**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens

**Herausgeber:** Association suisse des électriciens

**Band:** 52 (1961)

**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:** 22.08.2025

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

# Ordre du jour
# de la 77e Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE

**le dimanche 1er octobre 1961, à 10 h 00**

**au Pavillon de l'hôtel Montreux-Palace à Montreux**

1° Nomination de deux scrutateurs.

2° Procès-verbal de la 76e Assemblée générale (ordinaire) du 21 mai 1960 à Locarno [1]).

3° Approbation du rapport du Comité sur l'année 1960 [2]); rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) pour 1960 [3]); approbation des comptes de 1960 de l'ASE, de la propriété de l'Association et des fonds de l'ASE; rapport des contrôleurs des comptes [5]); budget de l'ASE pour 1962 [2]).

4° Institutions de contrôle de l'ASE: Approbation du rapport pour 1960; approbation des comptes de 1960; rapport des contrôleurs des comptes [5]); budget pour 1962 [2]).

5° Règlement concernant l'organisation des Institutions de contrôle.

6° Rapport du Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) sur l'année 1960 [2]); rapport et comptes de la Commission de corrosion pour 1960 et budget pour 1962 [4]).

7° Fixation des cotisations des membres de l'ASE, conformément à l'article 6 des statuts.

8° Nominations statutaires:

a) d'un membre du Comité,

b) de deux contrôleurs des comptes et de leurs suppléants.

9° Modification de l'article 14 des statuts de l'ASE.

10° Prescriptions, Règles et Recommandations.

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

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

Pour le Comité de l'ASE:

Le Président: *H. Puppikofer*

Le Secrétaire: *H. Marti*

[1]) Voir Bull. ASE 51(1960)13, p. 679...682.
[2]) Les documents figurent dans le présent numéro. Propositions du Comité voir page 619...620.
[3]) Le rapport du CES sera publié dans le prochain numéro du Bulletin.
[4]) Les documents de la Commission de corrosion seront publiés dans un des prochains numéros du Bulletin.
[5]) Le rapport des contrôleurs des comptes sera publié ultérieurement.

# Association Suisse des Electriciens

## Rapport du Comité à l'Assemblée générale sur l'exercice de 1960

### Généralités

Durant l'exercice écoulé, l'Association n'a subi ni grandes transformations, ni difficultés particulières; son développement s'est poursuivi régulièrement et d'une manière satisfaisante. La convention passée en juillet 1959 avec l'UCS était en vigueur pour la première année, ce qui a permis une certaine expérience avec le Bureau d'administration rattaché au Secrétariat de l'ASE et avec l'administration des Institutions de contrôle par l'ASE seule. Les résultats sont pleinement satisfaisants. Les organes de l'Association s'efforcent, comme de coutume, à rendre service aux membres et à l'Association, de manière que le développement de celle-ci se poursuive favorablement. Il n'est certes pas facile de satisfaire à tous les désirs, qui sont parfois divergents. La Direction est consciente des grands efforts qu'elle doit demander à certains des membres, déjà fortement sollicités par leurs obligations professionnelles, soit comme collaborateurs de commissions, soit autrement. Une association, dont la composition et les buts sont aussi divers que ceux de l'ASE, doit toutefois pouvoir compter sur la collaboration de ses membres. Le Comité remercie tous ceux qui, durant l'exercice écoulé, se sont occupés de l'ASE et lui ont rendu service sous une forme ou une autre. Il espère qu'il pourra, à l'avenir également, trouver auprès des membres tout l'appui qui lui est nécessaire.

### Membres

En 1960, l'effectif des membres a continué d'augmenter. Parmi les membres individuels, comme parmi les membres collectifs, les admissions furent plus nombreuses que les départs. Le nombre des membres dépasse maintenant 4200. Quant à la structure des recettes de l'Association constituées par les cotisations annuelles, on constate depuis quelques années une diminution de la participation des membres individuels et une augmentation de la participation des membres collectifs qui ne font pas partie de l'UCS. Ces décalages sont toutefois limités à quelques pour cent du total des cotisations.

*Effectif de l'Association en 1960*

Tableau I

| | Membres d'honneur | Membres libres | Autres membres individuels | Membres collectifs | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| Etat du 31. 12. 1959 . . . | 16 | 249 | 2591 | 1258 | 4114 |
| Décès, démissions et passages à une autre catégorie | — | 9 | 86 | 27 | 122 |
| | 16 | 240 | 2505 | 1231 | 3992 |
| Admissions en 1960 . . . | — | 25 | 140 | 44 | 209 |
| Etat au 31. 12. 1960 . . . | 16 | 265 | 2645 | 1265 | 4201 |

*Répartition des cotisations annuelles des diverses catégories de membres en 1960*

Tableau II

| | 1957 % | 1958 % | 1959 % | 1960 % |
|---|---|---|---|---|
| Membres individuels (jeunes membres et membres ordinaires) . . . . | 22 | 17 | 16 | 16 |
| Membres collectif de l'ASE, également membres de l'UCS . . . . . | 43 | 41 | 44 | 44 |
| Autres membres collectifs de l'ASE . . . . . | 35 | 42 | 40 | 40 |
| Total | 100 | 100 | 100 | 100 |

### Comité

En 1960, la composition du Comité fut la suivante:

| Messieurs | Elus pour | Période de charge |
|---|---|---|
| **Président:** *H. Puppikofer*, directeur, 38, Ringstrasse, Zurich 11/57 . . . . . | 1960...1962 | III |
| **Vice-président:** *E. Manfrini*, directeur de la S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne . . . . . | 1960...1962 | II |
| **Autres membres:** | | |
| *W. Bänninger*, ingénieur, directeur de la S. A. Electro-Watt, case postale Zurich 22 . . . . . | 1960...1962 | I |
| *E. Binkert*, directeur du Service de l'électricité de la Ville de Berne, 18, Sulgeneckstrasse, Berne . . . . . | 1959...1961 | I |
| *E. Bussy*, directeur de la Compagnie Vaudoise d'Electricité, Lausanne . . . . | 1960...1962 | II |
| *H. Hess*, ingénieur, directeur de la S. A. des Usines électriques et Fabriques de produits chimiques de la Lonza, Bâle . . . . . | 1958...1960 | III |
| *R. Hochreutiner*, ingénieur, directeur des Forces Motrices de Laufenbourg, Laufenbourg (AG) . . . . . | 1960...1962 | II |
| *H. Kläy*, Dr ès sc. techn., vice-directeur de la Fabrique de Porcelaine de Langenthal S. A., Langenthal (BE) . . . | 1958...1960 | III |
| *E. Kronauer*, directeur général de la S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève . . | 1960...1962 | I |
| *W. Wanger*, Dr ès sc. techn., directeur de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden (AG) . . . . . | 1960...1962 | II |
| *H. Weber*, professeur, directeur de l'Institut de la technique des télécommunications de l'EPF, Meilen (ZH) . . | 1960...1962 | II |

MM. E. Kronauer et R. Hochreutiner, qui ont fait partie du Comité durant neuf ans, ont donné leur démission pour la fin de l'exercice écoulé, conformément aux statuts. Nous leur réitérons ici les vifs remerciements de l'Association pour leur activité et les multiples services rendus. La 76e Assemblée générale avait désigné, pour leur succéder, MM. H. Tschudi, Rapperswil, et U. Sadis, Bellinzona.

Le Comité a tenu quatre séances pour s'occuper des affaires courantes. Il a institué une Commission pour l'Exposition Nationale de 1964, à Lausanne, dont font partie MM. Bussy, Kronauer, Manfrini, Roesgen et Wanger. Cette Commission a déjà tenu sa séance constitutive.

Plusieurs questions d'organisation interne ont passablement occupé le Comité. Celui-ci a désigné les

membres de toutes les commissions et délégations pour la période de mandat de 1960 à 1962, réglé les relations avec la FKH et la cotisation annuelle, approuvé la nouvelle convention avec la Société Suisse des Ingénieurs du Gaz et des Eaux (SSIGE) (Publ. n° 4001.1960 de l'ASE) relative aux mesures destinées à assurer une parfaite mise à la terre d'installations de protection contre la fourdre et d'installations électriques par l'interméditire de conduites de distribution d'eau, et conclu un nouveau contrat avec la Commission de corrosion au sujet de la gestion de l'Office de contrôle. A partir du 1er janvier 1960, il a augmenté le taux d'assurance du personnel de 85 à 90 %. Il a procédé aux modifications nécessaires des statuts du fonds de prévoyance du personnel et en a donné connaissance au Conseil d'arondissement qui en assume la haute surveillance. Le Comité s'est également occupé de la réorganisation de la Commission pour les installations intérieures et de son incorporation dans le CES, au cours de plusieurs séances avec quelques autres personnes chargées de cette affaire. La meilleure solution pour réaliser une bonne coordination des affaires de la CEE et de la CEI était la création des postes de deux vice-présidents du CES, dont l'un s'occupera principalement de ce qui a trait à la CEE, l'autre de ce qui concerne la CEI. Les anciennes sous-commissions de la Commission pour les installations intérieures et cette Commission elle-même deviennent des comités techniques portant les numéros 200 et suivants.

Conformément aux statuts du Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) de 1922, l'ASE assumait, en sa qualité de l'une des associations fondatrices du CES, les frais du Secrétariat de ce Comité. En 1958, l'ASE avait demandé au CSE d'en alléger ces charges et de procéder à une répartaion mieux conforme aux conditions actuelles de frais du Secrétariat entre d'autres milieux intéressés. En 1960, la CSE a soumis aux six institutions qui le supportent (ASE, UCS, SIA, BFPM, OFIAMT, USE) un projet de nouveaux statuts, qui a été examiné par le Comité. Celui-ci s'est occupé en détail de la réorganisation de ses relations avec le CSE.

Le Comité a reçu 72 documents dont il a eu à s'occuper durant l'exercice écoulé.

Conformément à la nouvelle réglementation des relations avec l'UCS, l'ancienne Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS a été supprimée au début de 1960. Les comptes et les rapports annuels des Institutions de contrôle de l'ASE et du Bureau commun d'administration de l'ASE et de l'UCS pour l'année 1959 rentraient encore dans la compétence de la Commission d'administration. Pour la liquidattion de ces affaires, cette Commission a tenu, le 17 mars 1960, sa 11e et dernière séance.

Après la suppression de la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, le Comité de l'ASE a institué, conformément aux statuts, une Commission chargée de surveiller l'activité des Institutions de contrôle de l'ASE. Cette Commission a tenu deux séances durant l'exercice écoulé et s'est occupée principalement de l'élaboration d'un Règlement de sa propre activité, ainsi que d'un Règlement d'organisation des Institutions de contrôle de l'ASE. En 1960, elle se composait de cinq représentants du Comité de l'ASE (MM. H. Puppikofer, président, E. Binkert, R. Hochreutiner, H. Kläy, W. Wanger), d'un délégué de la Confédération pour l'inspectorat des installations à courant fort (M. A. Kasper )et d'un délégué de la Caisse nationale suisse d'assurances en cas d'accidents (M. S. Nicolet). Aux séances de cette Commission participèrent également les ingénieurs en chef des Institutions de contrôle.

### Secrétariat

M. H. Leuch s'est démis de son poste de secrétaire de l'ASE au 31 décembre 1960. Le Comité l'avait appelé, en septembre 1950, pour succéder à M. W. Bänninger à partir du 1er janvier 1951, en qualité de secrétaire de chef responsable du Secrétariat de l'ASE. Lors du repas de fin d'année, en décembre 1960, le président lui exprima les très vifs remerciements de l'Association et du Comité pour les services rendus. Pour lui succéder, le Comité désigna M. H. Marti, jusqu'ici remplaçant du secrétaire et secrétaire du Comité Electrotechnique Suisse, avec entrée en fonction le 1er janvier 1961.

La convention conclue avec l'UCS le 7 juillet 1959 et approuvée par l'Assemblée générale de 1959 supprimait la Commission d'administration et le Bureau commun d'administration. En outre, une annexe réduisait le nombre des commissions communes à une seule, à savoir la Commission pour les installations intérieures. Cette convention est entrée en vigueur le 1er janvier 1960, de sorte qu'elle a déjà été effective durant une année. Selon cette nouvelle règlementation, le Bureau d'administration fait partie du Secrétariat. Il s'est occupé des procès-verbaux de séances de plusieurs commissions et comités, en particulier de travaux par écrit de la Commission pour les installations intérieures et des sous-commissions de celle-ci. Il s'est chargé en outre de tous les travaux concernant l'effectif des membres, tels que la correspondance, l'établissement des listes périodiques des mutations et des changements d'adresse, ainsi que du volumineux fichier des membres. On a de nouveau attaché une grande importance au recrutement de nouveaux membres. Le Bureau d'administration s'est occupé comme précédemment des travaux administratifs pour le Bulletin, ainsi que de la mise au net et de l'impression de l'Annuaire. Il a été de nouveau très occupé par les affaires d'édition, qui prennent de plus en plus d'ampleur. Il s'est chargé, comme de coutume, de l'organisation des Assemblées générales de l'ASE et de l'UCS en 1960.

### Conférence des chefs

Depuis plusieurs années, les chefs des institutions de l'ASE se réunissent, selon les besoins, en conférence. Sept conférences des chefs eurent lieu durant l'exercice écoulé. A quelques-unes, le président de l'ASE a participé pour fournir des renseignements sur des décisisons du Comité. Au cours de ces conférences, on s'est occupé de questions d'assurances, car plusieurs contrats d'assurances devaient être adaptés aux circonstances actuelles. En outre, on a établi à l'intention de la Commission pour les Institutions de contrôle les projets du Règlement de cette Commission et du Règlement d'organisation des Institutions de contrôle. A ces conférences des chefs, diverses questions ayant trait au fonctionnement des institutions de l'ASE furent également examinées.

### Bulletin

Durant la 50e année de parution (1959) du Bulletin, divers essais de présentation avaient été entrepris, au sujet desquels les réactions des lecteurs étaient encore

mal connues à la fin de 1959. Le meilleur moyen de s'en rendre nettement compte consistait à procéder à une enquête générale. On s'est basé pour cela sur les dernières exigences formulées en 1959 par le sous-comité du Bulletin. Les essais d'innovations furent limités aux huit premiers numéros de l'année 1960. Le 5 mai, un questionnaire fut adressé aux lecteurs et, en été, on a examiné les réponses qui furent heureusement nombreuses. Il n'était naturellement pas possible de tenir compte des résultats de cette enquête dans les numéros du Bulletin du second semestre de l'année. On a ainsi évité une transformation trop fréquente de la disposition intérieure et de la présentation extérieure des numéros d'une même année. Les lecteurs ont été renseignés sur les résultats de l'enquête par une communication dans le numéro 23, page 1218. Ces résultats montraient que les lecteurs préfèrent que l'on s'en tienne en majeure partie à l'ancien mode de présentation du Bulletin.

Un grand nombre de lettres jointes aux questionnaires remplis prouvèrent que cette enquête avait intéressé beaucoup de lecteurs. Nous exprimons à ceux-ci nos vifs remerciements pour leurs commentaires et leurs nombreuses suggestions.

La rubrique «Nouveautés techniques» introduite en 1959 et dont les conditions d'utilisation avaient été publiées dans le numéro 25, page 1238, n'a guère été utilisée en 1960 par les membres collectifs.

A cause des frais que cela aurait occasionné, il n'a pas non plus été possible, durant l'exercice écoulé, d'utiliser un papier mieux approprié et d'augmenter le nombre des articles en français dans l'édition à couverture jaune, contrairement aux désirs exprimés dans plusieurs rapports annuels précédents. Le fait que les lecteurs s'opposent nettement à ce que la première page de couverture soit en couleurs et les nombreux autres avis exprimés prouvent que la grande majorité des membres apprécient la présentation économique du Bulletin, dont le coût est supporté proportionnellement par l'ASE et l'UCS.

Pour la troisième fois, l'Annuaire dont les renseignement sont très appréciés a comporté une table des rubriques qui facilite grandement les recherches. On a veillé notamment à grouper clairement les publications de l'ASE.

Le numéro 20 a été décidié en témoignage de gratitude au professeur Franz Tank, membre d'honneur et ancien président de l'ASE, à l'occasion de son 70e anniversaire. Sur 150 pages de texte, 28 de ses anciens étudiants présentèrent à leur respecté professeur des articles d'une grande valeur scientifique. Des tirés à part de ce numéro, qui renferme des articles en langues française, allemande et anglaise, ont été remis aux auteurs.

## Manifestations

### *a) Assemblée générale*

Selon une tradition bien établié, l'ASE et l'UCS ont tenu en même temps leurs Assemblées générales ordinaires. Donnant suite à une invitation de la S. A. des Forces Motrices de la Maggia, de la S. A. des Forces Motrices de Blenio, de la Società Elettrica Sopracenerina et de l'Aar et Tessin S. A. d'électricité, les membres des deux Associations se sont réunis les 20 et 21 mai dans la belle cité de Locarno. Comme cela est le cas tous les deux ans, il s'agissait d'assemblées purement administratives, qui furent suivies d'une intéressante excursions pour la visite des nouvelles installations de la S. A. des Forces Motrices de Blenio, qui fut particulièrement réussi et dont les participants aux Assemblées furent enchantés. Nous réitérons ici nos chaleureux remerciements aux Directions des entreprises invitantes pour la parfaite organisation de la visite des installations et pour leur hospitalité en relation avec les Assemblées générales.

### *b) Journées techniques*

Trois Journées techniques ont pu être organisées durant l'exercice écoulé. L'Assemblée de discussion concernant des problèmes de réenclenchement rapide souleva un vif intérêt et les participants furent particulièrement nombreux. Les conférenciers furent MM.:

*E. Trümpy*, Dr ès sc. techn., directeur de l'Aar et Tessin S. A. d'électricité, Olten:
Introduction aux problèmes de réenclenchement rapide.

*H. Wegmann*, ingénieur, Sprecher & Schuh S. A., Aarau:
Netzschutz und Steuerung bei Wiedereinschaltung.

*R. Rageth*, ingénieur en chef, Electricité Neuchâteloise S. A., Neuchâtel:
Conception et application d'un nouvel appareil de réenclenchement rapide transistorisé.

*G. Marty*, ingénieur, Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich:
Anforderungen an Schaltgeräte für Schnellwiedereinschaltung in Hochspannungsnetzen bis 150 kV.

*P. Baltensperger*, Dr ès sc. math., S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden (AG):
Die Schnellwiedereinschaltung bei Hochspannungsübertragungen.

En commun avec l'Association «Pro Téléphone» s'est tenue, le 1 septembre, à la Foire d'Echantillons de Bâle, la 19e Journée suisse de la technique des télécommunications, qui est devenue une tradition. Comme de coutume, elle fut présidée par M. H. Weber, professeur, directeur de l'Institut de la technique des télécommunications de l'EPF, auquel nous réitérons ici nos remerciements pour la soigneuse préparation de cette manifestation. Le thème général était celui des matières synthétiques. Les conférenciers furent MM.:

*F. Held*, Dr ès sc. techn., professeur, Division de la recherche industrielle de l'Institut de physique appliquée de l'EPF, Zurich:
Aufbau und Eigenschaften der Kunststoffe.

*G. de Senarclens*, Dr en chimie, directeur de la Fabrique Suisse d'Isolants, Breitenbach (SO):
L'emploi des matières plastiques dans l'isolation des fils et câbles.

*G. O. Grimm*, Dr en chimie, S. A. H. Weidmann, Rapperswil (SG):
Anwendung von Kunststoffen in der Herstellung von Formstücken.

*H. Künzler*, Dr ès sc. nat., chef de la section des essais des matériaux du Laboratoire de recherches et d'essais de la Direction générale des PTT, Berne:
Erfahrungen mit Kunststoffen.

A la suite des conférences, les participants purent visiter, au choix, les installations de la S. A. Ciba, Bâle, de la fabrique d'isocel de la S. A. Sandoz, Muttenz, de la S. A. Moser-Glaser & Cie, Muttenz, ou de la Fabrique Suisse d'Isolants, Breitenbach. Nous exprimons également nos vifs remerciements à ces entreprises d'avoir autorisé l'intéressante visite de leurs installations.

La troisième manifestation technique de l'année fut la 24e Journée de la haute fréquence, le 26 octobre, à Berne, sous la présidence de M. F. Tank. Elle était consacrée à l'intéressant thème de la radio-astronomie. Nous remercions sincèrement le professeur Tank, qui

a organisé durant près d'un quart de siècle ces Journées, dont les participants sont de plus en plus nombreux, en raison des sujets très variés qui y sont traités. Les conférenciers furent MM.:

*F. Tank*, professeur, Zürich:
Die Technik der Radioastronomie.

*M. Waldmeier*, professeur, directeur de l'Observatoire de l'EPF, Zurich:
Ergebnisse der Radioastronomie.

Grâce à l'obligeance de la Direction de la S. A. Radio-Suisse, les participants eurent l'occasion de visiter les installations d'émission à Münchenbuchsee ou de réception à Riedern. Nous remercions vivement la S. A. Radio-Suisse de son obligeance.

Ces Journées ne permettent pas seulement aux participants d'être renseignés par des spécialistes sur d'intéressants problèmes scientifiques ou techniques, ainsi que sur des nouveautés, elles leur offrent la possibilité de contacts personnels et de faire de nouvelles connaissances. Elle remplissent ainsi d'importantes fonctions.

## Commissions

Le *Comité Electrotechnique Suisse (CES)* (président: M. *P. Waldvogel*, Genève) a tenu sa 53e séance le 12 janvier 1960, à Berne. Les membres des Comités Techniques et des Commissions d'Experts furent soit confirmés dans leurs fonctions, soit désignés pour celles-ci, pour la période de mandat de 1960 à 1962, selon les propositions formulées par le Bureau. La séance fut consacrée en majeure partie au financement et à l'organisation de la Réunion générle de la CEI à Interlaken, en juin 1961. Il fallait obtenir des contributions de membres de l'ASE, ainsi que d'autres entreprises et offices intéressés aux travaux de la CEI, afin de se procurer les fonds nécessaires à cette importante Réunion. Les résultats de cette action de financement furent réjouissants, grâce notamment à l'intervention personnelle des membres du CES, de sorte que vers la fin de l'exercice écoulé l'ASE pouvait compter sur les moyens financiers nécessaires à l'organisation de cette Réunion.

La Réunion générale de la CEI a eu lieu à New Delhi du 30 octobre au 12 novembre 1960, avec quelque 300 participants. Outre le Comité d'Action, 15 Comités d'Etudes, Sous-Comités et Groupes de travail tinrent des séances. Le CES comptait 11 délégués, accompagnés de 7 dames. La réunion avait été remarquablement organisée par l'Indian Standards Institution. Comme cela est normal à cette époque de l'année, il faisait à New Delhi un temps splendide, ce qui facilita grandement le déroulement des manifestations. Les délégués disposèrent d'équipements les plus modernes pour les séances et ils purent assister à des magnifiques manifestations culturelles.

Durant l'exercice écoulé, l'incorporation de la Commission pour les installations intérieures et de ses sous-commissions dans le CES a été préparée. Dans le cadre de ces préparatifs, qui ne purent pas être achevés avant la fin de l'année, le CES désigna M. *W. Werdenberg*, président de la Commission pour les installations intérieures, en qualité de son second vice-président, à côté de M. W. Wanger. D'autre part, le Comité de l'ASE a désigné en qualité de nouveau membre du CES, M. *W. Lindecker*, directeur et membre de la Direction commerciale des Ateliers de Construction Oerlikon.

Le CES relate son activité, ainsi que celle de ses Comités Techniques et de ses Commissions d'Experts, dans un rapport détaillé paraissant au prochain numéro du Bulletin.

*Commission de la Fondation Denzler* (président: M. *E. Dünner*, Zollikon). En 1958, le 9e concours comprenant deux thèmes avait été publié dans le Bulletin de l'ASE et dans d'autres revues techniques. Le délai pour l'envoi des travaux expirait le 31 mars 1960. Bien que les thèmes proposés fussent fort intéressants, un seul travail avait été remis. Lors de l'Assemblée générale, on constata que son auteur était M. P. Dänzer, ingénieur électricien EPUL, Zoug. Son travail «Impulsion» a été primé d'un montant de fr. 1000.—.

Le 10e concours, comprenant les 16e, 17e et 18e thèmes, a été publié dans le Bulletin de 1960, n° 16, pages 804 et 805. Le délai pour l'envoi des travaux expire le 30 juin 1962.

*Commission pour la protection contre la foudre* (président: M. *F. Aemmer*, Baden). En 1960, cette Commission a tenu une séance à Lugano. On y discuta des expériences faites avec les nouvelles Recommandations pour les installations de protection contre la foudre. M. K. Berger fit un très intéressant rapport sur ses essais concernant l'utilisation des fers de béton armé comme descentes. Un bref article, basé sur ces discussions, a été publié dans le Bulletin, afin d'attirer l'attention sur la possibilité d'établir des installations de protection contre la foudre peu coûteuses dans les constructions en béton armé.

Depuis la parution des nouvelles Recommandations, le nombré des demandes adressées au Secrétariat, au sujet de l'aménagement d'installations de protection contre la foudre, a nettement diminué. Le Secrétariat a ainsi pu s'occuper plus en détail des demandes concernant la protection d'ouvrages spéciaux.

Le *Comité National suisse pour la Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE)* (président: M. *E. Juillard*, Lausanne) a tenu sa 35e séance le 31 mai 1960, pour s'occuper des préparatifs en vue de la Session de 1960 de la CIGRE et liquider quelques autres affaires. Le Comité National n'émit pas de prétentions pour le siège du président du Comité d'Etudes n° 4 (Protection et relais), devenu libre. Au sein du Comité de Liaison entre la CIGRE et le CCITT, M. Ch. Degoumois, Brown Boveri, Baden, démissionnaire, a été remplacé par M. J. Froidevaux, Sécheron, Genève. Selon la tradition, le président fut prié de donner suite à la demande qui lui avait adressée, de procéder à la «revanche» en faveur du personnel de la CIGRE.

La 18e Session de la CIGRE s'est déroulée du 15 au 25 juin 1960, à Paris, dans le cadre habituel, avec un nombre de participants toujours plus grand (1900 délégués et 45 dames). Les 7 rapports de spécialistes suisses (nombre contingenté) purent être transmis dans les délais prescrits. Ces rapports furent les suivants:

1. *R. Thaler, ingénieur, S. A. Sprecher & Schuh, Aarau:*
Méthode synthétique d'essai de disjoncteurs à haute tension pour la coupure de condensateurs et de lignes.
2. *H. Brechna, ingénieur, Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich:*
Propriétés de circuits magnétiques collés pour transformateurs et machines électriques.
3. *E. Leimgrübler et P. Joss, ingénieurs, Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich:*

Le comportement d'un disjoncteur à faible volume d'huile pour très hautes tensions, lors du déclenchement de petits courants.

4. *G. A. Gertsch, ingénieur, et E. Wettstein, physicien, S. A. Micafil, Zurich:*
Transformateurs de tension capacitifs et leur fonctionnement avec des relais de protection des réseaux.

5. *H. Thommen, ingénieur en chef, et R. Petitpierre, ingénieur, S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden:*
Le disjoncteur pneumatique face à l'allure de la tension de rétablissement lors de différents cas de coupure, et en particulier lorsqu'il s'agit d'éliminer un court-circuit situé à faible distance sur une ligne aérienne.

6. *M. Christoffel, ingénieur en chef, et T. Hurter, ingénieur, S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden:*
L'étude des efforts en court-circuit dans les enroulements de transformateurs au moyen de modèles réduits.

7. *J. Froidevaux, R. Kratzer et Cl. Rossier, ingénieurs, S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève:*
Problèmes particuliers aux grands autotransformateurs à haute tension.

Ces rapports soulevèrent le vif intérêt qu'ils méritaient et leurs auteurs eurent l'occasion d'avoir d'actifs échanges de vues avec des collègues d'autres pays.

Les 28 et 29 juin 1960 s'est tenue, à Zurich, la réunion du Comité d'Etudes n° 14 (Télétransmission à haute fréquence) avec quelque 40 spécialistes. Cette réunion avait été organisée par M. A. de Quervain, S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden, membre titulaire suisse de ce Comité d'Etudes. Le Comité National y fut représenté par son président, M. E. Juillard, et par le secrétaire.

Le Secrétariat du Comité National suisse liquida les affaires courantes en collaboration avec le président et fut fortement occupé, surtout durant le premier semestre. La Comptabilité de l'ASE se chargea, comme de coutume, de l'encaissement des cotisations des membres et des taxes d'inscription pour la Session de 1960, de tous les membres et participants domiciliés en Suisse.

*Commission d'études pour le réglage des grands réseaux* (président: M. *E. Juillard*, Lausanne). Durant l'exercice écoulé, cette Commission ne s'est réunie qu'une seule fois, le 17 février, à Berne. De nouvelles mesures dans des réseaux n'ont pas été entreprises, car aucune possibilité favorable ne se présentait et il fallait tout d'abord interpréter les résultats des essais effectués à Hauterive en 1959. Au cours de ces essais, on avait mesuré les fluctuations naturelles de puissance et de fréquence du réseau de la Ville de Fribourg, qui était alimenté uniquement par l'usine de Hauterive, dans ce but. L'interprétation des résultats s'est faite à l'aide du calculateur «Zébra» de l'Institut de mathématique appliquée de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne. Le compte rendu de ces résultats a été distribué au début de 1961. Il n'a pas encore été examiné par la Commission d'études, mais on a déjà pu constater que les mesures pourront désormais être simplifiées. Deux travaux de la Commission d'études ont été publié dans le Bulletin. Le président fit paraître un article sur l'écart quadratique moyen des fluctuations de puissance d'un réseau, tandis que, sous le titre «Une pratique périmée: La marche au limiteur», M. M. Tiercy (EOS) adressait un appel aux entreprises électriques, afin qu'elles abandonnent la marche au limiteur d'ouverture des turbines dans les usines au fil de l'eau, pratiquée à l'heure actuelle, de manière que ces usines participent plus activement à la régulation des réseaux. En vue de l'Assemblée de discussion concernant des problèmes de réglage dans des usines hydroélectriques, fixée au 19 janvier 1961, les travaux préparatoires nécessaires furent faits, car six conférenciers sur huit étaient membres de la Commission d'études. Il s'agissait de coordonner et de contôler les textes des conférences. M. D. Gaden présenta un projet de remaniement du chapitre VII, Insensibilité du réglage et écarts de la vitesse, de la Publ. 205 de l'ASE, Recommandations au sujet du réglage de vitesse des groupes turbine hydraulique-alternateur. La revision prévue du chapitre VIII, Marche en parallèle, n'a pas encore eu lieu. Durant l'exercice écoulé, plusieurs mutations sont intervenues parmi les membres. MM. F. Hug et H. Schiller ont donné leur démission parce qu'ils avaient atteint la limite d'âge, tandis que M. E. Manfrini donna la sienne en raison d'un surcroît de travail. La Commission d'études a chaleureusement remercié ces membres pour leur précieuse collaboration. Le Comité de l'ASE a désigné pour les remplacer MM. W. Heusler, S. A. des Forces Motrices du Nord-Est de la Suisse, Baden, E. Eichenberger, S. A. Motor-Columbus, Baden, et R. Pilicier, S. A. l'Energie de l'Ouest Suisse, Lausanne.

La sous-commission de la terminologie (président: M. *P. Profos*, Winterthour) termina son activité à la fin de 1959 avec la revision et le complètement de la Publ. 208 de l'ASE, Recommandation pour une terminologie en matière de réglage. La 2e édition remaniée a paru à la fin de 1959 et a été mise en vigueur au 1er janvier 1960 par le Comité de l'ASE. Cette sous-commission n'a toutefois pas été supprimée, afin quelle puisse être chargée d'autres tâches à l'avenir.

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 en 1960 sa 16e séance, le 19 mai, à Rümikon (AG). Conformément à sa mission, il a examiné 8 demandes de concessions concernant 23 liaisons à fréquences porteuses. 7 demandes pour 21 liaisons purent être transmises à la Direction générale des PTT avec préavis favorable. Une demande concernant 2 liaisons fut renvoyée à une date ultérieure, d'entente avec le demandeur, pour l'élucidation de questions en suspens. A l'issue de la séance, les membres visitèrent le poste de couplage à 150/220 kV, avec répartiteur de réglage et régulateur du réseau de la S. A. d'Electricité de Laufenbourg, à Laufenbourg. Le questionnaire pour les demandes de concessions, complété en 1959 par une annexe et une note explicative, a été rédigé et imprimé en langue française, à l'intention des demandeurs de Suisse romande. Atteint par la limite d'âge, M. H. Schiller a donné sa démission de membre du Comité d'experts. Il fut chaleureusement remercié par le Comité de l'ASE pour sa précieuse collaboration. Son successeur a été désigné en la personne de M. R. Casti, ingénieur, S. A. Motor-Columbus, Baden.

Le sous-comité de la sélection inter-réseaux (président: M. *A. de Quervain*, Zurich) a tenu sa 2e séance le 28 mars 1960, à Berne. Il a vérifié et complété les emplacements des centres de liaisons automatiques du réseau téléphonique automatique des entreprises électriques suisses. Une enquête a été faite auprès des entreprises électriques intéressées sur les possibilités nécessaires de liaisons détournées, en se basant sur la situation probable des aménagements en 1965. L'interprétation des résultats de cette enquête ne concerne

plus l'exercice écoulé. Les emplacements actuels des hypsomètres ont été notés. L'équipement des liaisons à fréquence porteuse avec des sélecteurs de groupes en tandem a été échelonné en tenant compte de la planification générale. La question des centres de liaisons avec l'étranger a été laissée provisoirement de côté, car il s'agit d'une question très délicate, qui dépend des autorités de l'étranger, compétentes pour l'octroi des concessions. La nécessité de circuits de conférence sera satisfaite, pour le moment, par l'intermédiaire du réseau des PTT. Au sein du sous-comité, M. H. Schiller, démissionnaire, a été remplacé par M. R. Casti.

*Normalisation de transformateurs.* Le sous-comité de l'ASE pour la normalisation de types de transformateurs, que préside M. *A. Gantenbein* (Station d'essai des matériaux) a tenu trois séances, le 3 février, le 24 mai et le 17 novembre 1960, toutes à Berne. Conformément aux résultats de l'enquête au sujet des transformateurs de distribution à 16 kV, un projet de Recommandations pour l'unification de transformateurs de distribution à 16 kV a été élaboré. M. R. Wild, Entreprises électriques du Canton de Zurich, a préparé une introduction explicative, qui sera publiée dans le Bulletin en même temps que ce projet de Recommandation, dès que les entreprises intéressées auront pris une décision au sujet de la tension d'essai à appliquer à l'enroulement haute tension (38 ou 50 kV). On a préparé un questionnaire sur la possibilité de normaliser des transformateurs de moyenne puissance (1000 à 25 000 kVA), ainsi qu'une étude avec questionnaire sur la normalisation de transformateurs de plus de 25 000 kVA. Ces questionnaires seront adressés aux entreprises électriques au printemps de 1961.

La *commission des perturbations radioélectriques de l'ASE* (président: M. *F. Tank*, Zurich) n'a pas tenu séance. Elle a toutefois approuvé, par voie de circulaires, le 24 septembre 1960, le document CISPR (Suisse)308, Radioperturbation par les installations d'allumage de véhicules à moteur, de mai 1960, car la sous-commission IV, Ondes ultra-courtes, avait déjà approuvé à l'unanimité l'introduction en Suisse la technique des mesures et la limitation du pouvoir radioperturbateur de ces installations d'allumage, lors de sa dernière séance. La base juridique de cette procédure est contenue dans l'article 8, deuxième alinéa, de la nouvelle loi fédérale sur la circulation routière. La sous-division de la circulation routière du Département fédéral de justice et police élabore actuellement les dispositions d'exécution de cette loi, sous forme d'une ordonnance technique. En Suisse également, un déparasitage efficace des installations d'allumage des véhicules à moteur sera donc rendu prochainement obligatoire. L'un des plus importants problèmes de la protection contre les perturbations en ondes ultra-courtes, que la sous-commission IV a étudié en détail et avec soin, a trouvé ainsi sa solution définitive.

Durant l'exercice écoulé, la sous-commission IV s'est également occupée d'un problème important, celui de l'augmentation de la résistance aux perturbations par impulsions des récepteurs à ondes ultra-courtes à modulation de fréquence, En septembre, l'industrie suisse a mis sur le marché un récepteur particulièrement résistant à ces perturbations, conforme à un cahier des charges spécial de l'Administration des PTT et portant l'estampille d'essai en ondes ultra-courtes de la Direction générale des PTT.

Afin de promouvoir la collaboration entre les différentes organisations suisses qui s'occupent de l'étude des perturbations radiophoniques et du déparasitage, M. F. Tank a pris l'initiative d'un échange de documents avec le président de la Commission de déparasitage PTT/SSR, M. E. Knup. D'autre part, cette Commission a collaboré avec le Comité de l'UCS, durant l'exercice écoulé, au sujet du problème du déparasitage des lignes à haute tension.

En avril, un premier projet de revision de l'Ordonnance sur les installations électriques à faible courant, élaboré par la Direction générale des PTT, a paru. Il a été examiné par M. F. Tank et n'a pas donné lieu à des observations, en ce qui concerne la Commission des perturbations radioélectriques de l'ASE.

## Affaires diverses

*Energie nucléaire.* Le 29 janvier, le Conseil fédéral a adressé aux Chambres fédérales un Message concernant le transfert des installations de la S. A. Réacteur à un institut rattaché à l'EPF. Le 14 mars 1960, les Chambre fédérales ont voté des crédits de 10,2 millions de francs pour l'aménagement d'un laboratoire d'essais à hautes températures et d'un laboratoire technique, ainsi que 6 millions de francs pour l'exploitation de l'institut, pour la période allant du 1er mai au 31 décembre 1960. De plus, elles ont approuvé la convention passée entre la Confédération et la S. A. Réacteur. Le 1er mai 1960, le transfert des installations à l'Institut fédéral de recherches en matière de réacteurs a eu lieu.

La loi fédérale sur l'utilisation pacifique de l'énergie atomique et la protection contre les radiations est entrée en vigueur le 1er juillet 1960. Les ordonnances y relatives sont en préparation. Le 13 juin 1960, le Conseil fédéral a promulgué, en s'appuyant sur cette loi, l'ordonnance relative à la Commission fédérale pour la sécurité des installations atomiques, l'ordonnance relative aux définitions et aux autorisations dans le domaine de l'énergie atomique et l'ordonnance relative au fonds pour les dommages atomiques différés.

Afin de promouvoir la construction et l'exploitation de réacteurs expérimentaux de puissance en Suisse, le Conseil fédéral a adressé aux Chambres fédérales un Message avec le projet d'un arrêté fédéral autorisant la Confédération à accorder des fonds jusqu'à concurrence de 50 millions de francs au total, dont une moitié à fonds perdu et l'autre sous forme de subsides. L'octroi de ces fonds par la Confédération est lié à plusieurs exigences. C'est ainsi, par exemple, que toutes les entreprises qui s'intéressent à la construction de réacteurs devront travailler en étroite collaboration. De plus, les milieux intéressés devront se grouper en une organisation nationale, les fonds n'étant remis qu'à celle-ci et devant demeurer inférieurs à la moitié des dépenses totales des projets de réacteurs.

Les Chambres fédérales ont ratifié un amendement à l'accord passé en 1956 avec les Etats-Unis au sujet de l'utilisation pacifique de l'énergie atomique. La Suisse pourra désormais échanger certains matériaux spécifiés pour l'expérimentation de réacteurs ou en recevoir à titre de prêt.

Le 25 septembre 1958, l'Assemblée fédérale avait décidé la participation à la construction et à l'exploitation du réacteur expérimental norvégien à eau bouillante de Halden. Au cours des deux premières années d'exploitation, on s'est rendu compte que les

buts proposés ne pouvaient pas être atteints avec les fonds disponibles et dans les délais prévus. Afin que le programme ne soit pas réduit d'une façon trop radicale, il fut décidé de proroger la participation suisse jusq'à fin 1962 et d'ouvrir un crédit de 880 000 francs pour cette participation au programme d'exploitation en commun prolongé.

Grâce au forum atomique récemment fondé, les associations nationales des pays de la CEE sont groupés en une communauté internationale.

*Installations de transport par conduites.* Une demande du Département fédéral des postes et des chemins de fer nous a permis de donner notre avis au sujet d'un article constitutionnel stipulant que la législation concernant les installations de transport par conduites de combustibles ou de carburants liquides ou gazeux est du domaine de la Confédération. Selon les explications du Département, les propriétaires de ces installations sont soumis à une responsabilité accrue. La question de savoir s'il s'agira de concessions ou d'autorisations a également été discutée.

L'*Exposition Nationale de 1964* sera certainement une très importante manifestation de la production suisse et de la foi en l'avenir. L'électrotechnique y jouera un grand rôle. La Direction de cette Exposition, avec laquelle nous sommes entrés en relation en 1959, a publié un programme général en mars 1960 et a demandé que les exposants s'inscrivent provisoirement avant la fin du mois de juin. Afin que nos membres, dont un grand nombre font également partie d'autres associations, soient exactement renseignés et que la question d'une inscription collective éventuelle puisse être élucidée, ces membres ont été invités par groupes à des assemblées d'orientation. Dès les premières assemblées, l'ASE a été priée de s'occuper de toute la question de la participation à l'Exposition Nationale et de procéder à une inscription collective provisoire des membres. Ensuite, en vue d'une coordination, nous avons pris contact avec 17 associations qui sont en relation avec l'électrotechnique. Vers le milieu de l'année, on a procédé à une enquête pour obtenir les documents nécessaires à l'inscription provisoire comme exposants, pour établir une liste des objets qui seront exposés, pour demander que l'on suggère des idées pour leur présentation et également pour indiquer aux membres le programme de l'Exposition.

Il y eut ensuite plusieurs séances qui ont permis de renforcer le contact avec la Direction de l'Exposition.

## Prescriptions, règles et recommandations

### *a) Généralités*

Les anciens titres ayant été critiqués à plusieurs reprises, le Comité s'est vu obligé de fixer définitivement la désignation des publications de l'ASE renfermant les dispositions pour l'épreuve de matériels d'installations et appareils électriques. Ces désignations sont:

S: Prescriptions de sécurité pour ... (matériel) ...
Q: Prescriptions de sécurité et Règles pour ... (matériel) ... portant la marque de qualité.

Le Comité a demandé à la 76e Assemblée générale de lui donner pleins pouvoirs de mettre en vigueur les Prescriptions de sécurité, Règles et Recommandations ci-après, dès que leurs projets auront été publiés dans le Bulletin de l'ASE et approuvés par les membres, après liquidation des objections éventuelles:

— Prescriptions de sécurité pour les disjoncteurs de protection contre des contacts fortuits.
— Prescriptions de sécurité pour les redresseurs de faible puissance.
— Prescriptions de sécurité pour les luminaires.
— Prescriptions de sécurité pour les appareils électrothermiques.
— Prescriptions de sécurité pour les appareils électriques à moteur.
— Prescriptions de sécurité pour les outils électriques transportables.
— Prescriptions de sécurité pour les appareils de clôtures électriques.
— Règles pour le traitement à l'humidité et à l'eau, lors de l'essai de matériels électriques.
— Recommandations pour condensateurs au mica à revêtement métallique du type réception, destinés aux appareils électroniques. Publication 116 de la Commission Electrotechnique Internationale, 1re édition (1959), comme Règles de l'ASE pour les condensateurs au mica de faible puissance, destinés aux appareils électroniques, avec le domaine d'application décrit dans les dispositions supplémentaires (Publ. n° 3001 de l'ASE), le texte en français étant le texte original.
— Dispositions supplémentaires à la 1re édition (1959) de la Publication 116 de la CEI, Recommandations pour condensateurs au mica à revêtement métallique du type réception, destinés aux appareils électroniques (Publ. n° 3001 de l'ASE).
— Recommandations au sujet du réglage de vitesse des groupes turbine hydraulique-alternateur (2e édition de la Publ. n° 0205).
— Recommandations pour l'emploi de circuits bouchons pour fréquence acoustique dans des réseaux avec installations de télécommande centralisée.
— Recommandation pour l'unification de transformateurs.

### *b) Arrêtés officiels*

Un important progrès est à signaler dans le domaine de l'obligation, pour les matériels d'installation et appareil électriques, de porter une estampille d'essai. Par modification de l'article 121ter, l'Ordonnance sur les installations électriques à fort courant de 1933 a été rendue plus générale, en ce sens que cette obligation est étendue à tous les matériels d'installation et appareils électriques reconnus conforme aux prescriptions, qu'ils soient admis définitivement ou seulement provisoirement, du fait que des prescriptions n'existent pas pour le matériel considéré selon l'article 121bis. Cette modification de l'Ordonnance en question a nécessité un remaniement du Règlement concernant le signe distinctif de sécurité et de la Liste du matériel d'installation et des appareils électriques soumis à l'estampille d'essai obligatoires. Il ne fut toutefois pas possible d'élaborer, avant la fin de l'exercice écoulé, toutes les Prescriptions de sécurité pour les matériels d'installation et appareils électriques qui figuraient dans l'ancienne liste sous B. Une partie des organes qui en étaient chargés furent très occupés par la mise au net des Prescriptions sur les installations électriques intérieures en 1960. Ces Prescriptions, dont le remaniement avait pris une douzaine d'années, ont été publiées par l'ASE, puis homologuées par le Département fédéral des postes et des chemins de fer, avec entrée en vigueur au 1er juillet 1961.

La revision de l'Ordonnance de 1933, dont nous avons été chargés en 1958 par le Département fédéral des postes et des chemins de fer, ne progresse que fort lentement. Cela provient en partie du fait que certains membres de Commissions sont fortement sollicités par

d'autres tâches et, en partie, du fait que l'Inspectorat des installations à courant est, lui aussi, très occupé, de sorte que les premiers projets de rédaction n'existaient pas encore à la fin de l'exercice écoulé. Par contre, un premier projet de l'Ordonnance sur les installations électriques à faible courant, élaboré par les PTT, a pu être remis à tous les organes qui s'occupent de la revision de l'Ordonnance sur les installations électriques à fort courant et de l'Ordonnance sur les parallélismes et les croisements de lignes électriques entre elles et avce les chemins de fer.

### *c) Prescriptions, règles et recommandations de l'ASE Feuilles de normes de la SNV*

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

Publ. n° 0124.1960: Règles pour les **huiles de transformateurs et d'appareils d'interruption**;

Publ. n° 0198.1960: Compléments apportés à la 1re édition des Recommandations relatives à l'**intensité de courant admissible en permanence dans les conducteurs aériens**;

Publ. n° 0201.1960: Règles d'établissement des **cordes pour lignes électriques aériennes**;

Publ. n° 0183.1957: Règles et recommandations pour la **coordination des isolements** des installations à courant alternatif à haute tension;

Publ. nos 9100, 9101, 9102 et 9105.1960: **Symboles graphiques**;

Publ. n° 2013.1960: Règles de qualité pour les **tubes d'installation**;

Publ. n° 0208.1960: Recommandations pour une **terminologie en matière de réglage.**

Normes:

SNV 24720 avec modification b: **Tubes d'installation rigides,** armés, avec plissure longitudinale;

SNV 24721 avec modification b: **Tubes d'installation ployables,** rainurés, avec tôle d'acier simple;

SNV 24722: **Tubes d'installation ployables,** rainurés, avec tôles d'acier multiples;

SNV 24730 avec modification a: **Tubes d'acier** vernis ou galvanisés, sans ou avec revêtement;

SNV 24737: **Tubes d'installation rigides,** en matière synthétique à bas de chlorure de polyvinyle;

SNV 24738: **Tubes d'installation polyables,** en matière synthétique à base de polyéthylène;

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

Publ. n° 0198: Compléments apportés à la 1re édition des Recommandations relatives à l'**intensité de courant admissible en permanence dans les conducteurs aériens**;

Publ. n° 0201: Règles d'établissement des **cordes pour lignes électriques aériennes**;

Publ. n° 3004: Règles pour les **parafoudres**;

Publ. n° 4002: Modifications apportées aux Recommandations pour la **coordination, le dimensionnement et l'essai de l'isolement de lignes aériennes à haute tension**;

Publ. n° 0156: Règles pour les **appareils de mesure électrique indicateurs et leurs accessoires.**

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

Publ. n° 0124: Règles pour les **huiles de transformateurs et d'appareils d'interruption.** Entrée en vigueur: 1er août 1960.

Publ. n° 0198: Compléments apportés à la 1re édition des Recommandations relatives à l'**intensité de courant admissible en permanence dans les conducteurs aériens.** Entrée en vigueur: 15 décembre 1960;

Publ. n° 0201: Règles d'établissement des **cordes pour lignes électriques aériennes. Entrée en vigueur: 1er février 1960;**

Publ. n° 3004: Règles pour les **parafoudres.** Entrée en vigueur: 1er novembre 1960;

Publ. nos 9100, 9101, 9102 et 9105: **Symboles graphiques:** Entrée en vigueur: 1er juin 1960;

Publ. n° 2013: Règles de qualité pour les **tubes d'installation.** Entrée en vigueur: 1er février 1960.

Normes SNV 24720 b, 24721 b, 24722, 24730 a, 24737 et 24738 pour tubes d'installation. Entrée en vigueur: 1er février 1960;

Publ. n° 0208: Recommandations pour une **terminologie en matière de réglage.** Entrée en vigueur: 1er janvier 1960.

## Rapports avec des administrations, associations et institutions

L'Association a entretenu comme de coutume d'excellentes relations avec les départements, offices et services de la Confédération, tout particulièrement avec le Département fédéral des postes et des chemins de fer. Nous avons également de nombreux contacts avec l'Administration des postes, télégraphes et téléphones, ainsi qu'avec le Bureau fédéral des poids et mesures. Il en a été de même avec les spécialistes des Chemins de fer fédéraux suisses. Auprès de toutes ces administrations, nous avons toujours trouvé un appui bienveillant, comme d'ailleurs dans nos relations avec l'Ecole Polytechnique Fédérale et avec l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne. Les directeurs des Instituts de l'EPF d'électrotechnique générale (MM. E. Gerecke et W. G. Epprecht), d'électrotechnique supérieure (M. M. Strutt), de la technique de la haute fréquence (MM. F. Tank et F. Borgnis), de la technique des télécommunications (M. H. Weber) et de physique technique (M. E. Baumann) nous ont aimablement aidés à résoudre des tâches spéciales. Le contact avec les Ecoles Techniques moyennes a été entretenu par des membres du corps enseignant. Nous réitérons ici nos vifs remerciements à tous ceux qui nous ont ainsi aidés.

Nous sommes également demeurés en relation avec des associations et unions amies, de Suisse et de l'étranger. Avec «Pro Radio-Télévision» et «Pro Téléphone», nous sommes liés par des tâches et des intérêts communs.

Comme précédemment, des visiteurs du monde entier se sont adressés verbalement ou par écrit à notre Secrétariat. Ces relations ont une grande importance, car elles nous permettent de recevoir des nouvelles de partout, dans des domaines scientifiques qui rentrent dans le champ d'activité de l'ASE. Nous apportons donc une attention particulière à de telles relations.

## Finances

Le compte de l'Association de l'année 1960 boucle, après amortissements et constitution de réserves pour renouvellements d'un montant de fr. 5776.50, par un excédent de recettes de fr. 44 795.65, ramené à fr. 558.15 après déduction de l'excédent de dépenses de fr. 44 237.50 reporté de l'exercice précédent.

---

Pour terminer, Le Comité de l'ASE tient tout particulièrement à remercier tous ceux qui ont contribué à la bonne marche de notre Association durant l'exercice écoulé.

Zurich, le 9 juin 1961

Le président: *H. Puppikofer*

Le secrétaire: *Leuch*

# Comité Electrotechnique Suisse (CES)

## Comité National Suisse de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Le rapport du CES sera publié dans le prochain numéro du Bulletin.

---

# SEV - ASE

## Betriebsrechnung des Geschäftsjahres 1960 und Budget 1962
## Compte d'exploitation de l'exercice 1960 et Budget 1962

| Bezeichnung der Kontengruppen<br>*Définition des groupes de comptes* | Kontengruppe<br>*Groupe de comptes No.* | Budget 1960 | Rechnung<br>*Compte* 1960 | Budget 1962 |
|---|---|---|---|---|
| | | Fr. | Fr. | Fr. |
| **Ertrag (Einnahmen) — Produit (Recettes)** | | | | |
| Erlös aus Mitgliederbeiträgen — Produit des cotisations ... ... ... ... | 61 | 530 000.— | 550 419.01 | 530 000.— |
| Erlös aus direkt verrechenbaren Leistungen — Produit de travaux facturés | 62 | 1 000.— | 1 175.20 | 1 000.— |
| Erlös aus externen Pauschalentschädigungen — Produit de contributions forfaitaires ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 63 | 40 000.— | 33 376.— | *) — |
| Nebenerlöse — Produits auxiliaires ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 64 | 285 000.— | 321 980.88 | 320 000.— |
| *Erlös aus Bulletin-Verlag - Produit du «Bulletin»* | | | *87 327.95* | |
| *Erlös aus Drucksachenverkauf - Produit des Publications* | | | *205 311.68* | |
| *Übrige Nebenerlöse - Autres produits auxiliaires* | | | *29 341.25* | |
| Interne Gutschriften und Beiträge — Contributions et bonifications internes | 65 | 10 000.— | 32 171.70 | 25 000.— |
| Betrieblicher Kapitalertrag — Produit des capitaux d'exploitation ... ... | 67 | 6 000.— | 9 624.96 | 6 000.— |
| | | 872 000.— | 948 747.75 | 882 000.— |
| **Aufwand (Ausgaben) — Charges (Dépenses)** | | | | |
| Personal-Aufwand — Charges relatives au personnel ... ... ... ... ... | 40 | 480 000.— | 493 129.90 | 530 000.— |
| Mietzinse — Loyers ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 41 | 47 000.— | 46 225.— | 46 200.— |
| Kapitalzinsen und Finanzspesen — Intérêts du capital et frais financiers ... | 42 | 3 000.— | 2 331.61 | 2 300.— |
| Unterhalt, Reparatur und Neuanschaffung von Betriebseinrichtungen — Entretien, réparations et remplacements d'installations et de mobilier ... | 43 | 12 000.— | 14 408.95 | 16 000.— |
| Abschreibungen und Rücklagen für Erneuerung des betrieblichen Anlagevermögens — Amortissements et réserves pour le renouvellement de l'actif immobilisé ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 44 | 33 200.— | 5 776.50 | 5 500.— |
| Sachversicherungen und Gebühren — Primes d'assurances, taxes et contributions ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 45 | 500.— | 1 481.30 | 1 500.— |
| Energie, Betriebs- und Hilfsmaterial — Electricité, eau et gaz; autres matières auxiliaires ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 46 | 3 000.— | 687.55 | 2 000.— |
| Büro- und Verwaltungsspesen — Frais de bureau et d'administration ... | 47 | 181 000.— | 194 775.93 | 168 000.— |
| *Hievon: Übersetzungen, Klischees, Autorhonorare, usw. für das Bulletin - Dont traductions, clichés, honoraires, etc. pour le Bulletin* | | | *90 155.20* | |
| Werbung — Propagande et publicité ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 48 | — | 5 754.95 | — |
| 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 | 94 000.— | 113 812.85 | 96 500.— |
| Material- bzw. Warenaufwand — Charges relatives aux matériaux ou produits vendus ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 33—35 | 82 300.— | 113 423.56 | 114 000.— |
| *Warenaufwand für Vorschriften und Publikationen - Charges relatives aux prescriptions et publications* | | | *90 218.31* | |
| *Übriger Warenaufwand - Charges relatives à d'autres matériaux ou produits* | | | *23 205.25* | |
| Neutraler Aufwand (Vermögens- bzw. Kapitalsteuern) — Charges extraordinaires (Impôts directs) ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 76 | 3 000.— | — | — |
| Total Aufwand nach Verursachung — Total des charges encourues ... ... | | 939 000.— | 991 808.10 | 982 000.— |
| Umlage von Kosten auf TP, Liegenschaftenrechnung usw. Répartition de charges sur les Institutions de Contrôle, le compte des Immeubles, etc. ... | | 67 000.— | 87 856.— | 100 000.— |
| Total anrechenbarer Aufwand — Total des charges imputables ... ... ... | | 872 000.— | 903 952.10 | 882 000.— |
| **Erfolg — Résultat** | | | | |
| Mehrbetrag der Einnahmen 1960 — Excédent des Recettes 1960 ... ... ... ... ... ... ... | | | 44 795.65 | |
| Verlustvortrag des Vorjahres — Solde de l'année précédente ... ... ... ... ... ... ... | | | 44 237.50 | |
| Gewinnvortrag auf neue Rechnung — Bénéfice à reporter ... ... ... ... ... ... ... ... | | | 558.15 | |

*) Beitrag des VSE an die Hausinstallationskommission.
Contribution de l'UCS à la Commission pour les installations intérieures.

# SEV - ASE

## Bilanz am 31. Dezember 1960 (ohne Technische Prüfanstalten)
## Bilan au 31 décembre 1960 (sans Institutions de Contrôle)

| AKTIVEN — ACTIF | Fr. |
|---|---|
| **Umlaufsvermögen — Actif mobilisé** | |
| Kasse — Caisse | 1 559.25 |
| Postcheck — Compte de chèques postaux | 35 747.75 |
| Banken — Banques | 980 470.40 |
| Wertschriften und Depositenhefte — Titres | 96 980.40 |
| Interne Konto-Korrente — Comptes courants internes | 118 155.61 |
| Guthaben bei Kunden und Mitgliedern — Créances sur clients et membres | 14 064.05 |
| Übrige kurzfristige Forderungen — Autres créances à court terme | 18 057.46 |
| Vorräte an Materialien und Waren — Stocks de matières et de marchandises | 52 477.80 |
| Angefangene Arbeiten — Travaux inachevés | 2 637.95 |
| Transitorische Aktiven — Actifs transitoires | 39 530.— |
| **Anlagevermögen — Actif immobilisé** | |
| Grundstücke und Gebäude — Bienfonds (Immeubles) | 3 707 042.50 |
| Betriebseinrichtungen — Installations et Mobilier | 20 780.— |
| | 5 087 503.17 |
| **Aktive Ergänzungsposten — Comptes complémentaires actifs** | |
| Sparversicherungs-Effekten — Couverture des Fonds de retraite individuels | 141 321.80 |

| PASSIVEN — PASSIF | Fr. |
|---|---|
| **Fremdkapital — Capital étranger** | |
| Lieferanten-Kreditoren — Créanciers fournisseurs | 26 074.65 |
| Übrige Kreditoren — Autres créanciers | 125 360.35 |
| Interne Konto-Korrente — Compte-courants internes | 386 756.88 |
| Rückstellungen — Provisions | 4 848.03 |
| Transitorische Passiven — Passifs transitoires | 3 907.40 |
| Darlehensschulden — Emprunts à long terme | 1 000 000.— |
| Hypothekarschulden — Dettes hypothécaires | 2 440 000.— |
| Obligationenanleihen — Emprunt par obligations | 1 000 000.— |
| **Eigenkapital — Capital propre** | |
| Kapital — Capital | 82 302.37 |
| Reserven — Réserves | 14 000.— |
| Gewinnvortrag — Bénéfice reporté | 4 253.49 |
| | 5 087 503.17 |
| **Passive Ergänzungsposten — Comptes complémentaires passifs** | |
| Sparversicherungs-Guthaben des Personals — Fonds de retraite individuels en faveur du personnel | 141 321.80 |

## Studienkommissions-Fonds — Fonds de la commission d'études

| | Fr. |
|---|---|
| **Einnahmen — Recettes** | |
| Bestand am 1. Januar 1960 — Solde au 1er janvier 1960 ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 30 209.80 |
| Zinsen des Jahres 1960 — Intérêts de l'exercice 1960 ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 694.— |
| | 30 903.80 |
| **Ausgaben — Dépenses** | |
| Bankspesen 1960 — Frais de banque 1960 ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 18.— |
| Bestand am 31. Dezember 1960 — Solde au 31 décembre 1960 ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 30 885.80 |

## Denzler-Fonds — Fonds Denzler

| | Fr. |
|---|---|
| **Einnahmen — Recettes** | |
| Bestand am 1. Januar 1960 — Solde au 1er janvier 1960 ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 60 299.25 |
| Zinsen des Jahres 1960 — Intérêts de l'exercice 1960 ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 1 801.95 |
| | 62 101.20 |
| **Ausgaben — Dépenses** | |
| Auslagen für die 15. Preisaufgabe des Denzlerfonds ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 1 200.— |
| Bestand am 31. Dezember 1960 — Solde au 31 décembre 1960 ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 60 901.20 |

## 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 1960 — Solde au 1er janvier 1960 ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | | 163 456.35 |
| Zinsen des Jahres 1960 — Intérêts de l'exercice 1960 ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | | 4 864.10 |
| Übrige Einnahmen — Recettes diverses ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | | 60 040.— |
| | | 228 360.45 |
| **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 ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 9 741.20 | |
| Amtliche Gebühren für Rechnungsabnahme, Bankspesen u. a. — Taxes officielles pour l'approbation des comptes, frais de banque, etc. ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 39.10 | 9 780.30 |
| Bestand am 31. Dezember 1960 — Solde au 31 décembre 1960 ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | | 218 580.15 |

## Liegenschaftsrechnung des Geschäftsjahres 1960 und Budget 1962
## Compte de résultats des immeubles pour l'exercice 1960 et Budget 1962

| Bezeichnung der Kontengruppen<br>*Définition des groupes de comptes* | Kontengruppe<br>*Groupe de comptes No.* | Budget 1960 | Rechnung<br>*Compte* 1960 | Budget 1962 |
|---|---|---|---|---|
| | | Fr. | Fr. | Fr. |
| **Liegenschaftsertrag — 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 | 320 000.— | 320 979.40 | 288 000.— |
| Erlös aus Mietzinseinnahmen — Loyers encaissés ... ... ... ... ... | 702 | 34 000.— | 35 396.— | 37 000.— |
| Erlös aus sonstigen Liegenschaftserträgen — Autres produits des immeubles ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 703 | 1 000.— | 703.25 | 1 000.— |
| Ausserordentlicher Liegenschaftsertrag — Produit exceptionnel des immeubles ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 704 | —.— | 885.— | —.— |
| | | 355 000.— | 357 963.65 | 326 000.— |
| **Liegenschaftsaufwand — Charges des immeubles** | | | | |
| *Ordentlicher Aufwand — Charges ordinaires* ... ... ... ... ... ... | [705] | | | |
| Personalaufwand — Charges relatives au personnel ... ... ... ... | 40 | 32 000.— | 34 456.80 | 36 000.— |
| Kapitalzinsen und Finanzspesen — Intérêts du capital et frais financiers ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 42 | 155 000.— | 147 337.50 | 113 500.— |
| Unterhalt, Reparatur und Neuanschaffungen — Entretien, réparations et renouvellement ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 43 | 25 000.— | 19 956.10 | 27 000.— |
| Abschreibungen und Rücklagen für Erneuerungen — Amortissements et fonds de renouvellement ... ... ... ... ... ... ... ... | 44 | 90 000.— | 105 858.70 | 102 500.— |
| Versicherungen und Gebühren — Primes d'assurances, taxes et contributions ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 45 | 7 000.— | 2 863.70 | 3 000.— |
| Energie, Betriebs- und Hilfsmaterial — Energie électrique, eau, gaz; autres matières auxiliaires ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 46 | 35 000.— | 30 169.75 | 31 000.— |
| Büro- und Verwaltungsspesen — Frais de bureau et d'administration | 47 | 2 000.— | 436.85 | 1 000.— |
| Sonstige Betriebsaufwendungen — Charges d'exploitation diverses ... | 49 | 9 000.— | 7 830.85 | 12 000.— |
| *Ausserordentlicher Aufwand — Charges extraordinaires* ... ... ... ... | 706 | —.— | 9 260.— | —.— |
| | | 355 000.— | 358 170.25 | 326 000.— |
| **Liegenschaftserfolg (Mehraufwand) — Résultat du compte des immeubles (Perte)** ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | | | 206.60 | |
| Gewinnvortrag vom Vorjahr — Bénéfice reporté ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | | | 3 901.94 | |
| *Gewinnvortrag auf neue Rechnung — Bénéfice à reporter* ... ... ... ... ... ... ... ... ... | | | 3 695.34 | |

# Rapport sur l'activité des Institutions de contrôle pendant l'année 1960

### Inspectorat des installations à courant fort

En 1960, l'*Inspectorat de l'Association* a eu à procéder à toute une série d'autres contrôles d'installations à courant fort, en vertu de nouveaux contrats avec une entreprise électrique et 55 autres exploitations. Un contrat avec une entreprise électrique et 23 contrats avec d'autres exploitations furent résiliés; dans la plupart des cas, il s'agissait du contrôle d'installations de chantiers de construction d'usines électriques, qui avaient été achevées entre temps.

L'activité en qualité d'*Office fédéral de contrôle* a pris depuis quelques années une telle ampleur, qu'une réorganisation s'imposait. En conséquence, les Sections suivantes ont été formées: Section des lignes à très haute tension (dirigée personnellement par l'ingénieur en chef), Section du contentieux, Section de la procédure d'approbation de projets, Section des inspections et accidents, Section des installations intérieures.

Au total, l'Inspectorat a reçu 3616 (3223 en 1959) projets d'installations à courant fort soumis à la procédure d'approbation. Le tableau I indique pour quels genre d'installations l'approbation a été demandée.

Le développement et l'aménagement du réseau suisse à très haute tension ont donné lieu, pour l'Inspectorat, à des tâches importantes et d'une grande ampleur. C'est ainsi que 51 projets pour des lignes d'une tension de service supérieure à 100 kV lui ont été remis pour approbation durant l'exercice écoulé, 28 projets concernaient de nouvelles lignes, 12 la modification ou le déplacement d'une ligne à très haute tension existante et 11 autres les précautions à prendre pour leur croisement avec des installations de téléphériques. 31 de ces projets ont déjà pu être approuvés. Les difficultés que présente la procédure d'approbation de projets pour des lignes aussi importantes deviennent de plus en plus grandes. L'inspectorat doit chaque fois faire preuve de toute son expérience et de son énergie, afin d'avancer les pourparlers nécessités par les nombreux contre-projets et les objections formulées par des communes et des particuliers, de manière à obtenir une solution raisonnable aux points de vue

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

| Projets présentés | 1959 | 1960 | 1959 | 1960 |
|---|---|---|---|---|
| *Pour des lignes* | | | | |
| à savoir: lignes à haute tension... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 1698 | 1919 | | |
| supports de construction spéciale ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 32 | 77 | | |
| lignes à basse tension... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 43 | 23 | 1773 | 2019 |
| *Pour des installations* | | | | |
| à savoir: construction, extension ou transformation d'usines génératrices ... | 23 | 34 | | |
| postes de couplage et dispositifs de mesure à haute tension ... ... | 120 | 140 | | |
| moteurs à haute tension et installations de réglage de la tension . | 4 | 5 | | |
| postes de transformation ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... . | 1248 | 1380 | | |
| redresseurs, dépoussiéreurs électriques, postes de départ de câbles, installations d'essais, condensateurs, chaudières électriques, etc. ... | 55 | 38 | 1450 | 1597 |
| Total des projets présentés ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | | | 3223 | 3616 |

technique et économique, ainsi qu'à achever la procédure en temps voulu.

En ce qui concerne les installations électriques intérieures, il y a lieu de signaler qu'en vertu d'une modification apportée le 1er août 1960 à l'article 121ter, premier alinéa, de l'ordonnance fédérale sur les installations à fort courant, tous les matériels d'installations et appareils électriques reconnus conformes aux prescriptions doivent être munis par leur fabricant soit du signe distinctif de sécurité, soit de la marque de qualité de l'ASE. Par arrêté du 1er décembre 1960, le Département fédéral des postes et des chemins de fer a homologué les nouvelles Prescriptions de l'ASE pour les installations électriques intérieures, qui entrent en vigueur le 1er juillet 1961. Le Règlement de l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort du 4 mai 1956, sur le contrôle des installations intérieures, a été modifié le 31 mai 1960. Les modifications concernent notamment les articles 3, 4, 8 à 12, 35 et 40; elles ont été mises en vigueur au 1er août 1960 par le Département fédéral des postes et des chemins de fer.

M. K. Pfister, Dr. iur, remplaçant de l'ingénieur en chef, avait demandé d'être mis à la retraite à la fin de l'exercice, après une activité de 31 ans. Pour cette même date, M. C. Cuche, inspecteur, a passé à l'économie privée. Nous réitérons ici nos vifs remerciements à ces deux fonctionnaires pour les services rendus. Au cours de l'exercice écoulé, M. A. Favre a été engagé en qualité d'inspecteur et, à partir du 1er janvier 1961, M. R. Grüter, Dr. iur., en qualité de chef de la Section du contentieux.

## Station d'essai des matériaux

En 1960, la Station d'essai des matériaux a reçu 2160 ordres d'essais, contre 2003 en 1959. Les indications du tableau IV donnent lieu, pour les différentes catégories, aux remarques suivantes:

### *I. Matériel d'installation*

Le nombre des ordres a augmenté d'environ 14 % par rapport à l'exercice précédent. Cela provient du fait que les disjoncteurs de protection de moteurs ont été, eux aussi, soumis à l'épreuve obligatoire. De longs essais de disjoncteurs de protection en cas de manque de courant, de différents fabricants, ont servi de base à l'élaboration de prescriptions.

Bien que des prescriptions existent depuis longtemps pour les coupe-circuit basse tension, nous n'avions pas la possibilité de les essayer, notamment les coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure. Vers la fin de l'année, une station d'essais a enfin pu être utilisée dans la sous-station d'Altstetten du Service de l'électricité de la Ville de Zurich. Le transformateur monophasé est prévu pour des courants de 100 kA sous 550 et 380 V. Des bobines d'inductance permettent de faire varier l'intensité des courants de court-circuit. Grâce à cet équipement, nous pouvons désormais procéder non seulement à des essais de déclenchement par les coupe-circuit, mais aussi à des essais électrodynamiques de garnitures de mise à la terre, de dispositions de contacts, etc. La fig. 1 montre le petit bâtiment réservé aux essais et la fig. 2 une vue de l'intérieur avec les différents équipements. Nous réitérons ici nos vifs remerciements à Monsieur Frymann, directeur du Service de l'électricité de la Ville de Zurich, pour sa prévenance.

Le Comité de l'ASE a également décidé que les interrupteurs, contacteurs, etc., jusqu'à un courant nominal de 200 A, sont désormais soumis aux épreuves obligatoires. Il nous a donc fallu aménager les équipements d'essais nécessaires et trouver la place pour le montage d'un transformateur triphasé de 550 et 380 V. La mise en service concerne l'exercice de 1961.

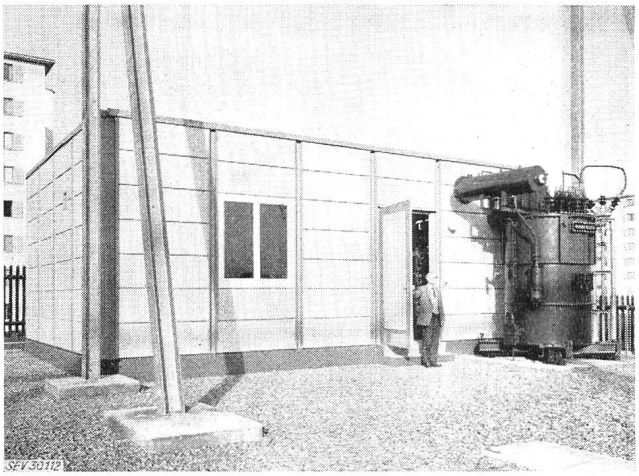


Fig. 1
Station d'essai à Zurich-Altstetten

Le nombre d'épreuves d'admission de *conducteurs isolés* a été moins grand, mais il y a eu un plus grand nombre de vérifications périodiques selon les contrats. Plusieurs échantillons n'étaient pas conformes aux prescriptions. Depuis l'entrée en vigueur de l'obligation de porter le signe distinctif de sécurité, le nombre des épreuves d'admission de *tubes d'installation* a fortement augmenté.

Les travaux dans le *Laboratoire d'essais à haute tension* concernèrent, comme de coutume, des essais

de rigidité diélectrique d'isolateurs pour lignes aériennes, de disjoncteurs et de sectionneurs, de transformateurs de mesure et de parafoudres. Un grand nombre de mesures de la tension de perturbation sur isolateurs

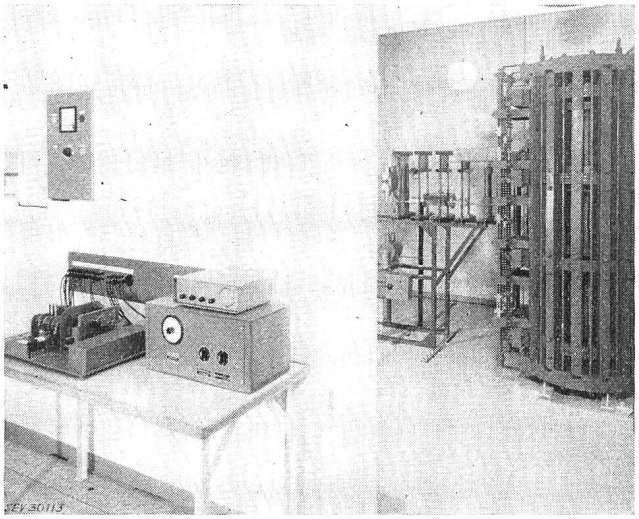

Fig. 2
Station d'essai à Zurich-Altstetten
Vue de l'intérieur

de lignes aériennes haute tension ont été effectuées. Le degré d'occupation a augmenté par rapport à 1959. Nous serions néanmoins reconnaissants aux membres de nous transmettre des ordres toujours plus nombreux dans ce domaine. Au cours de l'exercice écoulé, nous avons fait l'acquisition d'un oscillographe à cathodes froides à 4 faisceaux, fabrication Trüb, Täuber & C^ie^, car notre vieil oscillographe datant de 1936 donnait des signes de défaillance, ce qui aurait exigé de coûteux travaux de remise en état. Pour travailler plus rationnellement, nous nous sommes en outre procuré un voltmètre pour tension de choc.

### *II. Lampes et luminaires*

Les vérifications périodiques de lampes à incandescence de l'année 1960 ont pu être terminées avant la fin de l'exercice et les procès-verbaux expédiés. En outre, 50 lampes à incandescence étalons ont été étalonnées et on a procédé à des mesures du flux lumineux et à des essais de durée de 40 lampes à décharge spéciales. 100 petites lampes à incandescence ont été soumises à une épreuve particulière. Nous avons exécuté des mesures de courbes photométriques et de rendement pour quelques luminaires. Pour obtenir un étalonnage plus rationnel des luxmètres, on a mis en service une nouvelle table tournante avec 5 emplacements de mesure ajustables. Le problème de la mesure de lampes à décharge gazeuse à été l'objet de plusieurs entretiens; il sera attentivement poursuivi.

La transformation des locaux de mesures dans le domaine de l'éclairagisme, prévue en 1959, a été achevée au début de l'été. Par un déplacement de la chambre noire dans l'ancienne chambre claire, nous avons gagné trois nouveaux locaux pour les essais dans le bâtiment Est, dont deux à l'étage supérieur. En 1961, nous avons l'intention de construire un appareil de mesure des courbes photométriques et un nouveau pupitre de mesure.

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

Le groupe chargé des essais de cette catégorie de matériel a été constamment très occupé. L'augmentation d'environ 15 % provient du fait qu'à partir de 1960 divers autres appareils devaient également porter obligatoirement le signe distinctif de sécurité. Les appareils les plus nombreux furent les réfrigérateurs, les conservateurs, les machines à laver le linge, les machines à laver la vaiselle et les colonnes distributrices d'essence. Parmi les cuisinières, il s'agit de plus en plus souvent de combinaisons modernes à encastrer. Des distributeurs automatiques de boissons et d'aliments ont également dû être essayés.

La possibilité de se faire conseiller par des spécialistes avant l'envoi des objets à essayer, de même qu'après les essais, est très appréciée et de nombreux commettants en font usage. Cela nous prend passablement de temps, mais vaut la peine et contribue à la bonne entente entre les commettants et la Station d'essai des matériaux.

### *IV. Machines, transformateurs et condensateurs*

Le nombre des essais de réception d'*alternateurs, transformateurs* et *câbles à haute tension* furent aussi nombreux que d'habitude. Les essais de réception pour des entreprises à l'étranger ont été nombreux, ce qui est fort réjouissant. Il y a lieu de signaler tout particulièrement que nous avons procédé aux essais de réception des premiers transformateurs de puissance pour une tension de service de 400 kV, destinés à la Suisse.

Les ordres d'essais de *condensateurs* furent un peu plus nombreux qu'en 1959, mais le nombre des types de condensateurs reçus a fortement augmenté, surtout ceux au papier métallisé.

### *V. Matières et matériaux*

Les essais d'*huiles usées* et d'*huiles fraîches* se sont maintenus dans le cadre habituel. On exige de plus en plus souvent la détermination du facteur de pertes d'huiles pour transformateurs à très haute tension. Les nouvelles jauges de mesure «Tettex», utilisées avec le nouveau pont de Schering, sont presque continuellement en service. Les essais de *matériaux isolants* ont eu lieu comme de coutumes. Vers la fin de l'exercice, nous avons eu à expertiser plusieurs nouveaux isolants.

### *VI. Divers*

Parmi les travaux exécutés dans le *Laboratoire d'essais à haute fréquence*, il y a lieu de signaler ce qui suit:

L'activité a concerné principalement les nombreux essais de déparasitage et la mesure des tensions perturbatrices d'appareils domestiques et pour les métiers. Les mesures des tensions perturbatrices de matériel pour lignes aériennes, dans le Laboratoire d'essais à haute tension, furent également effectuées à l'aide du nouveau poste de mesure pour 420 kV du Laboratoire d'essais à haute fréquence. Il en a été de même pour la mesure des tensions d'effluvage de transformateurs de mesure de tous genres.

L'ASE s'intéressant également au domaine de la *protection contre les radiations*, nous avons contrôlé 101 radioscopes pour l'examen de chaussures, à la demande du Service d'hygiène du Canton de Zurich. En collaboration avec le docteur Joyet, de l'hôpital cantonale de Zurich, et les fabricants de ces appareils, nous avons procédé à une campagne en vue de la fabrication de radioscope de démonstration. La revue «Der

Schuhhandel» a publié à ce sujet un compte rendu de la Station d'essai des matériaux, sous le titre «Schuhdurchleuchtungsapparate und Strahlenschutz».

Afin d'améliorer nos *conditions de transport*, notamment le chargement et le déchargement, ainsi que le transport, des objets à essayer, nous nous sommes procurés un chariot-élévateur «Saxby» d'une force de levage de 1 t et un chariot pour 50 palettes, d'une force de 2 t. Les objets lourds demeurent sur les palettes non seulement pour le transport, mais également durant les essais.

L'atelier général a été grandement occupé par les revisions et les réparations de dispositifs d'essais et de machines pour notre propre usage. Les nouveaux équipements pour la station d'essais d'Altstetten et ceux du bâtiment Ouest lui occasionnèrent également beaucoup de travail. Pour des clients, il a fabriqué des tournevis pour l'essai du couple de rotation, des installations pour essais sous pluie, ainsi que des récipients à électrodes pour les essais d'huiles selon les prescriptions de l'ASE.

Parmi les nouveaux équipements importants, à l'établissment des plans, à l'exécution et à l'installation desquels le *bureau d'exploitation* a collaboré, il y a lieu de mentionner les plans pour la nouvelle installation d'essais monophasés de grande puissance jusqu'à 100 kA sous 550 V, dans la sous-station d'Altstetten, ainsi que pour le nouvel équipement d'essais triphasés pour 20 kA, 550 V, dans le bâtiment Ouest.

*Personnel.* En octobre 1960 est décédé Monsieur Max Zürcher, Dr. sc. techn., en lequel nous perdons un ingénieur-chimiste expérimenté et travailleur. Il a pu être remplacé par Monsieur Hermann Metzler, Dr. sc. techn., ingénieur-chimiste. Durant l'exercice écoulé, nous avons engagé deux aides de laboratoire, trois employées de bureau, une aide de bureau et un apprenti électro-mécanicien. Trois employées de bureau nous ont quittés.

## Station d'étalonnage

En 1960, la Station d'étalonnage a exécuté 2560 ordres, totalisant 21 951 appareils. Par rapport à l'année précédente, l'augmentation est de 180 ordres et 3077 appareils, soit d'environ 16 %.

En ce qui concerne la revision et l'étalonnage des appareils des différentes catégories, nous mentionnerons ce qui suit:

### *a) Compteurs*

L'augmentation du travail de la Station d'étalonnage est due principalement au nombre des compteurs étalonnés, qui a passé de 14 876 à 17 531 dont 11 427 furent revisés, contre 12 290 l'année précédente. Pour deux entreprises électriques, nous avons eu à étalonner un grand nombre de nouveaux compteurs, ce qui a grandement contribué à cette augmentation. Le travail a été facilité par les équipements électroniques acquis ces dernières années pour l'étalonnage des compteurs, de sorte que nous serions reconnaissants aux chefs d'exploitation des entreprises électriques de nous confier encore plus de compteurs à reviser et à étalonner. Nos délais d'exécution sont maintenant beaucoup plus courts qu'autrefois.

### *b) Interrupteurs horaires*

Comme précédemment, la catégorie des interrupteurs horaires est demeurée peu importante, bien que le nombre de ses appareils revisés ait passé de 92 à 178.

### *c) Appareils de mesure électriques*

Dans cette catégorie d'appareils, le nombre des ordres n'a guère varié, car il a été de 1320 contre 1333 l'année précédente, tandis que le nombre des appareils revisés a diminué de 2203 à 2064. Nos équipements de mesure permettent un étalonnage extrêmement précis d'appareils de mesure de précision de tous genres et de toutes marques. Nous pourrions nettement améliorer le rendement de cette section si le nombre des ordres augmentait. Nous nous recommandons par conséquent à toutes les entreprises électriques, à toute l'industrie électrique, ainsi qu'aux installateurs-électriciens, pour l'exécution de travaux de revision. En notre qualité de station d'étalonnage neutre, nous pouvons également procéder aux étalonnage d'appareils de mesure neufs et nous sommes à même d'exécuter des échelles de précision et des règles de lecture pour appareils enregistrateurs. Pour pouvoir travailler toujours plus rationnellement, nous avons acheté un transmetteur de valeurs pour les essais de fonctionnement d'enregistreurs en plusieurs couleurs, ainsi qu'une résistance à 10 décades et une boîte de résistance à fiches avec faible nombre d'ohms. Pour notre potentiomètre exempt de force thermoélectrique, un super-galvanomètre nous rendra de bons services.

Le nombre des contrôles de compteurs et de postes de mesure de l'énergie à l'extérieur a eu la même ampleur que précédemment.

### *d) Transformateurs de mesure*

En 1960, le nombre des ordres d'essais de transformateurs de mesure a été de 371, contre 289 l'année précédente, et le nombre totale des transformateurs de mesure étalonnés de 2178 contre 1703.

Il est de plus en plus nécessaire de déterminer la tension d'effluvage lors des essais de transformateurs de mesure. Pour cela, nous disposons maintenant de deux appareils «Bamberg» et «Siemens», ce qui nous permet de déterminer sans difficulté le seuil d'effluvage. Notre inventaire a été complété par trois transformateurs de courant de précision à 10 kV et, pour les mesures à l'extérieur, par quatre charges transportables pour transformateurs de courant.

Le tableau V indique le nombre des ordres remis à la Station d'étalonnage, ainsi que celui des appareils essayés et revisés, classés selon les différentes catégories d'appareils.

## Résultats des comptes

Le compte d'exploitation des Institutions de contrôle pour l'année 1960 boucle avec un excédent de recettes de Fr. 3 326.39, c'est-à-dire de Fr. 12 731.44, 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 3 mai 1961

Association Suisse des Electriciens

Le président: *H. Puppikofer*

Le secrétaire: *H. Marti*

## 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*

| | 1956 | 1957 | 1958 | 1959 | 1960 |
|---|---|---|---|---|---|
| Abonnenten — Abonnés | | | | | |
| a) Elektrizitätswerke — entreprises électriques ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 552 | 552 | 554 | 551 | 551 |
| b) industrielle und andere Betriebe — entreprises industrielles et autres ... ... ... ... | 1157 | 1206 | 1317 | 1370 | 1402 |
| Gesamtzahl der Verträge — Nombre total des contrats ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 1709 | 1758 | 1871 | 1921 | 1953 |

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

| | 1956 | 1957 | 1958 | 1959 | 1960 |
|---|---|---|---|---|---|
| Abonnenten — Abonnés | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. |
| a) Elektrizitätswerke — entreprises électriques ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 242 373.70 | 238 391.20 | 242 444.20 | 243 228.20 | 244 751.60 |
| b) industrielle und andere Betriebe — entreprises industrielles et autres ... ... ... ... | 327 089.10 | 341 335.20 | 367 291.70 | 387 236.20 | 401 834.45 |
| Total der Einnahmen — Total des versements | 569 462.80 | 579 726.40 | 609 735.90 | 630 464.40 | 646 586.05 |
| Durchschnittliche Einnahmen pro Vertrag — Versement moyen par contrat: | | | | | |
| a) Elektrizitätswerke — entreprises électriques ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 438.95 | 431.90 | 437.65 | 441.45 | 444.20 |
| b) industrielle und andere Betriebe — entreprises industrielles et autres ... ... ... ... | 282.60 | 283.05 | 278.90 | 282.65 | 286.60 |

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

Tabelle II

| | 1956 | 1957 | 1958 | 1959 | 1960 |
|---|---|---|---|---|---|
| Zahl der Inspektionen bei Elektrizitätswerken — Nombre des inspections d'entreprises électriques ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 513 | 484 | 488 | 491 | 472 |
| Zahl der Inspektionen bei anderen Betrieben — Nombre des inspections d'autres exploitations ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 1527 | 1436 | 1641 | 1805 | 1681 |
| Gesamtzahl der Inspektionen — Nombre total des inspections ... ... ... ... ... ... | 2040 | 1920 | 2129 | 2296 | 2153 |

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

Tabelle III

| | 1955 | 1956 | 1957 | 1958 | 1959 | 1960 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zahl der eingereichten Vorlagen — Nombre de projets présentés ... ... ... ... ... | 2590 | 2868 | 3080 | 3222 | 3223 | 3616 |
| Zahl der eingereichten Enteignungsbegehren — Nombre de demandes d'expropriation ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 10 | 12 | 9 | 15 | 17 | 26 |
| Zahl der unabhängig von Enteignungsbegehren durchgeführten Inspektionen vollendeter Anlagen — Nombre d'inspections exécutées indépendamment de questions d'expropriation ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 924 | 989 | 995 | 1054 | 1051 | 1143 |
| Zahl der Inspektionsberichte — Nombre de rapports d'inspections ... ... ... ... | 773 | 685 | 742 | 826 | 773 | 819 |

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

Tabelle IV

| Prüfgegenstände — Objets | Anzahl Aufträge — Nombre d'Echantillons | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1956 | 1957 | 1958 | 1959 | 1960 |
| I. Installationsmaterial — Matériel d'installation ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 443 | 518 | 506 | 503 | 576 |
| II. Lampen und Beleuchtungskörper — Lampes et luminaires ... ... ... ... ... ... ... | 86 | 50 | 114 | 89 | 83 |
| III. Apparate für Haushalt und Gewerbe — Appareils domestiques, pour les artisans, etc. | 563 | 667 | 786 | 916 | 1058 |
| IV. Maschinen, Transformatoren und Kondensatoren — Machines, transformateurs et condensateurs ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 157 | 209 | 215 | 196 | 187 |
| V. Materialien — Matériaux ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 207 | 271 | 222 | 247 | 217 |
| VI. Diverses — Divers ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 32 | 54 | 49 | 52 | 39 |
| | 1488 | 1769 | 1892 | 2003 | 2160 |

## 5. Statistik der Eichstätte

Tabelle V

| | Anzahl — Nombre de | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Aufträge — Ordres | | | | | Apparate — Appareils | | | | | | | | | |
| | | | | | | geprüft — essayés | | | | | davon revidiert — dont révisés | | | | |
| Jahr | 1956 | 1957 | 1958 | 1959 | 1960 | 1956 | 1957 | 1958 | 1959 | 1960 | 1956 | 1957 | 1958 | 1959 | 1960 |
| I. Zähler — Compteurs ... ... | 632 | 702 | 702 | 724 | 818 | 10943 | 12993 | 13871 | 14876 | 17531 | 7750 | 9833 | 11410 | 12290 | 11427 |
| II. Schaltuhren — Interrupteurs horaires ... ... ... ... ... ... | 40 | 43 | 56 | 34 | 51 | 97 | 102 | 124 | 92 | 178 | 97 | 102 | 124 | 91 | 178 |
| III. Messinstrumente — Instruments de mesure ... ... ... | 1002 | 1013 | 1156 | 1333 | 1320 | 1830 | 2019 | 2010 | 2203 | 2064 | 1579 | 1832 | 1750 | 1962 | 1957 |
| IV. Messwandler — Transformateurs de mesure ... ... ... ... | 426 | 442 | 366 | 289 | 371 | 2163 | 2341 | 2183 | 1703 | 2178 | — | — | — | — | — |
| | 2100 | 2200 | 2280 | 2380 | 2560 | 15033 | 17455 | 18188 | 18874 | 21951 | 9426 | 11767 | 13284 | 14343 | 13562 |

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

## Betriebsrechnung für das Jahr 1960 und Budget 1962 — Compte d'exploitation de l'exercice 1960 et Budget 1962

| Bezeichnung der Kontengruppe<br>Définition des groupes de comptes | Kontengruppe<br>Groupe de comptes<br>No. | Starkstrominspektorat<br>Inspectorat des installations à courant fort | | | Materialprüfanstalt und Hilfsbetriebe<br>Station d'essai des matériaux et sections auxiliaires | | | Eichstätte<br>Station d'étalonnage | | | Total | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Budget 1960 | Rechnung 1960 | Budget 1962 | Budget 1960 | Rechnung 1960 | Budget 1962 | Budget 1960 | Rechnung 1960 | Budget 1962 | Budget 1960 | Rechnung 1960 | Budget 1962 |
| | | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. |
| **Betriebsertrag — Produit de l'exploitation** | | | | | | | | | | | | | |
| Erlös aus direkt verrechenbaren Arbeiten und Leistungen der TP — Produit des travaux et services facturés par les IC | 62 | 502 000 | 806 055.95 | 580 000 | 408 700 | 649 014.85 | 580 000 | 564 640 | 679 586.25 | 621 000 | 1 475 340 | 2 134 657.05 | 1 781 000 |
| Erlös aus externen Pauschalentschädigungen und externen Beiträgen an die TP — Produit des subventions et des contributions forfaitaires versées aux IC | 63 | 590 000 | 672 460.30 | 620 000 | 460 000 | 608 386.80 | 470 000 | 15 000 | 19 810.15 | 15 000 | 1 065 000 | 1 300 657.25 | 1 105 000 |
| Nebenerlöse — Produits auxiliaires | 64 | — | 435.30 | — | — | 19 259.60 | — | — | —.— | — | — | 19 694.90 | — |
| Interne Gutschriften und Beiträge — Contributions et bonifications internes | 65 | — | —.— | — | — | —.— | — | — | —.— | — | — | —.— | — |
| | | 1 092 000 | 1 478 951.55 | 1 200 000 | 868 700 | 1 276 661.25 | 1 050 000 | 579 640 | 699 396.40 | 636 000 | 2 540 340 | 3 455 009.20 | 2 886 000 |
| **Betriebsaufwand — Charges de l'exploitation** | | | | | | | | | | | | | |
| Personalaufwand — Charges relatives au personnel | 40 | 830 000 | 970 832.55 | 894 400 | 651 000 | 663 465.— | 714 000 | 300 000 | 298 258.70 | 320 000 | 1 781 000 | 1 932 556.25 | 1 928 400 |
| Mietzinse — Loyers | 41 | 49 500 | 48 995.25 | 49 500 | 175 200 | 175 204.65 | 175 200 | 55 640 | 55 645.— | 55 640 | 280 340 | 279 844.90 | 280 340 |
| Kapitalzinsen und Finanzspesen — Intérêts du capital et frais financiers | 42 | — | 16.55 | — | — | —.— | — | — | —.— | — | — | 16.55 | — |
| Unterhalt, Reparatur und Neuanschaffung von Betriebseinrichtungen — Entretien, réparations et remplacement d'installations de l'exploitation | 43 | 25 600 | 108 833.55 | 25 600 | 35 000 | 113 144.45 | 110 000 | 15 000 | 17 361.75 | 12 460 | 75 600 | 239 339.75 | 148 060 |
| Abschreibungen und Rücklagen für Erneuerungen des betrieblichen Anlagevermögens — Amortissements et constitution de réserves pour le renouvellement des installations de l'exploitation | 44 | — | 119 880.— | — | 16 000 | 342 433.55 | 41 300 | — | 96 455.30 | 10 000 | 16 000 | 558 768.85 | 51 300 |
| Sachversicherungen und Gebühren — Primes d'assurances, taxes et contributions | 45 | 1 700 | 6 917.70 | 10 000 | 2 500 | 3 433.50 | 3 500 | 1 000 | —.— | 1 000 | 5 200 | 10 351.20 | 14 500 |
| Energie, Betriebs- und Hilfsmaterial — Courant électrique, eau et gaz; autres matières auxiliaires | 46 | 1 200 | 5 490.80 | 5 500 | 32 000 | 36 459.05 | 40 000 | 1 000 | 1 968.55 | 1 500 | 34 200 | 43 918.40 | 47 400 |
| Büro- und Verwaltungsspesen — Frais de bureau et d'administration | 47 | 39 000 | 45 140.60 | 46 000 | 34 000 | 30 775.01 | 35 000 | 3 000 | 2 705.95 | 4 000 | 76 000 | 78 621.56 | 85 000 |
| Werbung — Propagande et publicité | 48 | — | 15 901.— | 6 000 | 1 000 | 10 000.— | 3 000 | — | 10 000.— | 1 000 | 1 000 | 35 901.— | 10 000 |
| Reisespesen, sonstige Betriebsaufwendungen — Frais de déplacement, charges d'exploitation diverses | 49 | 145 000 | 156 628.05 | 163 000 | 34 000 | 11 043.30 | 45 000 | 14 000 | 18 165.45 | 15 000 | 193 000 | 185 836.80 | 223 000 |
| Material-Aufwand — Charges relatives aux matières premières | 33–35 | — | — | — | 33 000 | 42 527.65 | 44 000 | 45 000 | 43 999.90 | 54 000 | 78 000 | 86 527.55 | 98 000 |
| Total | | 1 092 000 | 1 478 636 05 | 1 200 000 | 1 013 700 | 1 428 486.16 | 1 211 000 | 434 640 | 544 560.60 | 475 000 | 2 540 340 | 3 451 682.81 | 2 886 000 |
| Umlage der Hilfsbetriebe (Anteil der Eichstätte) — Répartition des sections auxiliaires (Part imputable à la station d'étalonnage) | | — | — | — | –145 000 | –154 237.86 | –161 000 | +145 000 | +154 237.86 | +161 000 | — | — | — |
| Total anrechenbarer Aufwand — Total des charges imputables | | 1 092 000 | 1 478 636.05 | 1 200 000 | 868 700 | 1 274 248.30 | 1 050 000 | 579 640 | 698 798.46 | 636 000 | 2 540 340 | 3 451 682.81 | 2 886 000 |
| **Betriebserfolg — Résultat de l'exploitation** | | — | 315.50 | — | — | 2 412.95 | — | — | 597.94 | — | — | 3 326.39 | — |
| Saldovortrag — Solde de l'année précédente | | — | 4 827.55 | — | — | 3 156.77 | — | — | 1 420.73 | — | — | 9 405.05 | — |
| Gewinnvortrag auf neue Rechnung — Bénéfice à reporter | | — | 5 143.05 | — | — | 5 569.72 | — | — | 2 018.67 | — | — | 12 731.44 | — |

## Bilanz der Technischen Prüfanstalten des SEV am 31. Dezember 1960

## Bilan des Institutions de contrôle de l'ASE au 31 décembre 1960

| AKTIVEN — ACTIF | Fr. |
|---|---|
| **Umlaufsvermögen — Actif mobilisé** | |
| Kasse — Caisse | 1 821.65 |
| Postcheck — Compte de chèques postaux | 94 382.86 |
| Banken — Banques | 473 367.20 |
| Wertschriften und Depositenhefte — Titres | 325 243.— |
| Interne Konto-Korrente (SEV) — Comptes courants internes (ASE) | —.— |
| Guthaben bei Kunden und Mitgliedern — Créances sur clients et membres | 303 091.27 |
| Übrige kurzfristige Forderungen — Autres créances à court terme | 49 297.21 |
| Vorräte an Materialien und Waren — Stocks de matières et de marchandises | 1.— |
| Transitorische Aktiven — Actifs transitoires | 1 300.65 |
| **Anlagevermögen — Actif immobilisé** | |
| Betriebseinrichtungen — Installations servant à l'exploitation | 7.— |
| Fahrzeuge — Véhicules | 3.— |
| Langfristige Konto-Korrentvorschüsse — Prêts à long terme | 1 000 000.— |
| | 2 248 514.84 |
| **Aktive Ergänzungsposten — Comptes complémentaires actifs** | |
| Kautions-Effekten — Dépôts de cautionnement | 510 100.— |
| Sparversicherungs-Effekten — Couverture des Fonds de retraite individuels | 235 188.05 |

| PASSIVEN — PASSIF | Fr. |
|---|---|
| **Fremdkapital — Capital étranger** | |
| Lieferanten-Kreditoren — Créanciers-fournisseurs | 138 528.05 |
| Übrige Kreditoren — Autres créanciers | 232 702.05 |
| Interne Konto-Korrente (SEV) — Comptes courants internes (ASE) | 93 384.60 |
| Rückstellungen — Provisions | 231 477.95 |
| Transitorische Passiven — Passifs transitoires | 12 998.70 |
| **Eigenkapital — Capital propre** | |
| Kapital — Capital | 250 000.— |
| Reserven — Réserves | 1 276 692.05 |
| Gewinnvortrag — Bénéfice reporté | 12 731.44 |
| | 2 248 514.84 |
| **Passive Ergänzungsposten — Comptes complémentaires passifs** | |
| Kautionen für Qualitäts- und Sicherheitszeichen — Cautionnements pour les marques de «qualité» et de «sécurité» | 510 100.— |
| Sparversicherungs-Guthaben des Personals — Fonds de retraite individuels en faveur du personnel | 235 188.05 |

# RÈGLEMENT

## d'organisation des Institutions de contrôle

de

*l'Association Suisse des Electriciens (ASE)*

**Projet**

Conformément à l'article 2, lettre c), de ses statuts, l'Association Suisse des Electriciens entretient ses propres Institutions de contrôle (en abrégé IC dans ce qui suit).

Les IC relèvent du Comité de l'ASE, qui en confie la surveillance de leur direction générale et administrative à un Bureau, selon un Règlement particulier, en vertu de l'article 16 des statuts de l'ASE.

### Article premier

*Siège des IC*

Le siège, l'administration et les laboratoires des IC sont situés au siège social de l'ASE. Des bureaux auxiliaires peuvent être créés en d'autres endroits.

### Art. 2

*Départements des IC*

2.1 En vertu de l'article 20 des statuts de l'ASE, les IC subsistent par leurs propres moyens et tiennent leurs propres comptes. L'Assemblée générale décide de l'emploi de leurs bénéfices éventuels. Les IC comprennent les départements suivants:

2.1.1 l'Inspectorat des installations à courant fort (StI),
2.1.2 la Station d'essai des matériaux (MP),
2.1.3 la Station d'étalonnage (ESt),
2.1.4 d'autres départements, qui peuvent être créés selon les besoins.

2.2 L'Inspectorat, d'une part, et la Station d'essai des matériaux, ainsi que la Station d'étalonnage, d'autre part, sont dirigés chacun par un ingénieur en chef.

### Art. 3

*Les ingénieurs en chef*

3.1 Les ingénieurs en chef sont des employés permanents à traitement fixe, qui doivent consacrer tout leur temps et toute leur activité au service des IC.

3.2 Chacun d'eux est responsable du département des IC et du personnel qu'ils doivent diriger. Ils feront preuve d'initiative dans le cadre du présent Règlement et selon les instructions du Bureau. Ils représentent les affaires des IC au sein du Bureau, auquel ils soumettent les affaires dont la décision ne rentre pas dans leur compétence.

3.3 Les ingénieurs en chef décident de l'engagement et du licencement du personnel de leurs départements, sauf en ce qui concerne leurs suppléants.

3.4 Ils établissent, à l'intention du Bureau, le budget de l'année suivante pour les dépenses courantes et celles de construction.

3.5 En sus du crédit alloué dans le budget, les ingénieurs en chef peuvent disposer de sommes allant jusqu'à 20 000 francs au total, pour la période budgétaire.

3.6 Les ingénieurs en chef ont le droit de faire exécuter des commandes qui exigent des dépenses plus élevées pour le matériel et le personnel auxiliaire, que celles prévues au budget, lorsque des recettes correspondantes couvrent ces dépenses. Sont toutefois exclues les dépenses concernant des constructions.

3.7 L'ingénieur en chef de l'Inspectorat communique directement, en sa qualité de chef de l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort, avec les autorités compétentes, conformément à la convention du 23 décembre 1947 passée avec le Département fédéral des postes et des chemins de fer. Il doit tenir le bureau au courant de ses relations avec les autorités, à moins qu'il ne s'agisse d'un secret d'Etat.

3.8 L'ingénieur en chef de la Station d'essai des matériaux et de la Station d'étalonnage communique directement avec les autorités compétentes, pour les affaires qui concernent la Station d'essai des matériaux en tant qu'organe officiel ou la Station d'étalonnage en tant que bureau de vérification officiel des compteurs d'électricité, en vertu des lois et ordonnances fédérales correspondantes. Il doit tenir le Bureau au courant de ses relations avec les autorités.

3.9 Les ingénieurs en chef doivent contribuer par tous les moyens dont ils disposent à la coopération des différents départements dans les affaires courantes. Chacun d'eux peut prendre connaissance des documents des autres départements, à moins qu'il ne s'agisse de documents officiels confidentiels.

3.10 Les ingénieurs en chef doivent réunir les résultats obtenus par leurs départements, ainsi que les observations que leur personnel est en mesure de faire dans l'exercice de ses fonctions et qui peuvent avoir une portée générale ou être d'un intérêt particulier pour les IC ou l'Association.

3.11 Ils doivent, de leur propre initiative ou sur demande du Bureau, établir des rapports sur des questions importantes et, au besoin, des articles, en observant toutefois la discrétion dictée par les circonstances.

3.12 Les ingénieurs en chef doivent renseigner le Bureau sur l'activité et les affaires importantes de leurs départements respectifs.

3.13 Ils veillent à ce que, dans tous leurs départements, des apprentis soient engagés en temps utile pour pouvoir, par la suite, disposer du personnel nécessaire.

3.14 En cas d'empêchement de l'ingénieur en chef, le suppléant qui est son adjoint le remplace d'office dans ses fonctions et compétences, sous réserve des dispositions de l'article 7.

### Art. 4

*Domaines d'activité des IC*

Le but, les domaines d'activité et l'organisation des IC sont fixés par les articles 2, 7, 12, 15, 17 et 20 des statuts de l'ASE. Les domaines d'activité des départements des IC sont notamment les suivants:

4.1 *Inspectorat des installations à courant fort*

L'inspectorat a pour tâche générale de surveiller l'observation des prescriptions fédérales et celles de l'ASE sur l'établissement, l'exploitation et l'entretien des installations électriques à courant fort, afin de garantir la sécurité du personnel et des installations, ainsi que la sécurité du public, et d'y contribuer par des instructions appropriées. L'inspectorat exerce aussi bien la fonction d'Inspectorat de l'Association, que celle d'Inspectorat fédéral, ceci en vertu de l'article 2 de la convention passée avec le Département fédéral des postes et des chemins de fer.

4.1.1 Les attributions et charges de l'Inspectorat de l'Association sont les suivantes:

4.1.1.1 Inspections d'installations à courant fort, à titre d'organe de contrôle de l'Association, sur la base des contrats d'abonnement des entreprises électriques et autres, conformément aux prescriptions fédérales et à celles de l'ASE.

4.1.1.2 Etablissement de rapports de contrôle des inspections effectuées et conseils sur l'exécution et l'entretien d'installations électriques.

4.1.1.3 Inspections d'installations à courant fort, à titre d'organe de contrôle, à la demande des pouvoirs publics ou d'autres institutions, sur la base de conventions

particulières, conformément aux prescriptions et normes fédérales et à celles de l'ASE.

4.1.2 En vertu de la convention passée entre l'ASE et la Caisse nationale suisse d'assurances en cas d'accidents, à titre d'organe de contrôle de celle-ci:

4.1.2.1 Enquêtes sur les accidents provoqués par le courant électrique et indication des mesures à prendre pour en éliminer les causes.

4.1.2.2 Etablissement de rapports d'expertises et autres, en ce qui concerne la prévention des accidents dans le domaine de la technique du courant fort.

4.1.3 L'activité à titre d'Inspectorat fédéral, conformément aux dispositions de la convention entre le Département fédéral des postes et des chemins de fer et l'ASE, du 23 décembre 1947, comprend les travaux suivants:

4.1.3.1 Examen et approbation des projets de nouvelles installations à courant fort (article 15 de la loi fédérale).

4.1.3.2 Contrôle de l'exécution des prescriptions mentionnées à l'article 3 de la loi fédérale, conformément à l'article 21, troisième alinéa, de cette loi.

4.1.3.3 Préavis au Département fédéral des postes et des chemins de fer dans les cas de recours (article 23 de la loi fédérale).

4.1.3.4 Etablissement d'une statistique technique uniforme des installations à courant fort (article 25 de la loi fédérale).

4.1.3.5 Inspection du contrôle des installations intérieures (article 26 de la loi fédérale).

4.1.3.6 Enquêtes sur les accidents (article 32, deuxième alinéa, de la loi fédérale et circulaire du Département du 20 mars 1908).

4.1.3.7 Rapport sur les demandes d'expropriation concernant des projets d'installations (article 50 de la loi fédérale).

4.1.3.8 Présentation de propositions au sujet des amendes encourues pour contraventions aux ordres de l'Inspectorat (article 60 de la loi fédérale).

4.1.3.9 Coopération à la revision des prescriptions et règlements en vigueur et à l'élaboration de nouvelles prescriptions et de nouveaux règlements (articles 3, 14 et 15 de la loi fédérale).

4.1.3.10 Rédaction de co-rapports sur des questions transmises par le Département. Rapport annuel au Département pour le rapport de gestion du Conseil fédéral.

4.1.3.11 Présentation du budget et des comptes pour approbation par le Département.

4.1.3.12 Toutes les autres obligations découlant des ordonnances.

4.1.3.13 Octroi ou refus de l'autorisation de porter le signe distinctif de sécurité, sur la base d'une épreuve exécutée par la Station d'essai des matériaux, en vertu des articles 20 et suivants du Règlement concernant le signe distinctif de sécurité du 1er avril/26 novembre 1953.

4.1.3.14 Annulation ou retrait de l'autorisation de porter le signe distinctif de sécurité, en vertu de l'article 23 du Règlement concernant le signe distinctif de sécurité.

4.2 *Station d'essai des matériaux*

4.2.1 La Station d'essai des matériaux procède aux épreuves d'admission et vérifications périodiques des matériels d'installation et appareils soumis à l'épreuve obligatoire et devant porter une estampille d'essai, en vertu du Règlement de l'ASE concernant le signe distinctif de sécurité, et établit les procès-verbaux d'essai y relatifs, tant qu'elle demeure chargée par la Confédération de l'exécution des épreuves de sécurité, conformément à l'article 4 du dit Règlement.

4.2.2 A la suite des épreuves d'admission et des vérifications périodiques, la Station d'essai des matériaux octroie le droit à l'estampille d'essai de l'ASE (marque de qualité, estampille d'essai pour lampes à incandescence et, au besoin, autres marques et signes) pour les matériels d'installation, les appareils et les lampes, à titre de mandataire de l'ASE, sur la base de contrats de droit privé. Ce droit n'est octroyé qu'à des membres collectifs suisses de l'ASE.

4.2.2.1 Des maisons de l'étranger ne peuvent obtenir le droit à une estampille d'essai de l'ASE que par l'intermédiaire d'un représentant ayant son siège en Suisse et membre collectif de l'ASE.

4.2.3 La Station d'essai des matériaux exécute, sur commande, les essais de matériels et appareils de l'industrie électrique, selon les prescriptions de l'ASE ou selon un programme d'essais spécifié par le commettant; elle fournit des procès-verbaux sur les résultats des mesures et essais, avec indication s'ils sont conformes aux prescriptions, donne des renseignements généraux et en tire des conclusions quant à la possibilité d'utilisation des matériels ou appareils essayés.

4.2.4 La Station d'essai des matériaux s'occupe, dans le cadre d'activité de l'ASE, à la demande de tiers, d'études, d'investigations et de développements de matériels et produits de l'électrotechnique. Conformément à l'article 3.11, le Bureau doit être renseigné sur cette activité.

4.3 *Station d'étalonnage*

4.3.1 Tant que la Station d'étalonnage demeure autorisée par le Département fédéral des finances et des douanes, en vertu de l'Ordonnance du 23 juin 1933 relative à la vérification des compteurs d'électricité, en qualité de bureau de vérification, elle procède aux vérifications et poinçonnages officiels, conformément à la dite Ordonnance.

4.3.2 En outre, elle procède à des contrôles intercalaires des compteurs d'électricité auprès des entreprises électriques.

4.3.3 La Station d'étalonnage s'occupe, à la demande de fabricants, vendeurs ou propriétaires, des essais, de l'étalonnage et de la revision d'appareils électriques de mesure de tous genres, selon les prescriptions et règles de l'ASE ou selon les spécifications du commettant, avec remise de procès-verbaux.

4.3.4 Elle procède à des revisions, réparations et réétalonnages d'appareils électriques de mesure de tous genres, découlant des ordres d'étalonnage et d'essai.

4.4 *Généralités*

4.4.1 La Station d'essai des matériaux et la Station d'étalonnage peuvent procéder, à la demande de membres de l'ASE ou de tiers, à des mesures, essais de réception, etc., en Suisse et à l'étranger. Pour les expertises officielles ou autres, elles mettent à disposition des spécialistes et des instruments de mesure et établissent à ce sujet des procès-verbaux.

4.4.2 Les IC collaborent avec toute leur expérience à l'établissement de prescriptions, règles et recommandations.

## Art. 5

### *Tarifs et factures*

5.1 Les tarifs pour les inspections de l'Association, selon l'article 4.1.1, ainsi que les émoluments pour l'exécution des essais et pour des mesures à l'extérieur par la Station d'essai des matériaux et la Station d'étalonnage (excepté les tarifs officiels pour compteurs et transformateurs de mesure), de même que pour l'octroi d'une estampille d'essai de l'ASE, sont établis par les ingénieurs en chef; ils doivent être soumis au Bureau.

5.2 Pendant la durée de validité de la convention passée entre l'ASE et l'UCS, du 7 juillet 1959 (article 2.2), le Comité de l'ASE réserve aux membres de l'UCS un certain pourcentage des montants de leurs contrats d'abonnement et des frais des inspections de l'Association (article 4.1.1.1), pour des essais par la Station d'essai des matériaux et par la Station d'étalonnage, ainsi que pour des mesures et travaux à l'extérieur par ces deux départements des IC.

Art. 6

*Comptes, caisse et comptabilité*

6.1 La caisse des IC est tenue par la comptabilité de l'ASE. Les IC versent à l'ASE une indemnité correspondant aux prestations fournies.

6.2 L'ASE établit pour chaque département des IC un compte séparé de sa propre comptabilité.

6.3 Les factures pour les essais, investigations, etc., doivent être établies par les départements respectifs.

6.4 Les comptes de l'Inspectorat sont tenus séparément pour l'Inspectorat de l'Association et pour l'Inspectorat fédéral, en vertu de l'article 9 de la convention entre le Département fédéral des postes et des chemins de fer et l'ASE [1]).

6.5 Le contrôle du compte des IC s'opère par les contrôleurs des comptes de l'ASE (article 22 des statuts de l'ASE).

6.6 Tous les documents comptables des IC sont conservés dans les archives de la comptabilité de l'ASE.

Art. 7

*Signatures*

7.1 Pour les affaires de nature générale qui, d'après les statuts de l'ASE et le présent Règlement, sont de la compétence de l'Assemblée générale ou du Comité de l'ASE, le président de l'ASE ou un membre du Bureau faisant partie du Comité de l'ASE signe collectivement avec l'ingénieur en chef responsable.

7.2 Pour les affaires qui intéressent d'une manière générale l'ensemble des IC ou l'une de ses départements, mais qui, d'après les statuts de l'ASE et le présent Règlement, ne nécessitent pas une décision de l'Assemblée générale ou du Comité de l'ASE, les deux ingénieurs en chef signent collectivement ensemble.

7.3 Pour les affaires courantes et toutes les affaires qui, selon le présent Règlement, ne nécessitent pas d'autres signatures (articles 7.1 et 7.2), l'ingénieur en chef responsable ou, en cas de son empêchement, son suppléant, signe seul (article 3.14).

7.4 Pour les affaires de moindre importance, les ingénieurs en chef peuvent déléguer le droit à la signature à un ou à plusieurs subalternes.

7.5 Pour les affaires comptables et bancaires des IC, le chef de la comptabilité signe collectivement à deux avec l'ingénieur en chef responsable ou une autre personne ayant droit à la signature et désignée par le Comité de l'ASE (directement ou par procuration).

7.6 Le Comité de l'ASE décide seul de l'octroi du droit à la signature par intérim, sur préavis du Bureau.

Art. 8

*Différends et recours*

8.1 Les contestations au sujet de contrats et de conventions avec les abonnés et les commettants, qui ne peuvent pas être liquidées directement par les départements, seront soumises au Bureau.

8.2 Les recours formulés par les commettants ou les fabricants des objets essayés ou par les entreprises électriques, au sujet des rapports de l'Inspectorat de l'Association concernant des inspections ou au sujet des procès-verbaux de la Station d'essai des matériaux ou de la Station d'étalonnage, doivent être transmis avec un rapport de l'ingénieur en chef responsable au Bureau, qui les examinera et tranchera en dernière instance.

Art. 9

*Dispositions transitoires et entrée en vigueur*

9.1 Le présent Règlement, qui remplace celui du 1er janvier 1942, entre en vigueur après approbation par l'Assemblée générale du 1er octobre 1961.

ASSOCIATION SUISSE DES ELECTRICIENS

| Le président: | Le secrétaire: |
|---|---|
| *H. Puppikofer* | *H. Marti* |

[1]) Le financement de l'activité de l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort a lieu conformément à l'article 8 de la convention entre le Département fédéral des postes et des chemins de fer et l'ASE du 23 décembre 1947 et à l'article 6 de la convention passée avec la Caisse nationale suisse d'assurances en cas d'accidents le 14 septembre 1944, ainsi qu'à l'article 33 du Règlement concernant le signe distinctif de sécurité.

# Propositions du Comité de l'ASE à la 77e Assemblée générale du 1er octobre 1961, à Montreux

*N° 2: Procès-verbal*

Le procès-verbal de la 76e Assemblée générale (ordinaire) du 21 mai 1960, à Locarno (voir Bull. ASE t. 51(1960), n° 13, p. 679... 682), est approuvé.

*N° 3: Rapport et comptes de l'ASE pour 1960; rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) pour 1960; budget de l'ASE pour 1962*

a) Sont approuvés, en donnant décharge au Comité: le rapport du Comité sur l'exercice de 1960 (p. 598) [1]), les comptes de l'ASE et de la propriété de l'Association de 1960 (p. 606, 609) [1]), le bilan au 31 décembre 1960 (p. 607) [1]), ainsi que les décomptes du Fonds Denzler et du Fonds de la Commission d'études. Il est en outre pris connaissance du rapport du CES pour l'année 1960 (p. 606) [1]), approuvé par le Comité de l'ASE.

b) L'excédent de recettes de fr. 44 795.65 est utilisé pour couvrir l'excédent de dépenses de fr. 44 237.50 de l'année 1959, reporté à nouveau. L'excédent de recettes de fr. 558.15 qui en résulte est reporté à compte nouveau.

c) Les budgets de l'Association pour 1962 (p. 606) [1]) et du compte de la propriété de l'Association (p. 609) [1]), sont approuvés.

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

*N° 4: Rapport et comptes des Institutions de contrôle de l'ASE pour 1960 et budget pour 1962*

a) Le rapport des Institutions de contrôle de l'ASE pour l'année 1960 (p. 609) [1]), ainsi que les comptes de 1960 (p. 615) [1]) et le bilan au 31 décembre 1960 (p. 616) [1]) sont approuvés.

b) L'excédent de recettes de fr. 3326.39 est ajouté à celui de fr. 9405.05 reporté de l'année 1959. Le montant total de fr. 12 731.44 de l'excédent de recettes est reporté à compte nouveau.

c) Le budget des Institutions de contrôle pour l'année 1962 (p. 615) [1]) est approuvé.

*N° 5: Règlement d'organisation des Institutions de contrôle de l'ASE*

Le Règlement d'organisation des Institutions de contrôle de l'ASE (p. 617) [1]), établi par le Comité, est approuvé.

*N° 6: Comité Suisse de l'Eclairage (CSE); Commission de corrosion (CC)*

L'Assemblée générale prend connaissance du rapport et du compte du CSE pour l'année 1960 (p. 621) [1]), ainsi que du rapport et du compte de la CC pour l'année 1960 [2]) et du budget pour 1962 [2]).

[2]) Le rapport et le compte de la Commission de corrosion paraîtront dans un prochain numéro du Bulletin de l'ASE.

*N° 7: Cotisations annuelles des membres*

Les cotisations des membres pour 1962 sont fixées comme pour 1961, 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*

| Catégorie<br>Nombre de voix | Capital investi<br>fr. | Cotisations en 1961 Membres collectifs<br>A Entreprises électriques<br>fr. | B Industrie<br>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° 8: Nominations statutaires*

a) Nomination d'un membre du Comité

La première période de charge de Monsieur E. Bussy, Lausanne, se termine à fin 1961. M. E. Bussy est rééligible et prêt à accepter d'être désigné pour une deuxième période de trois ans.

Le Comité propose de réélire Monsieur

*E. Bussy*, directeur de la Compagnie Vaudoise d'Electricité, Lausanne,

pour la période de charge de 1962 à 1964, en qualité de membre du Comité de l'ASE.

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

Monsieur Ch. Keusch, ingénieur, chef d'exploitation de la Compagnie Vaudoise d'Electricité, Lausanne, désire se démettre de sa charge de contrôleur des comptes de l'ASE, qu'il a exercée durant de nombreuses années. Monsieur A. Métraux, directeur, Bâle, accepterait la charge de contrôleur des comptes pour une nouvelle année. Pour remplacer Monsieur Ch. Keusch, le Comité propose Monsieur H. Hohl, Bulle, jusqu'ici suppléant. Les propositions du Comité pour la nomination des contrôleurs des comptes de leurs suppléants sont donc les suivantes:

*Contrôleurs des comptes:*

M. *A. Métraux*, directeur de la S. A. Emile Haefely & Cie, Bâle, et

M. *H. Hohl*, ingénieur, directeur du Service électrique de la Ville de Bulle, Bulle.

*Suppléants:*

M. *P. Maier*, ingénieur, associé de Carl Maier & Cie, Schaffhouse, et

*J. Schüpbach*, directeur du Service Intercommunal de l'électricité, Renens, Crissier, Chavannes, Ecublens, à Renens.

*N° 9: Modification de l'article 18 des statuts de l'ASE*

L'article 18 des statuts de l'ASE a la teneur suivante:

«Pour l'exécution de travaux spéciaux, le Comité peut désigner parmi les membres de l'Association un ou plusieurs délégués. Dans tous les cas, un délégué à traitement fixe sera chargé de la surveillance et de la direction des Institutions de contrôle.»

Le Comité propose de biffer la seconde phrase de cet article 18, qui ne correspond plus à l'organisation actuelle de l'ASE.

*N° 10: Prescriptions, règles et recommandations*

Le Comité demande que pleins pouvoirs lui soient donnés de mettre en vigueur les Prescriptions, Règles et Recommandations 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 et, cas échéant, après homologation par le Département fédéral des postes et des chemins de fer:

— Prescriptions de sécurité et Règles pour coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure portant la marque de qualité.

— Prescriptions de sécurité pour régulateurs avec dispositif de couplage.

— Prescriptions de sécurité pour appareils médicinaux.

— Prescriptions de sécurité et Règles pour appareils auxiliaires de lampes à décharge et leurs parties constitutives portant la marque de qualité.

— Règles pour le dimensionnement et l'appréciation des distances dans l'air et des lignes de fuite.

— Recommandations pour condensateurs électrolytiques à électrodes en aluminium d'usage courant, Publ. n° 103 de la Commission Electrotechnique Internationale, 1re édition (1959), avec Supplément I (1960), comme Règles de l'ASE pour les condensateurs électrolytiques pour le domaine d'utilisation indiqué dans les dispositions supplémentaires, le texte en anglais étant le texte original.

— Dispositions supplémentaires pour la 1re édition (1959), avec Supplément I (1960), de la Publ. n° 103 de la CEI, Recommandations pour condensateurs électrolytiques à électrodes en aluminium d'usage courant.

— Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique recommandés pour les pièces détachées pour les matériels de radiocommunication, Publ. nos 68–1 et 68–2 de la CEI, 2e édition (1960), comme Règles de l'ASE pour les méthodes d'essais climatiques et de robustesse mécanique de pièces détachées pour les matériels de télécommunication, pour le domaine d'utilisation indiqué dans les dispositions supplémentaires, le texte en anglais étant le texte original.

— Dispositions supplémentaires pour la 2e édition (1960) des Publ. nos 68–1 et 68–2 de la CEI, Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique des pièces détachées pour les matériels de radiocommunication.

— Recommandations pour les armatures de lignes.

# Rapport et propositions des contrôleurs des comptes de l'ASE à l'assemblée générale de 1961

Le rapport et les propositions des contrôleurs des comptes del'ASE seront publiés dans le prochain numéro du Bulletin.

# Comité Suisse de l'Eclairage (CSE)

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

---

## Rapport sur l'activité durant l'exercice de 1960 et comptes pour l'exercice de 1960

En 1960, la composition du CSE était la suivante:

**Président:** M. *M. Roesgen*, ingénieur, ancien directeur, 3, chemin Claire-Vue, Petit-Lancy (GE), délégué par l'ASE.

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

**Secrétaire-trésorier:** M. *H. Leuch*, ingénieur, diplômé, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8.

**Autes membres, MM.:**

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

*W. Flückiger*, architecte, 1, Beethovenstrasse, Zurich 2, délégué par la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes (SIA) (à partir du 1^er^ mai 1960).

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

*H. Kessler*, ingénieur, fondé de pouvoir de la S. A. Philips, Zurich, délégué par l'Union Suisse des Eclairagistes.

*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.

*M. Maillard*, architecte, 1, rue du Grand-Chêne, Lausanne, délégué par celui-ci.

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

**Collaborateurs, MM.:**

*W. Bänninger*, 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.

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

*J. Rappo*, ingénieur, fondé de pouvoir de la S. A. Philips, Genève.

*H. Schindler*, D^r^, Station d'essai des matériaux de l'ASE, Zurich.

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

### A. Généralités

Le CSE a tenu séance le 13 mai 1960, à Berne. Le président souhaita la bienvenue aux nouveaux délégués de la SIA, MM. *W. Flückiger* et *M. Maillard*. MM. *W. Moerikofer* et *O. Rüegg* ont donné leur démission de collaborateurs. Le CSE leur réitère ici ses remerciements pour leur longue collaboration. En raison des projets de réorganisation, la nomination de nouveaux collaborateurs est renvoyée à plus tard.

Comme les années précédentes, les principaux travaux incombèrent aux membres des Groupes d'Etudes, dont l'activité est retracée plus loin. Le CSE a reçu trois projets de Recommandations sur l'éclairage public (4003), sur l'éclairage des terrains de football et des stades à usages multiples (4004), ainsi que sur l'éclairage des halles de gymnastique et de jeu (4005). Ces Recommandations furent approuvées par le CSE, puis publiées après examen.

Lors de sa séance, le CSE s'est occupé principalement de sa réorganisation. A la fin de 1959 déjà, il avait chargé son Bureau, avec la collaboration de M. J. Guanter, d'élaborer des propositions. Durant l'exercice écoulé, M. E. Bitterli participa aux séances du Bureau, de même que M. W. Flückiger, pour l'élaboration des projets de statuts. Outre les deux séances de 1959, le Bureau en a tenu neuf durant l'exercice écoulé, afin d'élaborer ces projets, à l'intention du CSE.

La nouvelle organisation doit, en principe, créer une Association avec membres collectifs et membres individuels, ainsi que des membres associées. Les membres collectifs seraient des associations dont quelques-unes groupent des entreprises industrielles, tandis que d'autres seraient des associations ne poursuivant pas un but économique. Les entreprises qui s'intéressent au domaine de l'éclairage, mais ne peuvent pas être liées au CSE par une association, du fait qu'elles ne font pas partie de telles associations, pourraient collaborer en tant que membre associé. Durant le dernier trimestre de l'exercice écoulé, les six associations et administrations qui supportent jusqu'ici le CSE furent exactement renseignées sur la nouvelle organisation du CSE et invitées à approuver en principe le projet et le nouveau règlement des cotisations annuelles. Les efforts préliminaires en vue d'attirer de nouveaux membres collectifs et d'obtenir des subventions ont déjà été entrepris et les premiers contacts eurent lieu.

Durant l'exercice écoulé, il n'y a pas eu de grande manifestation, car cela aurait nécessité un surcroît de travail outre le travail des Groupes d'Etudes déjà très occupés, sans compter les travaux en vue de la réorganisation. On espère toutefois pouvoir organiser à nouveau une assemblée de discussion en 1961. Comme précédemment, de nombreux spécialistes fournirent volontairement un grand travail. Cet appui apporté au CSE par des personnes déjà fortement sollicitées par leur activité professionnelle, est particulièrement digne d'éloges. Ce n'est d'ailleurs que grâce à ces collaborateurs bénévoles que le CSE est à même de remplir ses tâches, bien que l'avancement des travaux soit limité par des motifs d'ordre financier et par le temps disponible des spécialistes. L'ASE a de nouveau assumé les frais du Secrétariat, en vertu des statuts de 1922, ce qui a grandement facilité les tâches du CSE. Durant 38 années, l'ASE a ainsi prouvé sa bienveillance du CSE, qui lui en est particulièrement reconnaissant. Le CSE exprime ses sincères remerciements à tous ceux qui l'ont aidé. Il espère pouvoir également compter à l'avenir sur leur appui, ainsi que sur celui d'un grand nombre de nouveaux intéressés.

Les contacts avec l'Exposition Nationale de 1964 furent déjà établis en 1959. Durant l'exercice écoulé, de plus amples renseignements ont été fournis à la Direction de l'Exposition par le truchement du CSE, qui s'est annoncé provisoirement en qualité d'exposant. On ne songe pas seulement à montrer différents systèmes d'éclairage, mais aussi et surtout à éclairer judicieusement toute cette Exposition, de manière à démontrer l'utilisation correcte de l'éclairage moderne.

### B. Groupes d'Etudes

#### Groupe d'Etudes 1: Recommandations générales

Président: M. *M. Roesgen*

Ce Groupe d'Etudes n'a pas tenu de séance plénière au cours de l'année 1960. En revanche, les sous-groupes 1 A, 1 B et 1 C, chargés de l'élaboration des différents chapitres des Recommandations générales, ont achevé leurs projets. Le président du Groupe d'Etudes a tout d'abord réuni ces textes partiels en une rédaction d'ensemble.

Un petit groupe de travail composé de MM. R. Spieser, J. Guanter et E. Bitterli a ensuite élaboré un plan général de présentation, permettant de rendre plus logique et claire la teneur des futures Recommandations, qui doivent traiter aussi bien de l'éclairage naturel, que de l'éclairage artificiel.

Partant de ces bases, le président du Groupe d'Etudes a finalement rédigé un projet complet, en français, portant la date du 30 novembre 1960. Ce projet a été remis, le 20 décembre, aux membres des sous-groupes 1 A, 1 B et 1 C afin qu'ils puissent faire part de leur observations.

### Groupe d'Etudes 4: Vocabulaire

Président: M. *H. König*

Le second tome du Vocabulaire International de l'Eclairage ayant paru, le Groupe d'Etudes 4 n'a pas eu à tenir séance.

### Groupe d'Etudes 5: Eclairage public

Président: M. *R. Walthert*

Ce Groupe d'Etudes a eu à s'occuper des nombreuses observations et objections formulées à propos de la publication, en 1959, du projet des Recommandations pour l'éclairage public, Première partie: Rues et places. Le Comité de rédaction chargé de ce travail a tenu de nombreuses séances pour trier les suggestions dont il fallait tenir compte et pour les mettre au net. Le projet fut approuvé par le CSE, puis la traduction en français put être entreprise. A la fin de 1960, le 15e projet, sans les annexes, fut adressé au Comité de l'ASE, qui a mis ces Recommandations en vigueur au 1er février 1961. Cette publication répondait à un urgent besoin, preuve en soient les nombreuses demandes concernant la date de sa parution.

Dans le rapport sur l'exercice de 1959, on avait déjà mentionné l'intention d'établir des Recommandations pour les tunnels routiers, les autoroutes et les voies express, en raison du nombre toujours plus grand de projets d'aménagement dans ce domaine. Les sous-groupes 5 B, Exigences de l'éclairagisme, 5 C, Propagande, et 5 D, Constructions routières, ayant été supprimés, on a pu constituer les sous-groupes 5 B et 5 C pour ces nouvelles tâches, selon la décision prise par le Groupe d'Etudes 5, le 10 décembre 1959. Le sous-groupe 5 B, Eclairage de tunnels routiers, est présidé par M. P. Rollard, Genève, et le sous-groupe 5 C, Eclairage d'autoroutes et voies express, l'est par M. W. Heitz, Zurich.

Le sous-groupe 5 B comprend 13 membres. A ses trois séances durant l'exercice écoulé, il a établi les principes suivants:

— Les Recommandations seront basées sur les vitesses des véhicules de (40), 60 et 80 km/h.
— Les Recommandations concerneront les objets suivants: Voies d'accès, avancée, entrée et sortie des tunnels.

On les répartira en différentes zones, du point de vue de l'éclairage.

Les multiples problèmes que le trafic rapide pose à l'éclairage des tunnels a donné lieu, à l'issue d'une conférence de M. H. Goldmann, à d'intéressantes discussions au sein du sous-groupe sur l'éblouissement par contraste et l'adaptation visuelle en fonction de la luminance. Les discussions portèrent également sur la fréquence gênante des points lumineux répartis à l'intérieur des tunnels et observés par les conducteurs. Les caractéristiques de 32 tunnels éclairés ont été collationnées. Quelques membres du sous-groupe visitèrent des tunnels routiers éclairés à Zurich, Stuttgart, Rongellen et au lac de Wallenstadt.

Le sous-groupe 5 C a été chargé d'élaborer des Recommandations pour l'éclairage d'autoroutes et de voies express, le CSE ayant considéré qu'un éclairage de ces routes et de leurs voies d'accès est désirable. Ce sous-groupe a tenu deux séances en 1960. Il insiste sur le fait que, lors de l'établissement des plans et durant la construction de ces routes, toutes les mesures doivent être déjà prises afin de pouvoir réaliser par la suite un éclairage convenable, sans inconvénients, à certains endroits. Les voies express, c'est-à-dire les rues réservées au trafic motorisé à travers les agglomérations, ainsi que les voies de raccordement suffisamment longues aux autoroutes, doivent être équipées d'emblée d'installations d'éclairage. De longues discussions furent motivées par les emplacements des supports d'éclairage, soit dans la bande médiane, soit en bordure des chaussées. La décision à ce sujet aurait une incidence sur les frais de construction et de service, de même que sur le rendement et sur les lignes d'alimentation des installations d'éclairage.

### Groupe d'Etudes 6: Enseignement

Président: M. *R. Spieser*

Le Groupe d'Etudes 6 n'a pas tenu de séance officielle, mais il y eut de nombreux entretiens entre membres, qui furent consacrés principalement aux tâches que doit assumer le Secrétariat (Suisse) du Comité E–4.1.1 de la CIE.

### Groupe d'Etudes 7: Eclairage de terrains de sport

Président: M. *K. Kessler*

Durant l'exercice écoulé, le Groupe d'Etudes 7 a tenu trois séances, consacrées surtout à l'élaboration de Recommandations pour l'éclairage des installations de sport suivantes:

a) Terrains de football et stades à usages multiples.
b) Halles de gymnastique et de jeu (avec annexe pour les salles de sport).
c) Terrains et salles de tennis.
d) Installations de pistes de saut à skis.

Les projets des Recommandations sous a) et b) ayant été publiés dans le Bulletin de l'ASE 1960, n° 12, et transmis à d'autres milieux intéressés, quelques observations et suggestions furent formulées par différentes personnes, que nous remercions ici. Ces deux Recommandations ont pu être mises au net avant la fin de l'exercice écoulé. Leur parution sous forme de première édition ne concerne toutefois pas cet exercice.

Le deuxième projet des Recommandations pour l'éclairage de terrains et salles de tennis fut examiné. Au début de 1960, on a eu l'occasion de visiter sous la conduite d'un spécialiste l'installation de la piste de saut à skis du Gurten, près Berne, ainsi que l'installation d'éclairage par projecteurs du stade du Wankdorf, à Berne. Quelques membres assistèrent aux concours de saut à skis de Gstaad, qui eurent lieu sous un éclairage artificiel et donnèrent de précieux renseignements.

Des délégués de la Société fédérale de gymnastique, de l'Association suisse de football et d'athlétisme, ainsi que de l'Ecole fédérale de gymnastique et de sport de Macolin, participèrent activement aux travaux des membres du Groupe d'Etudes 7, ce qu'il y a lieu de signaler. Un très zélé collaborateur, M. J. Cuénod, Lausanne, est décédé le 10 novembre, à l'âge de 54 ans seulement. Membre très apprécié, il portait un vif intérêt aux tâches du Groupe d'Etudes et s'était notamment chargé de la rédaction française des Recommandations.

### Groupe d'Etudes 8: Eclairage des automobiles

Président: M. *R. Walthert*

Le Groupe d'Etudes 8 n'a pas tenu séance sur le plan national. Il a toutefois collaboré étroitement pour tout le domaine de l'éclairage des automobiles avec le Groupe 110 du SNV, ainsi qu'avec le Groupe de Travail de Bruxelles (GTB).

## C. Relations internationales

Durant l'exercice écoulé ont paru les comptes rendus de la 14e Assemblée plénière de la CIE, à Bruxelles, en 1959. Il s'agit de quatre tomes, que l'on peut se procurer ensemble ou séparément auprès du Bureau Central, à Paris. L'invitation à commander ces comptes rendus a été publiée dans le Bulletin de l'ASE 1960, n° 23, page 1217.

Le Comité d'Experts E–1.1, dont la France assume maintenant la présidence et le secrétariat, a tenu séance au printemps, à Paris, pour établir le programme des travaux pour la période de 1959 à 1963. La Suisse a l'honneur d'assumer la présidence et le secrétariat du Comité d'Experts E–4.1.1, Enseignement de l'éclairage dans les écoles. On a poursuivi l'élaboration de la première série de 59 projets de diapositives pour l'enseignement de l'éclairage. Dans le n° 25 du Bulletin de l'ASE, page 1321, les intéressés ont été invités à annoncer les communications individuelles qu'ils aimeraient présenter à la 15e Assemblée plénière, en 1963.

La Lichttechnische Gesellschaft e. V. d'Allemagne a tenu son Assemblée annuelle du 16 au 18 mars, à Hambourg. Aux intéressantes conférences assistèrent également des éclairagistes suisses. Le Centre d'Information de la Couleur (CIC), créé en 1951 sur l'initiative de l'Association Française de Normalisation, a organisé ses Journées Internationales de la Couleur à Rouen, du 28 au 30 avril. Dans les 4 sections, on entendit 36 conférences. L'Assemblée d'été de l'Illuminating Engineering Society s'est tenue à Harrogate, du 15 au 18 mai, tandis que l'Association Française de l'Eclairage fêtait ses 30 ans d'existence, du 30 mai au 2 juin, à l'occasion de ses Journées de la lumière. Le CSE lui exprima ses vœux sincères par l'envoi d'un télégramme.

## D. Comptes du CSE pour les exercices de 1958 et 1959 et Budget 1960

| | Compte 1958 fr. | Compte 1959 fr. | Budget 1960 [1]) fr. | Compte 1960 [2]) fr. |
|---|---|---|---|---|
| *Recettes:* | | | | |
| Cotisations annuelles ... ... ... ... ... ... ... ... | 1150.— | 1150.— | 1150.— | 1150.— |
| Intérêt ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 183.35 | 175.35 | 160.— | 178.55 |
| Excédent des dépenses ... ... ... ... ... ... ... ... | 1288.60 | 2728.03 | 570.— | —.— |
| Total | 2621.95 | 4053.38 | 1880.— | 1328.55 |
| *Dépenses:* | | | | |
| Cotisation annuelle à la CIE ... ... ... ... ... ... ... | 364.55 | 412.80 | 380.— | 370.60 |
| Cours EPUL ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... | — | 683.60 | — | — |
| Assemblée de discussion à Genève ... ... ... ... ... | — | 1089.55 | — | — |
| Divers et imprévus ... ... ... ... ... ... ... ... ... | 2257.40 | 1867.43 | 1500.— | 957.95 |
| Total | 2621.95 | 4053.38 | 1880.— | 1328.55 |

[1]) Le budget pour *1961* ne pourra être établi qu'ultérieurement, en raison de la réorganisation du CSE actuellement en discussion.
[2]) Approuvé par décision du CSE du 18 avril 1961.

## Etats de la fortune au 31 décembre 1959 et 1960

| | 1959 | 1960 |
|---|---|---|
| *Actifs:* | | |
| Livret de dépôt ... ... ... | fr. 7142.25 | fr. 7272.60 |
| Total | fr. 7142.25 | fr. 7272.60 |
| *Passifs:* | | |
| Somme due à l'ASE ... ... ... | fr. 3923.91 | fr. 3923.91 |
| Capital (réserve pour travaux spéciaux) ... ... ... ... | fr. 3348.69 | fr. 3348.69 |
| Total | fr. 7272.60 | fr. 7272.60 |

1. Selon l'article 15 des statuts du Comité du 11 novembre 1922, les frais du Bureau sont supportés par l'Association Suisse des Electriciens.
2. Selon ce même article 15, les frais résultant de la participation de délégués aux séances du Comité National, aux sessions de la CIE et aux séances des commissions spéciales sont supportés par les institutions et associations qui ont désigné ces délégués.

[1]) Etats de la fortune au 31 décembre 1958 et 1959, voir Bull. ASE t. 51(1960), n° 8, page 427.

[2]) L'état de la fortune au 31 décembre 1960 a été approuvé par décision du CSE le 18 avril 1961.

Le Comité Suisse de l'Eclairage a approuvé ce rapport par voie de circulaires le 18 avril 1961, de même que le compte de 1960 et l'état de la fortune au 31 décembre 1960. Ainsi s'achève une période de 38 ans, au cours de laquelle la constitution du CSE, les rapports annuels et la présentation des comptes furent grosso modo les mêmes. La réorganisation selon les principes mentionnés dans le présent rapport aura probablement lieu en 1961, de sorte que le budget pour cette année n'a pas encore pu être établi.

En 1960, le travail du CSE et de ses Groupes d'Etudes a été très intensif, puisque les travaux concernant la publication de trois nouvelles Recommandations ont été achevés et que les plans de réorganisation ont pris forme. Le CSE remercie chaleureusement ses membres, ses collaborateurs, les entreprises, les administrations et les associations qui ont apporté, durant l'exercice écoulé, leur contribution à l'exécution de ses tâches. Il espère qu'après la réorganisation sur de nouvelles bases il pourra également compter sur de précieux appuis et sur une collaboration active, aussi bien du dehors, qu'au sein de la nouvelle Association.

Genève et Zurich, le 18 avril 1961

Le président: *M. Roesgen*

Le secrétaire: *Leuch*

# Commission de corrosion

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

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

## Rapport de la FKH sur l'exercice de 1960

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

### 1. *Travaux de recherches et sur commande*

a) *Mesures de la foudre au Monte San Salvatore*

Ces mesures ont été poursuivies aux points de vue optique et électrique. 37 courants de foudre purent être enregistrés oscillographiquement. Le 12 août 1960, un coup de foudre extrêmement puissant a atteint la tour de mesure de San Carlo. L'éclair provenait d'un nuage chargé positivement et présentait une intensité de courant d'environ 180 kA, d'une durée de 400 µs. Il en est résulté un contournement du podium en bois au-dessus de la résistance de mesure sur une distance disruptive d'environ 1 m. La résistance a subi une déformation dynamique, mais est demeurée utilisable. Durant les minutes suivantes, deux autres coups de foudre un peu moins violents atteignirent à nouveau la tour.

Pour remplacer la résistance de mesure des courants de foudre endommagée durant l'été de 1959, on a construit une résistance beaucoup plus amplement dimensionnée, qui a été utilisée pour la première fois sur la tour 1, en été 1960. A la suite de l'endommagement survenu le 12 août à la résistance de mesure de la deuxième tour de San Carlo, on a également entrepris la transformation de cette résistance, de sorte qu'à partir de 1961 les deux tours seront équipées des nouvelles résistances, capables de supporter des courants de foudre de 200 kA, durant 1000 µs. Le nouvel oscillographe cathodique a été amélioré vers la fin de l'exercice, afin d'augmenter sa sécurité de fonctionnement lors des orages.

Les essais comparatifs de photographies d'éclairs prévus pour 1960 avec une nouvelle caméra Boys n'ont pas encore pu avoir lieu, car l'appareil de fabrication étrangère proposé n'était pas obtenable. Une nouvelle construction a été conçue et sera utilisée en 1961. Un grand nombre de points d'impact d'éclairs ont pu être enregistrés photographiquement durant l'exercice écoulé.

Quelques récents résultats des recherches sur la foudre au Monte San Salvatore ont été brièvement communiqués à la CIGRE en 1960 (Comptes rendus 1960); à la demande de la Rédaction de l'ETZ, les numéros 8 et 9/1961 de l'édition A de cette revue ont renfermé des articles d'auteurs européens donnant un aperçu de l'état actuel de la recherche dans le domaine de la foudre. Ces deux numéros ont déjà été adressés aux membres de la FKH.

En 1960, M. D. Müller-Hillebrand, professeur à l'Institut de la haute tension de l'Université d'Uppsala (Suède), a procédé à des mesures comparatives d'éclairs au Monte San Salvatore, à l'aide d'un wagon de mesure avec antennes à cadre. Ce wagon construit à Uppsala fut placé à Bigogno-Agra, mais durant une partie seulement de la période orageuse. La poursuite de ces essais comparatifs est prévue pour 1961. Une publication a déjà paru dans le numéro 8/1961 l'édition A de la revue ETZ.

b) *Travaux de recherches et sur commande dans la station d'essais de Däniken*

Les travaux d'agrandissement ayant été achevés en 1959, on a pu procéder durant l'exercice écoulé à de nombreux travaux de recherches et de développement, en majorité sur commande de membres. Les essais de nouvelles barres omnibus pour une exploitation municipale à 150 kV ont été achevés avec succès. Alors que, durant les années précédentes, les travaux de recherche pure concernaient surtout l'amélioration des résistances variables de parafoudres, il s'agissait en 1960 principalement de travaux de développement d'éclateurs. En outre, on a examiné pour la première fois l'amorçage de parafoudres pour toutes les raideurs possibles de tensions de choc, dans l'intention d'utiliser également des parafoudres pour la protection contre des surtensions dues à des manœuvres de couplage. Il est étonnant de constater que, dans un domaine où la recherche semblait être achevée, de nouvelles idées donnent à nouveau lieu à de plus amples développements. On a eu également à procéder à l'examen de câbles pour galeries, qui avaient été endommagés par des coups de foudre, ce qui prouva à nouveau la grande importance des gaines métalliques bien conductrices pour les câbles à basse tension montés dans des galeries en haute montagne. Un autre travail de recherche concernait le comportement de fers d'armure d'ouvrages en béton, en présence de courants de foudre. On a pu montrer que les méthodes usuelles d'attachage de ces fers permettent d'obtenir une protection très efficace et peu coûteuse des bâtiments contre la foudre. Il importe toutefois que l'architecte ou l'ingénieur civil tienne compte d'emblée de la protection contre la foudre, déjà lors de l'exécution de l'armure[1]).

c) *Travaux de recherches et sur commande à Mettlen*

En 1960, on a procédé à Mettlen à l'examen d'autres transformateurs de tension capacitifs pour 220 kV, en particulier en ce qui concerne les oscillations subharmoniques dans le circuit secondaire de ces transformateurs, engendrées par des processus compensatoires dans les réseaux. D'autre part, des essais de coupure à vide et de court-circuit ont été effectués avec un nouveau disjoncteur à huile, à coupures multiples.

d) *Travaux de recherches et sur commande dans des installations*

Dans deux installations à 220 kV, on a procédé à des essais de couplage, afin de mesurer les surtensions provoquées lors de couplages de lignes et de transformateurs à vide. Pour éviter des réamorçages dans ces conditions, il semble qu'il soit indispensable de prévoir, pour ces hautes tensions, des coupures multiples. L'étude des surtensions de transformateurs à vide n'est pas achevée.

### 2. *Séances*

Le Comité d'action de la FKH a tenu deux séances en 1960, sous la présidence de M. W. Zobrist, pour s'occuper des affaires courantes et de la préparation des assemblées des membres. Les décomptes de l'agrandissement des stations d'essais de Däniken et de Mettlen ont été bouclés et on a exprimé les remerciements de la FKH à tous les membres qui avaient contribué financièrement à ces travaux ou y avaient participé activement.

Aux deux assemblées statutaires des membres, sous la présidence de M. W. Zobrist, les affaires usuelles furent tout d'abord liquidées. A l'assemblée du printemps, à Locarno, le 19 mai 1960, MM. W. Hauser, décédé, et L. Piller, démissionnaire, furent remplacés au sein du Comité d'action par l'élection de MM. J. Herger et E. Manfrini. En tant que propriétaire de la station d'essai de Däniken, l'Atel est désormais représentée par M. E. Trümpy. La S. A. pour l'Industrie de la Céramique, Laufon (BE), a été reçue en qualité de nouveau membre de la FKH. Des tirés à part d'un article de l'ingénieur chargé des essais sur la valeur de protection de gaines métalliques des câbles, publié dans le Bull. ASE 1960, n° 11, furent distribués. L'ingénieur chargé des essais fit ensuite un rapport sur les résultats photographiques de la nuit d'orage du 25 juillet 1959, avec projections lumineuses. Le lendemain, les participants visitèrent les installations du Monte San Salvatore, puis se joignirent à l'ASE pour la visite des chantiers des Forces Motrices de Blenio, à Biasca, et du barrage de Luzzone.

A l'assemblée d'automne, à Zurich, le 1er décembre 1960, l'ingénieur chargé des essais fit un exposé des différents motifs qui ont conduit au remaniement des Recommandations pour les mises à la terre. (Ce rapport, qui fut suivi d'une utile discussion, a été publié dans le Bull. ASE 1961, n° 9, et distribué aux membres.)

*K. Berger*

[1]) Une publication a paru dans le Bull. ASE 1960, n° 23, ainsi que dans la Revue Polytechnique Suisse.