Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 59 (1968)

Heft: 17

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 84e Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE

le samedi 21 septembre 1968, à 10 h 30,

à la Maison des Congrès, Bienne

1° Nomination de deux scrutateurs.

2° Procès-verbal de la 83e Assemblée générale (ordinaire) du 27 août 1967, à Lausanne [1]).

3° Approbation du rapport du Comité sur l'année 1967 [2]); rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) pour 1967 [3]); approbation des comptes de 1967 de l'Association et du Fonds Denzler [2]); budget de l'Association pour 1969 [2]).

4° Institutions de contrôle de l'ASE: approbation du rapport pour 1967 [2]); approbation des comptes de 1967 [2]); budget pour 1969 [2]).

5° Approbation du compte de résultats général de 1967 et du bilan de l'ASE [2]); rapport des contrôleurs des comptes [2]); décision au sujet de l'emploi du solde du compte de résultats général de l'ASE.

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

7° Nominations statutaires:
a) de 6 membres du Comité,
b) de deux contrôleurs des comptes et de leurs suppléants.

8° Prescriptions, Règles et Recommandations.

9° Distinctions honorifiques.

10° Choix du lieu de la prochaine Assemblée générale ordinaire.

11° Diverses propositions des membres (cf. art. 10, 3e al. des statuts).

Pour le Comité de l'ASE

Le président: *R. Richard*

Le directeur: *E. Dünner*

[1]) Bull. ASE 58(1967)24, p. 1146...1149.
[2]) Les documents figurent dans le présent numéro. Propositions du Comité, voir page 798.
[3]) Paraîtra dans le numéro 18 du Bulletin.

Association Suisse des Electriciens (ASE)

Rapport du Comité à l'Assemblée générale sur l'exercice de 1967

Membres

En 1967, l'effectif des membres a augmenté de 4826 à 4941, c'est-à-dire de 2,4 %, ce qui est légèrement supérieur à la moyenne des cinq dernières années, mais devrait pouvoir être encore plus élevé (tableau I).

Effectif de l'Association en 1965

Tableau I

Catégorie	Membres d'honneur	Membres libres	Autres membres individuels	Membres collectifs	Total
Etat au 31. 12. 1966 . . .	22	362	3004	1438	4826
Démissions et passages à une autre catégorie . . .	1	20	98	20	139
	21	342	2906	1418	4687
Admissions en 1967 . . .	1	21	174	58	254
Etat au 31. 12. 1967 . . .	22	363	3080	1476	4941

Le tableau II indique la répartition des cotisations annuelles des diverses catégories de membres durant les cinq dernières années. Les modifications par rapport à 1966 sont minimes, mais il y a lieu de noter que la diminution de la part des membres individuels, qui se poursuivait depuis longtemps, a maintenant cessé et que la part du groupe A (Entreprises électriques) n'a plus augmenté.

Tableau II

Année	1963 %	1964 %	1965 %	1966 %	1967 %
Membres d'honneur, libres et autres membres individuels	15,6	15,3	14,3	14,0	14,1
Membres collectifs de l'ASE/UCS	45,5	46,7	42,3	42,8	42,8
Autres membres collectifs de l'ASE	38,9	38,0	43,4	43,2	43,1
Total	100	100	100	100	100

Comité

En 1967, la composition du Comité était la suivante:

Messieurs	Elus pour	Période de charge
Président: *E. Binkert,* ancien directeur du Service de l'électricité de la Ville de Berne, Berne	1966...1968	III
Vice-président: *H. Tschudi,* président du Conseil d'administration de la S. A. H. Weidmann, Rapperswil (SG)	1967...1969	III
Autres membres:		
K. Abegg, directeur des Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich (à partir du 1er octobre: directeur de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Birr)	1966...1968	I
H. Elsner, directeur des Condensateurs Fribourg S. A., Fribourg	1966...1968	I
P. Jaccard, directeur du Service de l'électricité de Genève, Genève	1966...1968	II
H. A. Leuthold, professeur, directeur de l'Institut des installations électriques et d'économie énergétique de l'EPF, Zurich	1966...1968	I
W. Lindecker, Dr ès sc. techn., directeur de la S. A. Electro-Watt, Zurich	1966...1968	II
R. Richard, directeur du Service de l'électricité de la Ville de Lausanne, Lausanne	1967...1969	II
E. Trümpy, Dr ès sc. techn., directeur d'Aar et Tessin S. A. d'électricité, Olten	1967...1969	II
W. Wanger, Dr ès sc. techn., directeur de la S. A., Brown, Boveri & Cie, Baden	1966...1968	III
G. Weber, Dr ès sc. techn., directeur de la S. A. Landis & Gyr, Zoug	1967...1969	II

Monsieur E. Binkert ayant annoncé au début de l'année son intention de se démettre de sa charge de président et membre du Comité à la fin de 1967, sa décision étant irrévocable, le Comité avait à s'occuper de lui désigner un successeur, à proposer à l'Assemblée générale. Il proposa Monsieur R. Richard, ingénieur, directeur du Service de l'électricité de la Ville de Lausanne, membre du Comité depuis 1964.

Le Comité réitère ici ses remerciements à Monsieur Binkert pour les services qu'il a rendus à l'ASE, pendant de nombreuses années, en sa qualité de membre et de président de Comités Techniques, de membre du Comité, de vice-président et surtout de président de l'ASE, de 1964 à 1967.

Monsieur Binkert assuma d'emblée avec énergie la conduite des affaires de notre Association. Sous son impulsion, les statuts ont été adaptés aux nouvelles conditions et ce qui était superflu fut supprimé, afin d'obtenir plus de clarté. Il renforça le contact avec les autorités fédérales, notamment avec le Département des transports et communications et de l'énergie, ce qui permit d'exposer les intérêts de l'ASE avec plus de fermeté. En sa qualité de président du Bureau pour les Institutions de contrôle, il s'occupa tout particulièrement du rendement économique de ces Institutions et du maintien de finances saines. Il utilisa toutes les possibilités de limiter le plus possible l'augmentation des dépenses de l'Association, dues au renchérissement général et à l'accroissement des travaux. Dans plusieurs associations, il défendit avec succès les points de vue de l'ASE et profita de chaque occasion pour expliquer nos tâches et nos prestations et attirer l'attention sur notre Association. L'historique de notre Association, qu'il fit lors de la célébration des 75 années d'existence de l'ASE, à Sion, en 1964, fit une profonde impression. Sur proposition du Comité, l'Assemblée générale de 1967, à

Lausanne, lui exprima sa reconnaissance, en le nommant membre d'honneur.

Le Comité proposa en outre à l'Assemblée générale d'appliquer les statuts revisés et de porter le nombre des membres du Comité de 11 à 13. L'Assemblée générale, le 27 août, à Lausanne, approuva ces propositions et élit comme nouveau président de l'ASE M. R. Richard, Lausanne, et comme nouveaux membres du Comité MM. R. Dessoulavy, professeur ordinaire d'électronique à l'EPUL, Lausanne, P. Maier, associé de Charles Maier & Cie, Schaffhouse, et E. Heimlicher, directeur de l'Entreprise Electrique du Canton de Schaffhouse (à partir du 1er juin 1968, directeur de la S. A. des Forces Motrices du Nord-Est Suisse, Baden).

En 1967, le Comité a tenu six séances et le Bureau s'est réuni plusieurs fois. En raison d'un long séjour à l'étranger de Monsieur Binkert, ce fut le vice-président, Monsieur Tschudi, qui en assuma les fonctions durant le second semestre et présida l'Assemblée générale.

Le Comité s'occupa de nouveau et en détail de la nouvelle organisation de l'administration de l'ASE, à Zurich, dans le but de décharger le plus possible le président des affaires qui lui incombent, en tant que supérieur direct des chefs des trois institutions de l'Assocation (Secrétariat, Inspection des installations à courant fort, Stations d'essai des matériaux et d'étalonnage). On s'était rendu compte, en effet, qu'il devenait de plus en plus malaisé, pour un président dont le mandat est honoraire et qui n'habite pas au siège de l'ASE ou à proximité, de trouver le temps nécessaire pour la conduite directe de l'Association. Le Comité décida par conséquent de créer le poste d'un directeur à plein temps, chargé de coordonner les trois institutions et de les représenter devant le Comité, ainsi que de mettre à exécution les directives générales du Comité dans l'administration. Ce nouveau poste fut mis au concours dans des journaux et des revues techniques de Suisse alémanique et de Suisse romande. Parmi les postulants, le Comité choisit Monsieur E. Dünner, ingénieur-électricien diplômé, Zurich, chef de département aux Ateliers de Construction Oerlikon, en qualité de directeur de l'ASE avec entrée en fonction en janvier 1968.

Le Comité a eu également à s'occuper derechef des relations contractuelles entre le Département fédéral des transports et communications et de l'énergie et l'ASE, parce que ce Département lui avait soumis les projets de deux arrêtés du Conseil fédéral. Le premier concernait la désignation de l'Inspection fédérale des installations à courant fort, ses devoirs et ses droits; après que les milieux intéressés eurent été consultés, cet arrêté est entré en vigueur durant le second semestre. L'autre projet concernait la revision des articles 121 et suivants de l'Ordonnance sur les installations à fort courant, qui précisent l'obligation de procéder à des épreuves et à l'estampillage du matériel électrique à basse tension. Les milieux intéressés formulèrent de nombreuses requêtes en modifications, de sorte que le Département en question organisa une réunion avec les intéressés, qui n'eut toutefois lieu qu'en 1968.

Le Comité s'est en outre entretenu de la question de l'aménagement éventuel et de l'exploitation en commun, en Suisse, d'un Laboratoire d'essais à haute tension, de caractère neutre, par des entreprises électriques, des entreprises industrielles et la Commission pour l'étude des questions relatives à la haute tension (FKH), ainsi que par l'ASE. Sa réalisation n'est guère probable pour le moment, parce que son besoin n'est pas le même pour tous les participants. L'étude de cette question sera néanmoins poursuivie. Les efforts en vue d'une coopération entre quelques membres collectifs et l'ASE, dans le but d'une meilleure utilisation des laboratoires d'essais à haute puissance, ont progressé. On créera un bureau central, auquel les disponibilités de ces laboratoires seront annoncées, ce qui lui permettra d'aiguiller les intéressés vers le laboratoire approprié.

Le Comité décida de dissoudre la Commission d'études pour le réglage des grands réseaux, avec vifs remerciements à ses membres, car elle a achevé provisoirement les tâches qui lui avaient été assignées. La liquidation a eu lieu au début de 1968, et les instruments de mesure ont été gracieusement mis à disposition de l'EPUL.

Le 20 novembre s'est tenue à Zurich, sous la présidence de Monsieur Binkert, une conférence de presse avec les journalistes attitrés du Palais fédéral et des représentants des revues techniques, invités par le Département fédéral des transports et communications et de l'énergie, au cours de laquelle les chefs des institutions de l'ASE décrivirent l'activité de celles-ci, puis répondirent à des questions. Cette conférence trouva un écho réjouissant dans la Presse, ce qui prouve une bonne compréhension pour les tâches de l'ASE au service du public.

Un appel du Comité aux membres collectifs du groupe B (Industrie), classés dans la catégorie 10, d'élever volontairement leurs cotisations annuelles à l'ASE, au prorata de l'augmentation du capital investi, a donné d'assez bons résultats. Le Comité exprime ses vifs remerciements aux membres qui ont répondu à son appel.

Bureau du Comité de l'ASE pour les Institutions de contrôle

Ce Bureau a tenu trois séances durant l'exercice écoulé. Il s'est occupé de diverses affaires concernant les Institutions de contrôle et prépara une série de propositions à l'intention du Comité. Sa composition était la même que l'année précédente. Depuis le 1er janvier 1968, M. R. Richard, le nouveau président de l'ASE, assume la présidence de ce Bureau.

Administration

En séances communes, les chefs des Institutions de l'ASE préparèrent diverses affaires, à l'intention du Comité de l'ASE et du Bureau pour les Institutions de contrôle, et élaborèrent des propositions à leur sujet. Ils s'occupèrent en outre de questions d'ordre interne, dans le sens d'une étroite coordination.

En 1967, quatre collaborateurs estimés ont quitté le Secrétariat. Trois d'entre eux purent être remplacés au cours de l'exercice écoulé.

Le Bureau d'administration s'est principalement occupé, comme de coutume, de questions ayant trait aux membres et de l'impression de l'Annuaire. Il se chargea de la tenue des procès-verbaux de diverses commissions, ainsi que de l'organisation de l'Assemblée annuelle de l'ASE et de l'UCS. La prospection de nouveaux membres fut également très activement menée.

Au 31 décembre 1967, l'effectif du Secrétariat, du Bureau d'administration et de la Comptabilité totalisait 34 personnes, à savoir:

a) au Secrétariat 7 ingénieurs, 2 techniciens, 1 collaboratrice technique, 1 collaborateur technique, 1 bibliothécaire, 2 dessinateurs, 8 secrétaires, 1 aide de bureau, soit 23 personnes;

b) au Bureau d'administration, outre le chef, 5 collaboratrices, soit 6 personnes;

c) à la Comptabilité, outre le chef, 1 collaborateur et 3 collaboratrices, soit 5 personnes.

Bulletin de l'ASE

La 58e année du Bulletin comptait 1284 pages de texte (année précédente 1294). Les pages réservées à l'UCS furent de 334 (348). La Revue des périodiques diminua de 49 à 42 pages. Quant au nombre de pages d'annonces, il augmenta à 1227 (1201), sans atteindre toutefois l'ampleur des années 1964 et 1965. L'Annuaire, qui paraît séparément, comptait 204 (204) pages.

La Fachschriften-Verlag und Buchdruckerei AG, Zurich, qui se charge de la partie des annonces, procéda à une enquête auprès des lecteurs, selon les règles de l'étude du marché.

Manifestations

a) Assemblée générale

Sur invitation des entreprises électriques de Lausanne, la 83e Assemblée générale ordinaire de l'ASE s'est tenue les 26, 27 et 28 août 1967 à Lausanne, en présence de plus de 700 invités, dames et membres. La conférence donnée par M. R. Stadler, Dr h.c., membre d'honneur de l'ASE, sur le thème «L'industrie suisse à un tournant», fut suivie avec une grande attention. Le 28 août, les participants eurent l'occasion de visiter diverses entreprises industrielles à Lausanne et environs, ainsi que des entreprises électriques. Un programme spécial avait été préparé pour les dames. Nous réitérons ici nos vifs remerciements aux entreprises invitantes pour leur grande hospitalité.

b) Journées techniques

En 1967 eurent lieu deux Journées techniques organisées par l'ASE seule, à savoir l'Assemblée de discussion sur l'automation et la transmission d'information dans les usines d'électricité et les réseaux de distribution, les 19 et 20 septembre, à Zurich [1]), et la 30e Journée de la haute fréquence, consacrée à la télévision en couleur, le 21 novembre, à Zurich également [2]). Avec l'Association «Pro Téléphone» fut en outre organisée la 26e Journée Suisse de la technique des télécommunications (JSTT), sur le thème «Oreille et audition», qui s'est tenue le 12 octobre, à Soleure [3]). L'Assemblée de discussion de l'ASE fut préparée par M. W. Lindecker, président du Bureau du Comité pour les programmes, qui dirigea également cette assemblée le premier jour, tandis que M. W. Trümpy présida le jour suivant. La Journée de la haute fréquence fut préparée et présidée par M. W. Druey. Quant à la JSTT, elle fut préparée par M. H. Weber et dirigée par M. R. Dessoulavy.

Nous réitérons ici nos vifs remerciements aux présidents de ces manifestations, aux conférenciers et aux entreprises pour leur collaboration et leur amabilité.

Commissions

Le *Comité Electrotechnique Suisse (CES)* (président: M. *W. Wanger,* Baden) a tenu sa 65e séance le 16 juin, à Zurich. Il prit connaissance du résultat positif de la réunion de la CEE, à Montreux, du 17 au 27 mai, et des décomptes provisoires, qui sont moins élevés que les dépenses prévues. Le président donna en outre des renseignements au sujet des discussions au sein du Conseil et du Comité d'Action de la CEI, lors de la Réunion générale de la CEI à Tel-Aviv, en octobre 1966, ainsi que de la séance du Comité directeur du CENEL, à Munich, le 31 mars 1967.

M. K. Abegg, vice-président du CES pour la Section A, désirait se démettre à la fin 1967 de sa charge et de sa qualité de membre du CES, en raison de son engagement chez Brown Boveri. Compte tenu de la mise à la retraite prochaine du président, M. W. Wanger, le CES décida d'accepter la démission de M. K. Abegg, en tant que vice-président, tout en lui demandant de demeurer membre. M. W. Druey a été désigné comme nouveau vice-président pour la Section A.

Le CES prit note de l'achèvement du travail concernant les Prescriptions de sécurité provisoires, qui furent transmises, vers la fin de 1966, au Département fédéral des transports et communications et de l'énergie, sur demande de son chef. Les Comités Techniques compétents ont été chargés de faire tout leur possible, afin que les Prescriptions provisoires soient remplacées au plus vite par des Prescriptions définitives.

Le *Comité National suisse pour la Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE)* (président: M. *E. Juillard,* Lausanne) a tenu sa 45e séance le 6 avril, sa 46e le 5 septembre et sa 47e le 14 décembre, toutes à Berne. A la première de ces séances, sept des rapports annoncés furent désignés pour être transmis en vue de la Session de 1968 de la CIGRE. A sa 46e séance, les manuscrits de ces rapports, qui avaient été examinés entre-temps par les membres du Comité National, furent jugés et certaines instructions adressées à leurs auteurs. Il fut également pris note de démissions de membres suisses de Comités d'Etudes de la CIGRE et des propositions pour leur remplacement furent faites. Au sein du CE 2 (Câbles isolés à haute tension), M. Paul Müller, Aire-la-Ville, sera remplacé par M. Bernard Schmidt, Câbleries de Cossonay; au sein du CE 4 (Protection et relais), M. Ernst Egli, S. A. Sprecher & Schuh, sera remplacé par M. Christoph Hahn, Brown Boveri; au sein du CE 6 (Conducteurs nus et calcul mécanique des lignes aériennes), M. Guido Dassetto, Alusuisse, sera remplacé par M. Wolfgang Niggli, S. A. des Forces Motrices du Nord-Est Suisse. Dpuis lors, les personnes proposées ont été élues par le Conseil de la CIGRE.

A la 47e séance, le président et deux membres du Comité National donnèrent des renseignements sur les discussions en cours depuis longtemps au sein du Comité Technique et du Conseil de la CIGRE, dans le but de réorganiser les 19

[1]) Voir Bull. ASE, 1967, n° 17, p. 832.
[2]) Voir Bull. ASE, 1967, n° 22, p. 1040.
[3]) Voir Bull. ASE, 1967, n° 19, p. 892.

Comités d'Etudes actuels et d'en réduire le nombre à 12. Le Comité National autorisa le président d'approuver cette réorganisation et de discuter de la marche à suivre avec les membres suisses touchés par les regroupements ou dissolutions de certains Comités d'Etudes. Il décida en outre de proposer comme candidat à la présidence du CE 12 (Transformateurs), qui deviendra vacante dès juillet 1968, M. H. Lutz, Zurich, actuellement le membre suisse. Cette élection a eu lieu depuis lors et M. H. Lutz fut nommé président. A la suite de la réorganisation, deux Comités d'Etudes seront ainsi présidés par des Suisses, le Comité des Interrupteurs par M. H. Meyer, Baden, et le Comité des Transformateurs par M. H. Lutz, Zurich.

La *Commission de la Fondation Denzler* (président: M. *H. Weber,* Meilen) a tenu sa 25e séance le 27 avril, à Zurich. Elle jugea les deux solutions reçues sur le thème de concours «Localisation de défauts dans des réseaux de distribution d'énergie électrique» et fut heureuse de pouvoir les primer avec des prix considérables. Les auteurs, jusque-là inconnus, furent découverts lors de l'Assemblée générale de l'ASE, à Lausanne. Il s'agissait de MM. E. Schlatter, ingénieur, Zurich, et H. Linder, ingénieur, Fällanden. La Commission décida en outre de remettre en concours, dans quelque temps, l'autre thème «Etude des problèmes du transport d'énergie sans fils», pour lequel aucune solution n'avait été reçue.

M. A. Kleiner, en raison de son âge, a donné sa démission de membre de la Commission. Le président lui exprima de chaleureux remerciements pour les services rendus pendant de nombreuses années.

Commission pour la protection contre la foudre (président: M. *E. Heimlicher,* Schaffhouse). Comme de coutume, le Secrétariat a donné des renseignements à des intéressés, dans toute la Suisse.

Du 25 au 28 septembre s'est tenue, à Lugano, une conférence internationale de la foudre, organisée par la FKH, avec la collaboration de l'UCS, de l'ASE et de quelques établissements d'assurances.

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 deux séances, le 21 juin, à Laufenburg, et le 19 octobre, à Berne. A l'intention de la Direction générale des PTT, il examina les demandes de concessions, formulées par des entreprises électriques et des sociétés d'électricité, en vue de la modification de liaisons existantes à fréquence porteuse le long de lignes à haute tension ou de l'autorisation de nouvelles liaisons. Aux deux séances, en présence de représentants des entreprises demanderesses, le Comité d'Experts examina 19 demandes pour 41 liaisons au total. Les demandes pour 31 liaisons purent être approuvées après de brèves discussions et pourront être transmises aux PTT. Les 10 autres cas furent mis sur la liste d'attente. La création d'un réseau de liaisons par faisceaux hertziens pour les entreprises électriques, envisagée l'année précédente, est demeurée quelque peu à l'arrière-plan en 1967. Le projet de la 2e édition des Règles et recommandations pour les liaisons à fréquence porteuse le long de lignes de transport d'énergie électrique à haute tension a finalement pu être publié, après trois ans de travail, dans le Bulletin de l'ASE, 1967, No 21, à l'intention des membres de l'ASE. Il a été possible de tenir compte de quelques objections formulées à ce sujet.

Le Sous-Comité de la sélection inter-réseaux a tenu séance le 14 novembre, à Berne, sous la présidence de M. R. Casti, son président. Il discuta de l'exécution d'un hypsomètre automatique, proposée par les PTT, et demanda qu'il y soit apporté des modifications, afin que cet appareil permette également de contrôler des installations transistorisées.

Comité pour la normalisation de disjoncteurs et transformateurs de mesure à 50 kV (président: M. *H. Hartmann,* Baden). En 1967, chacun des deux Groupes de Travail, l'un pour les disjoncteurs, l'autre pour les transformateurs de mesure, a tenu une séance. Le premier décida de normaliser encore un profil d'encastrement pour disjoncteurs sans galets de roulement. Cette nouvelle variante nécessite un remaniement des croquis côtés en collaboration avec les fabricants de disjoncteurs et du texte des Recommandations correspondantes.

Pour les transformateurs de mesure, les profils d'encastrement pour les deux plus hautes tensions de service des réseaux de 52 et 72,5 kV purent être mis au net. Une grande société d'électricité réexamine actuellement sa construction des postes, de sorte que des modifications des caractéristiques de transformateurs de mesure sont possibles. Avant de modifier les profils d'encastrement et de remanier le texte des Recommandations, il faudra donc attendre les nouvelles indications.

Comité pour la normalisation des types de transformateurs (président: M. *E. Schneebeli,* Zurich). Ce Comité s'est réuni deux fois durant l'exercice écoulé, pour discuter de questions demeurées en suspens. Des objections ont été formulées, à la suite de la publication, dans le Bulletin de l'ASE, 1966, No 24, du projet des Recommandations pour la normalisation des transformateurs triphasés à huile de puissance moyenne pour tensions jusqu'à 100 kV, en ce qui concerne la tension de court-circuit relative en fonction de la puissance nominale et de la haute tension. A la seconde séance, le 15 novembre, il fut décidé d'adopter les valeurs figurant dans la Publication 76 de la CEI, Transformateurs de puissance. Une nouvelle publication partielle dans le Bulletin de l'ASE sera donc nécessaire.

Le Comité poursuivit l'élaboration du projet des Recommandations pour la normalisation des bornes de raccordement de circuits de commande et auxiliaires des transformateurs.

La *Commission pour l'étude des questions de mise à la terre* (président: M. *U. Meyer,* Aarau) a tenu en 1967 huit séances. Elle s'occupa principalement, comme l'année précédente, des articles concernant la mise à la terre, en relation avec la revision de l'Ordonnance sur les installations à fort courant. Elle examina en outre les réponses de 145 entreprises électriques au questionnaire relatif à la mise à la terre d'installations électriques, par raccordement au réseau de canalisations d'eau. Ces réponses montrent nettement qu'une revision de la Publication 4001 de l'ASE, Mise à la terre d'installations électriques par l'intermédiaire de conduites de distribution d'eau, est devenue urgente. Dans ce but, un Groupe de Travail a été constitué au début de 1968.

La *Commission des perturbations radioélectriques* (président: M. *W. Gerber,* Berne) a tenu séance le 21 janvier, à

Berne. Le président donna un compte rendu de l'activité en 1966 et expliqua ce qu'il y aurait lieu de faire par la suite. Une longue discussion fut motivée par l'application de l'Ordonnance du Département fédéral des transports et communications et de l'énergie, du 27 avril 1966, relative à la protection contre les perturbations radioélectriques, entrée en vigueur le 1er juillet 1966. La Commission discuta également de la lutte contre les perturbations, qui devra être coordonnée entre les milieux intéressés. On a pu se baser pour cela sur les collationnements des plaintes reçues par la Direction générale des PTT, au sujet de perturbations radiophoniques.

L'après-midi, les membres de la Commission visitèrent les ateliers des CFF à Zurich-Altstetten, où M. P. Diefenhardt démontra notamment les mesures prises par les CFF pour réduire l'effet perturbateur des pantographes des locomotives.

Affaires diverses

Propriétés de l'Association. Dans les bâtiments médian et sud, de nouvelles places d'essais pour la Station d'essai des matériaux ont été aménagées, en procédant à des modifications et adaptations nécessaires. Cela a également permis de grouper lus judicieusement les bureaux. Les projets de construction dans la propriété de Jona ont été laissés en suspens.

Rapports avec des administrations, associations et institutions. Les rapports furent très actifs, également durant l'exercice écoulé, avec les offices et entreprises de la Confédération et des Cantons, avec les associations amies et avec les écoles.

L'échange d'informations avec des associations analogues de l'étranger fut renforcé, surtout avec les pays de langue allemande.

Finances

Le compte d'exploitation de 1967 du Secrétariat, du Bureau d'administration et de la Comptabilité boucle par un excédent de dépenses de Fr. 143 455.63. Par rapport à 1966, le produit a augmenté d'environ 45 000 francs, tandis que les dépenses augmentèrent d'environ 190 000 francs, ce qui est dû principalement au renchérissement général et à une légère augmentation du nombre des collaborateurs.

Le compte de résultats général de l'Association boucle par un solde positif, mais montre une tendance à diminuer.

Le Comité soumet à l'Assemblée générale des propositions au sujet de l'emploi de ce solde.

Le Comité a approuvé ce rapport à sa séance du 31 mai 1968. Il exprime au personnel ses remerciements pour le travail consciencieusement accompli. Il remercie en outre les présidents, les secrétaires et les membres des comités et commissions pour leur précieuse collaboration.

Pour le Comité de l'ASE

Le président: *R. Richard*

Le secrétaire: *H. Marti*

Rapport sur l'activité des Institutions de contrôle en 1967

Inspection des installations à courant fort

Ingénieur en chef: M. *E. Homberger*

1. Généralités

Le 24 octobre 1967, le Conseil fédéral promulgua un arrêté concernant l'Inspection fédérale des installations à courant fort et fixant notamment ses tâches et confirmant son arrêté précédent au sujet de la désignation. La position de l'Inspection, en tant qu'office fédéral, est ainsi renforcée et un règlement, basé depuis des années sur un contrat entre l'ASE et l'actuel Département fédéral des transports et communications et de l'énergie, est désormais légalisé. Le contrat en question demeure en vigueur, de sorte que rien n'est modifié à l'organisation existante et, en particulier, à la double conduite d'une Inspection fédérale et d'une Inspection de l'Association.

En 1967, l'Inspection s'est développée d'une façon réjouissante, en pouvant accroître ses prestations et servir toujours mieux ses abonnés. C'est ainsi que les ordres de contrôles ont pu de nouveau être exécutés dans des délais raisonnables. Du fait que les abonnements pour contrôles et les projets présentés deviennent de plus en plus nombreux, des efforts considérables devront continuer à être fournis pour satisfaire à ces obligations.

En raison des cas plus fréquents de pollution des eaux potables, par suite de fuites à des citernes de carburants et combustibles liquides, une grande société de vente d'essence et de mazout nous a demandé de procéder également, lors des contrôles annuels des équipements électriques d'installations de citernes, à la mesure des courants continus qui peuvent provoquer une corrosion électrolytique. D'autres sociétés approuvèrent cette proposition. La Commission de corrosion s'est déclarée prête à instruire les inspecteurs, en vue de leur nouvelle activité, par le chef de son Office de contrôle, et à vérifier les valeurs mesurées. Une solution économiquement supportable et utile pour tous les intéressées est ainsi obtenue.

L'activité de l'Inspection rendit également service au CES, en transmettant les expériences faites et les suggestions à des Comités Techniques. C'est ainsi que l'Inspection collationna, à l'intention de CT 11, les résultats d'essais d'aspersion de lignes à haute tension. Ces essais eurent lieu à Vienne, en collaboration avec des spécialistes autrichiens et allemands. Il s'agissait surtout de déterminer les courants de fuite que s'écoulent, lorsque des lignes de diverses tensions sont aspergées, de différentes distances, par des lances utilisées en Suisse par les pompiers, sous les pressions d'eau usuelles. Ces indications servirent au CT 11 pour l'élaboration de propositions concernant de nouvelles distances minimales entre lignes à haute tension et bâtiments. Par des entretiens avec des instances militaires, l'Inspection est parvenue à supprimer les divergences d'opinions au sujet des précautions à prendre lorsque des lignes aériennes passent à proximité de stands de tir. Pour le CT 200, elle s'occupa de plusieurs tâches spéciales. En collaboration avec l'Office fédéral des transports, l'Inspection élabora des Directives pour l'établissement, l'exploitation et l'entretien d'installations de transbordement de liquides et gaz inflammables près d'installations ferroviaires.

L'Inspection s'est de nouveau adressée au public, sous diverses formes, principalement par des publications dans le Bulletin de l'ASE et dans les «Cahiers suisses de la sécurité du travail» de la CNA. Certaines publications furent reprises par des journaux et diffusées en grand nombre sous forme de tirages à part. L'Inspection participa à une conférence de presse organisée par le Département fédéral des transports et communications et de l'énergie, dans le but d'attirer l'attention du public sur les multiples activités des Institutions de l'ASE, conférence qui donna de bons résultats. En outre, l'Inspection mit des conférenciers à la disposition de nombreuses manifestations de tous genres, en Suisse et à l'étranger, pour exposer les mesures de sécurité à prendre dans des installations à haute et à basse tension.

En 1967, l'Inspection procéda à 3 examens de contrôleurs, pour 34 candidats, dont 31 les passèrent avec succès. Le 50e examen de contrôleurs eut lieu cette année. Depuis le début, 483 candidats de toutes les régions du pays se sont présentés à ces examens et 402 d'entre eux ont été autorisés à procéder à des contrôles d'installations électriques intérieures. Les entreprises soumises au contrôle obligatoire disposent ainsi d'un nombre important de spécialistes bien instruits, capables de rendre service à la communauté, non seulement en augmentant la sécurité, mais aussi grâce à leurs multiples connaissances dans tous les domaines de la technique de l'installation. Les contrôleurs d'installations sont d'ailleurs souvent les seuls à établir le contact entre le fournisseur d'énergie électrique et ses abonnés.

Donnant suite à des désirs maintes fois exprimés, l'Inspection introduisit des examens pour électriciens de fabri-

ques. Il s'agit de brefs examens pour se rendre compte si des monteurs-électriciens, qui n'ont pas encore une pratique suffisante dans le domaine des installations intérieures, sont néanmoins capables de procéder eux-mêmes à des réparations et de petites extensions dans des fabriques. Sur 17 candidats, 16 ont passé avec succès cet examen.

2. Section des projets

Alors qu'en 1966 le nombre des projets reçus pour contrôle et approbation était demeuré bien en dessous de celui des années précédentes, il a repris durant l'exercice écoulé son état de 1963. Cette évolution était due aux mesures de lutte contre la surchauffe, puis à leurs allègements. En 1967, l'Inspection a reçu au total 4483 projets (année précédente 4210), dont 2561 concernaient des lignes et 1922 des usines génératrices, sous-stations, postes de couplage et postes de transformation. Parmi les projets particulièrement importants, il s'agissait de lignes à très haute tension entre l'Engadine et Filisur, entre le Haut Val Maggia, par les cols de Naret et de Nufenen, et Ulrichen (Valais), entre la vallée de la Reuss argovienne et les vallées de la Limmat et de la Furt, ainsi qu'entre la vallée du Rhin saint-gallois et les environs de Saint-Gall. Il y a également lieu de noter l'achèvement de la ligne de la Gemmi, dont l'une des artères conduit directement de Chippis (Valais) à Laufenburg (Argovie), sur une distance de 192 km.

Evolution des projets présentés

Projets de	1962	1963	1964	1965	1966	1967
lignes	2550	2450	2677	2697	2447	2561
postes	2006	1952	2090	2028	1763	1922
Totaux	4556	4402	4767	4725	4210	4483

Il ne fut malheureusement pas possible d'obtenir librement les droits de passage pour toutes les nouvelles lignes. En 1967, il n'y eut cependant que 8 expropriations annoncées, 24 autres datant de l'année précédente. 10 cas purent être liquidés, de sorte qu'à la fin de l'exercice écoulé, il restait 22 procédures d'expropriation à poursuivre.

Evolution des demandes d'expropriation

	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Nombre de demandes	26	28	10	11	15	8

Du fait que, pour la protection contre la corrosion, les canalisations du réseau suisse de distribution de gaz en voie d'aménagement sont isolées par rapport à la terre, de dangereux états peuvent en résulter lors de parallèlismes ou de croisements avec des lignes à haute tension ou lors de la proximité d'installations de mise à la terre. Grâce à une bonne collaboration entre l'Inspection fédérale des conduites, l'Office de contrôle de la Commission de corrosion et l'Inspection des installations à courant fort, il a été possible de trouver chaque fois des solutions appropriées pour tous les intéressés.

Les postes de couplage et de transformation blindés, en usage depuis de nombreuses années en Grande-Bretagne et en France, commencent maintenant à être prévus également en Europe centrale. La Section des projets à eu à s'occuper de nombreuses nouvelles constructions de ce genre, provenant de Suisse et de l'étranger. L'estimation de la sécurité de ces installations doit se faire, en partie, selon de nouveaux critères. Les installations à très haute tension, isolées au gaz, dont les parties actives ne sont ni accessibles, ni visibles, exigent une interprétation tout à fait différente. Une première installation de ce genre sera aménagée à Zurich.

3. Section des inspections et accidents

Un effectif accru a permis une plus grande activité dans le domaine des inspections. Parmi les 7314 (année précédente 7097) journées de travail des inspecteurs, 3069 (3305) ou 43 % concernèrent l'Inspection fédérale et 4245 (3792) ou 58 % l'Inspection de l'Association. Ainsi donc, le travail s'est décalé, encore plus que les dernières années, à l'Inspection de l'Association. Il est toutefois probable que ce développement s'inversera peu à peu au cours des prochaines années.

En ce qui concerne l'activité de l'Inspection en tant qu'*instance fédérale de contrôle,* le tableau suivant donne les indications:

Développement de l'Inspection fédérale

	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Nombre d'inspections exécutées	1534	1399	1595	1449	1500	1554
Nombre de rapports d'inspection	808	672	714	835	832	821

L'activité de l'Inspection en tant qu'*organe de l'Association* ressort des chiffres suivants:

Développement de l'Inspection de l'Association

	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Nombre d'inspections d'entreprises électriques	526	463	470	462	534	636
Nombre d'inspections d'entreprises industrielles	1760	1705	1760	1888	2059	2157

En 1967, l'Inspection a conclu 117 nouveaux contrats de contrôle; 32 contrats ayant été dénoncés, il en résulte une augmentation de 85 abonnés. Parmi les nouveaux abonnés se trouvent surtout des exploitations industrielles, mais aussi quelques entreprises de travaux publics, qui désiraient deux contrôles annuels sur de grands chantiers de routes nationales et d'usines génératrices, dont les installations électriques sont parfois très compliquées et étendues.

Evolution des abonnements de contrôle

	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Entreprises électriques	551	552	548	546	547	545
Entreprises industrielles et autres	1437	1478	1544	1598	1675	1760

Les chiffres ci-dessus ne donnent pas une image complète de l'utilité de ces inspections. Dans les exploitations directement contrôlées par l'Inspection, les accidents ou dégâts sont réellement très rares, ce qui prouve l'utilité de ce travail. L'efficacité des inspections dépend évidemment en grande partie de l'attention, des connaissances et de l'équipement des inspecteurs. On a également pleinement tenu compte de ces facteurs durant l'exercice écoulé. Certains rapports signalèrent des nouveautés techniques, ainsi que de nouveaux aperçus dans la protection contre les accidents et les dégâts. La formation des inspecteurs fut en outre complétée par des visites de fabriques, où bien des choses nouvelles et intéressantes résultèrent de discussions avec des ingénieurs de recherche et des constructeurs. Ces contacts favorisent la compréhension pour les tâches de part et d'autre.

En raison de la prochaine mise en exploitation de centrales nucléaires, deux inspecteurs suivirent un cours de technique des réacteurs. Quoique la surveillance de réacteurs ne fasse pas partie des tâches de l'Inspection, il existe cependant divers points de contact dans le domaine de la commande, du réglage et de la sécurité des installations de réacteurs.

4. Section des installations militaires et des citernes

Outre les contrôles usuels d'équipements électriques d'installations militaires souterraines ou non, il a fallu juger du matériel provenant principalement de l'étranger. Les exigences posées à des appareils militaires s'écartant à maints égards de celles pour les appareils d'usage courant, une convention a été passée avec le Groupe de l'équipement (autrefois STM), à Berne, au sujet de l'essai d'appareils électriques de l'armée.

5. Section des installations électriques intérieures

Par rapport à celle de l'année précédente, la liste des matériels et appareils pouvant porter la marque de qualité de l'ASE ou le signe distinctif de sécurité, parue en 1967, est d'environ 20 % plus longue. Les recettes ont augmenté en conséquence. De nombreux fabricants et importateurs n'ayant pas présenté volontairement leurs produits pour les épreuves obligatoires ou ayant même adressé des recours contre les instructions de l'Inspection, la Section des installations électriques intérieures fut surchargée de travail.

6. Section juridique

Comme en 1966, la Section juridique eut de nouveau beaucoup à faire en 1967. En plus des tâches mentionnées précédemment, il a fallu organiser les examens d'électriciens de fabriques, qui furent d'ailleurs très appréciés par l'industrie.

Certaines affaires moins usuelles furent, entre autres, une nouvelle rédaction des contrats d'abonnements avec les entreprises électriques, la collaboration à un Groupe de Travail qui comprenait également des représentants de l'UCS, de l'USIE, de la Commission des cartels, de la construction de logements et de la Direction des constructions fédérales, ce Groupe de Travail étant chargé de l'étude de diverses questions ayant trait à la politique relative à la concurrence dans le domaine des installations électriques, ainsi qu'une procédure concernant un installateur-électricien diplômé, qui avait obtenu par ruse l'admission à l'examen de maîtrise (la décision de l'OFIAMT, compétent pour ce cas, n'a pas encore été prise).

7. Bureau de Lausanne

Pour simplifier encore plus les affaires, certaines tâches exécutées à Zurich furent confiées au Bureau de Lausanne. Il s'agit notamment de la correspondance en langue française au sujet de matériels soumis à l'épreuve obligatoire et des autorisations d'installer. En outre, les inspections dans le Jura bernois ont été attribuées au Bureau de Lausanne. Afin d'assurer comme par le passé une interprétation et une application uniformes des Prescriptions, des entretiens ont lieu à intervalles réguliers entre le chef du Bureau de Lausanne et les chefs de sections du siège central de Zurich.

8. Personnel

A la réunion d'automne de la CEE, à Cannes, M. *Ch. Ammann,* chef du Bureau de Lausanne, a été élu président du Comité Technique des outils portatifs à moteur. C'est la première fois qu'un représentant de l'Inspection a l'honneur de présider un Comité d'organisations internationales s'occupant d'électrotechnique.

M. *A. Favre,* inspecteur, qui travaillait dans la Section des installations électriques intérieures et dans le Jura bernois, a quitté l'Inspection de 30 novembre, pour entrer dans l'industrie privée.

A la suite d'une longue et grave maladie est décédé, le 10 décembre, M. *P. Rodemeyer,* inspecteur, qui fut pendant de nombreuses années occupé à l'extérieur, puis ces dernières années dans la Section des projets.

En 1967, les personnes ci-après entrèrent au service de l'Inspection:

P. Treyvaud, ingénieur diplômé, comme inspecteur des installations à courant fort, au Bureau de Lausanne.

S. Fuhrer, installateur-électricien diplômé, comme inspecteur des installations intérieures, au Bureau de Lausanne.

R. Jenny, installateur-électricien diplômé, comme inspecteur des installations intérieures, au Bureau de Zurich.

H. Jost, contrôleur diplômé fédéral, comme inspecteur des installations intérieures, au Bureau de Zurich.

M. Wetzel, comme assistant technique, au Bureau de Zurich.

Au 31 décembre 1967, l'Inspection des installations à courant fort comptait 46 personnes, contre 45 à la fin de 1966.

Station d'essai des matériaux et station d'étalonnage

Ingénieur en chef: M. *E. Wettstein*

En 1967, les deux stations se sont développées d'une façon réjouissante. Elles furent toutes deux bien occupées par les ordres reçus. Leur effectif fut d'environ 10 % plus grand que l'année précédente. Néanmoins, malgré diverses mesures de rationalisation, les délais d'exécution ne purent pas être réduits, dans certains domaines, comme on l'espérait.

L'atelier de mécanique générale participa derechef à l'amélioration d'équipements de mesure dans les laboratoires et aux transformations devenues nécessaires à l'intérieur des bâtiments. Pour décharger la station actuelle s'occupant des mesures du pouvoir radioperturbateur, il aménagea une seconde station de mesure dans le bâtiment Sud, ce qui permet désormais des essais plus rationnels du pouvoir radioperturbateur des appareils essayés au point de vue de la sécurité. Dans l'atelier ont eu lieu des examens intermédiaires et des examens de fin d'apprentissage.

Personnel

A la fin de l'exercice écoulé, le domaine des appareils électromédicaux et de la protection contre les radiations a été séparé du Laboratoire des appareils de télécommunication et confié à M. A. Forster, ingénieur-technicien ETS. Au Laboratoire des appareils de télécommunication, M. E. Kropf, ingénieur-technicien ETS, a été nommé chef de groupe.

Dans le domaine du matériel antidéflagrant, un nouveau collaborateur, M. K. Rais, ingénieur, est entré en service à la fin de l'année.

Au Laboratoire d'essais à haute tension, M. D. Vetsch, ingénieur-technicien ETS, a été engagé en qualité de remplaçant du chef de groupe.

La tableau I montre l'évolution de l'effectif du personnel durant ces dernières années.

Effectif du personnel au 31 décembre

Tableau I

	1963	1964	1965	1966	1967
Station d'essai des matériaux	49	62	67	67	74
Station d'étalonnage .	26	30	29	29	31
Totaux	75	92	96	96	105

Station d'essai des matériaux

Chef: M. *K. von Angern*

A. Généralités

Le développement de la Station d'essai des matériaux s'est poursuivi durant l'exercice écoulé. La dernière réserve d'emplacement ayant été utilisée, par l'aménagement du bâtiment Sud, les besoins grandissants de nouveaux locaux n'ont toutefois pas pu être satisfait complètement.

Le produit des travaux directement facturables a augmenté de 28,5 %, mais les recettes à forfait en relation avec la marque de qualité ont de nouveau diminué, de 16 %; le revenu total de la Station d'essai des matériaux a augmenté de 12,5 %. Les dépenses n'ayant pas augmenté dans la même proportion, le bénéfice a passé de fr. 275 500.— à fr. 342 900.—.

Statistique des ordres remis à la Station d'essai des matériaux

Tableau II

Objets	Nombre d'ordres				
	1963	1964	1965	1966	1967
I. Matériel d'installation	514	570	560	606	**626**
II. Lampes et luminaires	132	137	177	213	**295**
III. Appareil pour les ménages et les métiers	816	1004	1264	1515	**1657**
IV. Machines, transformateurs et condensateurs . . .	178	207	228	273	**257**
V. Matières et matériaux	216	174	168	172	**138**
VI. Divers	34	46	70	77	**48**
	1890	2138	2467	2856	**3021**

Comparativement à l'année précédente, le nombre des ordres s'est élevé de 6 %. L'augmentation fut de nouveau particulièrement grande dans le domaine des appareils pour les ménages et les métiers, dans celui des lampes et des luminaires, ainsi que dans celui des appareils de télécommunication.

L'introduction des Prescriptions de sécurité provisoires a eu d'heureuses répercussions dans les domaines où il n'existait pas encore de Prescriptions définitives; cela a permis d'éviter maintes longues discussions et de procéder plus normalement aux essais.

Les spécialistes de la Station d'essai des matériaux ont activement collaboré à l'établissement de Prescriptions définitives; nous leur réitérons ici nos vifs remerciements.

B. Domaine de la basse tension

a) Matières et matériels

Le Laboratoire de chimie et de physique procéda, comme de coutume, à des essais d'huiles isolantes, d'isolants solides et, en partie, de matériels antidéflagrants. Par rapport à 1966, il s'occupa plus en détail du problème du danger que présentent les charges électrostatiques de revêtements de sols dans des bâtiments publics (hôpitaux). En outre, les accidents survenus en Suisse dans le domaine des combustibles liquides donnèrent lieu à une augmentation notable des ordres d'examen de l'isolement d'installations de citernes et de conduites. Le Laboratoire de chimie et de physique s'est tenu à la disposition des autres Laboratoires et des Comités Techniques pour des travaux et des conseils.

b) Matériel d'installation

Le nombre des ordres (sans ceux pour conducteurs isolés, tubes d'installation, douilles de lampes, transformateurs

de faible puissance et appareils auxiliaires) fut sensiblement le même que l'année précédente. Par contre, le nombre des essais de types exécutés a augmenté de 14 %.

Nombre des ordres reçus	1965:	478
	1966:	533
	1967:	523
Essais de types exécutés	1966:	580
	1967:	660

Répartition des ordres d'essais:

	1963	1964	1965	1966	1967
Ordres pour la marque de qualité	49 %	44 %	38 %	32 %	28 %
Ordres pour le signe distinctif de sécurité	46 %	49 %	56 %	62 %	66 %
Autres ordres	5 %	7 %	6 %	6 %	6 %

Durant l'exercice écoulé, un grand nombre de disjoncteurs de protection à courant de défaut furent essayés pour la première fois selon les Prescriptions de sécurité provisoires IC 205 A/I A et le signe distinctif de sécurité a pu être octroyé pour certains types.

c) Conducteurs isolés et tubes d'installation

Le nombre des conducteurs isolés et des tubes reçus pour l'épreuve d'admission a été moins élevé qu'en 1966, mais les essais de types de conducteurs chauffants, rubans isolants, câbles spéciaux et divers matériels d'installation furent plus nombreux. Les essais d'admission exécutés se répartissent comme suit:

Conducteurs isolés et tubes:	1965	1966	1967
Pour la marque de qualité	38	129	63
Pour le signe distinctif de sécurité	34	64	49
Total	72	193	112

Pour les tubes d'installation, il y eut 18 (année précédente 49) épreuves d'admission pour la marque de qualité et 45 (80) pour le signe distinctif de sécurité.

Par suite du grand travail nécessité par de plus nombreux essais spéciaux, les vérifications périodiques n'ont pu être exécutées qu'en moins grand nombre qu'en 1966. Il s'agissait de 6 (12) conducteurs isolés et 6 (10) tubes d'installation portant la marque de qualité, ainsi que de 1 (6) tube d'installation portant le signe distinctif de sécurité. Les essais concernant des conduits pour fils et câbles furent plus nombreux, parce que ces conduits se déforment manifestement sous l'effet de la chaleur, ce qui donnait lieu à des réclamations. Au total, 208 (266) essais de types ont été exécutés dans le domaine des conducteurs isolés et des tubes d'installation.

La collaboration avec des Comités Techniques du CES exigea de nouveau beaucoup de travail. On procéda à des essais de la charge admissible de conducteurs pour différents modes de pose, afin de compléter les résultats déjà obtenus. Ces essais s'étendent jusqu'à des sections de 240 mm² et ont pour but de fournir des indications pour le dimensionnement des conducteurs dans des installations et des machines-outils modernes. Conformément à la participation de la Suisse au système de certification de la CEE, on a procédé en 1967 à une épreuve selon les Spécifications de la CEE pour un conducteur isolé et établi un certificat.

d) Lampes et luminaires

Durant l'exercice écoulé, le Laboratoire d'éclairagisme a reçu encore plus d'objets à essayer et d'ordres d'essais dans tous les domaines, sauf en ce qui concerne les appareils auxiliaires. La répartition des objets et des ordres est la suivante:

	Objets		Ordres	
Luminaires	652	(479)	287	(242)
Douilles de lampes	956	(667)	93	(91)
Appareils auxiliaires	127	(158)	35	(24)
	1735	(1304)	415	(357)

Des essais préliminaires et des estimations de matériels, sous forme d'essais de brève durée eurent lieu dans 70 cas dans nos Laboratoires et à l'extérieur, soit une augmentation de 16 % par rapport à l'année précédente. Les vérifications périodiques de lampes estampillées se sont déroulées dans le cadre habituel.

Par participation à des séances de commissions en Suisse et à l'étranger, l'élaboration de nouvelles Prescriptions fut activement poussée. L'acquisition d'une étuve spéciale a permis de procéder à l'essai de durée de vie d'appareils auxiliaires.

e) Appareils pour les ménages et les métiers

Les tableaux III et IV indiquent les nombres de types d'appareils essayés dans les deux Laboratoires I et II. Au Laboratoire I, on note une nette diminution des essais de types d'outils portatifs à moteur, ce qui provient du fait que les ordres d'essais avaient été extrêmement nombreux en 1966, par suite des interdictions de mise en vente édictées par l'Inspection des installations à courant fort. En 1967, l'arrivée des ordres dans ce secteur est redevenue normale

Types d'appareils essayés au Laboratoire des appareils pour les ménages et les métiers I

Tableau III

Catégorie d'appareils	Nombre d'essais de types			
	1964	1965	1966	1967
Machines de cuisine	37	31	45	**50**
Machines de bureau	21	20	6	**26**
Outils portatifs à moteur	131	179	503	**174**
Réfrigérateurs, conservateurs et autres appareils avec groupe frigorifique	91	101	85	**92**
Moteurs	42	32	56	**50**
Appareils de chauffage	78	130	177	**150**
Appareils de cuisson	70	50	86	**82**
Appareils calorifiques, tels que fers à repasser, fers à souder, etc.	42	46	65	**74**
Appareils pour le traitement des cheveux et pour les massages	63	97	84	**133**
Autres appareils à moteur pour les ménages et les métiers	122	152	173	**174**
Appareils et machines agricoles	13	6	8	**23**
Divers	50	60	89	**43**
Totaux	760	904	1377	**1071**

et les délais d'exécution purent de nouveau être réduits à moins de deux mois. D'autre part, les essais ont pu être encore rationalisés par la nouvelle extension du Laboratoire, par l'acquisition d'une chambre de climatisation, par un dynamomètre à courants de Foucault pour vitesses jusqu'à 25 000 t./min, etc.

Le Laboratoire II, qui manque pourtant de place, a pu néanmoins réduire ses délais d'exécution, parce que les ordres d'essais furent un peu moins nombreux. Par contre, les essais de types de transformateurs de faible puissance et de redresseurs ont nettement augmenté, de 13 % (195 types) de même que pour les brûleurs à mazout ou à gaz, de 60 % (96 types). On a procédé pour la première fois à des essais

Types d'appareils essayés au Laboratoire des appareils pour les ménages et les métiers II

Tableau IV

Catégories d'appareils	Nombre d'essais de types				
	1963	1964	1965	1966	1967
Machines à laver le linge Essoreuses de linge Séchoirs de linge . . .	74	99	108	80	**70**
Machines à laver la vaisselle	27	18	20	28	**35**
Chauffe-eau à accumulation Appareils à eau chaude Chauffe-eau instantanés	21	20	25	12	**17**
Machines à café . . .	6	20	28	15	**7**
Cuisinières Fours Réchauds	44	44	65	42	**45**
Machines à nettoyer les sols	29	18	30	29	**24**
Brûleurs à mazout et à gaz	18	31	52	60	**96**
Transformateurs et redresseurs jusqu'à une puissance nominale de 3 kVA . .	78	105	215	173	**195**
Divers (distributeurs automatiques de boissons, machines à repasser, colonnes distributrices d'essence, vannes électromagnétiques, ustensiles de cuisson, appareils antidéflagrants, etc.) . .	148	170	139	300	**236**
Essais à l'extérieur . .	—	—	—	5	**5**
Totaux	445	525	682	744	**730**

d'admission d'ustensiles de cuisson devant porter la marque de qualité de l'ASE.

f) Appareils et télécommunication

Grâce à une organisation plus rationelle et à un personnel plus nombreux, le Laboratoire des appareils de télécommunication a pu exécuter, dans des délais raisonnables, un nombre d'ordres beaucoup plus grand. Le tableau V indique le nombre des essais de types, classés par catégories d'appareils.

L'importante augmentation (+ 38 %) des essais de récepteurs de télévision était due à l'introduction de la télévision en couleur en Suisse; ces récepteurs devaient également être examinés au point de vue de leur radioactivité.

Appareils essayés au Laboratoire des appareils de télécommunication

Tableau V

Catégories d'appareils	1965	1966	1967
Récepteur de radiodiffusion . . .	42	60	**61**
Tourne-disques	45	44	**46**
Amplificateurs	38	48	**41**
Appareils à dicter	12	3	**4**
Magnétophones	32	27	**48**
Récepteurs de télévision	59	47	**65**
Machines de bureau	—	33	**20**
Appareils divers	28	60	**82**
Totaux	256	322	**367**

g) Condensateurs et déparasitage

Le tableau VI indique le nombre des appareils dont le pouvoir radioperturbateur a été mesuré, classés selon leurs catégories.

Depuis l'entrée en vigueur de la nouvelle Ordonnance du Département fédéral des transports et communications et de l'énergie, du 27 avril 1966, le travail a nettement augmenté, car tous les appareils doivent être essayés au point de vue de leur pouvoir radioperturbateur dans la gamme des fréquences comprise de 45 à 220 MHz. Cette disposition concernait surtout le grand nombre de récepteurs de radiodiffusion ou de télévision, qui présentent en partie une tension perturbatrice inadmissiblement élevée de 0,15 à 1,6 MHz. Malgré le temps nettement plus long que nécessite l'essai de chaque objet et les ordres plus nombreux, les délais d'exécution sont demeurés dans des limites acceptables.

En ce qui concerne les condensateurs, l'essai de comportement à l'usage constituait la plus grande partie des ordres reçus, la marque de qualité étant préférée au signe distinctif de sécurité.

Nombre des appareils essayés au point de vue de leur pouvoir radioperturbateur

Tableau VI

Catégorie d'appareils	1963	1964	1965	1966	1967
Outils portatifs à moteur	47	70	196	312	**193**
Machines de cuisine . .	38	36	53	45	**71**
Machines automatiques à laver et séchoirs . .	30	53	31	53	**54**
Luminaires et appareils auxiliares	27	71	77	25	**82**
Aspirateurs et cireuses .	33	43	54	44	**58**
Sèche-cheveux et casques-séchoirs . . .	12	10	21	17	**18**
Récepteurs de radiodiffusion et de télévision	17	112	97	77	**294**
Brûleurs à mazout et transformateurs d'allumage . . .	23	33	28	23	**24**
Fers à régulateur et machines à repasser .	19	10	23	10	**32**
Divers	75	76	82	101	**154**
Totaux	321	514	662	707	**980**

h) Appareils électromédicaux et protection contre les radiations

En 1967 a été aménagé un nouveau Laboratoire pour les appareils électromédicaux. Le nombre plus grand de ces appareils à essayer et l'entrée en vigueur des Prescriptions de sécurité provisoires pour les appareils électromédicaux avaient nécessité une séparation d'avec le domaine de travail des autres Laboratoires. Durant le dernier trimestre de l'année écoulée, le nouveau Laboratoire a procédé à 13 essais de types principalement pour des pompes médicinales.

La protection contre les radiations, qui rentre également dans le domaine d'activité de ce Laboratoire, fut réactivée. Sur la base de la convention passée entre l'ASE et le Service fédérale de l'hygiène publique, Section de la protection contre les radiations, 168 annonces de pédoscopes purent être liquidées durant l'exercice écoulé. Parmi 33 appareils examinés, 26 n'étaient pas en ordre.

C. Domaine de la haute tension

a) Mesures à l'extérieur

L'équipe d'ingénieurs chargée d'exécuter des essais de réception et des recherches chez les fabricants et dans des usines génératrices et sous-stations fut trés occupée. Quoique le nombre des ordres exécutés ait diminué de 17 % par rapport aux deux années précédentes, les recettes ont été, grâce à quelques grands objets qui nécessitèrent d'amples programmes d'essais, si importantes que les comptes ont bouclé pour la première fois par un bénéfice.

Dans le domaine des *machines tournantes,* il a fallu procéder à plusieurs ordres d'essais de réception de grandes machines dans des usines génératrices ou chez les fabricants. La machine la plus intéressante était un alternateur synchrone de 108 MVA, pour laquelle on a eu non seulement à mesurer les pertes pour la détermination du rendement, mais aussi à procéder à des essais de court-circuit de choc pour déterminer quelques réactances et constantes de temps caractéristiques. Un autre programme d'essais d'une grande ampleur fut celui d'un alternateur synchrone de 90 MVA chez le fabricant. La méthode calorimétrique des pertes a pu être appliquée, outre la méthode conventionnelle des pertes séparées, lors des essais de réception d'un alternateur synchrone de 55 MVA. Les essais dans des sous-stations des CFF furent achevés par ceux d'un autre groupe convertisseur de fréquence de 30 MW. La collaboration de l'ASE à la mesure de rendements de turbines (mesures électriques de la puissance) fut plus souvent requise et, dans deux cas, il a été possible de procéder à des examens d'enroulements de machines en service, pour se rendre compte de l'état de leur isolation. L'évolution dans le domaine des machines tournantes, durant des 5 dernières années, ressort du tableau VII.

En ce qui concerne les *transformateurs de puissance,* il s'agissait, comme l'année précédente, de transformateurs de couplage de réseaux pour des tensions nominales supérieures à 100 kV, notamment de l'essai des pôles principaux et de réglage d'un groupe pour 600 MVA, de tensions nominales de 400/242/16 kV, pour lesquels on a procédé non seulement aux mesures normales des pertes, mais également à des essais d'échauffement, ainsi qu'à des mesures d'ionisation et de pertes diélectriques. Le tableau VIII indique la puissance globale des transformateurs essayés les 5 dernières années.

Essais de réception de machines tournantes

Tableau VII

	1963	1964	1965	1966	1967
Essais de réception de machines de plus de 1 MVA					
Nombre des ordres . . .	8	6	10	2	5
Nombre des machines . .	9	6	11	2	7
Puissance globale, en MVA	314	242	534	58	292
Essais de réception de groupes convertisseurs de fréquence					
Nombre des ordres . . .	2	2	2	3	1
Nombre des groupes . . .	2	2	2	4	1
Mesures de la puissance pour la détermination du rendement de turbines					
Nombre des ordres . . .	10	6	2	4	7
Nombre des machines . .	16	11	2	6	12
Puissance globale, en MVA .	240	240	107	144	274
Examens d'enroulement et divers					
Nombre des ordres . . .	2	2	5	7	5

Essais de réception de transformateurs

Tableau VIII

	1963	1964	1965	1966	1967
Nombre de transformateur	69	60	59	69	54
Puissance globale, en MVA	1806	1022	1098	2595	2024

Les essais de réception de *câbles, disjoncteurs, parafoudres et autres matériels à haute tension* sont demeurés dans le cadre des années précédentes. Il y a toutefois lieu de mentionner un redresseur à 500 kV, pour lequel d'importants essais de type furent exécutés dans les Laboratoires de l'ASE. Outre l'essai des parties constitutives (convertisseur, bobine d'inductance, redresseur), on a procédé à un essai d'échauffement à pleine charge et déterminé le rendement global de l'installation. Le Laboratoire d'essais à haute tension de l'ASE a derechef prouvé qu'il convient parfaitement pour des essais de ce genre.

En 1967, il n'y a pas eu de dispositifs de mesure de l'énergie à contrôler.

Dans le domaine des *essais de machines et installations électriques,* les ordres furent moins nombreux que les années précédentes. Les essais dans des sous-stations de redresseurs des Tranports publics de la Ville de Zurich ont pu être poursuivis. Un rapport d'expertise au sujet du montage d'un graduateur dans un transformateur de puissance a été établi et l'expertise demandée par un Tribunal de district, mentionnée l'an passé, au sujet d'un litige concernant une machine agricole, a été complétée.

La *publication* ci-après, consacrée à des mesures à l'extérieur, a paru durant l'exercice écoulé:

A. Christen: Die Abnahmeversuche am Phasenschieber von 60/70 Mvar für das Unterwerk Breite der NOK. Bull. ASE 58(1967)8, p. 360...365.

Statistiques des ordres et appareils remis à la Station d'étalonnage

Tableau IX

	Nombre														
	Ordres					Appareils									
						pour l'essai ou étalonnage					dont pour revision ou réparation				
Année	1963	1964	1965	1966	1967	1963	1964	1965	1966	1967	1963	1964	1965	1966	1967
I. Compteurs .	774	783	673	653	**726**	19467	15265	12961	12825	**15161**	12055	10178	11462	10270	**13462**
II. Interrrupteurs horaires	32	32	36	31	**27**	100	141	99	127	**133**	100	141	99	127	**133**
III. Appareils de mesure . .	1469	1303	1254	1153	**1290**	2466	2572	2001	1979	**2960**	2259	2226	1834	1954	**2960**
IV. Transformateurs de mesure . .	545	562	497	403	**367**	4179	3723	3287	2437	**2591**	—	—	—	—	—
Totaux . .	2820	2680	2460	2240	**2410**	26212	21701	18348	17368	**20845**	14414	12545	13395	12351	**16555**

b) Installation à courant de forte intensité d'Altstetten

Dans l'installation à courant de forte intensité à la sous-station d'Altstetten du Service de l'électricité de la Ville de Zurich, on a procédé à des essais de courants de forte intensité à des bornes, barres omnibus et sectionneurs. Cette installation permet des chocs de forte intensité pendant 2 s environ. Lorsque les circuits ne sont pas trop étendus, on peut ainsi atteindre des pointes d'enclenchement de 150 kA et des valeurs efficaces de 60 kA.

c) Laboratoire d'essais à haute tension

En 1967, ce Laboratoire a pu être utilisé complètement, pour la première fois. Pour la future sous-station de Sempersteig du Service de l'électricité de la Ville de Zurich et pour d'autres installations analogues, la S. A. Brown, Boveri & Cie a procédé à des essais d'éléments d'une installation blindée à 245 kV. Il s'agissait d'essais diélectriques sous tension de choc et tension alternative, ainsi que de mesures de tensions perturbatrices jusqu'à 300 kV, ce qui obligea de surmonter des difficultés provenant d'une protection insuffisante contre des émetteurs étrangers et des perturbations dues au fonctionnement de lampes à fluorenscence et de machines à collecteur, ainsi que lors d'essais de disjoncteurs. Au cours de l'été, le Laboratoire froid devint fortement humide et des décharges se produisirent à la traversée en papier stratifié du transformateur à 300 kV, rendant momentanément impossible des mesures de tensions perturbatrices de plus de 200 kV. Ces mesures ne purent être reprises qu'après que l'humidité de l'air eût été abaissée à 50...60 %, grâce à un groupe déshumidificateur.

Outre l'ordre très important de BBC, on a procédé pour d'autres clients à des essais sous tension de choc de condensateurs, de transformateurs de courant et de tension, de même qu'à des mesures de la tension perturbatrice de condensateurs. Il y eut également de nombreuses mesures des pertes à des barres triphasées pour forte intensité, avec enveloppes monophasées. Ces enveloppes, couplées en étoile aux deux extrémités et mises à la terre, conduisent des courants qui réduisent à tel point les forces électrodynamiques lors de courts-circuits, qu'il est possible de renoncer à de coûteux supports.

Station d'étalonnage

Chef: M. *E. Schneebeli*

En 1967, le nombre des ordres a augmenté de 7,6 % par rapport à l'année précédente, celui des appareils étalonnés de 20 % et celui des appareils revisés ou réparés de 34 %, de sorte que les recettes ont été plus élevées, même après versement de fr. 27 433.60 au Bureau fédéral des poids et mesures, Berne, grâce aux tarifs qui avaient été adaptés, au début de l'année, au renchérissement général.

Le tableau IX indique les ordres et les appareils remis à la Station d'étalonnage.

a) Compteurs et interrupteurs horaires

L'atelier de revision des compteurs a été pleinement occupé durant tout l'exercice écoulé. Par rapport à l'année précédente, le nombre des ordres a augmenté de 10 %, celui des appareils reçus pour leur étalonnage de 18 % et celui des appareils à reviser ou à réparer de 31 %.

b) Appareils de mesure électriques

Comme le montre la statistique, l'atelier de réparation des appareils de mesure a été bien occupé, le nombre des ordres ayant augmenté de 12 %, celui des appareils à étalonner de 49 % et celui des appareils à réparer de 51 %. Il serait néanmoins désirable de recevoir un plus grand nombre d'ordres de revision et de réétalonnage d'appareils enregistreurs et de ponts de mesure. L'aménagement du compensateur Diesselhorst a pu être achevé, de sorte que cet équipement de mesure est maintenant déplaçable.

c) Transformateurs de mesure

Bien que le nombre des transformateurs de mesures essayés ait augmenté de 6 % par rapport à l'année précédente, le Laboratoire n'a pas été complètement occupé. Le nombre des transformateurs de mesure pour haute tension, essayés à l'extérieur, est demeuré à peu près le même que l'année précédente, avec 419 (424) transformateurs. Outre les vérifications officielles et les étalonnages et essais non officiels, on a procédé en 1967 à des travaux d'équilibrage et à des étalonnages de transformateurs de tension pour câbles, sur place, et à des mesures d'ionisation et diélectriques pour presque tous les transformateurs de très hautes tensions.

Compte d'exploitation de l'exercice 1967 et Budget 1969 de l'Association

(sans Institutions de contrôle)

		1967 Compte Fr.	1966 Compte Fr.	1969 Budget Fr.
Produit d'exploitation				
Cotisations des membres	61	731 818.—	713 425.90	755 000.—
Produit de travaux facturés	62	30 352.65	20 485.—	25 000.—
Contributions forfaitaires	63	96 577.55	74 571.90	100 000.—
Edition du bulletin de l'ASE	64	224 208.60	203 089.—	200 000.—
Vente de prescriptions et de publications		298 948.09	297 611.10	320 000.—
Produit de la cantine pour le personnel		67 593.90	62 113.90	80 000.—
Produit du département «construction»		—.—	—.—	104 000.—
		1 449 498.79	1 371 296.80	1 584 000.—
Charges d'exploitation				
Charges relatives au personnel	40	958 000.30	819 681.20	1 285 200.—
Loyers	41	66 313.—	63 911.—	91 400.—
Intérêts du capital et frais financiers	42	12 748.55	11 732.91	15 700.—
Entretien, réparation et remplacement d'installations	43	9 967.55	3 736.65	10 000.—
Amortissements et fonds de renouvellement	44	34 461.—	32 003.—	42 600.—
Primes d'assurances, taxes et contributions	45	1 834.45	1 589.05	2 300.—
Electricité, eau et gaz; matières auxiliaires	46	1 362.25	1 697.30	1 900.—
Frais de bureau et d'administration	47	295 636.61	269 854.56	302 000.—
Propagande et publicité	48	2 183.40	695.30	1 500.—
Charges d'exploitation diverses	49	152 991.45	151 316.30	155 400.—
Charges relatives aux publications vendues	33	157 392.55	130 796.08	130 000.—
Charges relatives aux marchandises de la cantine	34	64 189.81	60 278.08	68 000.—
Total des charges encourues		1 757 080.92	1 547 291.43	2 106 000.—
Répartition de charges sur les Institutions de contrôle, etc.		164 126.50	147 095.—	273 000.—
Total des charges imputables		1 592 954.42	1 400 196.43	1 833 000.—
Résultat d'exploitation (Excédent des charges)		143 455.63	28 899.63	249 000.—

Compte d'exploitation de l'exercice 1967 et Budget 1969 des Institutions de contrôle de l'ASE

		1967 Compte Fr.	1966 Compte Fr.	1969 Budget Fr.
Produit d'exploitation				
Travaux et services facturés par les Institutions de contrôle	62	4 090 099.55	3 337 018.05	4 539 000.—
Subventions et contributions forfaitaires	63	1 724 299.35	1 757 127.67	1 788 000.—
Produits auxiliaires	64	37 415.05	48 662.70	43 000.—
Fabrication interne d'installations	69	93 812.65	95 567.05	95 000.—
		5 945 626.60	5 238 375.47	6 525 000.—
Charges d'exploitation				
Charges relatives au personnel	40	3 634 598.75	3 073 454.45	4 410 000.—
Loyers	41	434 307.—	415 293.—	475 000.—
Intérêts du capital et frais financiers	42	115 236.—	110 012.—	138 000.—
Entretien, réparation et remplacement d'installations	43	52 917.34	53 638.28	61 000.—
Amortissements et fonds de renouvellement	44	475 109.—	455 529.—	497 000.—
Primes d'assurances, taxes et contributions	45	20 669.—	22 674.70	23 000.—
Electricité, eau et gaz; matières auxiliaires	46	44 778.24	45 120.32	50 000.—
Frais de bureau et d'administration	47	150 679.52	172 696.81	178 000.—
Propagande et publicité	48	9 277.95	19 426.80	18 000.—
Charges d'exploitation diverses	49	421 269.60	387 958.25	479 000.—
Charges relatives aux matériaux	3	156 303.82	178 083.99	167 000.—
Total des charges imputables		5 515 146.22	4 933 887.60	6 496 000.—
Résultat d'exploitation (Excédent du produit)		430 480.38	304 487.87	29 000.—

Compte de résultats général de l'Association Suisse des Electriciens

	1967 Compte Fr.	1966 Compte Fr.	1969 Budget Fr.
Résultat d'exploitation de l'Association (sans Institutions de contrôle):	– 143 455.63	– 28 899.63	– 249 000.—
Résultat d'exploitation des Institutions de contrôle:	430 480.38	304 487.87	29 000.—
Résultat d'exploitation total de l'ASE	287 024.75	275 588.24	– 220 000.—
Produits neutres (non incorporés)			
Solde du compte des immeubles	—.—	—.—	—.—
Intérêts et autres produits neutres	316 698.83	202 549.72	300 000.—
	316 698.83	202 549.72	300 000.—
Charges neutres (étrangères au prix de revient)			
Solde du compte des immeubles (excédent des charges)	125 052.80	48 929.07	—.—
Charges pour le remplacement des réservoirs à mazout défectueux (provision)	120 000.—	—.—	—.—
Impôts et autres charges neutres	150 454.30	64 000.—	80 000.—
	395 507.10	112 929.07	80 000.—
Résultat neutre de l'ASE	– 78 808.27	89 620.65	220 000.—
Résultat total de l'ASE	208 216.48	365 208.89	—.—
Bénéfice reporté de l'exercice précédent	9 066.04	3 857.15	—.—
Résultat disponible	217 282.52	369 066.04	—.—

Propositions du Comité à l'Assemblée générale:

Provision pour charges extraordinaires relatives au personnel	Fr. 50 000.—
Versement aux réserves générales	Fr. 20 000.—
Versement au fonds de construction et de renouvellement	Fr. 120 000.—
Bénéfice à reporter	Fr. 27 282.52

Bilan de l'ASE au 31 décembre 1967

avant l'approbation des comptes par l'Assemblée générale

		1967 Fr.	1966 Fr.
Actif			
Valeurs disponibles			
Espèces en caisse		17 694.—	14 597.75
Comptes de chèques postaux		260 740.46	226 657.68
Banques		1 598 613.10	2 010 160.40
Valeurs réalisables			
Titres et livrets de dépôts		2 274 318.25	1 417 090.05
Créances envers les fonds et d'autres institutions		96 954.50	30 875.35
Créances sur clients et membres		644 576.02	571 489.72
Autres créances à court terme		306 748.61	187 768.63
Stocks de matières et de publications		94 537.95	86 271.25
Actif transitoire		2 449.95	1 629.45
Valeurs immobilisées			
Terrains et immeubles	(Valeur assurée 01.01.68 Fr. 6 486 400.—)	3 050 032.85	3 224 974.05
Installations et mobilier	(Valeur assurée Fr. 3 225 000.—)	68 687.15	2 201.55
Véhicules	(Valeur d'achat Fr. 119 590.—)	4.—	4.—
		8 415 356.84	7 773 719.88
Passif			
Dettes à court et à moyen terme			
Créanciers fournisseurs		143 670.33	122 181.58
Autres créanciers		784 737.—	600 769.55
Dettes envers les fonds et d'autres institutions		50 161.05	134 525.70
Provisions		829 614.56	697 591.76
Passif transitoire		26 013.55	8 151.35
Dettes à long terme			
Dettes hypothécaires		1 500 000.—	1 520 000.—
Emprunt par obligations (1955—1970)		1 000 000.—	1 000 000.—
Fonds propres			
Capital d'exploitation		700 000.—	700 000.—
Réserves générales		261 555.37	261 555.37
Fonds de construction et de renouvellement		2 902 322.46	2 359 878.53
Solde du compte de profits et pertes		217 282.52	369 066.04
		8 415 356.84	7 773 719.88
Comptes complémentaires actifs et passifs			
Cautionnements pour les marques de «sécurité» et de «qualité»		1 586 342.35	1 405 128.20
Fonds de retraite individuels du personnel non-membre de la caisse de pensions		412 579.25	444 930.90

Denzler Fonds—Fonds Denzler

			Fr.
Einnahmen — Recettes			
Bestand am 1. Januar 1967—Solde au 1er janvier 1967			72 740.65
Zinsen des Jahres 1967—Intérêts de l'exercice 1967			2 500.15
			75 240.80
Ausgaben — Dépenses			
11. Wettbewerb der Denzler-Stiftung — 11e concours de la fondation «Denzler»	1. Preis—1er prix	5 000.—	
	2. Preis—2e prix	3 000.—	
Bankspesen—Frais de banque		66.40	8 066.40
Bestand am 31. Dezember 1967—Solde du 31 décembre 1967			67 174.40

Personalfürsorgefonds der Institutionen des SEV
Fonds de prévoyance du personnel des Institutions de l'ASE

		Fr.
Einnahmen — Recettes		
Bestand am 1. Januar 1967—Solde au 1er janvier 1967		401 800.34
Wertschriftenerfolg des Jahres 1967—Produit des titres de l'exercice 1967		23 046.—
		424 846.34
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	11 530.—	
Amtliche Gebühren für Rechnungsabnahme, Bankspesen u.a.—Taxes officielles pour l'approbation des comptes, frais de banque, etc.	189.95	11 719.95
Bestand am 31. Dezemper 1967—Solde au 31 décembre 1967		413 126.39

Propositions du Comité de l'ASE
à la 84e Assemblée générale du 21 septembre 1968 à Bienne

N° 2: Procès-verbal

Le procès-verbal de la 83e Assemblée générale (ordinaire) du 27 août 1967, à Lausanne [1]), est approuvé.

N° 3: Rapport et compte de l'ASE et du Fonds Denzler pour 1967; rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) pour 1967; budget de l'ASE pour 1969.

a) Sont approuvés: le rapport du Comité sur l'exercice de 1967 (p. 780), les comptes de l'Association pour 1967 (p. 793), ainsi que les décomptes du Fonds Denzler (p. 797). Il est en outre pris connaissance du rapport du CES pour l'année 1967, approuvé par le Comité [2]).

b) Le budget de l'Association pour 1969 (p. 793) est approuvé.

N° 4: Rapport et comptes des Institutions de contrôle de l'ASE pour 1967 et budget pour 1969

a) Le rapport des Institutions de contrôle pour l'année 1967 (p. 785), ainsi que les comptes de 1967 (p.794), sont approuvés.

b) Le budget des Institutions de contrôle pour 1969 (p. 794) est approuvé.

N° 5: Compte de résultats général et bilan de 1967 de l'ASE

a) Le compte de résultats général de 1967 de l'ASE (p. 795) et le bilan du 31 décembre 1967 (p. 796) sont approuvés en donnant décharge au Comité.

b) Le solde actif du compte de résultats général de fr. 217 282.52 sera utilisé comme suit:

fr. 50 000.— Réserve pour des frais de personnel extraordinaires
fr. 20 000.— Versement aux réserves libres
fr. 120 000.— Versement au Fonds de construction et de renouvellement
fr. 27 282.52 Report à compte nouveau

N° 6: Cotisations annuelles des membres en 1969

Conformément à l'article 6 des statuts, les cotisations des membres pour 1969 sont fixées comme pour 1968, à savoir pour:

Membres individuels

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

Membres collectifs

Catégorie Nombre de voix	Capital investi fr.	Cotisations en 1969 Membres collectifs A Entreprises électriques fr.	 B Industrie fr.
1	jusqu'à 100 000	90.—	100.—
2	100 001... 300 000	150.—	175.—
3	300 001... 600 000	220.—	260.—
4	600 001... 1 000 000	330.—	380.—
5	1 000 001... 3 000 000	430.—	500.—
6	3 000 001... 6 000 000	640.—	750.—
7	6 000 001... 10 000 000	940.—	1150.—
8	10 000 001... 30 000 000	1400.—	1750.—
9	30 000 001... 60 000 000	2000.—	2500.—
10	supérieur à 60 000 000	2750.—	3300.—

[1]) Bull. ASE 58(1967)24, p. 1146...1149.
[2]) Sera publié dans le numéro 18 du Bulletin.

N° 7: Nominations statutaires

a) Nomination de 6 membres du Comité:

La deuxième période de charge de Messieurs P. Jaccard, Genève, et W. Lindecker, Zurich, ainsi que la première période de charge de Messieurs K. Abegg, Birr, H. Elsner, Fribourg, et H. A. Leuthold, Zurich, s'achèvent le 31 décembre 1968. Ces membres sont rééligibles. En outre, la troisième période de charge de Monsieur W. Wanger, Baden, s'achève le 31 décembre 1968. Conformément à l'article 14 des statuts, il cessera de faire partie du Comité. Le Comité propose la réélection, pour la période de charge de 1969 à 1971, de Messieurs:

K. Abegg, directeur de la S.A. Brown, Boveri & Cie, Birr.

H. Elsner, directeur des Condensateurs Fribourg S.A., Fribourg.

P. Jaccard, directeur du Service de l'électricité de Genève, Genève.

H. A. Leuthold, professeur, directeur de l'Institut des installations électriques et d'économie énergétique de l'EPF, Zurich.

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

En outre, le Comité propose, pour succéder à Monsieur W. Wanger, de nommer Monsieur *A. W. Roth,* directeur de la S.A. Sprecher & Schuh, Aarau, en qualité de nouveau membre du Comité pour la période de charge de 1969 à 1971.

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

Messieurs H. Hohl, Bulle, et A. Métraux, Bâle, contrôleurs des comptes, ainsi que J. Klaus, Le Sentier, et F. Knobel, Ennenda, suppléants, accepteraient leur réélection pour 1969. Le Comité propose de nommer Messieurs *H. Hohl* et *A. Métraux* en qualité de contrôleurs des comptes pour 1969, ainsi que *J. Klaus* et *F. Knobel* en qualité de suppléants pour 1969.

N° 8: Prescriptions, Règles et Recommandations

Le Comité demande que pleins pouvoirs lui soient donnés de mettre en vigueur certaines Prescriptions, Règles et Recommandations, dès que leurs projets publiés dans le Bulletin des l'ASE auront eu l'assentiment des membres et que les objection éventuelles auront été liquidées et, cas échéant, après homologation par le Département fédéral des transports et communications et de l'énergie. (Ces projets seront énumérés lors de l'Assemblée.)

Rapport de l'organe de contrôle de l'ASE

(Traduction)

En notre qualité d'organe de contrôle, nous avons examiné les comptes d'exploitation de l'Association Suisse des Electriciens et des Institutions de contrôle de l'ASE, pour la période du 1er janvier au 31 décembre 1967, ainsi que le bilan de l'ASE, arrêté au 31 décembre 1967.

Le compte d'exploitation de l'ASE accuse une perte de fr. 143 455.63. Toutefois, du fait que les Institutions de contrôle présentent un bénéfice d'exploitation de fr. 430 480.38 et que le résultat neutre constitue une charge de fr. 78 808.27, le compte de résultats général boucle avec un bénéfice de fr. 208 216.48. Avec le solde actif de fr. 9 066.04, reporté de l'exercice précédent, la somme à la disposition de l'Assemblée générale est de fr. 217 282.52.

Le bilan de l'Association présente, à l'actif et au passif, fr. 8 415 356.84, contre fr. 7 773 719.88 l'année précédente.

Afin de tenir compte des répercussions du remboursement de l'emprunt de l'ASE de 1955, qui aura lieu les prochaines années, et des fortes dépenses que nécessite l'exploitation des Institutions de contrôle, nous recommandons à l'Association de prendre, dans un délai raisonnable, les mesures indispensables pour équilibrer le compte de l'Association.

Comptes des fonds au 31 décembre 1967: le fonds de prévoyance des Institutions de l'ASE et de l'UCS avec une fortune de fr. 413 126.39 et le fonds Denzler avec une fortune de fr. 67 174.40 ne donnent lieu à aucune observation. Le fonds de la Commission d'études a été supprimé au cours de l'exercice écoulé et sa fortune de fr. 37 310.90 versée aux provisions pour études et essais de l'ASE.

Comme l'année précédente, les comptes de la Station d'essai des matériaux, de l'Inspection fédérale des installations à courant fort et de la Station d'étalonnage ont été réunis en un seul compte d'exploitation. Les comptes des immeubles de l'Association et des Institutions de contrôle sont inclus dans le compte de résultats général.

Les amortissements et les réserves ont été prévus d'une façon judicieuse et suffisamment ample. Ils doivent surtout accroître les finances de l'Association et en rendre l'organisation indépendante, eu égard aux frais élevés, toujours nécessaires, pour le renouvellement des équipements techniques.

La S.A. Fiduciaire Suisse, à Zurich, a procédé à la revision ordinaire de la comptabilité de l'ASE. Conformément à son rapport daté du 18 juin 1968, cette comptabilité est régulièrement tenue.

Les sondages que nous avons opérés corroborent les conclusions de ce rapport et attestent ainsi également la bonne tenue des comptes.

Nous avons en outre constaté que les résultats qui seront publiés dans le Bulletin de l'ASE n° 17, du 17 août 1968, concordent avec les chiffres de la comptabilité. Nous recommandons par conséquent à l'Assemblée générale de l'ASE du 21 septembre 1968 d'adopter les propositions du Comité quant à l'emploi du bénéfice net, de donner décharge au Comité pour les comptes de l'année 1967 et de remercier tous les collaborateurs de l'ASE et des Institutions de contrôle pour les services rendus.

Zurich, le 4 juillet 1968.

Les contrôleurs des comptes de l'ASE
Hohl *Métraux*