la comptabilité et le chef administrateur du Bureau commun d'administration, contribuent, elles aussi, à la collaboration entre l'ASE et l'UCS. En 1958, il y eut 13 conférences communes pour s'occuper principalement de questions d'administration et d'organisation. C'est ainsi qu'un nouveau Règlement des indemnités de déplacement du personnel a été établi et que l'on a élaboré les bases d'une amélioration de l'assurance du personnel des institutions de l'ASE, comme cela avait été décidé par la Commission d'administration. L'élaboration

[1]) Représentant du Comité de l'ASE.

[2]) Représentant du Comité de l'UCS.

[3]) Délégué par le Conseil fédéral, pour l'Inspectorat des installations à courant fort.

[4]) Délégué par la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents, Lucerne.

d'un nouveau Règlement de l'assurance contre les accidents du personnel a également été commencée, ce qui ne pourra toutefois être achevé qu'en 1959.

IV. Bureau commun d'administration

Le Bureau commun d'administration a été pleinement occupé par des travaux d'administration et surtout par les travaux de secrétariat des commissions communes, en particulier de la Commission pour les installations intérieures. Il a assumé l'administration et l'édition des diverses publications, notamment pour le Bulletin de l'ASE, ainsi que les procès-verbaux de la Commission d'administration, des commissions communes, de plusieurs autres groupements et des conférences des chefs.

Le Bureau commun d'administration a complètement réorganisé le casier des membres. Il s'est occupé en outre de toutes les questions administratives concernant notamment les listes de mutations et de changements d'adresses, de la mise au net et de l'impression de l'Annuaire, ainsi que de l'organisation des assemblées générales des deux associations.

Les collaborateurs techniques furent principalement occupés par les affaires de la Commission pour les installations intérieures, du Comité Suisse pour la CEE, de la Commission pour l'étude des questions de mise à la terre, ainsi que par la direction de l'Office de Contrôle de la Commission de corrosion. Ils eurent également beaucoup à faire pour répondre à des demandes de renseignements provenant de la Suisse et de l'étranger et par les travaux se rapportant à des publications de l'ASE. Outre ces tâches régulières, qui exigèrent un travail soutenu du personnel, du fait de l'élaboration d'un grand nombre de Prescriptions de sécurité, il fallut de nouveau collaborer à 14 Comités Techniques et Comités d'Experts du CES. Cette collaboration indispensable pour obtenir une élaboration uniforme des prescriptions et règles pour le matériel soumis aux épreuves, a nécessité la participation à 16 séances en Suisse et à une réunion internationale de trois jours à l'étranger, ainsi que la liquidation de plusieurs affaires s'y rapportant. L'ingénieur qui nous a quitté à la fin de 1957 n'a pu être remplacé que provisoirement durant trois mois, de sorte que le reste du personnel a eu d'autant plus de travail.

Le «tableau des résistances», qui permet de reproduire approximativement des réseaux électriques par couplage de résistances, et qui est alimenté en courant continu, fut utilisé pour la prédétermination de courants de court-circuit dans des réseaux à haute tension. L'emploi de ce tableau est vivement recommandé aux membres des deux associations.

Le Service de comptabilité a assumé, comme de coutume, la comptabilité et la caisse de toutes les institutions de l'ASE, des Fonds, de la Commission de corrosion et de la Commission de l'ASE et de l'UCS pour l'étude des questions relatives à la haute tension. Du fait de l'introduction d'un nouveau plan des comptes, il a eu à s'occuper de nombreux problèmes d'organisation.

Au début de l'exercice écoulé, le Bureau commun d'administration comptait 17 collaborateurs et, à la fin, 15, y compris le personnel des groupes techniques et du Service de comptabilité.

V. Commissions communes

a) Commission pour les installations intérieures

La *Commission pour les installations intérieures* (président: M. W. Werdenberg, Cossonay) a tenu 7 séances durant l'exercice écoulé. Des groupes de travail ont été constitués pour l'élaboration de prescriptions pour le matériel de connexion pour conducteurs, prises de courant et connecteurs, disjoncteurs de protection de lignes et transformateurs de faible puissance, ainsi qu'une sous-commission chargée d'examiner les objections formulées à propos du nouveau projet des Prescriptions sur les installations électriques intérieures. Les séances furent consacrées en majeure partie à l'examen de 13 projets de prescriptions de sécurité pour le matériel énuméré dans la partie A de la Liste du Règlement concernant le signe distinctif de sécurité. La Commission s'occupa en outre des feuilles de dimensions pour différentes prescriptions de sécurité, établies par la sous-commission des normes en tenant compte des dimensions de sécurité tirées des Normes SNV existantes. Elle a vérifié le nouveau projet de Règles de qualité pour tubes d'installation, élaboré par la sous-commission des tubes d'installation et adapté aux Prescriptions de sécurité, de même que le projet des Normes pour tubes en matériaux synthétiques, élaboré par la sous-commission des normes et faisant partie intégrante des Règles de qualité. La Commission prit en outre position au sujet de différentes questions concernant l'admission de matériels et d'une proposition visant à examiner à nouveau la normalisation de la prise de courant utilisée au secondaire de transformateurs de protection. Elle entendit le président de la sous-commission des normes, qui donna quelques détails intéressants sur les relations avec la sous-commission allemande des normes pour les appareils électrothermiques.

La *sous-commission des Normes pour le matériel d'installation en général* (président: M. M. Gränicher, Zurich) a tenu 4 séances pour reprendre les dimensions de sécurité tirées des Normes SNV existantes. Grâce à ce travail, elle a pu transmettre à la Commission pour les installations intérieures 48 feuilles de dimensions concernant les coupe-circuit, les prises de courant et connecteurs, ainsi que les douilles de lampes. En outre, elle a mis au net une Norme de dimensions pour tubes en matériaux synthétiques, proposée par la sous-commission des tubes d'installation.

La *sous-commission pour la revision des Prescriptions sur les installations intérieures* (président: M. W. Werdenberg, Cossonay) n'a pas tenu séance en 1958. Le texte français du 2e projet de revision a été mis à la disposition des intéressés au début de juin et les objections passablement nombreuses, formulées à propos du projet en allemand et en français, ont été réunies et ordonnées. Le groupe chargé d'examiner ces objections a tenu une séance de deux jours et

une d'un jour pour décider de la marche à suivre et commencer cet examen.

Les sous-commissions chargées des prescriptions concernant le matériel se sont occupées presque exclusivement d'élaborer des prescriptions relatives à la sécurité pour le matériel d'installation, qui purent être tirées en grande partie des dispositions existantes, relatives à la qualité, puis être transmises à la Commission pour les installations intérieures, en vue de leur examen et de leur approbation. Pour ces travaux, la *sous-commission des conducteurs isolés* (président: M. W. Werdenberg, Cossonay) a tenu 5 séances, la *sous-commission des interrupteurs pour usages domestiques* (président: M. E. Schneider, Bischofszell) 3 séances, la *sous-commission des prises de courant et connecteurs* (président: M. O. Leuthold, Horgen) 3 séances, la *sous-commission des transformateurs de faible puissance* (président: M. M. Gränicher, Zurich) 2 séances, la *sous-commission du matériel de connexion pour conducteurs* (président: M. E. Schneider, Bischofszell) 1 séance et la *sous-commission des disjoncteurs de protection de lignes* (président: M. H. W. Schuler, Zurich) 2 séances. La *sous-commission des tubes d'installation* (président: M. A. Gantenbein, Zurich) s'est occupée en 2 séances des Prescriptions relatives à la sécurité, ainsi que des Règles de qualité pour les tubes d'installation, qui purent également être transmises à la Commission pour les installations intérieures en 1958.

b) Comité Suisse pour la CEE

(Comité National de la Commission internationale de réglementation en vue de l'approbation de l'Equipement Electrique [CEE])

Le travail de la CEE, en tant que Commission européenne, a constamment gagné en ampleur et en importance depuis la dernière guerre mondiale et surtout du fait des efforts d'intégration en Europe. Succédant à la Commission pour les questions d'installation, la CEE compte maintenant 15 pays membres, par l'admission du Royaume-Uni, de l'Italie et de l'Autriche. De même, son programme d'activité s'est étendu, car il concerne non seulement le matériel d'installation proprement dit, mais aussi les transformateurs de faible puissance, les appareils auxiliaires pour lampes à fluorescence, ainsi que de nombreux appareils électrodomestiques à commande par moteur, thermiques et frigorifiques, les récepteurs de radiodiffusion, les outils électriques portatifs, etc.

La CEE a déjà publié plus d'une douzaine de Spécifications de sécurité pour des matériels d'installations et appareils électriques, dans le but d'unifier progressivement les spécifications, ainsi que les méthodes et les dispositifs d'essais de ces matériels, afin de faciliter l'échange international des marchandises. En outre, au sein de la CEE a été créée une organisation pour la reconnaissance réciproque de produits électrotechniques, qui a établi un système selon lequel les produits devant être traités internationalement ne doivent être soumis à des essais que dans trois pays au maximum, au lieu de l'être dans chaque pays où ils sont vendus. Les pays sont libres d'accepter ce système pour telle ou telle catégorie de matériel.

Le Comité Suisse (président: M. E. Binkert, Berne), dont la constitution officielle a été remise à une date ultérieure, en raison de la prochaine réorganisation de la Commission pour les installations intérieures, a rempli ses tâches toujours plus nombreuses par des entrevues avec des représentants suisses de l'industrie, des entreprises électriques et des Institutions de Contrôle de l'ASE, ainsi qu'en participant à toutes les séances des deux réunions de 11 jours de la CEE, à Vienne et à Bruxelles, au sujet desquelles des comptes rendus détaillés ont parus dans le Bulletin de ASE t. 49(1958), n° 22, p. 1070 et t. 50(1959), n° 16, p. 806. Le groupe technique du Bureau commun d'administration, bien que moins nombreux et déjà fort occupé, s'est chargé comme de coutume de la diffusion et de l'examen de près de 250 documents de la CEE, de la correspondance à ce sujet et de la présidence de sept entretiens préalables en vue des réunions de la CEE, auxquelles il prit part. Durant l'exercice écoulé, il ne lui fut toutefois pas possible de diffuser les points de vue suisses concernant les projets de spécifications de la CEE. Les objets traités furent les suivants: Disjoncteurs de protection de lignes, disjoncteurs de protection contre les contacts fortuits avec des parties sous tension, interrupteurs d'appareils, luminaires, prises de courant, connecteurs et conducteurs.

c) Commission pour l'étude des questions de mise à la terre

La Commission pour l'étude des questions de mise à la terre (président: M. P. Meystre, chef du Service de l'Electricité de la Ville de Lausanne) a tenu deux séances en 1958, dont l'une en commun avec la Commission analogue de la Société suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux (SSIGE). Elle a mis au net la nouvelle teneur de 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», rendue nécessaire par l'emploi de plus en plus fréquent de tuyaux en matériaux non métalliques pour les conduites d'eau. Selon la nouvelle teneur de la Convention, le réseau principal de distribution d'eau doit être constitué par des tuyaux métalliques, afin de permettre une mise à la terre convenable d'installations électriques. Dans ces conditions, lorsque des raccordement d'immeubles sont en tuyaux non métalliques, on a alors la possibilité de mettre les installations électriques intérieures à la terre par une ligne allant jusqu'à la conduite principale métallique. Les entreprises de distribution d'eau étant, d'autre part, tout à fait libres dans le choix des matériaux de leurs conduites, il fallait prévoir des mesures appropriées, telles qu'un shuntage de tronçons en tuyaux non métalliques par des câbles, de manière à disposer d'un réseau de conduites d'eau suffisamment grand et bifurqué pour les mises à la terre. Il allait également de soi que les entreprises intéressées à la mise à la terre doivent rembourser aux entreprises de distribution d'eau tous les frais supplémentaires qui leur incombent, du fait qu'elles doivent utiliser pour leurs conduites des matériaux appropriés à la mise à la terre. L'an-

cienne Convention ayant donné pleine satisfaction aux deux parties, sauf dans quelques cas exceptionnels, il ne fait pas de doute que la nouvelle teneur de la Convention donnera, elle aussi, satisfaction.

d) Commission des perturbations radioélectriques de l'ASE et de l'UCS

Durant l'exercice écoulé, la Commission des perturbations radioélectriques de l'ASE et de l'UCS (président: M. F. Tank, Zurich) n'a pas tenu séance. Par des documents mis à la disposition de ses membres par la Direction générale des PTT, Berne, elle a toutefois pris connaissance de l'état actuel de nos travaux nationaux et des travaux sur le plan international au sujet de la détermination quantitative du pouvoir radioperturbateur du matériel pour haute tension et des lignes à haute tension.

Quelques membres de la Commission, qui font également partie du CT pour le CISPR, eurent l'occasion de collaborer activement au sein du CISPR à l'élaboration de la technique de mesure des perturbations. C'est ainsi que l'on a pratiquement achevé les Recommandations internationales pour la mesure des perturbations entre 150 kHz et 30 MHz, qui concordent maintenant bien avec la technique de mesure appliquée depuis longtemps déjà en Suisse. De même, l'élaboration des Recommandations internationales pour la mesure des perturbations en ondes ultra-courtes entre 30 et 300 MHz a pu être provisoirement terminée. Ces travaux pourront contribuer à la revision totale des Ordonnances du 7 juillet 1933 sur les installations électriques, décidée durant l'exercice écoulé par le Département fédéral des postes et des chemins de fer, et dont font également partie les Ordonnances sur la protection des installations radioréceptrices contre les perturbations radioélectriques, des années 1935 et 1942. Ainsi donc, la Commission des perturbations radioélectriques de l'ASE et de l'UCS aura, durant ces prochaines années, à s'occuper d'importantes questions de protection sur le plan national. Cette revision amorcée le 2 août 1958 (voir Bull. ASE t. 49(1958), n° 16, p. 717) permettra d'adapter les ordonnances et décrets du Département fédéral des postes et des chemins de fer dans le domaine de la protection contre les perturbations aux progrès de la technique, aux nouvelles connaissances en la matière et aux recommandations internationales.

Pour succéder à M. W. Lüthy, décédé, la Société Suisse de Radiodiffusion a désigné M. Francis Zuber, chef technicien à Radio Genève, en qualité de délégué au sein de la Commission. D'autre part, pour remplacer M. A. Goldstein, démissionnaire, la Société Suisse des Constructeurs de Machines (VSM) a nommé comme délégué M. W. S. Ehrenberg, ingénieur à la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden.

d) Commission pour les nouveaux bâtiments

La Commission de l'ASE et de l'UCS pour les nouveaux bâtiments (président: M. H. Puppikofer, Zurich) a tenu deux séances en 1958. Elle s'est occupée principalement des décomptes finaux de l'aménagement de la propriété de l'Association et a préparé les documents concernant l'octroi des crédits supplémentaires nécessaires, à l'intention des Assemblées générales.

La Commission pour les nouveaux bâtiments ayant rempli les tâches qui lui avaient été assignées, fut supprimée, à sa demande, par la Commission d'administration avec remerciements pour les services rendus et en lui donnant décharge, par décision du 5 juillet 1958.

Nous réitérons ici nos vifs remerciements aux membres de cette Commission, pour leur collaboration durant de nombreuses années et pour leur contribution essentielle au plein succès des travaux de construction de l'ASE.

f) Commission de médecins

M. J. Blankart, directeur des Forces Motrices de la Suisse Centrale, Lucerne, a été désigné pour succéder à M. Fr. Ringwald, président de la Commission de médecins, décédé en 1957. Durant l'exercice écoulé, la Commission n'a pas tenu séance, mais son nouveau président a eu plusieurs entretiens, en relation avec les recherches et les mesures thérapeutiques dans le domaine des accidents dus au courant fort.

f) Commission suisse des applications électrothermiques

Les études mentionnées dans notre rapport annuel pour 1957, au sujet d'une réorganisation complète de la Commission suisse des applications électrothermiques (président: M. B. Bauer, Küsnacht) ont pu être poursuivies durant l'exercice écoulé. La constitution d'une nouvelle Commission des applications électrothermiques n'a toutefois eu lieu qu'en 1959.

h) Commission industrielle pour l'énergie nucléaire

La Commission industrielle pour l'énergie nucléaire (président: M. Th. Boveri, Baden), instituée par l'ASE, l'UCS et la VSM, n'a pas tenu séance en 1958. Du fait de la fondation de différentes sociétés dans le domaine de la recherche et de l'utilisation de l'énergie nucléaire, il en est résulté une situation nouvelle, dont il y aura lieu de suivre le développement, avant de fixer à nouveau le domaine d'activité de la Commission.

VI. Assemblées générales

Les Assemblées générales de l'ASE et de l'UCS eurent lieu en commun, les 12 et 13 septembre 1958, à St-Gall. Les Assemblées proprement dites furent précédées de diverses excursions intéressantes, qui groupèrent de nombreux participants. Nous réitérons ici nos chaleureux remerciements aux entreprises invitantes, pour leur aimable accueil et leurs importants préparatifs.

VII. Finances

Par décision du Comité de l'ASE et d'entente avec la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS un nouveau plan comptable a été introduit dès le 1er janvier 1958. Elaboré par un expert neutre, cette réorganisation du service de comptabilité apporte une meilleure ventilation des charges et four-

nira aux Institutions de Contrôle les données nécessaires pour le calcul des prix de revient. Les Institutions de l'ASE ayant dû être divisées à cet effet en un plus grand nombre de sections, le compte d'exploitation de l'Administration commune devait être incorporé dans le compte de l'ASE. Si l'on reconstitue ce compte de l'Administration commune en prélevant les charges, qui s'y trouvaient rassemblées jusqu'à présent, dans les différentes nouvelles sections, on constate que le total des dépenses a diminué de fr. 14 000.— par rapport à l'exercice précédent et au budget 1958.

Zurich, le 7 juillet 1959.

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

Le président de l'ASE: *H. Puppikofer* (président de la Commission d'administration)

Le président de l'UCS: *P. Payot*

Comité Suisse de l'Eclairage (CSE)

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

Rapport sur l'activité pendant l'exercice de 1958

Le CSE se composait en 1958, des membres suivants:

Président: *M. Roesgen*, ingénieur, directeur du Service de l'électricité de Genève, délégué par l'ASE.

Vice-président: *R. Spieser*, professeur au Technicum de Winterthour, Zurich, délégué par l'ASE.

Secrétaire-trésorier: *H. Leuch*, ingénieur, secrétaire de l'ASE, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8.

Autres membres:

E. Bitterli, inspecteur fédéral des fabriques du IIIe arrondissement, Zurich, délégué par l'Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail (OFIAMT).

J. Guanter, ingénieur, fondé de pouvoir de la S. A. Osram, Zurich, délégué par l'ASE.

H. Kessler, éclairagiste, fondé de pouvoir de la S. A. Philips, Zurich, délégué par l'Union Suisse des Eclairagistes (USE).

H. König, professeur, D^r, directeur du Bureau fédéral des poids et mesures, Berne, délégué par celui-ci.

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

F. Mäder, D^r, expert scientifique du Bureau fédéral des poids et mesures, Berne, délégué par celui-ci.

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

L. Villard, architecte, Genève et Lausanne, délégué par la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes (SIA).

Collaborateurs:

W. Bänninger, ingénieur, directeur de la S. A. Electro-Watt, Zurich.

H. Goldmann, D^r en médecine, professeur, directeur de la Clinique d'ophtalmologie de l'Université de Berne.

W. Gruber, sous-directeur de la S. A. Rovo, Zurich.

J. Loeb, ingénieur, S. A. Philips, Genève.

R. Meyer, chef des installations du Service de l'électricité de la Ville de Zurich.

W. Mörikofer, D^r, directeur de l'Observatoire de météorologie physique, Davos.

O. Rüegg, ingénieur, S. A. Baumann, Koelliker, Zurich.

E. Schneider, directeur de la S. A. Lumar, Bâle.

A. Cavelti, ingénieur, Station d'essai des matériaux de l'ASE, Zurich.

H. Weibel, chef de section de l'Office fédéral de l'air, Berne.

A. Généralités

En 1958, la plupart des travaux incombèrent aux Groupes d'Etudes, qui eurent surtout à s'occuper d'affaires suisses. Le CSE n'a tenu qu'une seule séance, de même que le Bureau, celui-ci ayant en outre tenu une conférence. Un cours d'éclairagisme avait été prévu pour la Suisse romande en janvier ou février 1958, mais il fallut le renvoyer au semestre d'hiver de 1958/59.

Outre le travail intensif fourni par certains Groupes d'Etudes, notamment pour l'élaboration de nouvelles Recommandations générales pour l'éclairage, de Recommandations pour l'éclairage public, ainsi que pour diverses installations sportives, il y eut d'importants travaux en vue de la 14e Assemblée plénière de la CIE. Tous ces travaux purent être effectués grâce au dévouement de nombreux spécialistes, qui se sont occupés des affaires du CSE à côté de leurs occupations professionnelles. Le Comité exprime ses vifs remerciements à tous ces précieux collaborateurs bénévoles. Le CSE ne peut, en effet, être à même de remplir sa mission et d'agir efficacement dans de larges milieux pour un bon éclairage que grâce à ces appuis du dehors.

A la fin de l'exercice écoulé, M. E. Schneider s'est retiré du CSE, dont il faisait partie depuis 1949. Collaborateur très actif et apprécié, la septantaine ne l'éprouve guère. Le CSE lui réitère ici ses vifs remerciements pour le travail accompli.

B. Groupes d'Etudes

Groupe d'Etudes 1: Recommandations générales

Président: M. *M. Roesgen*

Les rapports présentés aux sessions de Stockholm (1951) et Zurich (1955) ont montré clairement que la notion d'éclairement, c'est-à-dire de flux lumineux reçu par unité de surface, ne peut plus constituer le véritable critère d'une installation d'éclairage. Il est devenu indispensable de recourir à la notion de luminance, c'est-à-dire d'intensité rayonnée par unité de surface. Malheureusement, cette grandeur est très difficile à mesurer; il n'existe d'ailleurs aucun luminancemètre simple et précis. D'autre part, les résultats des études effectuées dans quelques pays diffèrent sensiblement les uns des autres. La conséquence en est que le groupe chargé de rédiger les recommandations fondées sur les luminances se heurte à de grosses difficultés et n'a pas pu achever sa tâche au cours de l'année 1958. Le Groupe d'Etudes 1 n'a donc pas eu à se réunir au cours de cet exercice; par contre deux sous-comités ont été très actifs.

Groupe d'Etudes 4: Vocabulaire

Président: M. *H. König*

En raison des travaux du Comité de Travail W – 1.1 de la CIE, l'activité du Groupe d'Etudes sur le plan national a été limitée. Le Groupe n'a pas tenu de séance en 1958.

Groupe d'Etudes 5: Eclairage public

Président: M. *R. Walthert*

Le volumineux dossier des résultats des essais entrepris sur le tronçon Hegnau–Gfenn, sur la piste de vol de Dübendorf et à la Herzogenmühlestrasse, à Zurich, par le Groupe d'Etudes 5 a pu être étudié et interprété durant l'exercice écoulé, en étroite collaboration avec le Bureau fédéral des poids et mesures. Les résultats obtenus ont une grande importance pour l'éclairagisme, le trafic routier et l'économie publique.

La mise au net des nouvelles Recommandations pour l'éclairage public a pu être très avancée au cours de trois séances plénières du Groupe, de sorte que leur publication pourra avoir lieu prochainement.

Le Groupe a reconnu la nécessité d'un éclairage des autoroutes suisses, dans l'intérêt de la sécurité du trafic. Il a répondu dans ce sens à des demandes formulées par les autorités et des associations.

Le Groupe estime également que, sur les routes convenablement éclairées, les véhicules ne doivent circuler qu'avec leurs feux de position. Il a commencé le collationnement de documents concernant le lieu et la qualité des routes entrant en considération pour une signalisation, à l'intention du Département fédéral de justice et police.

En 1958, le Groupe d'Etudes 5 a de nouveau expertisé plusieurs installations d'éclairage, combinaisons de lumières et luminaires.

La collaboration avec le Bureau suisse d'études pour la prévention des accidents fut très active. On a poursuivi utilement le collationnement de données statistiques sur l'influence d'un bon éclairage routier sur les accidents nocturnes.

Le Groupe a été représenté à une réunion d'experts de la CIE. Ses travaux ont soulevé un très vif intérêt parmi ces experts.

Groupe d'Etudes 6: Enseignement

Président: M. *R. Spieser*

Le Groupe d'Etudes 6 n'a pas tenu de séance, mais certains de ses membres ont eu de nombreux entretiens, principalement au sujet de travaux pour le Comité de Travail W – 4.1.1 de la CIE.

Groupe d'Etudes 7: Eclairage de terrains de sport

Président: M. *H. Kessler*

Durant l'exercice écoulé, le Groupe d'Etudes 7 a tenu cinq séances, consacrées presque exclusivement à l'élaboration de Recommandations.

Les travaux concernant les Recommandations pour l'éclairage des patinoires ont pu être achevés. La publication correspondante a paru dans le cadre des prescriptions de l'ASE.

Les Recommandations pour l'éclairage des places de gymnastiques, de jeux et de sports ont également été prêtes à la publication du projet dans le Bulletin de l'ASE (paru dans le t. 50(1959), n° 3, p. 113...118).

Le problème de l'éclairage des stades est particulièrement actuel. Un premier projet a été discuté et pourra probablement être élaboré et examiné sous peu, afin de pouvoir être mis à l'enquête par publication dans le Bulletin de l'ASE.

Un groupe de travail du Groupe d'Etudes 7 a été chargé d'élaborer des Recommandations pour l'éclairage des salles de gymnastique. Les travaux préparatoires sont déjà suffisamment avancés pour que le projet de ces Recommandations puisse être examiné.

En 1958, on a eu l'occasion de visiter plusieurs places de sport et d'assister à des essais avec différentes installations d'éclairage. Il y a lieu de noter tout particulièrement un essai essentiel avec différentes sources lumineuses à la place de sport d'Eichliacker, à Töss-Winterthour. Les moyens financiers nécessaires pour l'aménagement de cette installation d'essais furent fournis par l'Association cantonale zurichoise de gymnastique, le CSE et quelques entreprises. Ces essais ont permis de connaître certains principes, grâce notamment aux mesures et à l'interprétation des résultats par les soins du Technicum de Winterthour, ce qui a grandement contribué à l'avancement des travaux du Groupe d'Etudes 7.

Les délégués de la Société fédérale de gymnastique et de l'Association suisse de football et d'athlétisme, qui possèdent de grandes connaissances dans les différentes catégories de sports, ont collaboré très utilement à l'élaboration des Recommandations.

Groupe d'Etudes 8: Eclairage des automobiles

Président: M. *Ch. Savoie*

Le projet d'un arrêté fédéral modifiant l'Ordonnance d'exécution de la loi fédérale sur la circulation routière, chapitre de l'éclairage des véhicules à moteur, élaboré par le Groupe d'Etudes 8 en collaboration avec le Bureau fédéral des poids et mesures, le Groupe de l'éclairage des automobiles de l'Association Suisse de Normalisation et l'Association des chefs des services cantonaux des automobiles, a pu être mis au net le 28 novembre 1958 avec la Division de police du Département fédéral de justice et police. Toutes les propositions du Groupe d'Etudes ont pu être introduites dans ce projet.

Le projet de Directives concernant le réglage des projecteurs de véhicules routiers à moteur, élaboré en collaboration avec les autorités susmentionnées, a également pu être mis au net le 28 novembre 1958 avec la Division de police. Il a été tenu entièrement compte des propositions du Groupe d'Etudes.

En 1958, le Groupe d'Etudes 8 a été représenté à deux réunions d'experts et à une réunion plénière du Groupe de Travail «Bruxelles» (CIE et ISO). Plusieurs recommandations de ce Groupe de Travail ont pu être transmises à la CIE et à l'ISO.

C. Relations internationales

La Suisse assume depuis de longues années le Secrétariat du Comité W – 1.1, Vocabulaire, de la CIE. L'ancien Comité-Secrétariat 1.1.2 avait cessé son activité en 1957, avec la publication du premier tome de la 2e édition du Vocabulaire international de l'éclairage, décidée par la CIE lors de sa 13e Assemblée plénière.

Ce premier tome, qui comprend les termes et leurs définitions en français, anglais et allemand, a connu un extrême succès. C'est ainsi qu'il sert déjà au Comité français pour les termes techniques, ainsi qu'à l'Association internationale de signalisation maritime, comme base pour leurs propres travaux.

Récemment a également paru le Groupe 1(45) — Eclairage — du Vocabulaire Electrotechnique International, qui correspond presque absolument au Vocabulaire international de l'éclairage, grâce à l'étroite collaboration entre le Comité de Travail W – 1.1.2 et le Comité Spécial pour le Groupe 1(45), à part une certaine limitation dans le choix des termes et dans la reproduction de formules et de relations mathématiques, ainsi que dans le choix des langues prises en considération. Cette concordance représente en quelque sorte un double travail, ce qui pose la question de savoir si, à l'avenir, la CEI ne devrait par renoncer à publier le Groupe 1(45) — Eclairage — de son Vocabulaire.

Les travaux concernant le deuxième tome de la 2e édition du Vocabulaire international de l'éclairage furent également poursuivis entre temps. Il s'agit, en principe, du travail dont le nouveau Comité de Travail W – 1.1 est chargé. Si la publication n'a pas encore pu avoir lieu, cela tient au fait qu'entre le projet présenté en 1955, à Zurich, et la rédaction définitive du premier tome d'importantes modifications furent apportées, de sorte qu'il n'était pas possible d'accepter sans vérification les traductions en danois, espagnol, hollandais, italien, polonais, russe, et suédois, livrées à l'ancien Comité de Travail W – 1.1.2. Ces traductions ont dû être à nouveau examinées par les Comités Nationaux de la CIE correspondants. Dans l'intérêt d'une concordance avec les travaux du Vocabulaire de la CEI, il a donc fallu adapter la date de la revision. Pour ces deux motifs, la vérification des traductions fut confiée en été 1958 aux Comités Nationaux de la CIE, avec un délai expirant le 30 novembre 1958.

Le Secrétariat du Comité W – 1.1 fera tout son possible pour publier le deuxième tome du Vocabulaire avant la 14e Assemblée plénière de la CIE. Des propositions en vue de compléter le Vocabulaire ont été transmises au Secrétariat par les Comités suivants:

W – 1.3.2 Rendu des couleurs

W – 3.1.1.1 Prédétermination de l'éclairement et de la luminance

W – 3.1.1.2 Causes d'inconfort en éclairage

Ces propositions ne pourront toutefois être examinées qu'après la 14e Assemblée plénière de la CIE.

La Suisse est également chargée du Secrétariat du Comité W – 4.1.1, Enseignement, composé du président, de 5 experts, de 15 correspondants et du secrétaire.

Conformément aux propositions formulées lors de l'Assemblée plénière de Zurich, en 1955, un questionnaire fut adressé en 1957 à tous les Comités Nationaux, dans le but d'obtenir un aperçu général de l'enseignement de l'éclairage dans les différents pays. Les documents reçus furent examinés lors d'une première réunion des experts, en février 1958, et le programme des premiers travaux fut fixé comme suit:

a) Etablissement d'une liste de tous les livres concernant l'éclairage, parus depuis 1930.

b) Collationnement des diapositives utilisées dans les différents pays et confection d'un jeu de diapositives de la CIE pour l'enseignement de l'éclairage.

c) Examen des films utilisables pour l'enseignement de l'éclairage et choix de films destinés à être présentés à Bruxelles, en 1959.

d) Prise de contact avec l'UNESCO, en vue d'une collaboration éventuelle pour le financement de moyens didactiques et l'instruction de spécialistes pour les pays sous-développés, ainsi que pour l'échange d'éclairagistes, le financement de travaux de recherches, etc.

En 1958, les réponses à un nouveau questionnaire ont été examinées par le Secrétariat; à la fin de l'exercice écoulé, on disposait déjà d'environ 700 diapositives, 300 titres de livres et 20 films annoncés.

La Deutsche Lichttechnische Gesellschaft a tenu son assemblée annuelle du 19 au 22 mars 1958, à Mannheim, tandis que les Journées de l'éclairage, organisées par l'Association Française des Eclairagistes, eurent lieu à Reims, du 23 au 26 avril. Des spécialistes de la Suisse prirent part à ces deux manifestations.

D. Compte du CSE pour l'exercice de 1958 et budget pour 1960

L'ASE tient les comptes du CSE. Elle a introduit un nouveau plan comptable qui permet d'établir le montant des charges imputables à la conduite des travaux de Secrétariat du CSE. Le compte 1958 et le budget 1960 du CSE seront présentés ultérieurement d'une part en raison des pourparlers qui ont eu lieu au sein du CSE au cours des 4 dernières années, et d'autre part, à cause du désir exprimé par l'ASE d'obtenir une rénumération partielle en compensation des frais de secrétariat.

Conformément à l'article 15 des statuts du CSE du 11 novembre 1922, signés également par l'ASE, les frais de «Bureau» (Secrétariat) ont été supportés pendant 36 ans par l'ASE. Par ce fait il a manifesté son intérêt en ce qui concerne la science de l'éclairage et l'éclairagisme. Le CSE apprécie pleinement l'aide que l'ASE a bien voulu lui donner et le remercie vivement de son précieux appui. Un grand nombre de membres et de collaborateurs du CSE sont également membres individuels de l'ASE ce qui justifie la collaboration étroite entre les deux organismes.

Le Comité Suisse de l'Eclairage a approuvé ce rapport par voie de circulaires du 1er mai 1959. Il remercie chaleureusement les membres, les collaborateurs, les administrations et les entreprises qui ont apporté, durant l'exercice écoulé, leur contribution à l'exécution des tâches du CSE et il espère pouvoir également compter à l'avenir sur leur appui.

Le président: *M. Roesgen* Le secrétaire: *Leuch*

Commission de l'ASE et de l'UCS pour l'étude des questions relatives à la haute tension (FKH)

Rapport sur l'exercice de 1958

Durant l'exercice écoulé, la FKH s'est occupée des travaux suivants:

1. Travaux de recherches et sur commande;
2. Aménagement des stations d'essais.

1. Travaux de recherches et sur commande

a) *Mesures de la foudre au Monte San Salvatore.* Pour la première fois, ces mesures ont été effectuées avec le nouvel oscillographe cathodique acquis grâce à la subvention du Fonds national suisse. Au printemps, la nouvelle tour d'émission des PTT au sommet du San Salvatore était prête pour nos mesures de la foudre, de sorte que nous avons pu mesurer durant toute la période des orages. Il n'y eut malheureusement que 9 coups de foudre directs sur les deux tours de mesure, au cours de l'été. De même, les photographies d'éclairs ne donnèrent que peu de résultats, car il n'y eut presque pas d'orages nocturnes ou alors le San Salvatore se trouvait dans le brouillard. Il sera nécessaire de poursuivre les mesures de la foudre avec l'équipement actuel, durant quelques années.

b) *Travaux de recherches dans la station d'essais de Däniken et dans des installations.* Les essais de détonateurs électriques ont été achevés. En utilisant des détonateurs d'un nouveau modèle, insensibles, le danger d'amorçages inopinés par suite de coups de foudre dans le voisinage peut être grandement évité.

Les essais de durée concernant des parafoudres pour 50 kV ont été provisoirement interrompus, car les résultats obtenus jusqu'ici sont satisfaisants. Ces parafoudres demeurent en plein air, afin que les essais puissent reprendre en tout temps.

Il n'a pas encore été possible d'achever les essais de déclenchement à vide de transformateurs d'essais, en raison d'autres travaux sur commande.

De nouveaux essais ont été exécutés dans des installations à 220 kV. Ils ont permis de se rendre compte de la valeur des surtensions provoquées par la manœuvre de différents disjoncteurs et ont montré l'effet des résistances de ces appareils.

c) Les *travaux sur commande* concernèrent principalement des mesures de parafoudres. On a procédé à des essais comparatifs selon les anciennes Règles de l'ASE et les nouvelles Recommandations de la CEI, ce qui a permis de mettre au net le nouveau projet des Règles pour les parafoudres, élaboré

par le CT 37. Des rapports ont été remis aux commettants sur les mesures de surtensions de couplage de transformateurs et lignes à très hautes tensions. Quelques commandes concernèrent l'effet protecteur de gaines de câbles contre des coups de foudre et autres courants étrangers.

2. Aménagement des stations d'essais

a) *Aménagements à Däniken.* L'aménagement de la station d'essais de Däniken a pu être achevé dans ses parties essentielles. Le transformateur d'essais pour 1000 kV, ainsi que le générateur de chocs à 2,4 MV, ont été mis en service en automne et présentés aux membres de la FKH lors de leur assemblée du 12 novembre. Pour des essais de réception, un éclateur à sphères a en outre été installé. Maintenant que les grands dispositifs sont en place, il faudra encore procéder à des travaux complémentaires pour la télécommande, la synchronisation, etc. Ces nouveaux dispositifs permettront d'essayer également du matériel pour 400 kV en plein air. Avec le nouveau transformateur d'essais, il sera possible d'examiner n'importe quel matériel au sujet de perturbations radioélectriques, car ce transformateur est lui-même exempt de perturbations jusqu'à plusieurs centaines de kV.

b) *Aménagements à Mettlen.* L'aménagement de la plateforme d'essais de Mettlen a été achevé. Par contre, le tambour de synchronisation prévu n'est pas encore terminé. L'oscillographe cathodique utilisé au Monte San Salvatore a été soigneusement revisé et pourra également être utilisé à Mettlen. La voiture de l'oscillographe, en service depuis 1939, sera revisée au début de 1959; les préparatifs ont déjà commencé.

3. Séances

Le Comité d'action de la FKH a tenu deux séances en 1958, sous la présidence de M. W. Hauser, président, pour s'occuper des affaires courantes. A l'Assemblée de printemps, MM. Vogelsanger et Meyer de Stadelhofen donnèrent des renseignements sur nos mesures de l'effet de couronne et des tensions radioperturbatrices de câbles à très haute tension et sur le dossier y relatif. L'Assemblée d'automne s'est tenue à Schönenwerd, ce qui permit de montrer aux membres l'aménagement de la station d'essais de Däniken. A cette Assemblée, on procéda à diverses nominations, M. W. Zobrist, directeur des Forces Motrices du Nord-Est de la Suisse accepta de présider la FKH dès le printemps de 1959. Jusque là, M. W. Hauser demeurera en fonction, pour achever les décomptes relatifs aux frais des aménagements.

L'ingénieur chargé des essais:
K. Berger

Die Rationalisierung der Eichung bei der Serienproduktion elektrischer Messgeräte

Von *A. Hug*, Wien

621.317.7.089.6

Nach einem kurzen Überblick auf allgemeine Probleme im Messgerätebau wird die Bedeutung der Eichung im Produktionsprozess sowohl bei industriellen als auch bei Präzisionsmessgeräten erörtert. Es folgen eine Diskussion der an die Eicheinrichtungen zu stellenden Anforderungen sowie eine Besprechung der konstruktiven, magnetischen und elektrischen Voraussetzungen an Messgeräten für deren rationelle Eichung. Als praktisches Beispiel wird ein moderner Eichwertgeber für Präzisionseichungen beschrieben und Hinweise für die Verwendung vorgedruckter Skalen bei industriellen Messgeräten gegeben.

Après un court aperçu concernant les problèmes généraux de la fabrication d'appareils de mesure, l'article traite l'importance de l'étalonnage dans la production d'appareils industriels ainsi que de laboratoire. Il continue en discutant certaines conditions à remplir par les dispositifs d'étalonnage aussi bien que — du point de vue constructif, électrique et magnétique — par les appareils de mesure, pour permettre un étalonnage rationnel. Il termine par un exemple pratique, un émetteur moderne de valeurs étalon pour étalonnages de précision et par des indications concernant les échelles préimprimées pour les appareils industriels.

Einleitung

Vielfach herrscht auch heute noch selbst in Fachkreisen die Auffassung, dass elektrische Messgeräte eine mehr oder weniger handwerkliche Herstellung erfordern und daher für eine serienmässige Fabrikation nicht geeignet sind. Man schliesst dies aus den Tatsachen, dass einerseits die zur Fertigung benötigten Einzelteile relativ klein und empfindlich sind, anderseits aber an die Genauigkeit hohe Anforderungen gestellt werden müssen. Ferner glaubt man, dass die Stückzahlen zu gering sind, besonders da ausser einer Vielzahl von Typen auch noch die verschiedenen Messbereiche berücksichtigt werden müssen.

Nun tendiert man aber bereits auf eine Spezialisierung der verschiedenen Fabriken, was eine wesentliche Erhöhung der Stückzahlen für den einzelnen Instrumentenbauer mit sich bringt. Diese Erhöhung der Stückzahl birgt in sich bereits gute Möglichkeiten für eine Rationalisierung der Fertigung. Weiterhin kann durch die bereits einsetzende Normung die Anzahl der Messbereiche weitgehend reduziert werden, und so gut man Uhren, ja sogar Miniaturuhren serienmässig herstellen kann, so gut muss diese Lösung auch für die Messgeräte-Industrie möglich sein. Da nun bei den elektrischen Messgeräten die Eichung einen wesentlichen Teil der Fertigung ausmacht, sollen hier die Voraussetzungen für deren rationelle Durchführung aufgezeigt und diskutiert werden.

Bedeutung der Eichung im Produktionsprozess

Tabelle I zeigt, dass die Zeit für Eichung sowie damit zusammenhängende Arbeiten einen ganz wesentlichen Teil der gesamten Fertigung ausmachen.

Fertigungszeiten für Messgeräte
(Richtwerte)

Tabelle I

	Industrielle Messgeräte Kl. 2,5-1,5-1	Präzisions-Messgeräte Kl. 0,5-0,2 -0,1
Teilefertigung	15 %	10 %
Montage	30 %	20 %
Eichung und elektrische Kontrolle	30 %	40 %
Skala und Hilfsarbeiten (einzeln geeichte Skala, nicht vorgedruckt)	20 %	25 %
Schlusskontrolle, Verpackung usw.	5 %	5 %
	100 %	100 %