

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 76 (1985)

Heft: 14: Assemblées annuelles de l'ASE et de l'UCS

Rubrik: Association Suisse des Electriciens (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: 14.10.2025

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

Ordre du jour de la 101^e Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE

le samedi, 31 août 1985, 9 h 30, Vaduzer-Saal, Vaduz FL

1. Nomination des scrutateurs
2. Procès-verbal de la 100^e Assemblée générale (ordinaire) du 31 août 1984 à Lugano¹⁾
3. Approbation du rapport du Comité sur l'exercice 1984²⁾; rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) pour 1984³⁾
4. Approbation des comptes de 1984 de la Gestion de l'Association, de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques, des Institutions de contrôle et du Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques; approbation du compte de profits et pertes 1984 et du Bilan de l'ASE au 31 décembre 1984²⁾; rapport des contrôleurs des comptes; décision au sujet du solde du compte de profits et pertes 1984 de l'ASE
5. Approbation du compte de 1984 de la Fondation Denzler²⁾
6. Décharge au Comité
7. Budgets de la Gestion de l'Association, de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques, des Institutions de contrôle et du Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques pour 1986, budget de l'ASE pour 1986²⁾
8. Fixation des cotisations des membres pour 1986 conformément à l'article 6 des statuts
9. Nominations statutaires
 - a) membres du Comité
 - b) contrôleurs des comptes et suppléants
10. Remise de prix
11. Lieu de la prochaine Assemblée générale ordinaire
12. Diverses propositions des membres (cf. article 10, troisième alinéa, des statuts)

Pour le Comité de l'ASE:

le président:	le directeur:
<i>Jean-Louis Dreyer</i>	<i>Ernst Dünner</i>

Remarque au sujet du droit de vote: Les membres collectifs de l'ASE qui désirent se faire représenter à l'Assemblée générale sont priés de désigner un délégué pour exercer leur droit de vote et de lui délivrer une procuration écrite.

¹⁾ Bull. ASE/UCS 75(1984)19, p. 1157...1163

²⁾ Les documents sont publiés dans le présent numéro du Bulletin. Propositions du Comité voir page 814

³⁾ Voir page 841

Propositions du Comité de l'ASE à la 101^e Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE du 31 août 1985 à Vaduz

N° 2: Procès-verbal

Le procès-verbal de la 100^e Assemblée générale (ordinaire) du 25 août 1984 à Lugano [voir Bull. ASE/UCS 75(1984)19, p. 1157...1163] est approuvé.

N° 3:

Rapport du Comité de l'ASE sur l'exercice 1984;
rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) sur
l'exercice 1984

a) Le rapport du Comité de l'ASE sur l'exercice 1984 (page 817) est approuvé.

b) Il est pris connaissance du rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) sur l'exercice 1984 (page 841), approuvé par le Comité de l'ASE.

N° 4:

Comptes de la Gestion de l'Association,
de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques,
des Institutions de contrôle et du Centre Suisse
d'Essais des Composants Electroniques pour 1984;
compte de profits et pertes de l'ASE pour 1984;
bilan de l'ASE au 31 décembre 1984

a) Les comptes de la Gestion de l'Association, de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques, des Institutions de contrôle et du Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques pour 1984, le compte de profits et pertes de l'ASE (page 835) pour 1984 et le bilan de l'ASE (page 836) au 31 décembre 1984 sont approuvés.

b) Le résultat disponible du compte de profits et pertes de Fr. 32 676.- sera versé à la réserve libre.

N° 5: Compte de la Fondation Denzler pour 1984

Le compte de la Fondation Denzler pour 1984 (page 837) est approuvé.

N° 6: Décharge au Comité

Décharge est donnée au Comité pour sa gestion des affaires en 1984.

N° 7:

Budgets de la Gestion de l'Association,
de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques,
des Institutions de contrôle et du Centre Suisse
d'Essais des Composants Electroniques pour 1986;
budget de l'ASE pour 1986

Les budgets de la Gestion de l'Association (page 831), de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (page 832), des Institutions de contrôle (page 833) et du Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques (page 834) ainsi que le budget de l'ASE pour 1986 (page 835) sont approuvés.

N° 8: Cotisations annuelles des membres 1986

a) Membres individuels

Les cotisations des membres individuels restent inchangées par rapport à 1985, soit:

Membres juniors

- Etudiants et apprentis
jusqu'à la fin des études
ou de l'apprentissage 20.-
- Autres membres,
jusqu'à 30 ans 40.-

Membres individuels ordinaires 75.-

Membres seniors,
(65 ans et plus) 25.-

b) Membres collectifs

ba) Pour les membres collectifs qui ne sont pas membres de l'UCS, le système de calcul basé sur la somme des salaires et traitements des personnes assujetties à l'AVS ainsi que la détermination du nombre de voix restent les mêmes qu'en 1985.

Membres collectifs de l'ASE
Calcul des cotisations annuelles

Echelonnement des cotisations			
Somme des salaires et traitements		Cotisation	
jusqu'à	Fr. 1 000 000.-	0,4‰	(min. Fr. 130.-)
Fr. 1 000 001.-	Fr. 10 000 000.-	0,2‰	+ Fr. 200.-
et plus de	Fr. 10 000 000.-	0,1‰	+ Fr. 1200.-

Membres collectifs de l'ASE
Echelons des cotisations et nombre de voix

Cotisations des membres	Nombre de voix	Cotisations des membres	Nombre de voix
de 130.-	1	4 501.- à 5 750.-	11
131.- à 240.-	2	5 751.- à 7 000.-	12
241.- à 400.-	3	7 001.- à 8 250.-	13
401.- à 600.-	4	8 251.- à 9 500.-	14
601.- à 800.-	5	9 501.- à 10 750.-	15
801.- à 1 100.-	6	10 751.- à 12 000.-	16
1 101.- à 1 600.-	7	12 001.- à 13 250.-	17
1 601.- à 2 300.-	8	13 251.- à 14 500.-	18
2 301.- à 3 250.-	9	14 501.- à 15 750.-	19
3 251.- à 4 500.-	10	plus de 15 751.-	20

bb) Pour les membres collectifs qui sont en même temps membres de l'UCS:

L'échelonnement des cotisations, conformément à celui de l'UCS, reste inchangé pour 1986.

Le nombre de voix de l'ASE se calcule d'après le montant de la cotisation; il correspond à celui des autres membres collectifs («industrie») de même montant.

Echelon selon l'UCS	Montant selon l'ASE	Nombre de voix
1	170	2
2	290	3
3	460	4
4	680	5
5	990	6
6	1 430	7
7	2 040	8
8	2 860	9
9	4 020	10
10	5 500	11
11	7 150	12
12	8 800	13

bc) Tous les membres collectifs:

Pour couvrir une partie des frais des travaux de normalisation, une contribution de 15% des cotisations régulières des membres calculées selon ba) et bb) sera prélevée pour 1986.

N° 9: Nominations statutaires

a) Nomination d'un membre du Comité:

La deuxième période de charge de M. *Edmondo Vicari*, Lugano, se termine avec l'Assemblée générale 1985. M. Vicari est rééligible. Pour la période de charge de 1985 à 1988, le Comité propose de réélire M. *Edmondo Vicari*, directeur, Aziende Industriali della Città di Lugano, Lugano.

b) Contrôleurs des comptes et suppléants

Le Comité propose de réélire MM. *Henri Payot*, Clarens, et *Otto Gehring*, Fribourg, comme contrôleurs des comptes et MM. *Rudolf Fügli*, Zürich, et *Rolf Schurter*, Lucerne, en qualité de suppléants.

ISOLA

Die Schweizerischen Isola-Werke

Ihr zuverlässiger Partner
für elektrotechnische Isolier-Systeme.

Weltweit.

Heute

Energieproduktion und -verteilung,
Verkehr, Maschinen- und Motoren-
bau, Übermittlungswesen, Elektronik
- es gibt unter allen diesen
Fachgebieten keines, in dem nicht
ISOLA-Produkte und ISOLA-
Technologien etwas zum Fortschritt
beitragen.

Morgen

Die Arbeit an der weiteren Ent-
wicklung der Zukunft wird unsere
Devise bleiben. Bessere Nutzung der
Energie, Einsparung von Material,
höhere Effizienz, neue Technologien
- das sind erstrebenswerte Ziele einer
guten Partnerschaft. Ziele, die Sie
und uns zusammenführen könnten.
Wir stehen zur Verfügung.

Setzen Sie sich mit uns in
Verbindung, und Sie haben die
Hilfsbereitschaft, die Erfahrung und
die fachliche Kompetenz unseres
Unternehmens auf Ihrer Seite.



Schweizerische Isola-Werke CH-4226 Breitenbach
Tel. 061 80 21 21, Telex 62 479

Isolierlacke
Isoliermaterial

Wicklungsdrähte
Kabel

Rapport du Comité à l'Assemblée générale sur l'exercice 1984

1 Introduction et généralités

1984 a été marqué par différents événements importants pour l'avenir de l'ASE. Formellement constituée en décembre 1983, la «Société pour les techniques de l'information de l'ASE» (ITG) s'est présentée le 6 juin aux membres et aux milieux intéressés par une journée sur les problèmes relatifs aux chances de la Suisse dans l'application des techniques de l'information et de l'électronique, thème dont les aspects divers ont été présentés par des orateurs hors pair. Non seulement cette journée, mais encore les manifestations qui l'ont suivie au cours de l'exercice ont suscité un grand intérêt. Grâce à l'initiative de son Comité et de son secrétariat, l'ITG est bien implantée dans les milieux spécialisés et son effectif augmente sans cesse.

Dans le secteur de l'énergie l'ASE s'est inflexiblement engagée dans le «prélude» de la votation du 23 septembre sur les deux initiatives «Pour un approvisionnement sans nouvelles centrales atomiques» et «Pour un approvisionnement en énergie sûr, économique et respectueux de l'environnement». Une brochure créée par l'ASE, dans laquelle les représentants des milieux les plus divers se sont prononcés de manière univoque sur ces deux initiatives rendant impossible tout approvisionnement sûr, économique et favorable à l'environnement, et des lettres personnelles aux directeurs des membres collectifs ont insisté sur les risques inhérents à ces initiatives. C'est avec un grand allègement que l'on a pris connaissance de leur refus. Une nouvelle fois un peut constater que le citoyen suisse ne se laisse pas influencer dans son jugement objectif par de la propagande et des titres criants.

En étroite coopération avec le cabinet de conseil McKinsey & Co, les organes de notre Association ont élaboré une étude sur les activités futures de l'ASE. Par une vaste enquête tous les membres de notre Association ont été intéressés à ce travail et il leur a été possible de faire connaître leurs préoccupations et désirs. Le Comité remercie ici les membres qui ont rempli soigneusement le questionnaire détaillé qui leur avait été remis. Leurs prises de position seront de poids pour les activités futures de l'ASE. Le rapport sur cette opération a été achevé fin 1984 et sera examiné en détail par le Comité qui rapportera sur les conclusions à en tirer à l'occasion de l'assemblée générale.

Une nouvelle activité importante «Technologie de l'information» s'est formée au niveau de la normalisation. Dans le souci de créer un marché intereuropéen, en particulier pour les appareils de télécommunication, les instances de la CEE demandent impérativement l'élaboration de normes unifiées de produits et la reconnaissance mutuelle des essais qui se basent sur ces normes. Conscients de l'importance de ce développement les responsables de l'AELE ont décidé de soutenir les efforts des instances de la CEE et d'inviter ses membres à collaborer. Cette exigence touche tant les PTT suisses, qui avaient jusqu'ici revendiqué un monopole pour les appareils finaux, que les fabricants de tels appareils. Le CENELEC, au sein duquel l'ASE défend les intérêts de la Suisse, a été désigné tant par la CEE que l'AELE comme organisation de normalisation dans ce secteur. Le problème de la reconnaissance mutuelle des résultats des essais sur appareils téléphoniques est traité par des groupes spécialisés du CENELEC au sein duquel l'ASE collabore activement.

La révision de l'Ordonnance sur les courants forts en suspens, concernant

les articles sur le contrôle et le marquage obligatoires des appareils électriques à basse tension a été réactivée. Ce projet d'une nouvelle ordonnance sur les appareils à basse tension a été soumis pour consultation aux milieux intéressés. Les membres de l'ASE ont été informés par publication du texte dans le Bulletin ASE/UCS 76(1985)3. Il est fort probable que ce projet rencontrera quelque critique et qu'il sera remanié au cours de 1985.

Dans la Station d'essais des matériaux et la Station d'étalonnage les efforts pour réduire les délais d'exécution des commandes ont été intensifiés. C'est particulièrement le traitement administratif intégré des commandes par l'informatique, de la commande jusqu'à la facturation, qui a été amélioré. L'utilisation d'une installation informatique plus performante à partir de mi-1985 laisse entrevoir de substantielles améliorations dans ce domaine.

Par un traitement intensif du marché national et des pays voisins et grâce à son travail de qualité et à l'élargissement de son offre dans le secteur des conseils en matière de systèmes d'assurance de la qualité, le Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques à Neuchâtel a augmenté notablement son chiffre d'affaires, ce qui s'est répercuté positivement sur le résultat financier.

Pour des raisons d'âge, M. Edwin Homberger, Ingénieur en chef de l'Inspection des installations à courant fort depuis 1965, a été remplacé le 1^{er} août 1984 par M. Fridolin Schlittler. Au cours des 20 dernières années M. Homberger n'a pas seulement marqué le caractère de cette institution, il a aussi fortement participé à l'extension de l'approvisionnement en énergie de la Suisse. L'ASE et l'économie suisse de l'énergie l'en remercient chaleureusement.

Bien que les tâches de l'Inspection des installations à courant fort n'aient pas subi de modifications notables par

rapports aux années précédentes, leur exécution coûte de plus en plus de temps et de finances, ceci étant causé par la complexité croissante des lois, ordonnances et prescriptions à observer. Cette évolution est particulièrement frappante en relation avec l'approbation de nouvelles installations à courant fort plus puissantes et pose des problèmes accrus à l'approvisionnement économique et fiable en énergie de notre pays.

Les résultats financiers de l'ASE de l'exercice peuvent être qualifiés de satisfaisants. Outre les amortissements nécessaires du point de vue de l'exploitation, Fr. 500 000.- ont été affectés aux réserves, cette somme étant réservée pour les dépenses spéciales liées à la restructuration prévue de notre Association. Le total du bilan à la fin de l'exercice a augmenté de 1,6 à 23,9 million de Fr. La part de capital propre s'élève à 80,8%.

Une nouvelle fois les nombreuses tâches qui incombent à l'ASE n'ont pu être réalisées que grâce à la compréhension, la bienveillance et la collaboration active de nombreuses personnalités des pouvoirs publics, des membres de l'Association ainsi que de diverses entreprises et organisations.

Le Comité exprime ici ses sentiments de reconnaissance à tous ceux qui ont contribué au succès des activités et à résoudre les problèmes de l'ASE grâce à leur engagement bénévole. Il remercie également tous les collaborateurs de l'Association qui ont permis d'obtenir un résultat réjouissant grâce à leur excellent travail et à leur loyauté.

2 Etat des membres

Le tableau I présente l'effectif et les changements intervenus au cours de l'exercice quant au nombre des membres par catégorie:

Nombre de membres, mutations

Tableau I

	Membres d'honneur	Membres libres	Membres juniors (y compris IEEE)	Membres seniors	Membres actifs individuels	Total membres individuels	Membres collectifs total	Total
Etat au 31.12.1983	30	717	485	268	2751	4251	1690	5941
Décès	2	33	-	9	9	53	-	53
Démissions	-	5	54	14	96	169	29	198
	28	679	431	245	2646	4029	1661	5690
Admissions en 1984	1	-	93	-	185	279	28	307
Etat au 31.12.1984	29	679	524	245	2831	4308	1689	5997
Transferts	-	-	-67	-22	-74	-163	-	-163
Changements de catégories	-	+55	-	+41	+67	+163	-	+163
	29	734	457	264	2824	4308	1689	5997

3 Comité

Messieurs	Durée du mandat	Période administrative		Durée du mandat	Période administrative
			Messieurs		
			<i>Morf Jean-Jacques</i> , prof. EPF de Lausanne, Département d'électricité, 16, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne	1983 à 1986 (AG)	III
Président:			<i>Rossi Rino</i> , président de la Direction, V-Zoug S.A., anciennement Zinguerie de Zoug S.A., 6300 Zoug	1983 à 1986 (AG)	II
<i>Dreyer Jean-Louis</i> , directeur, Service de l'électricité de la Ville de Neuchâtel, 2000 Neuchâtel	1983 à 1986 (AG) [en tant que président]	I	<i>Rossier Claude</i> , Dr ès sc. techn., directeur, BBC-Sécheron S.A., 1211 Genève 21	jusqu'en 1984 (AG)	III
Vice-président:			<i>Schaelchlin Max W.</i> , directeur, BBC Société anonyme Brown, Boveri & Cie, Div. GB-V, 5401 Baden	1984 à 1987 (AG)	I
<i>Sutter Fred</i> , directeur général adj., Zellweger Uster S.A., 8634 Hombrechtikon	1983 à 1986	II	<i>Strebel Werner</i> , ing. dipl. EPFZ, Birkenstrasse 21, 4104 Oberwil	1983 à 1986 (AG)	II
Autres membres:			<i>Vicari Edmondo</i> , direttore, Aziende industriali della Città di Lugano, 6901 Lugano	1982 à 1985 (AG)	II
<i>Brüderlin René</i> , directeur, Motor-Columbus Ingénieurs-Conseils S.A., 5401 Baden	1984 à 1987 (AG)	I	<i>Zwicky Rudolf</i> , prof., directeur de l'Institut d'électronique industrielle et d'électrométrie de l'EPFZ Zurich, Mittelstrasse 2, 5430 Wetztingen	jusqu'en 1984 (AG)	III
<i>Colomb Alain</i> , directeur, S.A. l'Energie de l'Ouest-Suisse (EOS), 1001 Lausanne	1984 à 1987 (AG)	II			
<i>Hofer Frédéric</i> , directeur, S.A. Forces Motrices Bernoises, 3000 Berne	1983 à 1986 (AG)	III			
<i>Leuthold Peter</i> , prof. Dr ès sc. techn., Institut de technique des communications, EPF Zurich, 8092 Zurich	1984 à 1987 (AG)	I			
<i>Lüthi Werner</i> , directeur, LGZ Landis & Gyr Zoug S.A., 6301 Zoug	1983 à 1986 (AG)	III			
<i>Montmollin Gérald de</i> , directeur, Câbles Cortaillod S.A., 2016 Cortaillod	1983 à 1986 (AG)	III			

Les affaires courantes ont été traitées par le Comité lors de trois séances ordinaires.

4 Bureau du Comité de l'ASE pour les Institutions de contrôle (TP-A)

Président: *Strebel Werner*, ing. dipl. EPFZ, Birkenstrasse 21, 4104 Oberwil

Autres membres:

Biland Kurt, Dr en droit, Luteralstrasse 97, 3065 Bolligen

Montmollin Gérald de, directeur, Câbles Cortaillod S.A., 2016 Cortaillod

Richard Roland, directeur, Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents, 6000 Lucerne

Rossi Rino, président de la Direction, V-Zoug S.A., anciennement Zinguerie de Zoug S.A., 6300 Zoug

Schaelchlin Max W., directeur, BBC Société anonyme Brown, Boveri & Cie, Div. GB-V, 5401 Baden (dès juin 1984)

Sutter Fred, directeur général adj., Zellweger Uster S.A., 8634 Hombrechtikon (jusqu'en juin 1984)

Vögtli Kurt, Dr ès sc. nat., chef de la Division technique des matériaux et contrôles du Dépt. recherche et développement, de la Direction générale des PTT, 3000 Berne 29

Ex officio: *Dünner Ernst*, directeur de l'ASE
Christen Alfred, ingénieur en chef de la Station d'essais des matériaux et station d'étalonnage
Schlittler Fridolin, ingénieur en chef de l'Inspection des installations à courant fort

Le Bureau a tenu deux séances.

5 Bureau du Comité pour le Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques (ASE-CSEE)

Président: *Montmollin Gérald de*, directeur, Câbles Cortaillod S.A., 2016 Cortaillod

Autres membres:

Aemmer Peter F., Dr., Zellweger Uster S.A., 8610 Uster

Boyer J.-Pierre, Hasler S.A., Belpstrasse 23, 3007 Berne 14

Ilegems Marc, prof., Institut de microélectronique de l'EPLF, 1015 Lausanne

Muller Eric, Dr h.c., directeur, Compagnie industrielle radioélectrique, Bundesgasse 16, 3001 Berne

Rüegg Heinz, Dr, directeur, S.A. Faselec, Räfelstrasse 29, 8049 Zurich

Vögtli Kurt, Dr ès sc. nat., chef de la Division technique des matériaux et contrôles du Dépt. recherche et développement, de la Direction générale des PTT, 3000 Berne 29

Vetsch Hans Peter, vice-directeur, BBC Société anonyme Brown, Boveri & Cie, 5401 Baden

Wollner François, directeur, Groupement de l'Electronique de Suisse occidentale, chemin de Bellerive 23, 1007 Lausanne

Ex officio: *Dünner Ernst*, directeur de l'ASE
Steffen Werner A., ingénieur en chef
CSEE

Le Bureau du CSEE a tenu deux séances au cours desquelles il a traité des problèmes relatifs à l'exploitation, au développement et à l'organisation du CSEE.

6 Fondation pour le Fonds de prévoyance du personnel de l'ASE

Le Conseil de la Fondation a traité par correspondance le rapport annuel et les comptes de 1983 qu'il a approuvés à l'intention des organes de vérification des comptes.

7 Manifestations

a) Assemblée générale

Dans le cadre des assemblées générales tenues en commun avec l'UCS à Lugano, s'est déroulée la 100^e Assemblée générale de l'ASE. Quelque 400 personnes y ont participé.

Le Dr Claude Rossier et le Prof. Dr Rudolf Zwicky se sont retirés du Comité après écoulement de leur durée des fonctions.

M. René Brüderlin, directeur de Motor-Columbus Ingénieurs-Conseils SA à Baden, le Prof. Dr Peter Leuthold de l'Institut de technique des communications à l'EPFZ et M. Max Schaelchlin, directeur de BBC Société Anonyme Brown, Boveri & Cie, Baden, ont été élus au Comité.

Le mandat de M. Alain Colomb, membre du Comité, a été renouvelé pour une nouvelle période de trois ans.

MM. Henri Payot et Otto Gehring ont été confirmés dans leur fonction de contrôleurs des comptes et MM. Rudolf Fügli et Rolf Schurter dans celle de suppléants pour 1985.

Tous les points à l'ordre du jour ont été approuvés conformément aux propositions du Comité.

En reconnaissance de l'activité de longue date couronnée de succès dans le secteur de l'électrotechnique et de son engagement en faveur de l'ASE et de ses commissions, le professeur Roger Dessoulavy est nommé par applaudissements membre d'honneur de l'ASE.

L'Assemblée fut suivie d'un exposé fortement remarqué, du Dr Alfred Hartmann, directeur du Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique (CSEM), Neuchâtel, sous le titre: «Adaptation structurelle et innovation».

Grâce aux invitations de la part de la Forbo-Giubiasco S.A., Giubiasco; Inverto-matic S.A. pour la conversion d'énergie, Riazioni; AGIE S.A. pour l'électronique industrielle, Losone; Albe S.A., Machines Automatiques, Agno, ainsi que l'Ente Nazionale per l'Energia Elettrica (ENEL), Milan; Usines électriques de la Maggia et du Blenio SA, Locarno, il a été possible de visiter des entreprises industrielles et des installations de centrales intéressantes. Grâce à l'obligeance de l'Office fédéral de l'infanterie, un groupe a pu visiter la place d'armes des troupes de grenadiers à Losone.

Par un temps ASE proverbialement radieux, les rallyes dans le Malcantone et le Capriasca avec déjeuner dans des Grottos typiques tessinois et une excursion sur le Monte Generoso ont pu être entrepris. Les partisans de la marche se sont rendus au Monte Bré par l'Alpe Bolla vers Cimadéra ou ont suivi une invitation des Aziende industriali della Città di Lugano pour un pique-nique à Pian Cusello lié à une excursion à Arosio.

Les dames avaient le choix entre la visite du Musée des contrebandiers à Cantine di Gandria, celle de la Collection Thyssen à la Villa Favorita à Castagnola, une course en bateau pour Melide et Morcote ou un tour à travers la vieille Ville de Lugano.

b) Journées techniques

Les journées techniques suivantes furent organisées durant l'année d'exercice:

«*Régulation et gestion d'énergie dans les bâtiments*», le 29 mars 1984 à Zurich. Les neuf exposés ont été condensés sous forme de recueil qui peut être commandé à l'ASE.

«*Journée inaugurale de la Société pour les techniques de l'information: Applications des techniques de l'information et de l'électronique - perspectives pour la Suisse*», le 6 juin 1984 à Berne. Les cinq exposés ont été publiés dans le Bulletin ASE/UCS 75(1984)15a.

«*36^e Journée Suisse de la technique des télécommunications: Nouveaux services et nouvelles techniques en téléinformatique*», le 21 juin 1984 à Berne. Les treize exposés ont été pu-

bliés dans le Bulletin ASE/UCS 75(1984)17.

«Le rôle de l'électricité dans les techniques de protection de l'environnement», le 3 novembre 1984 à Zurich. Les sept exposés ont été publiés dans le Bulletin ASE/UCS 76(1985)3.

«Véhicules électriques routiers: Aujourd'hui et demain», le 20 novembre 1984 à Berne, conjointement avec l'Assemblée générale de l'Association suisse des véhicules électriques routiers (ASVER).

Les journées techniques de l'ITG sont indiquées sous point 12.1.

8 Bulletin

Le Bulletin de la 75^e année comprend 11 cahiers en bleu (UCS), 8 en rouge (technique de l'information, ASE) et 5 en gris-argent (technique de l'énergie, ASE) et le numéro des assemblées générales rédigé en commun. Pour mieux faire valoir le cahier des techniques de l'information, le volume rédactionnel a été fortement augmenté en 1983. Le nombre de pages en 1984 a passé à 1942. Le numéro spécial (No 15a), dans lequel la journée inaugurale de la Société pour les techniques de l'information de l'ASE (ITG) a été rapportée, y est compris.

Le volume des annonces dans le Bulletin stagne depuis des années. Bien qu'une enquête faite en 1981 démontre que les annonces retiennent bien l'attention des lecteurs, le Bulletin, du fait de l'éventail de ses lecteurs, n'est pas toujours l'organe de publication le mieux indiqué pour une publicité ciblée. Nous espérons une amélioration de la situation grâce à la distribution croissante dans les milieux des techniques de l'information.

A part ses activités courantes, la rédaction s'est occupée de la brochure exigeante éditée par l'ASE à l'occasion des votations sur les initiatives énergétique et antiatomique du 23 septembre 1984, brochure dont le contenu et la forme ont retenu l'attention générale.

Pour répondre au volume croissant des tâches et à l'intensification des activités dans le secteur des techniques de l'information, la rédaction a été renforcée au printemps par un deuxième rédacteur technique. Pour des raisons de place, tous les bureaux de rédaction ont dû être déménagés du bâtiment Ouest dans un bâtiment provisoire sur l'aire de l'ASE.



Les participants suivent attentivement les exposés lors d'une journée ASE.

9 Finances

Les objectifs financiers définis pour l'exercice écoulé ont été dépassés. A part les recettes plus élevées résultant des activités du Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques à Neuchâtel, c'est, suite à la révision de l'AVS, le montant extrêmement faible nécessaire à l'achat dans la caisse de pension des augmentations de salaires imputables au renchérissement qui a influencé positivement le résultat. Au lieu d'une perte budgétisée de Fr. 30 000.-, et après une mise en provision de Fr. 500 000.- en vue des mesures de restructuration de l'Association prévues, et après une deuxième mise en provision de Fr. 100 000.- pour le centenaire de l'ASE, il résulte un excédent de recettes de Fr. 32 676.-. Particulièrement réjouissant a été le résultat atteint par le Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques à Neuchâtel qui, après les amortissements d'exploitation nécessaires, a pu présenter pour la première fois depuis sa fondation un résultat positif de Fr. 121 507.-.

Le Comité invite l'Assemblée générale à affecter à la réserve libre l'excédent de recettes de l'exercice 1984 de Fr. 32 676.-.

Le bilan présentait au 31 décembre 1984 une augmentation de 1,591 à 23,853 millions de francs. A cette augmentation ont participé le capital propre avec 1,116 et le capital étranger

avec 0,475 million de francs. La part du capital propre s'élève à 80,8% du bilan, c.-à-d. à 13,8 fois le bilan des actifs.

10 Institutions

10.1 Direction et Gestion de l'Association

Outre l'administration générale et la gestion des institutions, la Direction s'est essentiellement consacrée à des tâches de planification, avec pour centre de gravité l'élaboration, conjointement avec McKinsey & Co, d'un nouveau modèle directeur pour l'ASE et des nouvelles structures en résultant pour l'Association ainsi que des projets de constructions à long terme sur l'aire de l'ASE à Zurich. L'effort principal des contacts internationaux entretenus par la Direction pendant l'exercice écoulé s'est trouvé au niveau de la normalisation, une importance particulière étant accordée, à part la prise en charge du poste de trésorier de la CEI par le Directeur, à sa collaboration dans les Comités de l'AELE (Technical Trade Barrier Committee) et du CENELEC (CENELEC Certification Agreement and Mark's Committee).

La Gestion de l'Association a une fois de plus mis l'accent sur l'information et le recrutement des membres. Elle a assuré également l'organisation et les travaux administratifs du nombre croissant des manifestations de l'ASE et de l'ITG. Une extension des presta-

tions en faveur des membres a été examinée en détail dans le cadre de l'étude effectuée par McKinsey. Des décisions à ce sujet seront prises par le Comité comme partie de l'implémentation du nouveau modèle directeur. En vue de pousser la rationalisation de la gestion de l'Association, l'utilisation de l'informatique a été élargie et les préparations pour la mise en œuvre d'une installation informatique plus performante (à partir de l'été 1985) engagées.

Pour satisfaire partiellement les besoins en bureaux une baraque a été érigée sur l'aire de l'ASE à la Seefeldstrasse à Zurich, où la rédaction du Bulletin est maintenant réunie.

10.2 Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (SEN)

Les tâches de la SEN sont déterminées dans une mesure accrue par l'internationalisation des travaux de normalisation. Pendant l'exercice écoulé ceci portait en particulier sur les activités du CENELEC dans le secteur des techniques de l'information, pour lequel en premier lieu les instances de la CEE, mais aussi les responsables de l'AELE ont présenté aux organisations de normalisation actives en Europe des désirs et des mandats très exigeants. Une collaboration active au sein du CENELEC est une condition préalable pour qu'une représentation nationale puisse faire entendre sa voix. Comme l'année précédente, la SEN a accompli les tâches qui lui incombent avec 8 ingénieurs, 4 secrétaires/chargées d'affaires à plein temps et 1 à 2 secrétaires temporaires pour surmonter les pointes les plus fortes. A part cela, le travail principal a été accompli grâce au grand engagement des collaborateurs bénévoles travaillant dans les commissions.

Les rapports des commissions de l'ASE publiés au chapitre 11 et le rapport détaillé du Comité Electrotechnique Suisse (CES) et de ses Commissions techniques donne une image de l'activité variée de la SEN.

10.3 Inspection des installations à courant fort (Inspection fédérale et Inspection de l'Association)

a) Généralités

La direction de cette institution est passée le 1^{er} août 1984 de M. Edwin Homberger à M. Fridolin Schlittler.

L'Ordonnance sur les courants forts du 7 juillet 1933 est en révision depuis quelque temps, une révision qui ne sera probablement achevée que dans quelques années. Au vu du développement technique il a fallu d'abord s'attacher aux articles 4, 5, 12 à 27 et 107 relatifs à la sécurité et la mise à la terre des installations à courant fort, tout spécialement aux mesures de protection contre les tensions de contact et de pas dangereuses dans les installations électriques. Ces articles révisés sont entrés en vigueur au début de 1985.

La nouvelle version de ces articles cause un surcroît de travail aux inspecteurs à l'échelle nationale, pour en assurer une interprétation et une application correctes. Les projets de transformation et d'extension qui sont en préparation pour différents réseaux, devront être réalisés conformément aux articles révisés.

Actuellement on parle et on écrit beaucoup sur l'influence exercée sur l'homme par les champs électriques, en premier lieu par les lignes à haute tension. Se basant sur des études détaillées, surtout aux Etats-Unis, les scientifiques aboutissent à des conclusions similaires à celles des experts de l'Organisation mondiale de la santé, selon lesquelles les champs électriques les plus puissants qui se manifestent à proximité de lignes à haute tension

sont sans danger pour l'homme.

Avec nos voisins, l'Allemagne fédérale et l'Autriche, des Etats ayant des structures d'approvisionnement en énergie électrique semblables aux nôtres, nous entretenons des contacts qui servent à traiter les questions relatives aux réseaux, à la mise à la terre et aux installations intérieures.

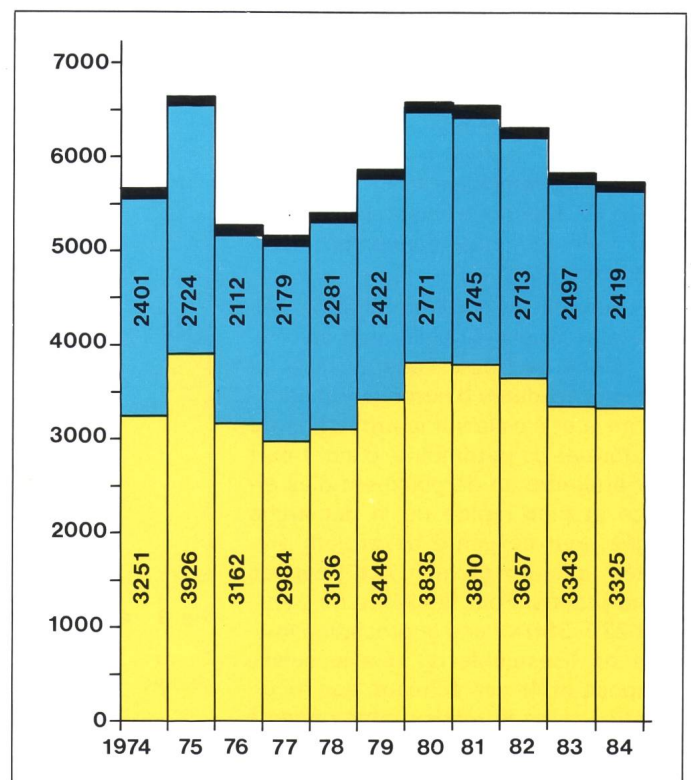
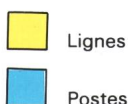
b) Inspection fédérale (ESTI)

Le nombre de projets présentés pour installations à haute tension s'est réduit de 1,6% en 1984 comparé à 8,3% en 1983 (fig. 1). Le produit de ce secteur a toutefois augmenté de 3,3% en 1984 par rapport à l'année précédente. Depuis 1980 le produit par projet présenté s'est accru régulièrement. La dépense par projet présenté a également augmenté; dans le cas des projets de lignes ce fait est dû aux nombreuses appositions et procédures d'expropriation.

Trois projets de lignes de transport 380 kV suivants occasionnent une dépense exceptionnelle:

- Le projet pour le raccordement du réseau 380 kV suisse au même réseau autrichien en direction Est en Basse-Engadine se trouve dans la procédure d'expropriation. Ce tronçon de 13 km est un maillon important de l'Ouest vers l'Est dans l'interconnexion européenne.

Fig. 1
Projets
présentés



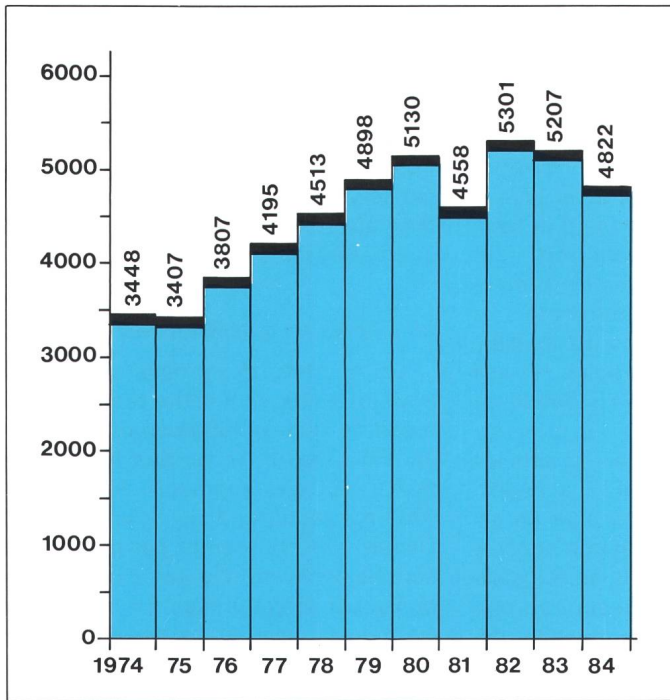


Fig. 2
Autorisations
octroyées pour du
matériel destiné à
des installations
électriques
intérieures et
soumis à l'épreuve
obligatoire

Un projet d'ordonnance, qui doit remplacer les règlements des 1.4 et 26.11.1953, a été élaboré pour l'examen du matériel d'installation et des appareils électriques et pour l'octroi du signe de sécurité. Cette nouvelle ordonnance prévoit une libéralisation de l'obligation d'essais dans le but de réduire les barrières commerciales. La nouvelle ordonnance devrait d'autre part permettre d'apposer volontairement le signe de sécurité sur des produits ayant subi en Suisse un examen conforme aux normes. Cette ordonnance est actuellement en procédure de consultation. Le contrôle du respect des normes en vigueur sur la sécurité de ces produits est d'une importance décisive pour la prévention des accidents en général et pour la sécurité des usagers en particulier. Le haut niveau de sécurité atteint grâce à la pratique mise en œuvre jusqu'ici ne doit pas inciter à renoncer à des mesures de contrôle, ce qui finalement conduirait à une chute du niveau de sécurité.

- Les différents projets pour une liaison 380 kV de Galmiz BE à Verbois GE se trouvent en procédure de recours administratif. Cette ligne d'une longueur totale de 134 km est d'une nécessité urgente, l'approvisionnement de Genève, métropole et ville de L'ONU, ne pouvant plus être assuré par les lignes existantes. La situation s'empire d'année en année. Actuellement la consommation de courant électrique de la région genevoise grimpe annuellement de 5 à 6%!

bouts manquants ou trop faibles et d'en prouver la nécessité.

Le nombre d'autorisations octroyées pour la mise en circulation de matériel et d'appareils électriques est tombé de 7,3% à 4822 (fig. 2). Les taxes d'autorisation ont dû être adaptées pour en couvrir les frais de traitement en croissant. Le chiffre d'affaires est monté ainsi en 1984 de 2,3% à 1,47 million de francs.

- Un nouveau projet a été déposé pour une ligne 380 kV de La Punt en Engadine par le col de la Bernina à travers le Puschlav vers Campocologno, pour remplacer la ligne actuelle 220 kV. C'est une liaison importante au sein de l'interconnexion européenne.

L'Ordonnance sur l'approbation des projets se trouve actuellement en révision, d'une part pour l'adapter à la loi sur les procédures d'autorisation administrative et à celle sur la protection de la nature et du patrimoine, d'autre part pour atteindre un déroulement plus efficace et plus rapide de la démarche étagée pour ce genre de projets présentés; ceci en premier lieu pour les petits projets. Pour le réseau de transport 220-380 kV une appréciation intégrée de l'ensemble du réseau suisse s'impose et, le cas échéant, son incorporation dans le réseau interconnecté européen, dans le but de compléter de manière optimale, de renforcer les

En ce qui concerne les accidents, 1984 a été une bonne année. Les 209 électrocutions (annoncées) enregistrées au total en Suisse ont conduit à la mort de 11 personnes, dont 2 spécialistes et 9 non-familiarisées avec l'électricité (fig. 3). C'est le chiffre le plus bas enregistré à ce jour. Comme jusqu'à présent la moitié des non-familiarisés concernés ont trouvé la mort dans leur salle de bains. Les appareils électriques

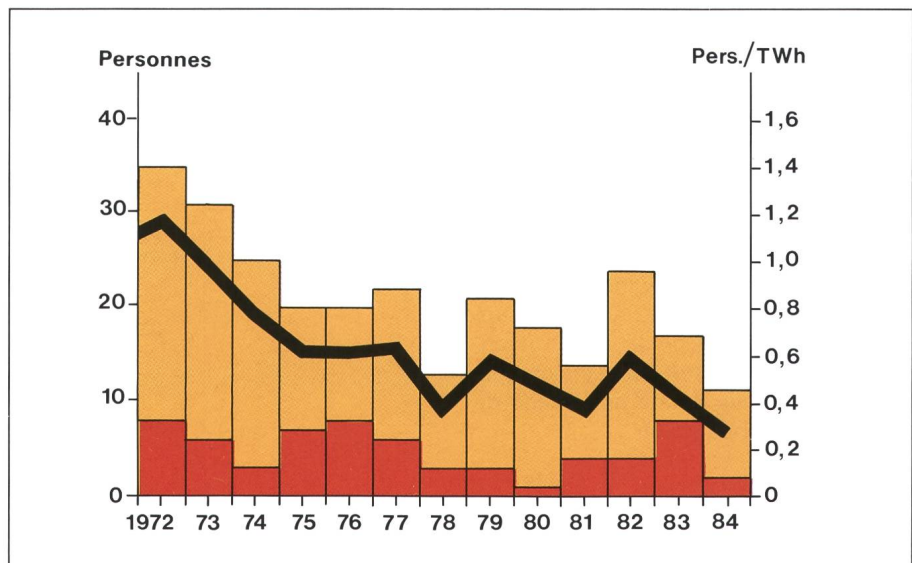


Fig. 3 **Accidents mortels dus à l'électricité**

En valeur absolue
■ spécialistes
■ non-spécialistes
 En valeur relative
— en relation à la consommation d'électricité en TWh

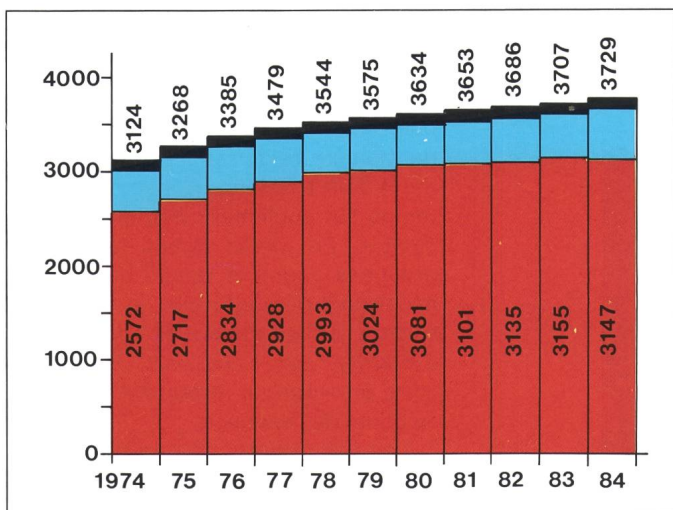


Fig. 4
Evolution des abonnements de contrôle par l'Inspection de l'Association

■ Entreprises industrielles
■ Entreprises électriques

utilisés d'une manière croissante au jardin contribuent également à ces chiffres d'accidents. Les pêcheurs aussi vivent souvent en danger, lorsqu'ils «fonctionnent» avec leur canne à pêche très longue à proximité d'une ligne à courant fort. Lors de l'achat de leurs cannes ils devraient s'informer sur leur conductibilité électrique. Des accumulateurs de chaleur électriques installés ou exploités non conformément aux règles de l'art dans les pièces d'habitation sont des foyers d'incendie potentiels. L'attention est aussi de rigueur ici.

c) Inspection de l'Association (VSTI)

Avec un total de 3729 (fig. 4) le nombre des abonnés est resté pratiquement constant. Les prix des contrats ont été adaptés au renchérissement et recalculés pour les transformations et les extensions de constructions.

Une bonne assistance des abonnés par les inspecteurs est l'une des exigences primordiales pour que l'Inspection soit considérée comme un prestataire de services de l'ASE. Par assistance on entend généralement d'une part les conseils dispensés pour la construction et l'exploitation d'installations électriques, particulièrement sous l'aspect de la sécurité, et d'autre part les conseils et l'aide dispensée dans les cours de la protection contre les accidents. L'importance de cette activité est occasionnellement mésestimée, notamment du fait du haut niveau de sécurité atteint aujourd'hui. Pour le conserver, des efforts incessants sont nécessaires.

A cette occasion nous ne voulons pas manquer de relever que les collaborateurs de l'Inspection se tiennent de façon toute générale à disposition

pour des expertises et des conseils dans le secteur de l'électricité et sont volontiers prêts à transmettre leurs connaissances et leur expérience à tous les exploitants et usagers d'installations électriques.

Avec la Principauté du Liechtenstein l'ASE a passé un nouveau contrat, qui règle les activités de la STI dans cette région.

Le système d'information (INFO) de l'ASE, géré par la STI, a été lancé lors de l'assemblée générale 1984 avec les 10 premières feuilles. 900 abonnements ont été commandés à ce jour. Il est prévu de publier quelque 10 feuilles par trimestre.

10.4 Station d'essais des matériaux et Station d'étalonnage

Pour ces institutions, 1984 compte parmi les exercices couronnés de succès. Le personnel bien occupé, dont l'effectif commence à converger vers 100 collaborateurs (fig. 5), accomplit ses tâches d'essais et de réparations dans des délais généralement courts. Avec cet effectif les Stations ne disposent plus de réserve de locaux, de sorte que tout élargissement des activités mène directement à des problèmes de place. On a commencé à activer les réserves de place (ancien laboratoire HT, salle des machines bâtiment Est).

a) Station d'essais des matériaux (SEM)

Le nombre des mandats accomplis en 1984 par la SEM (fig. 6) n'a plus atteint la marque record de l'année précédente. La perte principale provient des appareils de l'électronique de divertissement dont les variations annuelles de quelques centaines de mandats n'ont rien d'exceptionnel, comme le montre du reste la statistique au tableau II.

L'enregistrement et la confirmation des ordres ainsi que la surveillance des délais étant informatisés depuis quelques années, le prochain pas consistera à une extension du système pour la saisie des prestations et la facturation

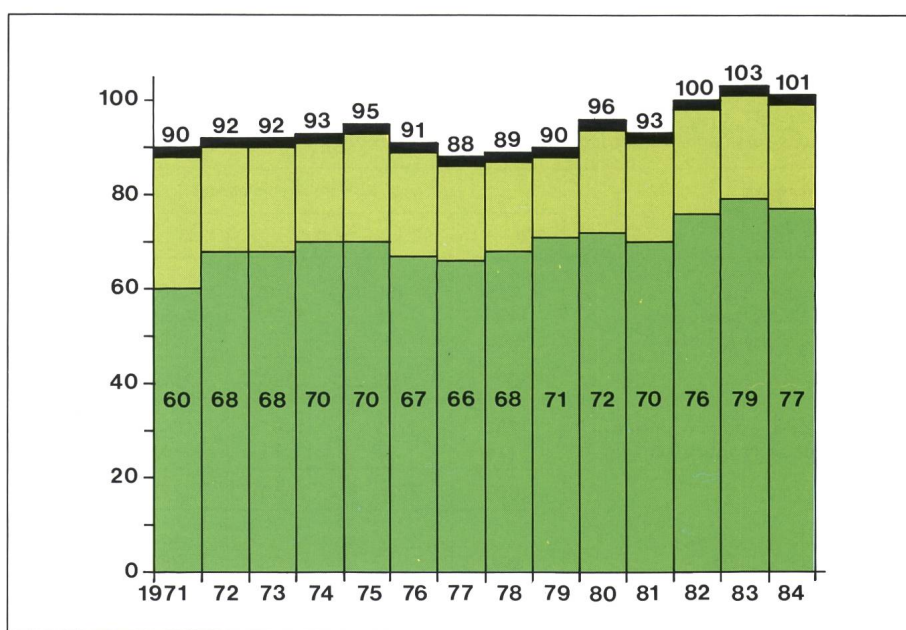


Fig. 5 Evolution de l'effectif de la Station d'essais des matériaux et de la Station d'étalonnage, depuis 1971

■ Station d'essais des matériaux ■ Station d'étalonnage

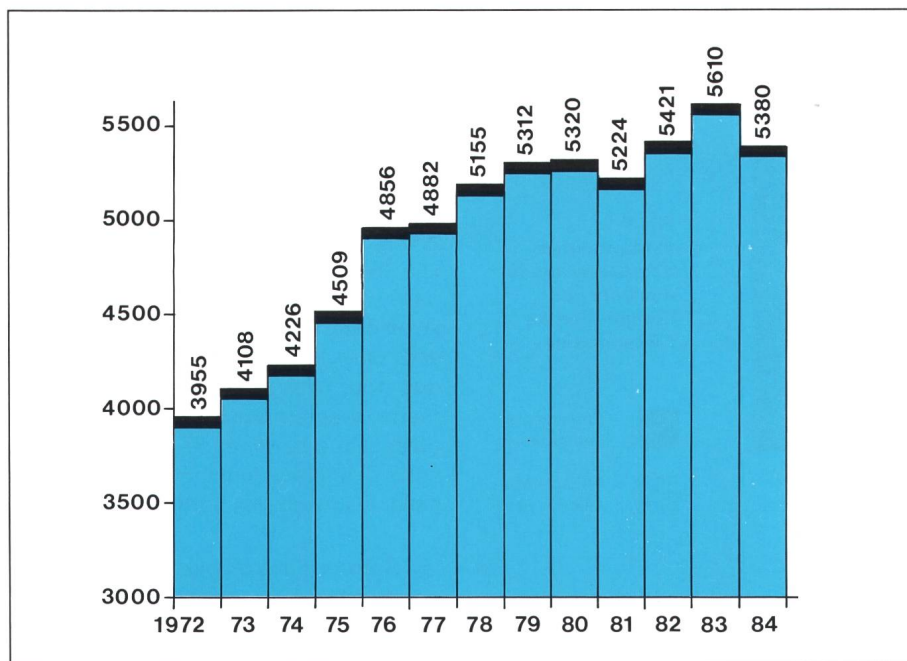


Fig. 6 Evolution des ordres exécutés, depuis 1972, par la Station d'essais des matériaux

automatiques. Parallèlement à la réalisation de ce projet on veut créer les conditions organisationnelles préalables en vue de rendre autonomes les secteurs en tant que Profit-Center. Les chefs de secteur disposeront à l'avenir d'un secrétariat individuel qui traitera toutes les données informatisées au sujet des ordres exécutés.

La SEM soutient la coopération internationale en matière d'essais de sécurité et s'engage pour une utilisation réciproque des certificats dans le cadre d'accords internationaux. En 1984 243 certificats étrangers ont été

reçus dont 55 ont été admis sans essais complémentaires. Dans les autres 188 cas, les certificats présentés ont pu être utilisés et l'intervention de la SEM s'est limitée à des contrôles ponctuels.

Les exposés tenus sur ces sujets par les ingénieurs en chef des Institutions de contrôle de l'ASE et le chef de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques à l'occasion de diverses journées d'information ont été publiés dans le Bulletin ASE/UCS 75(1984)9 et sont livrables sous forme de tirés à part en allemand et en français.

Secteur A: Appareils électroménagers

L'Inspection Center de la SEM où est coordonnée l'activité d'inspection pour stations étrangères se développe de manière réjouissante. Par l'engagement d'un troisième inspecteur à plein temps l'étranglement des délais a été éliminé. En même temps le chef de groupe a gagné le temps absolument nécessaire pour informer les fabricants suisses sur les méthodes compliquées d'examen aux Etats-Unis. L'intérêt à cette prestation a fortement augmenté au cours de l'exercice.

Les Laboratoires d'appareils électroménagers 1 et 2 ont accompli 40% en chiffres ronds du volume d'ordres passés à la SEM. Leur résultat financier est d'une importance décisive pour le résultat global de ce département. Depuis l'entrée en vigueur du nouvel accord de certification CENELEC (CCA) au printemps 1983 le secteur électroménager tient la première place tant comme destinataire que comme éditeur de certificats CCA. La coopération avec les stations étrangères et l'acceptance des formulaires de procès-verbaux de la SEM soigneusement rédigés est bonne de part en part. Serge Michaud, ing. dipl. EPF, qui dirigeait le secteur A depuis la mise sur pied des secteurs, l'a quitté à la fin de l'an pour entrer dans l'Inspection des installations à courant fort. Il a remis à son successeur un Profit-Center bien organisé.

Secteur B: Appareils électroniques

Le recul d'environ 20% des ordres exécutés par le Laboratoire des appareils électroniques et électromédicaux par rapport à l'année précédente est dû à moitié au recul des entrées d'ordres et pour l'autre moitié au manque du personnel nécessaire. Il est vrai que les entrées d'ordres varient fortement depuis quelques années; leurs nombres mensuels respectifs minimal et maximal en 1984 s'élèvent à 78 et 151.

Les efforts entrepris au Laboratoire d'essais en haute fréquence ont concerné, à part le respect des délais dans l'accomplissement des mandats pour condensateurs et filtres, l'amélioration du déroulement des opérations (élaboration de diagrammes fonctionnels pour essais spéciaux, amélioration des procès-verbaux d'essais, élaboration de programmes d'ordinateur pour la détermination de composants dans les combinaisons de condensateurs et de résistances, etc.).

Statistique des commandes exécutées par la Station d'essais des matériaux

Tableau II

Laboratoire/Groupe	Nombre de commandes				
	1980	1981	1982	1983	1984
Centre d'inspection	105	163	247	293	322
Appareils électroménagers 1	1423	1123	1158	1181	1216
Appareils électroménagers 2	565	796	890	904	931
Secteur A	2093	2082	2295	2378	2469
Electronique et électromédecine	1736	1702	1487	1642	1307
Condensateurs et antiparasitage	124	88	71	81	85
Secteur B	1860	1790	1558	1723	1392
Matériel pour installations électriques intérieures	630	589	709	696	667
Techniques d'éclairage	442	428	431	433	486
Matières isolantes et conducteurs	144	224	259	197	192
Matériel antidéflagrant	151	111	169	183	174
Secteur C	1367	1352	1568	1509	1519
Total	5320	5224	5421	5610	5380

A l'avenir les appareils de clôture électriques seront essayés au secteur A; le poste de mesure de perturbations radiophoniques dans le bâtiment Sud est placé sous la direction technique et administrative du chef de groupe ELM, et complété par un poste de mesure à pinces. Conjointement avec la CNA, le chef du secteur a créé les bases pour les essais optiques au laser. S'inspirant des projets de norme CEI, des «Prescriptions provisoires de sécurité du rayonnement des appareils à laser», TP 76/1A, ont été élaborées.

Secteur C: Pièces détachées et matières premières

Au *Laboratoire du matériel d'installations électriques intérieures* on constate un accroissement notable des ordres pour les essais de dispositifs de régulation et de commande pour installations thermiques et énergétiques. A part cela les domaines classiques (connecteurs, bornes, interrupteurs de toute sorte) sont traités. Le 1^{er} mai 1984 les nouvelles «Prescriptions provisoires de sécurité des interrupteurs automatiques à courant différentiel résiduel, IC 23E/2A, 3^e édition, sont entrées en vigueur. Elles contiennent les nouvelles exigences relatives au courant alternatif de défaut avec courant continu de défaut superposé.

Le *Laboratoire des lampes et luminaires* a accompli quelque 10% de commandes en plus par rapport aux deux années précédentes. La tendance au développement de nouveaux luminaires utilisant des sources de lumière économes en électricité persiste. Le remplacement des lampes à incandescence par les lampes à décharge avec ballast et par les lampes à halogène avec transformateur se traduit par un accroissement correspondant des ordres. En dépit de cette tendance les fabricants de lampes économes ne manifestent aucun intérêt à une mesure neutre du flux lumineux et de la durée de vie par la SEM. Ainsi seuls trois fabricants de lampes à incandescence classiques continuent de pourvoir leurs produits du signe distinctif de l'ASE. Dans les ballasts les exécutions électroniques sont en progression.

A part les essais de conducteurs normaux le *Laboratoire pour matières isolantes et conducteurs* a mené à bonne fin trois ordres d'essais selon les nouvelles prescriptions de sécurité provisoires pour conducteurs à basse tension avec isolation spéciale. Une vaste série de tests sur le comportement à

long terme de la capacité antistatique des enduits pour l'intérieur de réservoirs pour le stockage de différents liquides est en cours. Les prescriptions de sécurité provisoires TP 20B/4B, 2^e édition, pour conducteurs isolés pour l'équipement haute tension dans les installations électriques intérieures ont été mises en vigueur le 1^{er} mars 1984.

Les règles provisoires d'essais de sécurité des matériaux prévus comme support d'appareils électriques d'installations intérieures ont été publiées en juin 1984. Pour améliorer les prestations de services internes les dispositifs de laboratoire ont été complétés par un deuxième appareil de mesure des courants de fuite et un dispositif d'essais de la corrosivité des gaz d'incendie.

Par rapport à l'année précédente la situation au *Laboratoire du matériel antidéflagrant* concernant les commandes ne s'est pratiquement pas modifiée. Le projet d'étude pour l'aménagement de bancs d'essais a conduit à une description détaillée qui a été remise pour offre à cinq fabricants. Par la suite l'entrée des offres et donc leur évaluation ont toutefois subi un fort retard.

b) Station d'étalonnage

1984 a été marqué par une occupation bonne et régulière de tous les ateliers et par une situation financière réjouissante. Une fois de plus le nombre des *compteurs électriques révisés et étalonnés* a pu être accru (tableau III). Une commande importante portant sur le premier étalonnage d'appareils neufs a fait monter le nombre d'étalonnages de plus de 20% par rapport à l'année précédente. Pour être à même de travailler de manière encore plus rationnelle et plus précise à l'avenir, le démontage et le remplacement partiel des anciens équipements d'étalonnage de construction ASE ont été commencés. Les retards dûs à l'absence d'un mécanicien pendant plusieurs mois de

l'année précédente ont pu être éliminés en 1984 dans une large mesure dans l'*Atelier de réparation*. Des travaux de clients et des révisions d'appareils de l'ASE ont pu être accomplis dans le volume habituel.

Etant donné l'accroissement continu des travaux extérieurs l'effectif du *Groupe des essais de réception et transformateurs de mesure* a été renforcé. Pour ce qui est des essais officiels des transformateurs de mesure le nombre des appareils à basse tension domine certes, mais le volume des essais en usine sur appareils à haute tension est également important. 20 commandes importantes non officielles ont dû être accomplies, la réception d'un autotransformateur de réglage méritant une mention particulière.

L'*Atelier d'entretien* s'est occupé de travaux d'entretien et de réparation habituels, a fabriqué quelques nouveaux dispositifs et s'est consacré comme par le passé à la formation des apprentis en électromécanique.

10.5 Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques (ASE-CSEE)

L'exercice, qui a démarré sous le signe de la formation continue du personnel et de l'optimisation des déroulements internes, a été marqué par un fort taux d'occupation de tous les secteurs du CSEE allant jusqu'aux limites encore supportables pour personnel et machines. Conditionné par la structure du personnel et par la couverture des besoins accumulés, une formation intensive dans les secteurs du logiciel, de l'entretien des appareils d'essais et de la technique de fiabilité a été effectuée.

Du fait des difficultés de livraison de l'industrie des semi-conducteurs de CSEE s'est vu confronté au cours des deuxième et troisième trimestres d'une part à des pointes de production sans précédent et d'autre part à une diversité accrue des produits à tester. Ceci ne signifie pas seulement un fort accrois-

Statistique des appareils réparés, révisés et étalonnés par la Station d'étalonnage

Tableau III

Types d'appareils	Nombres d'appareils				
	1980	1981	1982	1983	1984
Compteurs					
- Révisions	10 000	9 036	9 236	10 311	10 719
- Etalonnages	10 905	11 030	9 389	10 251	12 659
Appareils de mesure	782	758	784	619	597
Transformateurs de mesure	3 553	3 785	3 560	3 700	3 264



La zone de test du CSEE. Au centre la nouvelle Sentry 10; au premier plan un collaborateur travaillant au terminal de l'Accutest 7700, équipement de test pour mémoires.

sement du nombre d'essais, mais encore des adaptations de logiciel de test et des analyses des circuits intégrés.

L'augmentation de capacité des fours, une organisation plus rigoureuse et une nouvelle configuration des prix ont rendu le Burn-in pour la première fois financièrement rentable. Comparé au standard international, l'application rigoureuse de notre technique à haut niveau de qualité en ce qui concerne les principes d'activation et le système de sécurité des boards de Burn-in est reconnu et apprécié en Suisse comme à l'étranger.

La panoplie de services offerts en matière de caractérisation et de qualification de circuits rencontre également un réel succès mais requiert d'importants efforts en matière de formation du personnel et d'instrumentation. Notre compétence en tant que conseiller en composants et en fiabilité a trouvé un écho favorable. Plusieurs petites et moyennes entreprises consultent à ce sujet le CSEE pour des questions de développement et de fabrication.

La stratégie de vente exprimée dans la nouvelle liste de prix a porté ses premiers fruits: l'accroissement en partie conjoncturel des petites commandes l'année passée a pu être déplacé quelque peu en faveur de gros mandats. Ceci nous a incité à la fin de l'été à compléter la Sentry 8 par une Sentry 10. Une grande partie de la production peut ainsi s'accomplir sur la Sentry 10, une machine plus petite mais ayant en principe la même structure que la Sen-

try 8, ce qui permet un double usage des programmes de test déjà en possession. Cet élargissement des équipements de test Sentry prendra effet au printemps 1985 et nous permettra d'absorber les pointes de production avec plus de flexibilité et de conserver notre bonne tenue des délais. Pour répondre au futur accroissement de circuit «custom design», le parc de machines Sentry sera pourvu d'un «Wafer prober» et d'un nouveau handler pour températures négatives et positives. L'ASE/CSEE pourra ainsi offrir ses services neutres et très appréciés par de nombreux clients en matière d'essais sur Wafer également, ce qui permettra des caractérisations très étendues dans les développements de nouveaux ICs.

Un séminaire de formation CSEE (sujet: contrôle d'entrée optimal), organisé pour la première fois pendant l'exercice écoulé, a trouvé un écho. De ce fait il est prévu de lui faire suivre en automne 1985 un séminaire d'information.

10.6 Personnel

Démissions:

Monsieur *Edwin Hombberger*, ing. ETS, ingénieur en chef de l'Inspection des installations à courant fort, le 31 juillet 1984 (pensionné).

Engagements:

Monsieur *Martin Baumann*, ing. dipl. EPF, rédacteur du Bulletin ASE/UCS, le 1^{er} mars 1984.

Monsieur *Jean Rüegg*, comptable dipl., comme remplaçant du chef de la comptabilité, le 1^{er} décembre 1984.

Monsieur *Fridolin Schlittler*, ing. ETS, ingénieur en chef de l'Inspection des installations à courant fort (dès le 1^{er} août 1984), le 1^{er} juillet 1984.

Changement de département:

Monsieur *Serge Michaud*, ing. dipl. EPF, chef de secteur, secteur A des SME, le 31 décembre 1984 (changement à l'Inspection des installations à courant fort), assistant de l'ingénieur en chef.

11 Commissions

11.1 *Comité Electrotechnique Suisse (CES)*¹ (Président: M. J. Heyner, Küttigen AG). Le rapport du CES et de ses Commissions techniques au Comité¹ donne tout renseignement désirable sur les activités variées de la plus grande des commissions de l'ASE.

On est obligé de constater que le CES est chargé dans une mesure croissante des raisons économiques et politiques d'activités dues à, particulièrement de la part du CENELEC – l'organisme régional de normalisation –, et que ce surcroît de travail doit être accompli avec un effectif de membres et de personnel inchangé. Les frais à tendance excessivement croissante dus à ces activités internationales préparent de gros soucis du Comité. Au vu du rendement stagnant de la vente des normes CES, fait dû au faible marché pour ces normes, les frais mentionnés ne peuvent pas être couverts.

11.2 *Comité National Suisse de la Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE)* (Président: M. L. Erhart, Aarau). Le Comité s'est réuni deux fois. Lors de sa séance du 27 février 1984 à Berne, sous la direction de M. K. Abegg, on a traité spécialement les questions de procédure liées au traitement en temps utile des rapports de la CIGRE. Les problèmes de coopération CIGRE/CIREC ont été discutés. Lors de la séance du 20 novembre 1984 à Berne, le nouveau président a rendu honneur à l'activité de M. Karl Abegg qui est décédé le 26 mai.

¹ Le rapport détaillé du CES au Comité est reproduit en entier dans la présente édition du Bulletin, page 841 à 856.

M. E. Ruoss ayant été élu président du Comité d'Etudes 13, il a été possible de proposer un nouveau membre suisse pour le même Comité.

L'intérêt porté à la session 1984 à Paris a été réjouissant. Il en a été de même pour les symposiums à Rio de Janeiro et à Florence, dont la direction était entre les mains de certains Comités d'Etudes.

A cause de la livraison tardive des Sujets préférentiels pour la session 1986, il a été décidé de les transmettre aux membres collectifs et en outre à tous les membres individuels.

Le Comité national espère pouvoir compter sur une participation active constante de la Suisse par des rapports et aussi aux sessions.

La question de l'organisation future de rencontres périodiques des membres suisses du Comité national avec les membres des Comités d'Etudes suisses dans le but d'un échange d'expérience a été discutée. Aucune décision n'a toutefois été prise.

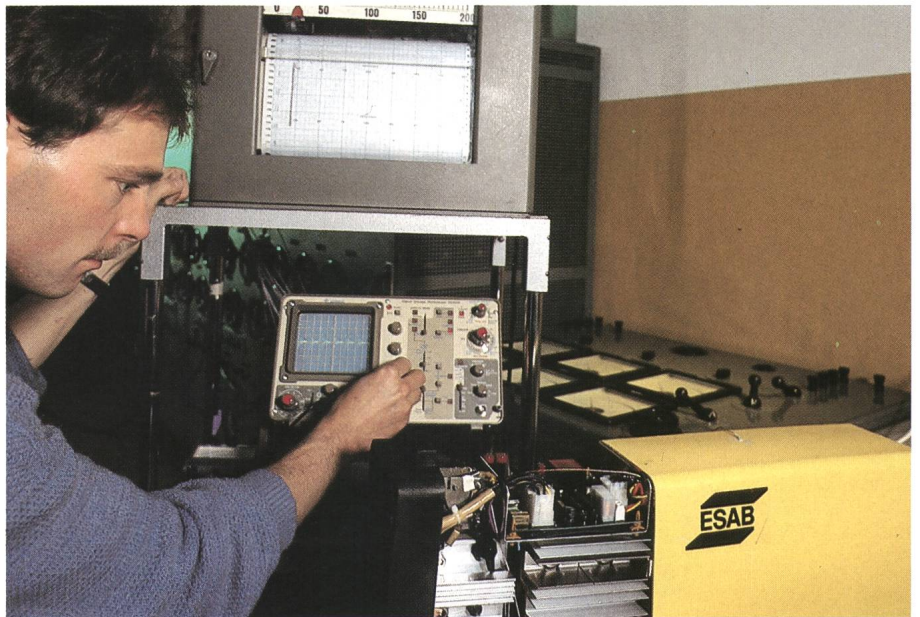
11.3 Comité National Suisse du Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution (CIRED) (Président: M. V. Huber, Zurich). Les tâches ont été liquidées en deux séances tenues en commun avec le Comité National de la CIGRE.

Affaires nationales: Pour le Congrès du 20 au 24 mai 1985 à Brighon (GB) les rapports présentés ont été préparés pour inscription en coopération avec les auteurs. Des six rapports acceptés par le Comité National, quatre ont été retenus par le Comité de Sélection International.

Affaires internationales: des «Sessions-Posters» seront organisées pour la première fois à titre d'essai au prochain congrès. Leur but est que les participants intéressés aux détails puissent les discuter avec les auteurs des rapports. L'expérience a montré que pendant les séances normales on ne dispose pas de suffisamment de temps pour des entretiens. 156 rapports provenant de 36 pays ont été présentés à l'attention du prochain congrès, dont 78 ont été acceptés.

Les négociations entre la CIGRE et le CIRED relatives aux délimitations et à la coopération sont en cours.

Sur sa demande, la République populaire de Chine a été admise en qualité de membre correspondant; deux représentants de ce pays avaient participé au deux derniers congrès.



Préparation de l'essai de durée d'un appareil à souder à la Station d'essais des matériaux.

11.4 Commission pour la Fondation Denzler (Président: M. R. Dessoulavy, Lausanne). Suite aux travaux préparatoires entrepris en 1983 en vue de rendre les concours de la Fondation Denzler plus attractifs, la Commission a établi un nouveau règlement, adopté par le Comité de l'ASE le 6 avril 1984, lequel annule et remplace les statuts du 6 mars 1920. Les conditions générales de ce règlement sont beaucoup plus larges qu'anciennement: elles devraient contribuer, de même que le montant augmenté des prix, à susciter un large intérêt pour le Prix Denzler.

La Commission s'est ensuite occupée de lancer pour l'Assemblée générale du 25 août à Lugano un nouveau concours comportant trois nouveaux thèmes. Un gros effort a été fourni par le Secrétariat pour diffuser largement au moyen d'affichettes le concours dans les milieux d'enseignement et dans l'industrie. Le délai de remise des travaux est fixé au 31 mai 1985, ce qui permettra, le cas échéant, de distribuer les prix à la prochaine Assemblée générale de l'ASE. La Commission a tenu trois séances au cours de l'année 1984 et a réglé divers problèmes par correspondance.

11.5 Commission pour la protection contre la foudre (Président: M. H. Steinemann, Schaffhouse). Au cours de l'exercice, la Commission s'est réunie sept fois. Comme au cours des deux années passées, le sujet principal a été la révision des recommandations pour les installations de protection contre la

foudre. Un grand engagement de tous les membres a été nécessaire, pour que les nouvelles recommandations puissent être présentées en temps utile. La mise à l'enquête publique s'effectuera, une fois la traduction achevée, au cours du deuxième semestre 1985.

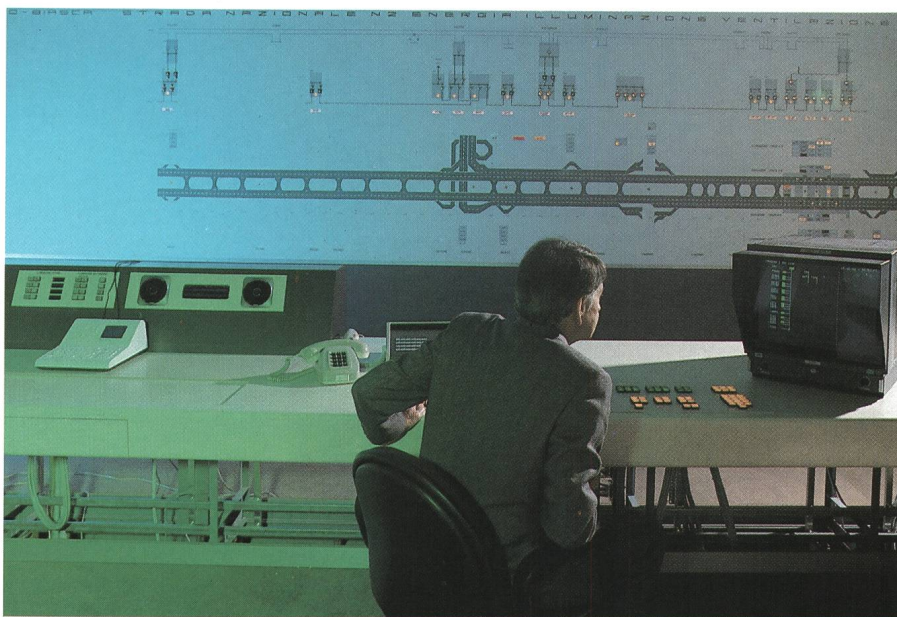
Ces recommandations divisées en 11 chapitres contiennent notamment les chapitres nouveaux suivants: protection interne contre la foudre, protection des bâtiments avec systèmes de communication, protection des réservoirs contenant des fluides combustibles liquides ou gazeux et protection des bâtiments avec matières explosibles.

M. Karl Berger, professeur émérite, membre ou expert pendant 52 ans de la Commission pour la protection contre la foudre, a activement contribué à ces travaux par son vaste savoir.

Un membre de cette commission a participé en qualité de délégué suisse aux séances du CE 81, Protection contre la foudre, de la CEI, du 15 au 17 mai 1984 à Budapest et aussi en qualité de membre dans deux groupes de travail du CE 81 de la CEI.

11.6 Comité d'experts pour l'examen de demandes de concessions pour liaisons par ondes porteuses sur lignes à haute tension (Président: M. R.J. Ritter, Berne). Ni le Comité lui-même, ni son Sous-comité «Sélection inter-réseaux» ont tenu une séance en 1984.

Par contre c'est ici le lieu pour honorer l'activité de longue date du professeur W. Druey, président sortant du



Un inspecteur de l'ASE contrôle la sécurité électrique des installations du tunnel du Monte Ceneri de l'autoroute N2.

CE-OP durant de très longues années: sous sa présidence – à partir de 1944 en tant que sous-commission du CT 12, depuis 1949 en tant que CE-HF, respectivement CE-OP – les travaux dans ce secteur ont été menés par lui avec détermination et de manière prévoyante, avec une minutie scientifique et avec sa conciliation naturelle. C'est grâce à lui qu'un règlement national «Règles et recommandations pour liaisons par ondes porteuses sur lignes à haute tension» a été mis en vigueur en 1954 déjà. C'est la raison pour laquelle, bien longtemps avant l'existence de prescriptions internationales, le réseau OPH le plus dense du monde a pu se développer en Suisse. On notera encore que ces «Règles et recommandations» ont servi de guide et de support aux membres suisses dans les Comités internationaux, quand il s'est agi au cours des années soixante et soixante-dix d'élaborer les documents internationaux. Le CE-OP souhaite vivement à son ancien président santé et loisir de s'occuper encore longtemps des plans en nombre que caresse son vif esprit, sans soucis de procès-verbaux et de délais de séances.

11.7 *Commission pour l'étude des questions de mises à la terre* (Président: M. U. Meyer, Lucerne). Cette Commission a tenu cinq séances d'une journée pendant l'exercice.

La tâche principale a consisté à remanier le projet d'ordonnance élaboré en une ordonnance générale apte à être intégrée à l'Ordonnance fédérale

sur les installations à courant fort existante. Dans cette ordonnance générale on se réfère aux règles de la technique de l'ASE. Ces règles, publiées comme normes ASE, contiennent dans leur première partie les dispositions, alors que la deuxième partie est dotée d'exemples et de commentaires et la troisième montre les méthodes de mesure.

La Commission s'est en outre occupée des problèmes posés par la disparition successive des conduites d'eau métalliques. Dans une recommandation, également publiée sous forme de norme ASE, des possibilités sont évoquées comment la mise à la terre peut se faire avec ou sans conduite d'eau.

11.8 *Commission pour l'étude des perturbations en basse fréquence* (Président: M. R. Zwicky, Wettingen). Sous la direction du président, un comité de rédaction ad hoc a remanié le projet élaboré par l'ASE sur la «Limitation des perturbations dans les réseaux électriques publics» en vue de sa publication commune comme recommandations de l'ASE et de l'USC. Sur la base des prises de positions consécutives à la procédure de consultation la norme a été mise à jour. Pour le raccordement d'appareils générant des harmoniques ou des variations de tension on différencie fondamentalement entre ceux qui peuvent être raccordés sans autorisation du distributeur d'électricité compétent, et ceux qui doivent être examinés de plus près. Les appareils qui ré-

pondent aux normes CEI 555-2 et -3 peuvent être raccordés sans autre. Bien que la procédure d'harmonisation de ces publications par le CENELEC ne soit pas achevée, il fallait les traiter parallèlement et les intégrer aux normes de l'ASE.

Au vu de la surcharge de la Commission par les travaux mentionnés, il n'a pas été possible de s'occuper de plus près du deuxième secteur important, qui sont les problèmes de la compatibilité électromagnétique.

La Sous-commission Circulation, en son temps instaurée pour s'occuper en particulier des problèmes posés par l'application de la technique des convertisseurs et des mutateurs dans le trafic, s'est réunie pour une dernière séance au cours de l'exercice. Les représentants des milieux participant à ce Comité ont donné un aperçu de l'état de l'introduction de cette technique dans leurs secteurs respectifs et de leur manière de maîtriser les problèmes et d'apprécier les perspectives d'avenir. On a partagé l'opinion que cette affaire est techniquement maîtrisée et que la Sous-commission avait atteint ses objectifs et résolu ses tâches.

11.9 *Comité du Centre National EXACT Suisse* (Président: M. F. Baumgartner, Zurich). Le Bureau EXACT a liquidé les affaires courantes lors d'une séance d'un jour et de deux séances d'une demi-journée. Ces entretiens ont été consacrés en premier lieu aux préparations de la journée Council qui a eu lieu fin septembre à Londres, et à l'analyse des décisions prises en ce lieu. Une assemblée de participants n'a pas été organisée pendant l'exercice. Une telle assemblée est prévue pour 1985.

Lors du Council à Londres, M. F. Baumgartner, Suisse, a été réélu vice-président de l'organisation EXACT pour une durée de trois ans.

En prenant différentes mesures on veut augmenter l'afflux de rapports. On discute de l'utilisation d'une banque de données pour l'index EXACT, par exemple de la banque de données à Frascati en Italie. Avec 86 participants, dont 19 de Suisse, le nombre des participants à EXACT International est resté pratiquement constant.

La prochaine séance internationale est prévue pour la mi-septembre 1985 à Stockholm.

11.10 *Organisation Nationale du Comité du CENELEC pour les composants électroniques (CECC)*. Pour donner au système CENELEC d'homologation

pour modules électroniques une personnalité juridique propre selon la juridiction allemande au siège social du secrétariat général à Francfort (Allemagne fédérale), le *Förderverein für elektrotechnische Normung e.V. (FEN)* (Association de promotion de la normalisation électrotechnique) s'est formé. Pour des raisons formelles l'ASE a adhéré à cette institution. Dans le travail d'ordre général du système d'homologation cette adhésion est sans influence. Deux nouvelles entreprises se sont associées au Système national au cours de l'exercice, une autre s'en est retirée. Pour un fabricant suisse les travaux visant à la publication d'un certain nombre de spécifications pour prises coaxiales sont arrivés à conclusion et ont été publiés. Ainsi un nouveau pas pour la production de composants homologués a été accompli.

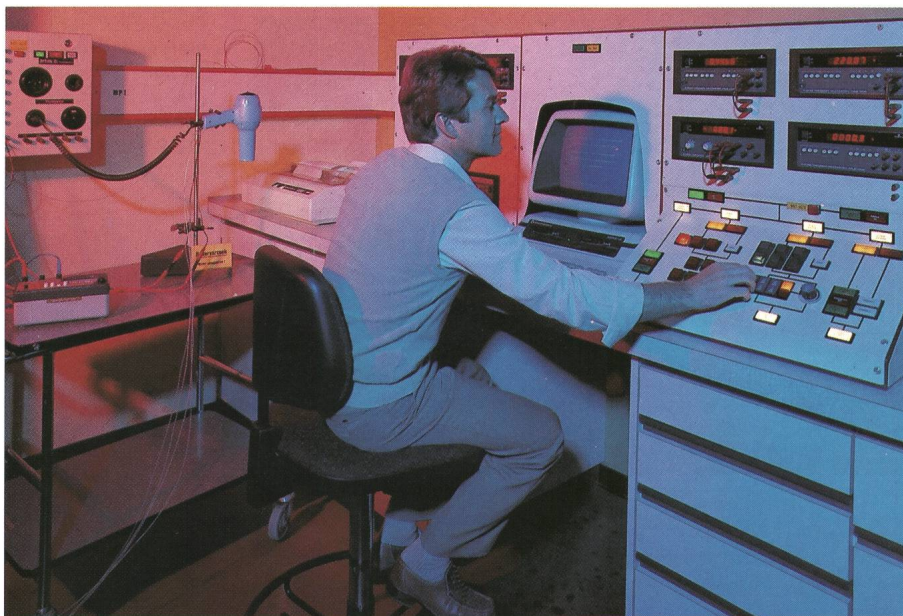
Par un traitement ciblé des documents uniquement en provenance des secteurs auxquels les participants suisses se montrent intéressés, la dépense administrative a pu être réduite.

12 Sociétés spécialisées de l'ASE

12.1 Société pour les techniques de l'information de l'ASE (ITG)

a) Comité

Messieurs	Durée du mandat	Période administrative
Président: <i>Leuthold Peter</i> , prof. Dr ès sc. techn., Institut de technique des communications, ETH Zurich	1984...1986	
Vice-président: <i>Leimgruber Josef</i> , Dr., Gebrüder Sulzer AG, Winterthur	1984...1986	
Autres membres: <i>Illegems Marc</i> , prof. Dr, Institut de Microélectronique, EPF Lausanne	1984...1986	
<i>Jaquier Jean-Jacques</i> , direction générale des PTT, Berne	1984...1986	
<i>Sutter Fred</i> , Zellweger Uster S.A., Hombrechtikon	1984...1986	
<i>Wyss Hugo</i> , Mussard et Wyss, conseillers d'entreprises, Peseux	1984...1986	
<i>Zürcher Jean-François</i> , Cabloptic SA, Cortaillod	1984...1986	
Ex officio: <i>Brunner Eduard</i> (secrétaire), ASE		



Dispositif de mesure triphasé commandé par ordinateur permettant de mesurer et d'enregistrer le courant, la tension, la puissance, la résistance et la température. Ce dispositif utilisé à la Station d'essais des matériaux y a été développé.

b) Activité du Comité et du secrétariat

Lors de la séance du Comité de l'ASE du 1^{er} décembre 1983 il a été formellement décidé de créer la Société pour les techniques de l'information de l'ASE (ITG) dont de nombreux travaux préparatoires sont en cours depuis la fin de 1982. En même temps, le règlement de l'ITG a été approuvé et les membres du Comité d'inauguration de l'ITG nommés. Par ces actes les autres travaux préparatoires pour la fondation de l'ITG ont été transmis lors de la 8^e séance du groupe de travail du 7 décembre 1983 au Comité désigné de l'ITG.

Les travaux du Comité et du secrétariat se sont concentrés pendant le premier semestre sur les préparations de la journée inaugurale du 6 juin 1984, de la conférence de presse qui l'a précédée le 5 juin 1984 à Berne et sur la préparation des documents correspondants (règlement, prospectus, bulletins de presse). Pendant le deuxième semestre on trouve au premier plan l'organisation du programme des manifestations consécutives auquel le Comité accorde la première priorité en vue du recrutement de membres. Le concept «ITG-Newsletter», dont deux numéros ont été expédiés pendant le deuxième semestre 1984, a fait ses preuves. C'est un moyen de communication rapide et direct qui permet d'informer les membres ITG systématiquement, en particulier sur les activités de la société.

En 1984, le Comité a tenu trois séances au total.

c) Manifestations

Par sa *journée inaugurale* du 6 juin 1984 au Casino de Berne, l'ITG est entrée dans les «feux de la rampe». Sous le sujet «Applications des techniques de l'information et de l'électronique – perspectives pour la Suisse» plusieurs personnalités réputées de la technique, de l'économie et de la politique se sont prononcées sur la situation technique et économique de la Suisse et sur les buts de l'ITG dans ce contexte. Un échantillon des formes nouvelles de manifestations en vue de promouvoir les contacts entre spécialistes et utilisateurs dans le secteur des techniques de l'information a été donné aux participants de cette journée sous forme d'une «manifestation-écho». Parmi les 270 participants on comptait un grand nombre de personnalités de l'économie et de la politique suisse. Les exposés tenus ce jour et un compte-rendu sur la manifestation-écho ont été publiés dans un numéro spécial du Bulletin ASE/UCS 76(1984)15a.

Le 26 octobre 1984 a eu lieu chez Landis & Gyr à Zoug la première *Journée parrainée*² sur le sujet «Des systèmes mécaniques aux systèmes électroniques». Les 50 participants ont particulièrement apprécié la vue dans l'activité de la firme hôte, les suggestions

² Description détaillée du concept de cette manifestation dans le Bulletin ASE 17/1984, p. 1080 et la ITG-Newsletter n° 1, octobre 1984.



Coup d'œil dans une manifestation ITG: un conférencier présente le dispositif de son exposé.

l'acheteur et du fournisseur».

Au début juillet l'ITG a été admise dans le Comité de patronat de la Swiss-data 84 (Exposition spéciale pour traitement des données, Bâle, 25-29.9.1984).

venant de solutions similaires d'autres branches et l'échange d'idées dans le petit cadre. Un rapport sur cette manifestation est publié dans le Bulletin ASE/UCS 76(1985)1; certains exposés seront publiés dans l'édition 7/1985.

Quelque 100 participants, avant tout

des acheteurs de la branche électronique, ont pris part le 27 novembre 1984 à la manifestation de l'ITG dans le cadre de la série d'exposés «Communication et ordinateur» à l'EPFZ sur le problème actuel «Pénurie de composants électroniques – dans la vue de

d) Membres

La croissance continue du nombre de membres de l'ITG est réjouissante. A fin 1984 c'étaient 225 personnes au total qui se sont inscrites en qualité de membres. Le Comité de l'ITG déduit de ce fait que la fondation de cette société spécialisée répond à un besoin et que les buts visés sont justes. Parmi les personnes qui ont posé leur demande d'admission à l'ITG, 81 (36%) sont de nouveaux membres individuels de l'ASE.

Pour le Comité de l'ASE
Le président:

Jean-Louis Dreyer

**Compte d'exploitation de l'exercice 1984 et Budget 1986
de la Gestion de l'Association (VWV)**

	1983 Compte Fr.	1984 Compte Fr.	1984 Budget Fr.	1985 Budget Fr.	1986 Budget Fr.
Produit					
Cotisations des membres	1 645 047	1 708 519	1 655 000	1 780 000	1 898 600
Produit de travaux facturés	327 463	263 132	254 700	297 000	150 000
Contributions forfaitaires	32 250	63 393	45 000	50 000	100 000
Edition du Bulletin de l'ASE/UCS	-	-	-	-	-
Produit de la cantine pour le personnel	132 460	128 079	130 000	138 000	140 000
Produits auxiliaires	18 673	28 994	16 300	16 000	16 000
Répartition de charges sur la Centrale des Normes	382 032	382 288	350 300	380 000	387 100
Répartition de charges sur les Institutions de contrôle	1 618 066	1 491 646	1 562 000	1 671 000	1 739 000
	<u>4 155 991</u>	<u>4 066 051</u>	<u>4 013 300</u>	<u>4 332 000</u>	<u>4 430 700</u>
Charges					
Charges relatives au personnel	2 384 378	2 413 219	2 372 900	2 721 800	2 784 700
Loyers	158 225	187 512	177 500	215 000	220 500
Intérêts du capital (calculés) et frais financiers	28 160	27 551	28 500	30 200	32 700
Entretien, réparation et remplacement d'installations	44 426	120 399	56 300	50 100	64 500
Amortissements (calculés)	125 972	123 948	126 000	129 900	142 800
Primes d'assurances, taxes et contributions	8 876	7 144	7 300	9 200	7 400
Electricité, eau et gaz; matières auxiliaires	1 539	1 976	3 500	3 000	2 600
Frais du bureau et d'administration	631 453	660 706	665 300	810 800	754 000
Propagande et publicité	38 646	50 862	37 000	57 500	66 500
Charges d'exploitation diverses	217 882	230 751	207 500	251 500	290 500
Charges relatives aux marchandises	113 036	105 966	110 000	120 000	119 500
	<u>3 752 593</u>	<u>3 930 034</u>	<u>3 791 800</u>	<u>4 399 000</u>	<u>4 485 700</u>
Résultat					
Excédent du produit: +/Excédent des charges: -	+403 398	+136 017	+221 500	-67 000	-55 000

**Compte d'exploitation de l'exercice 1984 et Budget 1986
de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (SEN)**

	1983 Compte Fr.	1984 Compte Fr.	1984 Budget Fr.	1985 Budget Fr.	1986 Budget Fr.
Produit					
Supplément sur les cotisations des membres collectifs pour les travaux de normalisation	132 078	134 534	135 000	146 000	225 000
Produit de travaux facturés	-	4 961	-	-	-
Cotisations pour les frais de Secrétariat	9 450	10 050	9 000	8 700	10 200
Vente de prescriptions et de publications	757 358	873 615	900 000	1 350 000	1 000 000
Produit du centre «EXACT» et «CECC»	142 210	120 606	90 000	142 300	121 000
Produits auxiliaires	1 042	-	-	-	-
Répartition de charges sur les Institutions de contrôle	719 385	784 372	811 000	835 000	850 000
	<u>1 761 523</u>	<u>1 928 138</u>	<u>1 945 000</u>	<u>2 482 000</u>	<u>2 206 200</u>
Charges					
Charges relatives au personnel	1 642 760	1 642 462	1 721 500	1 799 000	1 833 000
Loyers	100 118	110 970	104 700	117 100	123 000
Intérêts du capital (calculés) et frais financiers	5 700	6 764	7 300	7 700	7 900
Entretien, réparation et remplacement d'installations	6 744	9 833	4 300	10 600	11 300
Amortissements (calculés)	20 724	24 592	30 000	32 400	33 300
Primes d'assurances, taxes et contributions	1 298	1 504	1 000	1 300	1 600
Electricité, eau et gaz; matières auxiliaires	1 005	2 722	1 000	3 000	3 000
Frais du bureau et d'administration	342 763	312 015	341 000	354 000	358 000
Propagande et publicité	1 673	13 151	10 000	10 000	21 000
Charges d'exploitation diverses	112 865	128 647	115 000	140 000	140 200
Charges relatives aux marchandises	394 702	512 554	450 000	610 000	525 000
Répartition de charges de la Gestion de l'Association	382 032	382 288	350 300	380 000	387 100
	<u>3 012 384</u>	<u>3 147 502</u>	<u>3 136 100</u>	<u>3 465 100</u>	<u>3 444 400</u>
Résultat					
Excédent du produit: +/Excédent des charges: -	-1 250 861	-1 219 364	-1 191 100	-983 100	-1 238 200

**Compte d'exploitation 1984 et Budget 1986
des Institutions de contrôle de l'ASE (IC)**

	1983 Compte Fr.	1984 Compte Fr.	1984 Budget Fr.	1985 Budget Fr.	1986 Budget Fr.
Produit					
Travaux et services facturés	15 503 072	16 206 484	16 585 000	17 420 000	18 221 000
Subventions et contributions forfaitaires	3 381 721	3 475 230	3 500 000	3 475 000	3 675 000
Produits auxiliaires	42 584	77 698	10 000	25 000	32 000
Fabrication interne d'installations, etc.	18 651	30 613	30 000	30 000	30 000
Prélèvement sur la «Réserve de compensation de l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI) pour couvrir l'excédent	—	—	—	30 000	—
	<u>18 946 028</u>	<u>19 790 025</u>	<u>20 125 000</u>	<u>20 980 000</u>	<u>21 958 000</u>
Charges					
Charges relatives au personnel	13 069 440	12 522 056	13 655 000	14 317 000	14 684 000
Loyers	1 044 375	1 145 684	1 145 000	1 217 000	1 251 000
Intérêts du capital (calculés) et frais financiers	224 752	224 612	232 000	240 000	225 000
Entretien, réparation et remplacement d'installations	78 281	69 957	74 000	77 000	77 000
Amortissements (calculés)	817 280	816 764	835 000	858 000	878 000
Primes d'assurances, taxes et contributions	51 129	55 113	50 000	58 000	57 000
Electricité, eau et gaz; matières auxiliaires	51 822	50 999	50 000	55 000	58 000
Frais du bureau et d'administration	360 468	509 531	405 000	415 000	477 000
Propagande et publicité	4 652	69 172	25 000	21 000	34 000
Charges d'exploitation diverses	740 001	799 515	770 000	795 000	879 000
Charges relatives aux matériaux	174 971	183 684	200 000	200 000	200 000
Dotation de provisions et versement aux réserves à la charge de l'excédent des recettes de l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI)	56 613	201 276	100 000	—	57 000
Répartition de charges en provenance des comptes de l'Association (VWV et SEN)	2 337 451	2 276 018	2 373 000	2 506 000	2 589 000
	<u>19 011 235</u>	<u>18 924 381</u>	<u>19 914 000</u>	<u>20 759 000</u>	<u>21 466 000</u>
Résultat					
Excédent du produit: +/Excédent des charges: —	—65 207	+865 644	+211 000	+221 000	+492 000

**Compte d'exploitation de l'exercice 1984 et Budget 1986
du «Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques» (CSEE)**

	1983 Compte Fr.	1984 Compte Fr.	1984 Budget Fr.	1985 Budget Fr.	1986 Budget Fr.
Produit					
Produit de travaux facturés	2 130 805	3 065 686	2 400 000	2 800 000	3 870 000
Contributions forfaitaires	–	100 000	–	–	–
Produits auxiliaires	84 770	16 568	–	–	–
	<u>2 215 575</u>	<u>3 182 254</u>	<u>2 400 000</u>	<u>2 800 000</u>	<u>3 870 000</u>
Charges					
Charges relatives au personnel	1 351 279	1 536 688	1 450 000	1 700 000	1 870 000
Loyers	14 762	20 779	20 000	60 000	70 000
Intérêts du capital (calculés) et frais financiers	138 531	140 010	–	160 000	170 000
Entretien, réparation et remplacement d'installations	41 908	45 752	14 000	60 000	80 000
Amortissements (calculés)	614 108	649 540	550 000	710 000	925 000
Primes d'assurances, taxes et contributions	8 338	9 695	6 000	10 000	15 000
Electricité, eau et gaz, matières auxiliaires	91 091	100 103	100 000	110 000	120 000
Frais de bureau et d'administration	82 345	145 244	50 000	75 000	185 000
Propagande et publicité	60 094	42 941	50 000	45 000	45 000
Charges d'exploitation diverses	203 023	317 212	150 000	180 000	360 000
Charges relatives aux marchandises	42 966	52 783	10 000	35 000	30 000
	<u>2 648 445</u>	<u>3 060 747</u>	<u>2 400 000</u>	<u>3 145 000</u>	<u>3 870 000</u>
Résultat					
Excédent du produit: +/-Excédent des charges: –	–432 870	+ 121 507	–	–345 000	–

**Compte de Profits et Pertes 1984 de l'Association Suisse des Electriciens
(comprenant VVW, SEN, IC et CSEE)**

	1983 Compte Fr.	1984 Compte Fr.	1984 Budget Fr.	1985 Budget Fr.	1986 Budget Fr.
Produit					
Bénéfice de la Gestion de l'Association (VVW)	403 398	136 017	221 500	-	-
Bénéfice de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (SEN)	-	-	-	-	-
Bénéfice des Institutions de contrôle (IC)	-	865 644	211 000	221 000	492 000
Bénéfice du CSEE	-	121 507	-	-	-
Bénéfice du compte des immeubles sans les amortissements sur immeubles	610 052	586 723	619 300	722 300	773 800
Produit des placements de fonds (intérêts)	787 811	813 019	720 000	775 000	855 000
Autres produits neutres	156 025	41 019	5 000	5 000	30 000
Prélèvement des charges calculées	2 196 250	2 236 380	2 027 000	2 393 700	2 642 200
- Intérêts calculés des capitaux engagés	592 510	595 776	460 300	634 400	633 100
- Amortissements sur installations	1 603 740	1 640 604	1 566 700	1 759 300	2 009 100
Prélèvements sur provisions et réserves	134 010	200 710	200 000	-	50 000
	4 287 546	5 001 019	4 003 800	4 117 000	4 843 000
Charges					
Perte de la Gestion de l'Association (VVW)	-	-	-	67 000	55 000
Perte de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (SEN)	1 250 861	1 219 364	1 191 100	983 100	1 238 200
Perte des Institutions de contrôle (IC)	65 207	-	-	-	-
Perte du CSEE	432 870	-	-	345 000	-
Impôts directs	313 631	344 980	315 000	340 000	350 000
Intérêts des emprunts	6 091	231	-	-	-
Autres charges neutres	158 866	675 304	230 000	30 000	120 000
Amortissements (effectifs):	914 329	1 219 928	1 017 000	1 505 000	1 780 000
- sur débiteurs (réserve pour débiteurs douteux)	23 700	39 700	10 000	30 000	30 000
- sur stock de marchandises	-	100 000	-	-	50 000
- sur immeubles	121 891	144 447	102 000	120 000	100 000
- sur installations, mobilier et véhicules	768 738	935 781	905 000	1 355 000	1 600 000
Dotation de provisions et de réserves:	1 139 415	1 508 536	905 700	630 300	1 156 100
- Versement à la réserve libre	150 000	-	-	-	-
- Versement au fonds de renouvellement	835 002	906 572	905 700	630 300	756 100
- Provision pour conférences internationales	154 413	1 964	-	-	-
- Provision pour coûts extraordinaires de réorganisation	-	400 000	-	-	200 000
- Provision pour charges sociales extraordinaires	-	100 000	-	-	100 000
- Provision pour le centenaire de l'ASE	-	100 000	-	-	100 000
	4 281 270	4 968 343	3 658 800	3 900 400	4 699 300
Résultat					
Bénéfice après la constitution de provisions et de réserves	+6 276	+32 676	+345 000	+216 600	+143 700

Bilan de l'ASE au 31 décembre 1984 (avant répartition de bénéfices)

	1983	1984
	Fr.	Fr.
Actif		
Valeurs disponibles		
Espèces en caisse	28 259	23 160
Comptes de chèques postaux	691 971	841 342
Banques	365 963	466 779
Valeurs réalisables		
Placements à terme fixe auprès de banques	3 000 000	3 500 000
Titres	11 280 917	11 860 970
Créances envers les fonds et d'autres institutions	85 198	115 914
Créances sur clients et membres	2 389 085	2 418 883
Autres créances à court terme	466 267	746 857
Stocks de matières et de publications	525 105	590 580
Actif transitoire	7 633	7 469
Valeurs immobilisées		
Terrains et immeubles (Valeur assurée 1 ^{er} janvier 1985) Fr. 17 503 500)	902 523	800 751
Installations et mobilier (Valeur assurée Fr. 19 290 000)	62 851	16
Véhicules (Valeur d'achat Fr. 132 348)	1	1
Prêts hypothécaires	600 000	600 000
	<u>20 405 773</u>	<u>21 972 722</u>
Passif		
Dettes à court et à moyen terme		
Créanciers fournisseurs	230 103	348 895
Autres créanciers	715 340	579 141
Crédits bancaires	-	-
Dettes envers les fonds et d'autres institutions	166 715	21 173
Provisions	2 949 835	3 396 407
Passif transitoire	39 727	231 828
Dettes à long terme		
Dettes hypothécaires	-	-
Fonds propres		
Capital d'exploitation	2 500 000	2 500 000
Réserves: Réserve libre	1 043 699	1 049 975
Fonds de prévoyance	83 659	83 659
«Economiser l'énergie»	302 500	253 201
Fonds de construction et de renouvellement ASE	9 802 610	10 602 288
Fonds de construction et de renouvellement CSEE	1 758 987	1 865 881
Réserve pour risques de l'ASE	746 266	746 266
Réserve de compensation de l'Inspection fédérale des installations à courant fort	60 056	261 332
Solde du compte de profits et pertes	6 276	32 676
	<u>20 405 773</u>	<u>21 972 722</u>
Comptes complémentaires actifs et passifs		
Hypothèques au nom du propriétaire	3 450 000	3 450 000

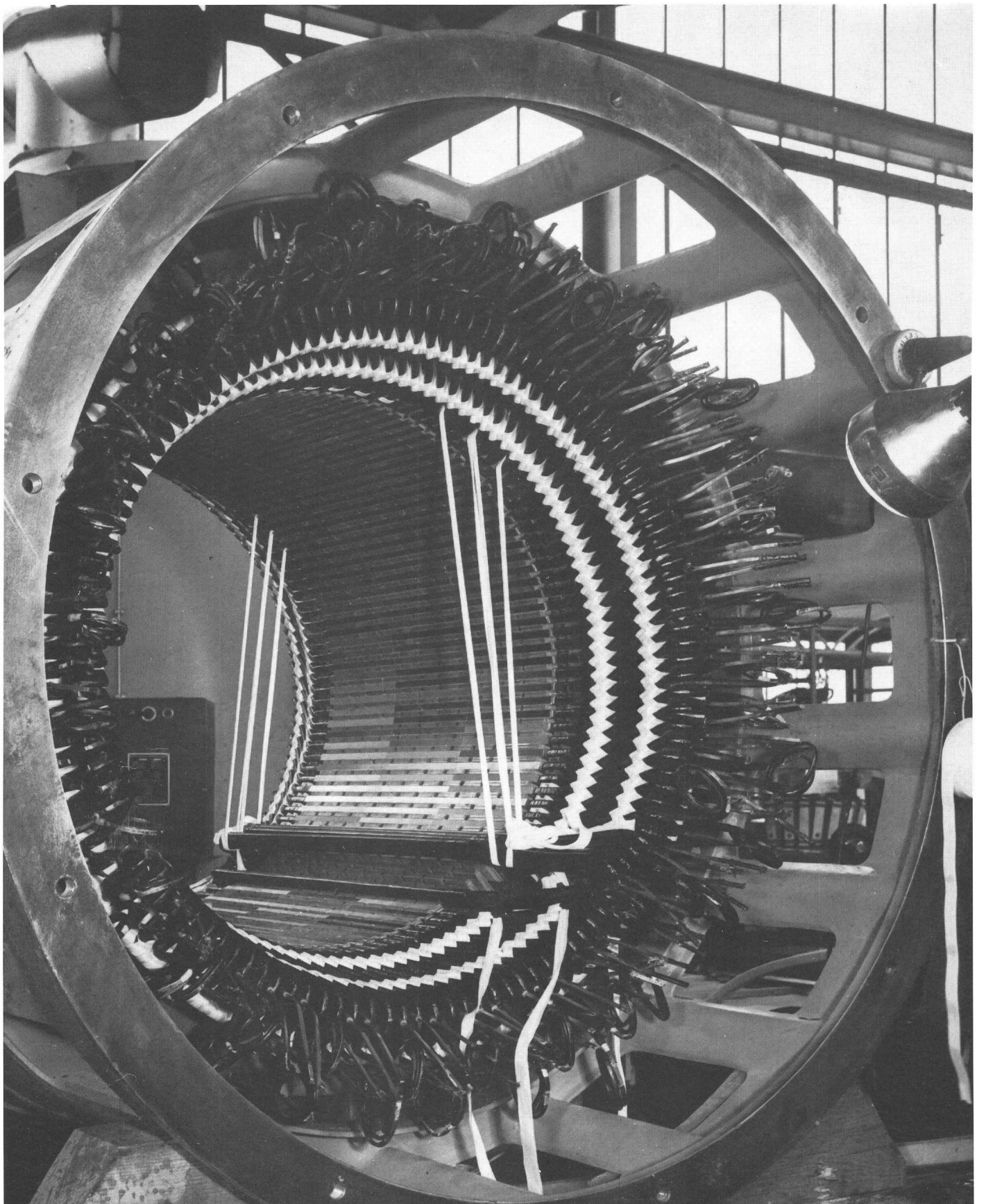
Fondation Denzler

		1984 Recettes et Dépenses Fr.	1984 Capital Fr.
Capital au 1 ^{er} janvier 1984			111 068.30
Recettes: Intérêts de l'exercice 1984		5 197.35	
Dépenses: Frais de banque, Impôts, etc. Prix pour concours*)	1 089.50 —	1 089.50	
Excédents des recettes (Accroissement du capital)			4 107.85
Capital au 31 décembre 1984			<u>115 176.15</u>

*) Des thèmes sont mis au concours dans des intervalles irréguliers. Le montant des prix distribués dépend de la valeur technique et scientifique des travaux primés.

Fondation de prévoyance en faveur du personnel de l'ASE (sans caisse d'épargne)

		1984 Recettes et Dépenses Fr.	1984 Capital Fr.
Capital au 1 ^{er} janvier 1984			1 545 829.75
Recettes: Intérêts de l'exercice 1984 Dotations volontaires de la fondatrice	117 310.65 —	117 310.65	
Dépenses: Versements et allocations aux retraités et aux veuves d'anciens employés et autres secours Corrections pour pertes de cours sur papiers-valeurs Taxes officielles pour l'approbation des comptes, frais de banque, etc.	2 616.— — 1 210.10	3 826.10	
Excédent des recettes (Accroissement du capital)			113 484.55
Capital au 31 décembre 1984			<u>1 659 314.30</u>



ARNOLD AG
2545 SELZACH

Telefon 065 / 61 21 24
Telex 934 762

**Maschinen-
Instandhaltung**

Rapport des contrôleurs des comptes

Conformément au mandat qui nous a été confié, nous avons examiné le compte d'exploitation de l'Association Suisse des Electriciens pour la période allant du 1^{er} janvier au 31 décembre 1984 ainsi que le bilan de l'ASE arrêté au 31 décembre 1984.

Le compte d'exploitation de l'ASE se divise en trois parties, comme pour les exercices précédents, à savoir:

La 1^{re} partie avec les comptes «Gestion de l'Association (VWV)» et «Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (SEN)» qui bouclent avec un déficit de fr. 1 083 347.-, par rapport à un déficit de fr. 847 463.- l'année précédente.

La 2^e partie, le compte des «Institutions de contrôle (IC)», accuse un bénéfice de fr. 865 644.- par rapport à un déficit de fr. 65 207.- l'année précédente.

La 3^e partie, le compte du «Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques (CSEE)», avec un total de charges d'exploitation de fr. 3 060 747.- accuse un bénéfice de fr. 121 507.-, compte tenu de fr. 649 540.- d'amortissements calculés sur un total de biens mobiliers de fr. 5 154 508.-.

Ces trois comptes d'exploitation réunis se soldent, pour l'exercice 1984, par un perte de fr. 96 196.-, compte tenu des amortissements nécessaires et de la constitution usuelle de réserves.

Le compte de profits et pertes 1984 de l'Association Suisse des Electriciens, qui englobe aussi les produits et charges neutres provenant principalement des investissements de capitaux et des biens-fonds, se solde par un bénéfice de fr. 32 676.-, par rapport à fr. 6276.- l'année précédente. Ce bénéfice est réalisé après la constitution des provisions suivantes: fr. 400 000.- pour études et tâches spéciales, fr. 100 000.- pour charges sociales extraordinaires et fr. 100 000.- pour le Centenaire de l'ASE.

Le bilan de l'ASE au 31 décembre 1984 accuse à l'actif comme au passif un total de fr. 21 972 722.-. L'année précédente, ce total se chiffrait à fr. 20 405 773.-.

La comptabilité de l'ASE a été examinée avec soins et trouvée en ordre par la Société Fiduciaire Suisse, à Zurich. En nous basant sur son rapport détaillé du 22 février 1985, nous constatons que les résultats qui seront publiés dans le Bulletin de l'ASE et de l'UCS n° 14 du 20 juillet 1985 sont conformes aux données de la comptabilité, et nous proposons à l'Assemblée générale de l'Association Suisse des Electriciens du 31 août 1985 d'approuver les comptes de l'exercice 1984 conformément aux propositions du Comité et d'en donner décharge à celui-ci.

Zurich, le 6 mai 1985

Les contrôleurs des comptes de l'Association Suisse des Electriciens:

H. Payot O. Gehring

Für Kabel und Draht... drahten Sie uns



3001 Bern
031/24 18 23



4002 Basel
061/22 88 44



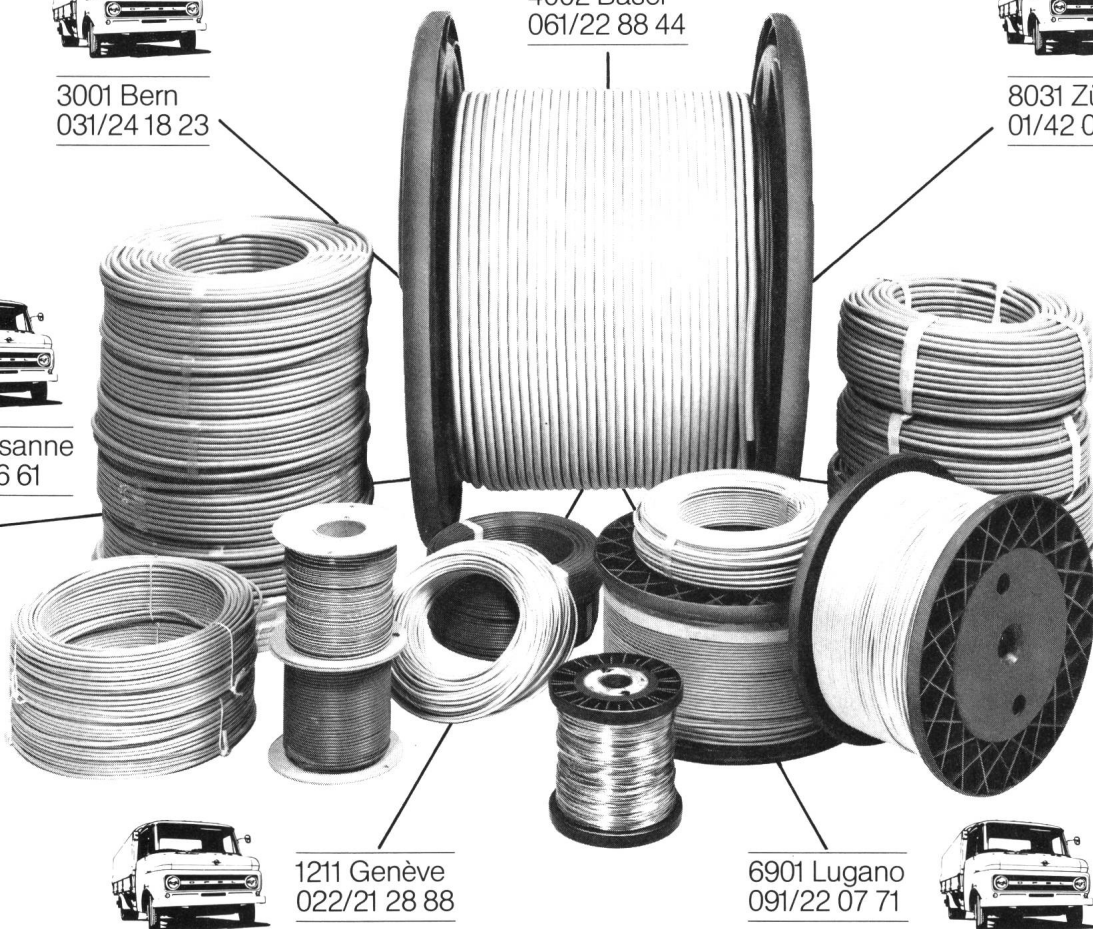
8031 Zürich
01/42 03 33



1002 Lausanne
021/20 26 61



6000 Luzern 12
041/44 49 77



1211 Genève
022/21 28 88

6901 Lugano
091/22 07 71



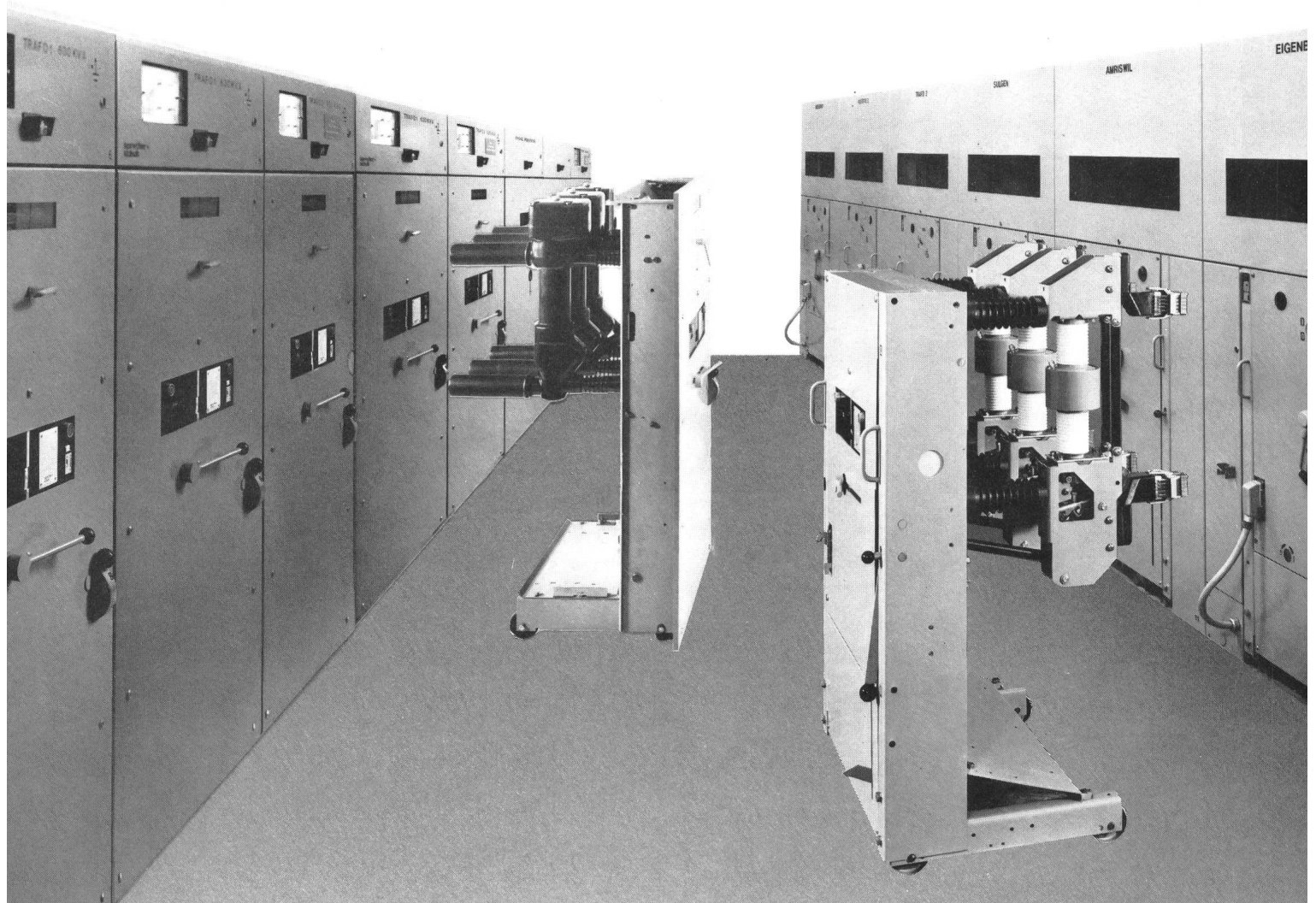
Wenn es um Kabel und Draht geht, sind wir immer auf Draht. Ob Sie einen grossen oder kleinen Querschnitt, eine oder hundert Rollen benötigen, bei uns finden Sie, was Sie suchen. Drahten Sie uns!

Wir liefern jede Dimension und jede Menge prompt, zuverlässig und zu marktgerechten Preisen. Als Kabel- und Drahtspezialisten geben wir Ihnen aber auch über alles Auskunft, was mit Kabel und Draht zu tun hat. Benützen Sie das EM-Telefon als «heissen Draht».

EM

Ihr guter Kontakt

sprecher+schuh



PE-Anlagen

Mittlerer Leistungsbereich

12 - 17,5 - 24 kV
800 - 2500 A
500 - 750 MVA

PA-Anlagen

Oberer Leistungsbereich

12 - 24 - 36 kV
400 - 4000 A
750 - 1500 MVA

Metallgekapselte Mittelspannungsanlagen von Sprecher+Schuh

Schaltanlagen im mittleren und oberen Leistungsbereich mit trennbaren oelarmen oder Vakuum-Leistungsschaltern ergeben optimale Lösungen für Ihre Energieverteilungsanlagen. Im Spannungsbereich 7,2 - 12 - 17,5 - 24 - 36 kV erreicht Sprecher+Schuh mit den Nennströmen von 400 - 4000 A eine Kurzschlussfestigkeit zwischen 500 - 1500 MVA.

Feinstufige Zellenbreiten von 750, 800, 1000, 1200 und 1500 mm ergeben über 250 verschiedene Bausteine und erlauben rasch, schlüsselfertige Schaltanlagen in ausgereifter, zuverlässiger und betriebssicherer Technik zu realisieren.

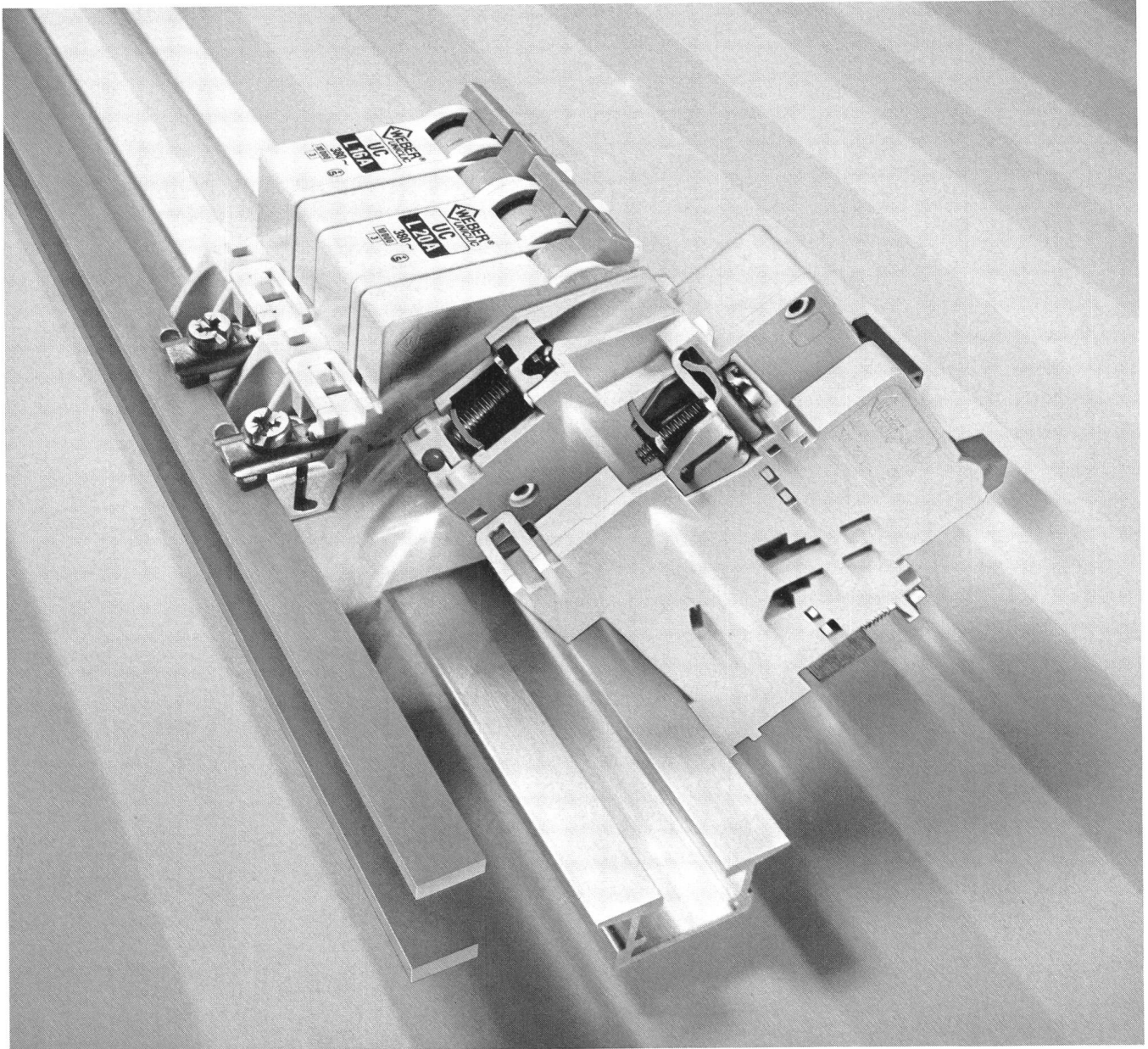
Sprecher+Schuh projiziert, fertigt und montiert komplette Energieverteilungsanlagen für Mittelspannung und Niederspannung, die dank

einem bewährten Baukastensystem auf Ihre Ansprüche optimal zugeschnitten werden können.

Verlangen Sie unverbindlich Unterlagen.

Sprecher+Schuh
Mittelspannungsanlagen
5034 Suhr
Telefon 064 33 13 13
Telex 982120 ssm ch

Weber AG
Elektrotechnische Apparate und Systeme
CH-6020 Emmenbrücke
Tel. 041/50 55 44, Telex 78 323
CH-1020 Renens
Tél. 021/24 45 47



Neu. Clicschnell auswechselbar, universell, sicher, rationell.

Ab Juni 1985 ist das komplizierte Auswechseln von Leitungsschutzschaltern mit einem CLIC erledigt. Weber Uniclic Leitungsschutzschalter lassen sich bei montierter Sammelschiene ab Tragschiene nach DIN 46277 durch Lösen einer einzigen Schraube (Kreuzschlitz- und Normalschraubenzieher) auswechseln.

Null-Leitertrenner, Hilfsschalter, Signalschalter, Arbeitsstromauslöser einzeln erhältlich und **nachträglich am Einsatzort anbaubar.**

Anschluss von Drähten bis 10 mm² bei montierter Sammelschiene möglich.

Sie konstruieren?

Wir produzieren!



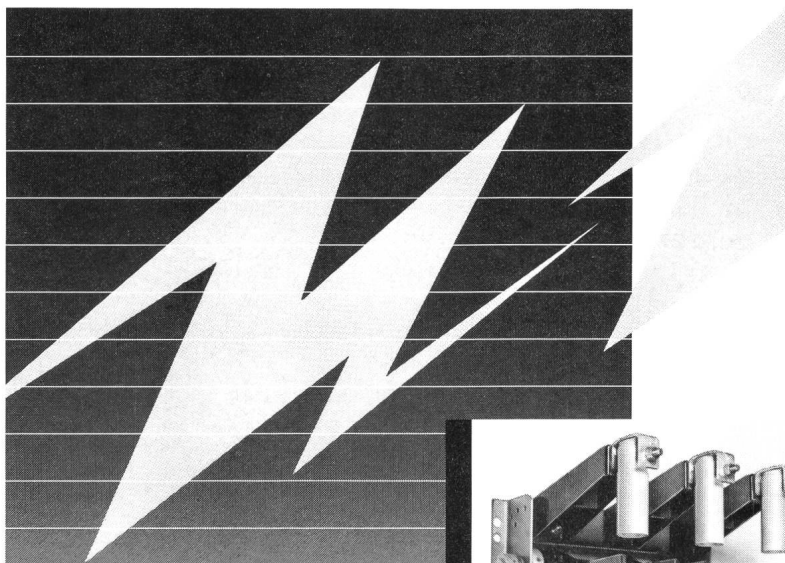
Sicher, ALLEGA hat ein grosses Sortiment, und viele neue Konstruktions-Ideen können «direkt ab Lager» verwirklicht werden. Haben wir das Passende einmal nicht vorrätig, beraten wir Sie gerne und pressen ein massgeschneidertes Aluminiumprofil im leistungsfähigen Werk der ALUSUISSE im Wallis. Lager und Werk in einer Hand – das lässt uns (fast) jeden Ihrer Wünsche erfüllen. Profitieren Sie davon!

ALLEGA AG
Buckhauserstrasse 5, 8048 Zürich
Tel. 01/497 41 11, Telex 822 339

3/84

ALLEGA 
für Aluminium

Der gerade Weg ist der schnellste Weg, auch für Lasttrennschalter



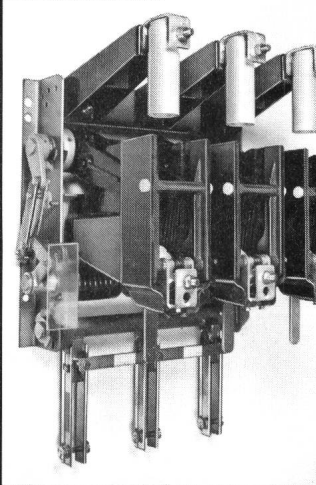
ineltec
Halle 6 · Stand 473

DRIESCHER-Innenraum-Lasttrennschalter H 24 und H 27 der Spannungsreihe 24 kV, 400 und 630 A, für Front- oder Wandanbau. Mit verriegeltem Erdungstrenner oben oder unten. Mit Sicherungsanbau (Lasttrennsicherungen) oben oder unten – problemlos auch wenn mit Erdungstrenner ausgerüstet.

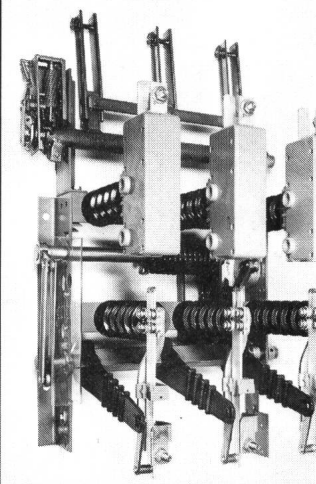
Immer verfügen Sie über einen Lasttrennschalter mit zukunftsweisenden Vorteilen:

- Minimale Abmessungen dank linearer Schaltmesserbewegung
- Verbesserte Lichtbogenlöschung in wartungsfreien Löschkammern, ohne Abreiss- oder Nacheilkontakte
- Sichtbare Trennstrecke
- Einfache Betätigung mit Kraftspeicher für Schnellein- und -ausschaltung, mit oder ohne Freiauslösung.

Machen Sie sich die Vorteile der linearen Bewegung zunutze – rufen Sie uns an, verlangen Sie Unterlagen oder fachkundige Beratung!



3poliger DRIESCHER-Innenraum-Lasttrennschalter Typ H 24 für 24 kV 630 A mit linear bewegten Schaltmessern und Lichtbogenlöschung nach dem Hartgas-Prinzip.



3poliger DRIESCHER-Innenraum-Lasttrennschalter Typ H 27 für 24 kV 400/630 A mit linear bewegten Schaltmessern sowie Schnellein- und -ausschaltung.

Generalvertretung:

Elektrobau I. Huser AG

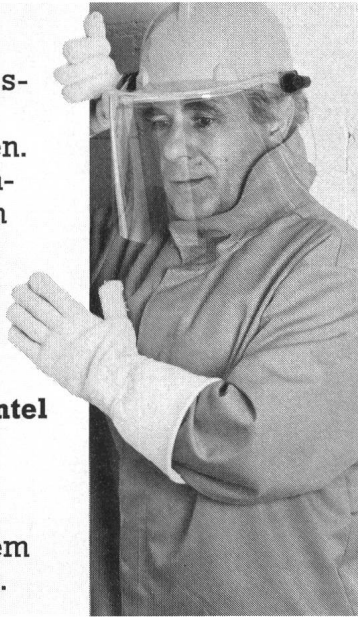
9572 Busswil Tel. 073-23 46 46

SAFETY FIRST

Elektriker leben gefährlich: Kurzschluss-Lichtbogen können immer wieder auftreten. Blendung und Verbrennungen sind die bösen Folgen.

Ihr sicherster Schutz:
NOMEX-Elektrikermantel

Nicht brennbar, bequem zu tragen, pflegeleicht.



Bruno Winterhalter AG

Ressort Industrieprodukte

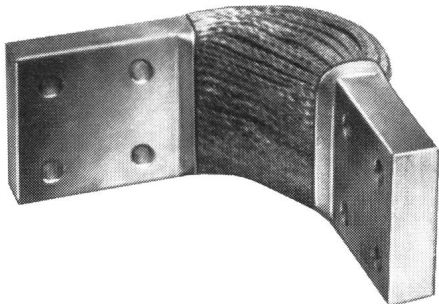
Oberwiesenstrasse 4
Telefon 01-830 12 51

8304 Wallisellen
Telex 82 62 12

HOCH- FLEXIBEL BIS 6000 A

Geflochtene Cu-Bänder und -Seile,
blank/verzinkt, mit/ohne Isolation

Lötfreie Cu-
Folienbänder



In allen Breiten
und Längen

Preisgünstig, rasche Lieferung



Bruno Winterhalter AG

Ressort Industrieprodukte

Oberwiesenstrasse 4
Telefon 01-830 12 51

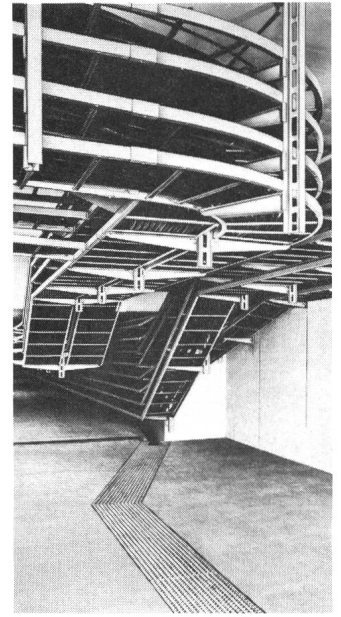
8304 Wallisellen
Telex 82 62 12

RICO HILFT SPAREN

**RICO-Kabeltrag-
konstruktionen,
-Kabelpritschen und
-Kabelrinnen**

Schnelles und wirtschaftliches Verlegen aller Kabel jeder Grösse mit beliebigem Verlauf.

Senken Sie Ihre
Kosten, verlangen
Sie «RICO» -
Tel. 01-830 12 51



Bruno Winterhalter AG

Ressort Industrieprodukte

Oberwiesenstrasse 4
Telefon 01-830 12 51

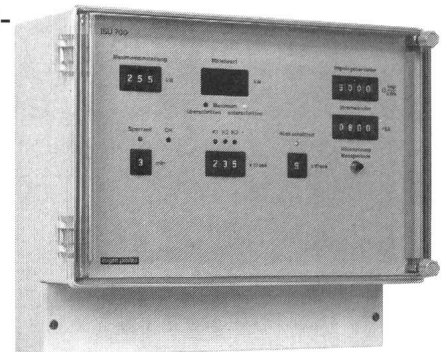
8304 Wallisellen
Telex 82 62 12

STROM- KOSTEN SENKEN

...durch Vermeiden der Lastspitzen, die Ihre Stromrechnungen in die Höhe treiben.

Maximumwächter-Anlagen steuern vollautomatisch Ihren Verbrauch und verhindern Lastspitzen durch kurzfristiges Ab- und Zuschalten geeigneter Verbraucher.

Beachtliche Einsparungen erlauben rasche Amortisation!



Bruno Winterhalter AG

Ressort Industrieprodukte

Oberwiesenstrasse 4
Telefon 01-830 12 51

8304 Wallisellen
Telex 82 62 12

Comité Electrotechnique Suisse (CES)

Comité National de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Comité National de la Commission Internationale de Certification de Conformité de l'Equipement Electrique (CEEI)

Comité National du Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC)

Rapport au Comité de l'ASE sur l'exercice de 1984

1. Comité et Commissions

En 1984, le CES exécuta ses tâches avec l'aide de 96 Commissions Techniques (CT), de 22 Sous-Commissions (SC) de CT et du Comité de coordination des CT 34 A à 34 D. A la fin de l'année, 680 spécialistes mettaient leurs connaissances et leur travail à la disposition de ces Commissions et 33 destinataires de documents reçurent, moyennant une modeste rémunération, tous les documents des diverses Commissions. L'Annuaire du Bulletin ASE/UCS du 16 mars 1985 indique en détail la composition de tous les CT et SC.

Sur le plan national, le travail a été accompli en 114 séances, sur le plan international, des délégués du CES prirent part à 63 réunions de la CEI et 16 réunions du CENELEC. Les rapports annuels des CT et des SC donnent de plus amples renseignements sur leurs travaux, leurs succès, leurs problèmes.

Durant l'exercice écoulé, le CES a tenu deux séances et son Bureau s'est réuni trois fois.

La répartition des Commissions Techniques en trois degrés de service, introduite en 1978, a été vérifiée et quelques adaptations y furent apportées. Comme on le sait, le degré de service fixe l'ampleur de l'assistance offerte à une Commission Technique par le Secrétariat du CES. Cette disposition de priorité en normalisation donne pleine satisfaction.

Le CES institua un Groupe de Travail qui doit soumettre ses propositions sur la manière d'améliorer la publicité en faveur de la normalisation. Il s'agit surtout de montrer aux milieux qui la soutiennent financièrement, quels sont les avantages que la normalisation leur apporte.

2. Secrétariat

Le Secrétariat du CES est assumé par la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques de l'ASE. En 1984, il comprenait tou-

jours le secrétaire, 8 ingénieurs mais plus que 2 au lieu de 4 chargées d'affaires à plein temps, diminution due à la difficulté de recrutement. Deux employées temporaires comblèrent la différence.

3. Normes

Le recueil des Normes de l'ASE comprenait en fin d'année 860 Normes (Prescriptions, Règles et Recommandations), soit 15 Normes de moins qu'en 1983. Au cours de l'année, 63 nouvelles Normes et 37 Modifications et Compléments, surtout à des documents de la CEI et du CENELEC, sont entrées en vigueur, tandis que 78 Normes furent supprimées. Dans le domaine du CECC (voir également sous 6. Activités en relation avec le CENELEC) 47 nouvelles Spécifications ont été déclarées valides pour le Système national de certification de la qualité de composants de l'électronique dont, pour la première fois, 4 Spécifications particulières d'un fabricant suisse.

Le « Répertoire des Normes 1985 » de l'Association Suisse de Normalisation indique, au chapitre « Electrotechnique », toutes les Normes de l'ASE en vigueur à la fin de 1984; cette liste est également disponible sous forme de tiré à part « Publications de l'ASE, Edition de 1985 ».

Trois projets de Normes de l'ASE ont été mis à l'enquête dans le Bulletin ASE/UCS pour adoption dans l'œuvre des Normes de l'ASE, de même que 89 Recommandations de la CEI avec ou sans Dispositions complémentaires, 4 Normes Européennes et 13 Documents d'Harmonisation du CENELEC.

4. Activités en relation avec la CEI

A la fin de l'exercice écoulé, la CEI groupait des organisations de normalisation de 42 pays, celle du Venezuela s'étant retirée. Les travaux de normalisation furent exécutés par 79 Comités d'Etudes (CE) et 118 Sous-Comités (SC), par le Comité Interna-

tional Spécial des Perturbations Radioélectriques (CISPR) et ses 6 Sous-Comités, ainsi que par les deux Comités Consultatifs de la Sécurité (ACOS) et de l'Electronique et des Télécommunications (ACET).

Le CES a assumé le Secrétariat de 4 CE et SC de la CEI, tandis que 17 de ces organes étaient présidés par des Suisses.

La Réunion générale de la CEI s'est tenue à Genève, du 3 au 5 juillet, sous forme, pour la première fois, de réunions de ses organes directeurs, c'est-à-dire uniquement celles du Conseil et du Comité d'Action, sans aucune réunion de CE ou SC, ce qui permit de limiter au minimum les manifestations sociales. Cette solution de réunion minimale, dictée par des considérations financières et qui était prévue tous les deux ans, n'a pas été appréciée par tous les Comités Nationaux ni par le Comité Directeur et le Secrétariat général. Ce rythme bisannuel ne sera donc pas introduit, la solution minimale ne devant être prévue que lorsqu'aucune invitation par un membre de la CEI n'a été faite. Pour 1985, la Réunion générale se tiendra à Montréal, dans le cadre usuel.

Un compte rendu des séances du Conseil et du Comité d'Action a paru dans le Bulletin ASE/UCS de 1984, n° 17, pages 1075/76. Toutes les décisions nécessaires pour rendre plus efficace l'activité internationale de normalisation ont été prises, notamment une coopération beaucoup plus étroite avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), en raison du développement rapide de la technique, en particulier en informatique.

Monsieur E. Dünner, directeur de l'ASE, a été nommé en qualité de nouveau trésorier de la CEI.

En 1984, les Comités d'Etudes suivants ont tenu leurs réunions en Suisse:

CE 23, Petit appareillage, et quatre de ses Sous-Comités, du 17 au 28 janvier, à Zurich,

CE 64, Installations électriques des bâtiments, du 14 au 18 mai, à Berne,

CE 57, Téléconduite, téléprotection et télécommunications connexes pour systèmes électriques de puissance, du 21 au 25 mai, à Zurich,

CE 1, Terminologie, et

CE 25, Grandeurs et unités et leurs symboles littéraux, du 18 au 21 septembre, à Chexbres.

Durant l'exercice écoulé, la CEI a publié 101 Recommandations nouvelles ou remaniées. La publication du Dictionnaire CEI multilingue de l'électricité, en deux tomes, qui définit plus de 7500 notions en français et en anglais, avec les expressions correspondantes dans 7 autres langues mondiales peut être qualifié de très grande performance.

5. Activités en relation avec la CEEél

L'adoption par la CEI de l'activité de certification de la CEEél, mentionnée dans le Rapport précédent, a été poursuivie, au point que la fusion formelle, et de ce fait la dissolution de la CEEél, pourront comme prévu s'opérer en 1985.

6. Activités en relation avec le CENELEC

Les affaires du CENELEC ont été traitées lors de deux Assemblées générales, la première les 10 et 11 mai à Dublin, la seconde du 29 au 31 octobre à Berlin, ainsi qu'à trois séances du Bureau Technique. Les efforts se sont concentrés sur les points suivants:

- La normalisation en Europe, qui doit être accélérée et intensifiée avec l'appui financier de la Commission des Communautés Européennes (CCE) et de l'AELE.
- L'accélération sur une large base de la normalisation en Europe dans le domaine des techniques de l'information.

Sous l'impulsion de la CCE, le CENELEC devient de plus en plus une organisation de normalisation, au lieu de simple organisation d'harmonisation selon ses propres statuts.

Durant toute l'année, la CCA, Accord de certification CENELEC, mentionné dans le Rapport précédent, a été traité et amélioré. On a pu ainsi éliminer les difficultés qui entravaient l'admission des Laboratoires d'essais des Pays-Bas et de Belgique. Il y a lieu d'espérer que ces ententes purement de droit privé soient activement utilisées. Les conditions pour cela existent.

Pour des raisons d'ordre juridique, le CECC, Comité des Composants Electroniques du CENELEC sans personnalité morale, a dû être converti en Association enregistrée, selon la législation allemande, et désignée par Association pour promouvoir la normalisation en électrotechnique (Förderverein für Elektrotechnische Normung - FEN). Elle a adopté, par sa Commission CECC, les résultats et les travaux en cours

de l'ancien CECC. Par simple demande, les membres du CECC ont pu être admis dans la nouvelle Association. Les statuts, le règlement intérieur et les questions de procédure ne sont pas encore définitivement au net, mais le travail technique se poursuit normalement.

A l'Assemblée générale de Berlin, le rédacteur du présent Rapport du CES, président en charge du CES, a été désigné en qualité de *vice-président de l'AELE au sein du CENELEC*.

7. Conclusions

Les rapports détaillés ci-après des CT et SC du CES sur leur activité en 1984, mais aussi sur leurs problèmes, renseignent sur le travail concret de normalisation du CES, travail qui a une grande importance, en particulier pour la prospérité économique de la Suisse. Tous les participants doivent en être chaleureusement remerciés.

Pour le Comité Electrotechnique Suisse:

J. Heyner

Sicherheitsausschuss des CES

Vorsitzender: *M.R. Fünfschilling*, Muttentz;
Protokollführer: *W. Huber*, SEV/SEN.

Der Sicherheitsausschuss hat im Auftrag des CES eine ad hoc Arbeitsgruppe gebildet, bestehend aus Vertretern des FK 64, der Industrie, der EW, dem ESTI und der MPE mit folgenden Zielsetzungen:

1. Berichtigung von Unstimmigkeiten zwischen Bestimmungen der HV und den Sicherheitsvorschriften des SEV.
2. Ausarbeitung grundlegender sicherheitstechnischer Anforderungen für die HV. Die Arbeitsgruppe hat in einer ersten Sitzung im Berichtsjahr ihre Arbeiten aufgenommen. *M.R.F.*

CT 1. Terminologie

Präsident: *J.-M. Virieux*, Wabern;
Sekretäre: *Ch. Hahn*, Baden.

Comme les années précédentes, la Commission Technique n° 1, Terminologie, n'a tenu qu'une séance plénière en mars 1984. Dans cette séance, les membres ont été informés par Madame le Professeur E. Hamburger, présidente du Comité d'Etudes n° 1 de la CEI, de l'état d'avancement des travaux au niveau international et des résul-

tats de la réunion internationale tenue en octobre 1983 à Tokyo. La commission a d'autre part élu la délégation suisse pour la réunion du CE 1 tenue en septembre 1984 à Chexbres, Suisse, pour soutenir vigoureusement ensuite la publication rapide du dictionnaire CEI multilingue de l'électricité. Ce dictionnaire, publié encore en 1984, constitue un remarquable outil de travail pour tous ceux qui touchent de loin ou de près à l'électricité. Les membres se sont ensuite répartis les travaux de traduction en allemand du livre de la CEI sur les symboles littéraux en vue d'une publication multilingue avec l'allemand de ce document.

Il a été finalement question d'une tendance préoccupante au sein de la CEI visant à supprimer le français comme langue officielle de l'institution pour ne garder que l'anglais. La commission est absolument opposée à une telle solution, en particulier parce que le français est une langue officielle en Suisse, dans laquelle doivent être rédigées les normes CEI adoptées par l'ASE comme actes de droit public.

Il faut relever d'autre part que l'activité principale des membres de la commission a été de participer aux travaux des très nombreux groupes de travail spécialisés dans des domaines particuliers de l'électrotechnique pour coordonner les questions de terminologie, assurer la cohérence du vocabulaire, éviter les duplications et les contradictions. Les travaux d'élaboration du Vocabulaire Electrotechnique International ont en effet dépassé les chapitres généraux pour s'attaquer aux domaines de plus en plus spécialisés. *J.-M.V.*

FK 2. Elektrische Maschinen

Vorsitzender: *vakant*;
Protokollführer: *A. Christen*, Zürich.

Im Berichtsjahr wurden die Geschäfte des FK 2 auf dem Zirkularweg erledigt. Im April ist unser hoch geschätzter Vorsitzender, K. Abegg, Baden, unerwartet gestorben. Die von ihm hinterlassene Lücke konnte noch nicht geschlossen werden.

Die Nachträge 5 und 6 der CEI-Publikation 34-1(1969), Machines électriques tournantes, sind ausgeschrieben worden und werden im Jahre 1985, zusammen mit der Neufassung der CEI-Publikation 34-1(1983), als SEV-Norm 3009-1 in der Schweiz gültig werden.

Eine revidierte SEV-Publ. 3009-5 ist auf der Basis der CEI-Publikation 34-5(1981) in Arbeit und wird zusammen mit CENELEC-Ergänzungen die Schutzarten von Gehäusen zu elektrischen Maschinen präziser definieren. Es wird dies die erste und einzige Euro-Norm für Maschinen sein, da es sich hier um Sicherheitsaspekte handelt. Zusatzbestimmungen über die Keilwahl werden die CEI-Publikation 34-14 zur SEV-Publ. 3009-14(1985) ergänzen, um die Vollkeilwuchtung bis Achshöhe 400 mm zu bestätigen. Dies gerade, weil in einigen Jahren die ISO, und ihr folgend die CEI, die

Halbkeilwuchtung für alle rotierenden Maschinen einführen wird.

Das CE 2 der CEI hielt, im üblichen Zweijahresrhythmus, im Oktober in Washington eine fruchtbare Sitzung ab. Es wurden Bestimmungen für gerätgespeiste Gleichstrommaschinen, Verlustwinkelmesung von Hochspannungswicklungen, Leistungsminderung von Asynchronmotoren bei erhöhter Netzunbalance, neue zulässige kombinierte Spannungs- und Frequenzvariation vom Netz her und die Verankerung der neuen Philosophie der CEI-Publikation 85(1984) über die thermische Klassifikation von Isolationssystemen, in Eigenverantwortung des Herstellers der elektrischen Maschine, für die 6-Monate-Regel verabschiedet. Die designierten Arbeitsgruppen werden im weiteren die folgenden Themen zur Abnahmereife an der nächsten CE-2-Sitzung in 2½ Jahren bringen: Impulsprüfung von Hochspannungswicklungsteilen zum Nachweis der nötigen Stossspannungssicherheit im Betrieb am Netz, neue Definitionen zu Begriffen der Erregungssysteme zu Generatoren, revidierte zulässige Erwärmungs- bzw. Temperaturwerte für wasserstoffgekühlte und direktgekühlte Grossmaschinenwicklungen, revidierte zulässige Geräuschwerte für Maschinen, nicht nur bis zu Leistungen von 400 kW, sondern bis zu 6300 kW, und Revision des Wörterbuches (CEI-Publikation 50[411], Begriffe zu rotierenden elektrischen Maschinen). Mehr Zeit wird dem Studium zulässiger Oberwelligkeit in den Wechselstromnetzspannungen und der Ermittlung zulässiger erzwungener Schwingungen an Generatoren von Diesel-Generator-Gruppen zugestanden; jene in Koordination mit CE 77, diese in Zusammenarbeit mit ISO/TC 70. Gemäss der Tendenz, die Normung vermehrt auf Wesentliches zu beschränken, wird das SC 2F (Bürsten, Bürstenhalter, Kommutatoren und Schleifringe) per Ende 1985 aufgehoben. Als letzte Arbeit wird eine praktikable Prüfmethode zur Ermittlung der Höhe der Druckkraft von Bürstenhaltern an das CE 2 weitergegeben.

Die Geschäfte des SC 2B und SC 2H der CEI sind von der UK 2B auf dem Zirkularweg behandelt worden.

Das Sous-Comité 2J, Ermittlung und Klassierung von Isolationssystemen, hatte im Dezember eine Sitzung in London und wird darnach in 2 Jahren bereit sein, für die Isolationssysteme der gebräuchlichsten Maschinentypen thermische Vergleichsprüfungen mit Maschinenhersteller-eigenen erprobten Isolationssystemen als verbindliche Normen zu verabschieden; in Übereinstimmung mit der zweiten Ausgabe der CEI-Publikation 85(1984). R.W.

FK 3. Graphische Symbole

Vorsitzender: M. Ducommun, Bern;
Protokollführer: M. Kuenzli, Winterthur.

Das FK 3 hielt am 25. Januar und am 21. November 1984 eine Sitzung ab. Zur Janu-

ar-Sitzung wurden das FK 3 und alle drei Unterkommissionen (NE, HI und R) eingeladen und als Haupttraktandum die Übernahme der CEI-Publikationen 617-2 bis 617-12 mit dazu gehörenden deutschen Übersetzungen behandelt. Dank dem aussergewöhnlichen Einsatz der Sachbearbeiterin des CES und der speditiven Inangriffnahme der Übersetzungsarbeiten durch die Beauftragten liegt nun die vollständige Publikation mit den deutschen Einlagen (wie in der Publikation 117) vor.

Die UK-HI, Unterkommission für graphische Symbole für Hausinstallationen, widmete eine Sitzung der Behandlung und Übersetzung des Teiles 617-11: Symbole für Installations- und topographische Pläne und Karten. Zu diesem Teil ist zu bemerken, dass das Kapitel 4: Symbole für Installationspläne, nicht übernommen wird. Die Norm SEV 9002 bleibt an deren Stelle gültig und wird demnächst, soweit notwendig, durch die UK-HI überarbeitet. Vom Teil 617-11 werden somit nur die drei ersten Kapitel mit entsprechender deutscher Übersetzung übernommen.

Im übrigen verabschiedete das FK 3 zahlreiche zur Stellungnahme vorliegende Dokumente.

Die für Oktober 1984 vorgesehene Sitzung des CE 3 und seiner Sous-Comités 3A, 3B und 3C musste aus Termingründen auf den 14. bis 22. März 1985 in Helsinki verschoben werden. M.D.

FK 4. Wasserturbinen

Vorsitzender: W. Meier, Zürich;
Protokollführer: B. von Rickenbach, Baden.

Im Berichtsjahr fand eine Sitzung statt. Sie war vor allem auf die Tagung des CE 4 vom 2. bis 8. Oktober 1985 in Helsinki ausgerichtet. Im Hinblick auf diese Plenarsitzung des CE 4 wird das FK 4 Stellungnahmen zu Entwürfen von CEI-Dokumenten ausarbeiten. Folgende Themen sind betroffen:

- Abnahmeversuche im Kraftwerk (Revision CEI-Norm 41 bzw. 198)
- Wirkungsgradaufwertung
- Spezifikationen für Wasserturbinen
- Nomenklatur für Wasserturbinen (in 6 bis 7 Sprachen)
- Vibrationen
- Kleinturbinen

Mitglieder des FK 4 waren in mehreren Arbeitsgruppen der CEI tätig, die sich auf die meisten der oben aufgeführten Themen bezogen. Der Stand der Arbeiten lässt erwarten, dass mehrere Entwürfe für revidierte bzw. neue CEI-Normen im Oktober 1985 zur Genehmigung reif sein werden.

Im Sinne einer Umfrage sei an dieser Stelle noch darauf aufmerksam gemacht, dass das FK 4 zur Zeit an Beiträgen oder Hinweisen betreffend Messung von Ventilationsverlusten an Pelton- und Francisturbinen interessiert ist. B.v.R.

CT 5. Turbinen à vapeur

Präsident: A. Roeder, Baden;
Secrétaire: M. Montavon, Zürich.

Au niveau du Comité National Suisse, le travail courant a été effectué par voie de correspondance, comme par le passé.

Une réunion générale du CE 5 a eu lieu en avril 1984 à Francfort, RFA. 13 pays étaient représentés, dont la Suisse.

Statut de la Publication 46, Règles pour les essais de réception (Groupe de travail No 1): La fastidieuse élaboration de ce volumineux ouvrage en deux parties a enfin été achevée et la mise en circulation selon la Règle des Six Mois a pu être lancée: le document «A» (essais de haute précision) en janvier, et le document «B» (essais de niveau de précision à déterminer), en novembre 1984. La Suisse a été activement représentée dans ce Groupe de Travail, dès sa mise sur pied en 1973.

Etat d'avancement des travaux du Groupe de Travail 2: Un nouveau projet de publication «Essais de réception de systèmes de réglage des turbines à vapeur», élaboré en 1982, est toujours en révision, et le groupe continuera ses délibérations au cours de l'année à venir.

Le Groupe de Travail 3, s'occupant des normes de mesure d'intensité du bruit produit par les turbines à vapeur, devra maintenant reprendre et achever ses travaux qui avaient interrompus l'an dernier dans l'attente - toutefois sans succès - des directives du groupe correspondant de l'ISO.

L'année 1984 aura enfin été marquée par le lancement d'une révision de la Publication 45, Spécification pour turbines à vapeur. Un Groupe de Travail 4 a été constitué, avec tâche de présenter un projet de nouveau document dans un délai de 18 mois environ, c'est-à-dire jusqu'à une prochaine réunion générale du CE 5, à tenir à l'automne 1985. La date et le lieu ne sont pas fixés à ce jour. Le groupe de travail a immédiatement débuté ses travaux et le projet de publication 45 devrait être achevé lors d'une troisième réunion, en février 1985. M.M.

FK 7. Aluminium

Vorsitzender: H. Strub, Kilchberg;
Protokollführer: vakant.

Das FK 7 führte im Berichtsjahr keine Sitzung durch. Die Bearbeitung der vom Nationalkomitee vorgelegten Dokumente erfolgte auf dem Korrespondenzweg.

Der Vorsitzende nahm an einer Sitzung des CE 7 der CEI teil und wirkte beim Ausarbeiten mehrerer Entwürfe von CEI-Dokumenten zu den Themen Aluminium-, Aldrey- und verzinkte Stahldrähte für Freileitungen mit. H.St.

FK 8. Normalspannungen, Normalströme und Normalfrequenzen

Vorsitzender: M. Witzig, Baden;
Protokollführer: R. Wüthrich, Suhr.

Das FK 8 war im Berichtsjahr nicht tätig,

sind doch in dieser Zeit weder Sekretariats- noch Bureau-Central-Dokumente zur Behandlung vorgelegt worden.

Die im letztjährigen Jahresbericht erwähnte Ausarbeitung eines Zusatzblattes zur SEV-Regel 3426.1979 ist zurückgestellt worden, weil auf CENELEC-Ebene ein entsprechendes Harmonisierungsdokument zur Diskussion steht und deshalb das Stillhalteabkommen eingehalten werden muss. *M.W.*

CT 9. Matériel de traction électrique

Président: *R. Germanier*, Zurich;
Secrétaire: *H. Hintze*, Genève.

La CT 9 n'a tenu aucune réunion en 1984 étant donné le peu de documents soumis à l'examen et qui ont fait l'objet de commentaires traités par correspondance.

Le document 9(Bureau Central)272/CMT 148, Lignes aériennes de traction électrique, soumis pour approbation suivant la Règle des Six Mois, a été approuvé par la CT 9.

Le document 9(Bureau Central)268/CMT 144, Equipements électroniques utilisés sur les véhicules ferroviaires, Standardisation de certaines grandeurs mécaniques et électriques, Principes de dispositifs de test, est entré en vigueur en tenant compte des remarques formulées par la CT 9. Le Groupe de Travail 4, Vocabulaire VEI, du CE 9 a poursuivi ses travaux en contact avec le Secrétariat du CE 1. Un projet de document prêt à être soumis à l'approbation selon la Règle des Six mois devrait recevoir ses dernières corrections au printemps 1985. *R.G.*

FK 10. Isolieröle

Vorsitzender: *J. Schober*, Baden;
Protokollführer: *Th. Praehauser*, Basel

Das FK 10 trat im Jahre 1984 zu einer Sitzung zusammen. Sie diente nahezu ausschliesslich der Vorbereitung für die Tagung des CE 10 der CEI, Fluides pour applications électrotechniques und seiner Sous-Comités 10A, Huiles isolantes à base d'hydrocarbures, und 10B, Liquides diélectriques autres que les huiles à base d'hydrocarbures, die vom 1. bis 5. Oktober in Brüssel stattfand. Das CES wurde kompetent vom Protokollführer des FK 10 vertreten.

Es standen 12 in Brüssel zu behandelnde Dokumente zur Diskussion, wobei es im wesentlichen nur darum ging, die bereits im Vorjahr schon schriftlich abgegebenen Stellungnahmen nochmals zu überprüfen und den Vertreter des FK 10 mit den zur Vertretung des Schweizer Standpunktes notwendigen Argumenten zu versehen.

Von den zwei Arbeitsgruppen des CE 10 der CEI, in denen Mitglieder des FK 10 aktiv mitarbeiten, tagte im März 1984 nur die GT 02, Huiles pour machines tournantes. Die Sitzung, an der der Vorsitzende des FK 10 teilnahm, fand in Paris als Joint meeting zusammen mit der Arbeitsgruppe 4 des ISO/TC 28 statt. Das Ergebnis der Arbei-

ten ist ein Spezifikationsentwurf für Dampf- und Gasturbinenschmieröle, der soweit fertiggestellt wurde, dass er sowohl dem CE 10 der CEI wie auch dem TC 28 der ISO zur Diskussion zugestellt werden kann.

Anlässlich der Brüssler-Sitzung wurde die Gründung einer weiteren Arbeitsgruppe beschlossen, die sich mit der Verbesserung der Technik zur Probenahme von Isolierölen zwecks Untersuchung darin gelöster Zersetzungsgase zu beschäftigen hat. Die Mitarbeit des FK 10 wurde grundsätzlich zugesagt. Die definitive Delegation eines entsprechenden Experten steht noch aus. *J.S.*

FK 11. Freileitungen

Vorsitzender: *W.M. Niggli*, Baden;
Protokollführer: *H. Wolfensberger*, Basel.

Im Berichtsjahr behandelte das FK 11 an 3 Vollsitzungen und 5 weiteren Sitzungen eines Ausschusses die Revision des Kapitels «Freileitungen» der Eidgenössischen Starkstromverordnung.

Nach jahrelangen Arbeiten konnte Ende der Berichtsperiode diese Revision abgeschlossen und dem CES eingereicht werden. Auf Wunsch des CES wurde ein kurzer Verordnungstext sowie 5 neue SEV-Regeln mit den Teilen 1. Anwendungsbereich, 2. Begriffsbestimmungen, 3. Leiter und Isolatoren, 4. Abstände bei Freileitungen und 5. Tragwerke, ausgearbeitet.

In Zusammenarbeit mit dem FK 28 wurde die Koordination der Isolation bei Freileitungen diskutiert.

Im weiteren wurden verschiedene CEI-Vorschläge und Anträge behandelt.

An der Tagung des CE 11 der CEI vom 24./25. Mai 1984 war das FK 11 durch den Vorsitzenden und zwei weitere Mitglieder vertreten, wobei die Themen Wörterbuch, Wind- und Eislasten sowie Belastung und Sicherheit von Freileitungen behandelt wurden. *W.M.N.*

FK 12. Radioverbindungen

Vorsitzender: *H. van der Floe*, Solothurn;
Protokollführer: *R. Wälchli*, Zürich.

Im Berichtsjahr fand eine Sitzung statt, an der mit Befriedigung festgestellt wurde, dass sich die Unterkommission UK 12F für Mobilfunk konstituiert hat und der Aufbau der Unterkommission UK 12G für Kabelverteilnetze abgeschlossen ist. Damit sind die Voraussetzungen gegeben, um die genannten Arbeitsgebiete vertiefter zu bearbeiten.

Bei der Überprüfung der generellen Ziele des Fachkollegiums wurde festgestellt, dass in der Schweiz die Mikrowellentechnik rasch an Bedeutung gewinnt. Dies trifft für die Satellitenübertragung zu. Es wurde beschlossen, aus dieser Sicht in Zukunft die Arbeiten des Sous-Comités SC 12E intensiver zu verfolgen.

Auf internationaler Ebene möchte das Fachkollegium vor allem im Gebiet der Ka-

belverteilnetze schweizerische Interessen wahrnehmen. Dies erklärt sich aus der Tatsache, dass die Schweiz zu jenen Ländern gehört, die in erheblichem Ausmasse verkabelt sind.

Die UK 12B, Sicherheit, war an den Sitzungen des SC 12B, Sécurité, vom 3. bis 6. April 1984 in Dubrovnik mit zwei Delegierten vertreten.

Sodann behandelte sie an einer ganztägigen Sitzung in Biel folgende Probleme:

- Laser Radiation (Dokument 12B[Secretariat]204). Die Probleme wurden durchbesprochen und die Vorschläge akzeptiert.
- Opto-couplers (Dokument 12B[France]119). Auch diesen Vorschlägen wurde ohne Ergänzungen zugestimmt.
- Schweizer Stecker Type 11: Gemäss Dokument 12B(Central Office)175 sind an Apparaten, die unter Publikation CEI 65 fallen, neuerdings Eurosteckdosen mit einem Nennstrom von 5 A zulässig. Der Schweizer Stecker Type 11, der in diese Eurosteckdosen passt, gestattet jedoch Ströme bis 10 A. Dadurch könnte eine Überlastung der Verdrahtung des Gerätes und evtl. des Anschlusskabels eintreten. Das Starkstrominspektorat prüft gegenwärtig die Frage, ob besondere Massnahmen zum Schutze des Apparates vorgesehen werden müssen (Einbau von Sicherung).

Die Dokumente 12B(Central Office)169...175 und 179 sind in den internationalen Abstimmungen angenommen worden und sollten eigentlich als Änderung Nr. 3 der CEI-Publikation 65 beigelegt werden. Da aber 3 Änderungen ein Normenwerk, und insbesondere eine Sicherheitsvorschrift, unhandlich machen, wird eine Neuausgabe ins Auge gefasst.

Die UK 12F, Apparate für mobile Dienste, hielt im Berichtsjahr ihre konstituierende Sitzung ab. Sie wird nun ihre Tätigkeit aufnehmen. *H. v. d. F., R.W., Kr.*

FK 12 C. Sender

Vorsitzender: *E. Hanselmann*, Bern;
Protokollführer: *J. Wyss*, Baden.

International wurde im April 1984 eine Sitzung des SC 12 C in Dubrovnik durchgeführt. Die Schwerpunkte der Arbeiten lagen einerseits in der Verabschiedung verschiedener Dokumente, die sich mit Messmethoden an Fernsehsendern befassen, andererseits in der Diskussion umfangreicher Voruntersuchungen betreffend die Normalisation der Verbindungen zwischen Sendern oder Rundfunksendersystemen und den Systemen der Fernsteuerung und Fernüberwachung. Teil 1, Les systèmes à interconnexions câblées, ist abgeschlossen. Über Teil 2, Datenbasissysteme, herrscht noch einige Unklarheit; die Arbeiten wurden vorerst zurückgestellt. Fragen der Sicherheitsbestimmungen für Sendeanlagen waren ebenfalls ein Thema; es handelte sich aber mehrheitlich um die Anpassung älterer Normen an die neuen Verhältnisse.

National hat FK 12C an den Vorbereitungen aktiv teilgenommen. Die Schweiz ist in allen drei Arbeitsgruppen des Sous-Comité 12C vertreten.
E.H., J.W.

FK 13. Apparate für elektrische Energiemessung und Lastkontrolle

Vorsitzender: *P. P. Wullschleger*, Zug;
Protokollführer: *M. Jeker*, Zug.

Das FK 13 hat im Berichtsjahr eine Sitzung abgehalten. Sie diente vor allem zur Vorbereitung der internationalen Sitzung des CE 13 in Tokio. Im Berichtsjahr wurde das ursprüngliche SC 13A neu als CE 13, das SC 13B neu als CE 85 etabliert. Der offizielle Titel des CE 13 lautet: Appareillage de mesure de l'énergie électrique et du contrôle de charge.

Die von der GT 9 gemachten Vorschläge zur Ergänzung der CEI-Publikation 521 wurden unterstützt und sind in Tokio mit kleinen redaktionellen Änderungen angenommen worden.

In Tokio wurde von der GT 10 noch kein offizielles Dokument vorgelegt. Es wurden jedoch an dieser Sitzung die Bildung von zwei neuen Arbeitsgruppen beantragt, nämlich einer GT 11, Static domestic watt-hour meters, mit dem Ziel, einen Report für die messtechnischen Spezifikationen vorzubereiten, und einer GT 12, Remotely operated switches for metering and load control, mit dem Auftrag, eine Zusammenstellung der zukünftig notwendigen Normen in diesem Aufgabenbereich zu erarbeiten. Das Sekretariat der GT 11 wurde dem Nationalkomitee der Schweiz, dasjenige der GT 12 Frankreich zugesprochen.
P.P.W.

FK 14. Transformatoren

Vorsitzender: *A. Christen*, Zürich;
Protokollführer: *D. Kraaij*, Zürich.

Im Rahmen der laufenden Übernahmearbeiten von 14 CEI- und CLC-Publikationen hielt das Fachkollegium drei Sitzungen ab. Mit drei Ausnahmen wurde die Übernahme sämtlicher Publikationen auf dem Gebiet der Leistungstransformatoren beschlossen.

Zu dem wichtigen Teil 3 der CEI-Publikation 76, Niveaux d'isolement et essais diélectriques, wird das FK eine Eingabe an das Technische Komitee des CENELEC betreffend die Schaltstossprüfung ausarbeiten. Das FK 14 ist der Ansicht, dass die Schaltstossprüfung um eine Variante, ähnlich der Prüfmethodik der ANSI-Normen (die 1/2-Phasen-Schaltung), erweitert werden muss.

Die UK 14/VT, *Vereinheitlichung von Transformatoren*, hielt im Berichtsjahr eine Sitzung ab, in welcher unter anderem die Übernahme der Publ. CEI 726, *Transformateurs de puissance de type sec*, erwähnt wurde.
Kj

FK 15A. Isoliermaterialien, Kurzzeitprüfungen

Vorsitzender: *R. Sauvin*, Zürich;
Protokollführer: *A. Smajler*, Altdorf.

Im Jahre 1984 hielt das FK 15A eine Sitzung ab und nahm Stellung zu verschiedenen internationalen Dokumenten:

- Zwei neue Methoden - Glühdraht und Heizdraht - werden vorgeschlagen zur Bestimmung der Entflammbarkeit von Isoliermaterialien als Ergänzung der CEI-Publikation 707, *Méthodes d'essai pour évaluer l'inflammabilité des matériaux isolants électriques solides soumis à une source d'allumage*. Das Fachkollegium stimmt der ersten zu, ist aber der Meinung, dass der Heizdrahtmethode keine Bedeutung zugeschrieben werden kann, da sie keine wiederholbaren Resultate liefert.

- Die Arbeitsgruppe 4 hat zwei Dokumente zur Revision der Publikation 243, *Méthodes d'essai recommandées pour la détermination de la rigidité diélectrique des matériaux isolants solides aux fréquences industrielles*, vorbereitet. Bedauerlicherweise wird der Einfluss von Entladungen am Elektrodenrand zu wenig beachtet, und der schweizerische Vorschlag für eingebettete Elektroden wurde nicht angenommen. Für Messungen bei hohen Temperaturen schlägt das Fachkollegium die Verwendung von Spezialöl vor. Wenn möglich sollen die verschiedenen Dokumente, die Prüfmethoden bei Wechsel-, Gleich- oder Starkstrom beschreiben, in einer Publikation vereinigt werden.

An der Sitzung des SC 15A der CEI in Wiesbaden nahmen zwei schweizerische Delegierte teil. Die Revision der Publikation 707 wurde beschlossen, wobei die Glühdrahtmethode als Addendum, die Heizdrahtmethode dagegen als separates Dokument herausgegeben werden sollen. Letztere soll für Vergleichszwecke während einer Übergangszeit Gültigkeit haben.

Eine neue Arbeitsgruppe wurde für die Revision der Publikation 250 (*Détermination de la permittivité et du facteur de dissipation des isolants électriques*), insbesondere zwecks Messung der dünnen Filme, gebildet.

Die Revision der Publikation 243 wird von der Arbeitsgruppe 4 fortgesetzt. Statistische Verfahren sollen keine aufgenommen werden, und auch Prüfkörper mit Glimmschutz werden weggelassen, da für die Qualitätskontrolle zu aufwendig.
R.S.

FK 15B. Isoliermaterialien/ Langzeitprüfungen

Vorsitzender: *W. Zeier*, Breitenbach;
Protokollführer: *R. Furtner*, Pfäffikon.

Eine Sitzung war nötig, um die von internationaler Seite vorliegenden Dokumente, die an der Sitzung des SC 15B vom 4./5. Mai 1984 in Wiesbaden zu diskutieren waren, zu behandeln.

Inzwischen liegt die Revision der Publikation 85, *Evaluation et classification thermiques de l'isolation électrique*, gedruckt vor.

Auf dem Gebiet der *thermischen Langzeitbeanspruchung* wurde die Revision der Publ. 216-1, *Guide général relatif aux méthodes de vieillissement et à l'évaluation des résultats d'essai bis zum 6-Monate-Regel-Dokument* gebracht. Über die Revision des Teils 2, *Liste des matériaux et des essais existants*, besteht ein Sekretariatsdokument. Der revidierte Teil 3 soll eine Instruktion zur Berechnung von Alterungscharakteristiken enthalten; Blatt 1 über allgemeine Rechnungen mittels Mittelwerten von normal verteilten Prüfergebnissen wird in Kürze erwartet. Ferner besteht ein Sekretariatsdokument zum Teil 4, *Richtlinien zur Anwendung von Alterungscharakteristiken*. Ein Problem in Teil 1 steht noch offen, weil dort ein Dokument über Alterungsöfen versprochen wird; ein erster Entwurf hierüber steht zur Diskussion bereit.

Das Dokument, *Système de classification pour service en environnement sous rayonnement*, als Teil 4 der Publ. 544 über die *Beanspruchung durch ionisierende Bestrahlung* wurde nun soweit bereinigt, dass der Druck erfolgen kann. Ausserdem liegt für die Revision der Publ. 544-1 ein Sekretariatsdokument vor.

In der dritten Themengruppe *«elektrische Langzeitbeanspruchung»* liegt für die Revision der Publ. 343, *Essais pour la détermination de la résistance relative aux décharges superficielles* ein 6-Monate-Regel-Dokument vor. Bei den zwei Methoden zur Untersuchung der Bäumchenbildung (*treeing*) konnte man sich nicht auf eine Methode einigen, weshalb beide in einem Sekretariatsdokument als CEI-Bericht vorgeschlagen werden. Ein Vorschlag, das SC 15B solle sich auch mit Mehrfach-Beanspruchung befassen, fand wenig Zustimmung; es sollen eher die Arbeiten in der CIGRE abgewartet werden.
W.Z.

FK 15C. Isoliermaterialien/ Spezifikationen

Vorsitzender: *T. Schmollinger*, Baden;
Protokollführer: *J. Maurer*, Basel.

Das Fachkollegium hat im Berichtsjahr an drei Sitzungen 34 internationale Dokumente behandelt und zu 11 Dokumenten eine Stellungnahme zuhanden der CEI verfasst.

Die Stellungnahmen betrafen hauptsächlich materielle Einwände zu Prüfmethoden und Spezifikationen für die Produktgruppen Beschichtete textile Schläuche; Schichtpress-, Mica- und Verbundstoffe; Folien; Klebefolien; Reaktions- bzw. Imprägnierharze und Lacke.

Das SC 15C der CEI hielt im Mai 1984 in Wiesbaden eine viertägige Sitzung ab, an der zeitweise mehrere schweizerische Delegierte teilnahmen.

Zur Diskussion standen 15 Sekretariats- und Länderdokumente für Prüfmethoden-

und Spezifikationsentwürfe, zu denen teilweise bereits Stellungnahmen des FK 15C vorlagen. Aufgrund der Beratung wurde beschlossen, die im wesentlichen bereinigten Spezifikationsentwürfe für Imprägnierharze, Micapapier, flexible Micaproducte, kombinierte flexible Schichtpressstoffe und flexible Isolierschläuche unter der 6-Monate-Regel zu veröffentlichen. Die übrigen Entwürfe (Überzugharze, Schichtpressstoffe usw.) werden bereinigt als Sekretariatsdokumente erneut verteilt.

Seit der letzten Sitzung wurden 3 neue Publikationen veröffentlicht, und zwar für Heizmikanit, geschichtetes Pressboard und Kondensatorpapier. *T.Sch.*

FK 16. Klemmenbezeichnungen

Vorsitzender: *M. Pollak*, Lenzburg;
Protokollführer: *E. Maier*, Schaffhausen.

Im Berichtsjahr wurden vorwiegend Anlegenheiten des CE 16 der CEI behandelt, die grösstenteils auf dem Zirkulationsweg erledigt werden konnten.

Am 19. März 1984 kam das FK 16 zu einer Sitzung zusammen. Dabei wurden unter anderem positive Stellungnahmen zur CEI-Publ. 73, Farben von Signallampen und Druckknöpfen, sowie zur Publ. 445 abgegeben.

Das FK 16 ist der Meinung, dass im Appendix der Publ. 446 die Bezeichnungen U, V, W nicht gestrichen werden sollten, sondern dass die Anordnung und der Text zu einer klaren unmissverständlichen Aussage geändert werden sollte.

Mit der Erweiterung des «Buchstaben-Codes für Farben» durch einen Zahlen-Code in der Publ. 757 zur wahlweisen Verwendung ist das FK 16 einverstanden. *M.P.*

FK 17B. Niederspannungsschaltapparate

Vorsitzender: *G. Studtmann*, Aarau;
Protokollführer: *R. Spaar*, Schaffhausen.

Das FK 17B, welches auch die Belange des SC 17D (Niederspannungsschaltapparate-Kombinationen) betreut, hielt im Berichtsjahr zwei Sitzungen ab. Diese wurden ergänzt durch eine Anzahl Arbeitsgruppensitzungen, die in erster Linie der Ausarbeitung von Kommentaren zu CEI-Dokumenten im Hinblick auf die im Mai 1985 in Montreal stattfindenden Sitzungen der SC 17B und 17D dienen.

Während im übrigen mit der Revision der 17B-Normenfamilie der CEI Fortschritte erzielt werden konnten, bleibt eine weltweit akzeptierte Gestaltung der Luft- und Kriechstrecken problematisch. Die Schweiz wirkt hier vor allem auf die praxisgerechte und verständliche Formulierung der Dimensionierungsvorschriften hin. Solange in dieser wichtigen Frage keine Einigung erzielt werden kann, gelten weiterhin die nationalen Normen.

An einer Sitzung des TC 17B des CENELEC in Rotterdam wurden aufgrund von Vorschlägen der schweizerischen Delega-

tion folgende Beschlüsse über die Zukunft der Normung für Näherungsschalter gefasst: Das nach Anzahl Normen umfangreiche Vorschriftenwerk für Näherungsschalter wird in einer einzigen Norm zusammengefasst und dabei gestrafft. Ferner erklärt sich das TC 17B des CENELEC bereit, das gesamte Sachgebiet dem SC 17B der CEI zu übertragen (und damit die Möglichkeit der Harmonisierung mit den amerikanischen Nema-Standards zu ermöglichen). Die Schweiz hat inzwischen einen entsprechenden Antrag an die CEI gerichtet. Sofern die CEI zustimmt, könnte sich das TC 17B des CENELEC in Zukunft auf die europäische Harmonisierung internationaler Normen konzentrieren. Für die neue CEI-Norm für Halbleiterschütze (158-2) wird ein Harmonisierungsdokument des CENELEC erarbeitet.

Für die neuen SEV-Sicherheitsvorschriften, welche auf der Basis der entsprechenden CEI-Normen sowie der Harmonisierungsdokumente des CENELEC entstanden sind, wurden vom FK 17B die Übergangsfristen festgelegt. Es betrifft dies die Vorschriften für Schütze (1 Jahr), Motorstarter (2 Jahre) und Leistungsschalter (2 Jahre). Die Vorschriften für Lastschalter und Hilfsstromschalter, für die kein nationales Pendant bestand, wurden ohne Übergangsfrist in Kraft gesetzt. Die bisherigen Schweizer Normen sowie dazugehörige provisorische Prüfvorschriften werden zurückgezogen. Zwei im Entwurfsstadium befindliche provisorische Prüfvorschriften für Leistungsschalter und Steuerkontaktsysteme sind durch die neuen Sicherheitsvorschriften eingeholt und werden darum nicht in Kraft gesetzt. *G.S.*

FK 17C. Gekapselte Schaltfelder

Vorsitzender: *D. Oehler*, Aarau;
Protokollführer: *F. Mayr*, Prévèrenges.

Das FK 17C hat im Berichtsjahr alle Arbeiten auf dem Korrespondenzweg erledigt und deshalb keine Sitzungen abgehalten.

Die folgenden CEI-Entwürfe sind nach längerer Bearbeitungszeit durch das FK 17C genehmigt worden:

- Revision de la Publication 517 de la CEI: Appareillage sous enveloppe métallique à isolation gazeuse de tension assignée égale ou supérieure à 72,5 kV (titre modifié). Diese für die metallgekapselten, SF₆-isolierten Hochspannungsanlagen massgebenden Normen werden nach Inkraftsetzung die Ausgabe 1 von 1975 und die seither erschienenen separaten Modifikationen 1, 2 und 3 ersetzen. Die neue Publikation ist somit auf den letzten Stand gebracht und wird u.a. zusätzliche Angaben über Spannungsprüfungen am Aufstellungsort enthalten.
- Revision de la Publication 466 de la CEI: Appareillage sous enveloppe isolante pour courant alternatif de tensions assignées supérieures à 1 kV et inférieures ou égales à 52 kV (titre modifié). Diese Norm für isolierstoffgekapselte Schalt-

anlagen von 1...52 kV bei Atmosphärendruck musste u.a. der neuen Publikation 298 angepasst werden und ersetzt die Ausgabe 1 von 1974 sowie die Modifikationen 1, 2 und 3.

Beide Revisionen werden voraussichtlich 1985 als CEI-Publikationen in Kraft gesetzt.

Im übrigen lag das Schwergewicht der Arbeiten weiterhin auf dem Gebiet der metallgekapselten, SF₆-isolierten Hochspannungsanlagen.

Am Entwurf für ein CENELEC-Harmonisierungsdokument über Kapselung für gasgefüllte, metallgekapselte Schaltanlagen wurde an verschiedenen Sitzungen innerhalb einer Arbeitsgruppe weitergearbeitet. *D.Oe.*

CT 20A. Câbles de réseau

Président: *B. Schmidt*, Cossonay;
Secrétaire: *Ch. Wyler*, Cortaillod.

La CT 20A n'a pas tenu de séance cette année. Les activités concernant la CEI ont toutes pu être réglées par correspondance. Elles ont consisté en des réponses à quatre questionnaires sur la pratique actuelle et à nos remarques sur des avant-projets concernant le calcul des charges cycliques et en court-circuit, les essais des câbles synthétiques de 30 à 150 kV et des modifications aux publications concernant les câbles à masse et à huile.

Deux CEI-publications ont été acceptées comme Règles de l'ASE, sans modifications: l'une concernant les méthodes d'essai pour les isolations et gaines en matières thermoplastiques et élastomères, l'autre, en accord avec la CT 20B, pour les essais au feu des câbles en nappe. *B. Sch.*

FK 20B. Isolierte Leiter

Vorsitzender: *H. R. Studer*, Auslikon;
Protokollführer: *U. Keller*, Luzern.

Die Revisionsarbeiten an den Normen des SEV über PVC- und Gummi-isolierte Leitungen wurden fortgeführt. Unerwartete Schwierigkeiten in der Lösung der Frage der Leiterkennzeichnung verzögerten den Abschluss. Probleme ergaben sich auch bei der Beschickung der Sitzung des TC 20 des CENELEC in Dublin. Wegen der allgemeinen beruflichen Belastung der FK-Mitglieder einerseits und Unabkömmlichkeit andererseits nahm dort kein schweizerischer Vertreter teil. *Ma*

FK 22. Leistungselektronik

Vorsitzender: *H. J. Bossi*, Baden;
Protokollführer: *P. Keller*, Baden.

Im Berichtsjahr tagte weder das FK 22 noch das CE 22 der CEI. Auf dem Korrespondenzweg konnte dem unter der 6-Monate-Regel stehenden CEI-Dokument 22D(Bureau Central)19, Convertisseurs directs de courant continu (hacheurs) pour le matériel roulant, und dem unter dem

2-Monate-Verfahren stehenden Dokument 22E(Bureau Central)16, Modification à la Publ. 478-2, Alimentations stabilisées à sortie en courant continu, Deuxième partie: Caractéristiques et performances, zugestimmt werden.

Im Rahmen der GT 5 des SC 22B wird an der Revision der Publikation 146, Convertisseurs à semi-conducteurs, gearbeitet.

P.K.

FK 23A. Installationsrohre

Vorsitzender: R. Ackermann, Arbon;
Protokollführer: A. Holzer, Bern.

Das FK 23A hat im vergangenen Jahr drei Sitzungen durchgeführt, an denen Normentwürfe des SC 23A der CEI behandelt worden sind.

Das SC 23A der CEI war im vergangenen Jahr wieder relativ aktiv und hat zwei Tagungen durchgeführt; die erste vom 16. bis 19. April in Wien und die zweite vom 28. bis 30. November in Mailand. An der ersten Tagung haben zwei Delegierte des Fachkollegiums teilgenommen, und an der zweiten Tagung war die Schweiz durch einen Delegierten vertreten.

Leider ist die CEI-Publikation 614-1, Allgemeine Anforderungen für Elektrorohre, immer noch nicht auf den neuesten technischen Stand gebracht, so dass sich verschiedene Länder geweigert haben, diese im Rahmen des CENELEC als Grundpublikation für neue nationale Normen zu übernehmen. Es wird nun durch das CENELEC-Generalsekretariat ein Fragebogen mit Modifikationen zur Publikation 614-1 herausgegeben. Mit diesen Modifikationen sollen die Mängel der Publikation 614-1 behoben werden.

WH

FK 23B. Haushaltschalter und Steckvorrichtungen

Vorsitzender: E. Richi, Horgen;
Protokollführer: A. Pfenniger, Horgen.

Das FK 23B, das auch die Normen der Sous-Comités 23C, Weltweites Steckvorrichtungssystem 16 A/250 V; 23G, Gerätesteckvorrichtungen; 23H, Industriesteckvorrichtungen; und 23J, Geräteschalter, behandelt, trat 1984 zu 6 ganztägigen und 12 Arbeitsgruppensitzungen zusammen.

Das FK 23B war an 2 internationalen Sitzungen durch Mitglieder oder Experten vertreten.

Erwähnenswerte Schwerpunkte sind die folgenden:

Haushaltsteckvorrichtungen

Die sich über längere Zeit erstreckende Revision der Normblätter der SEV-Haushaltsteckvorrichtungen 10 A/250 V, Typen 12, 13 und deren gegenseitige Anpassung bezüglich Vermassung und Toleranzen, bedingte zusätzliche Arbeit. Der Abschluss dieser Arbeiten ist erst nach dem Entscheid über die internationale Steckvorrichtung 16 A/250 V zu erwarten. Ein Antrag auf

Teilisolierung der Phasenstifte des Steckers Typ 11 ist in Überprüfung.

Das FK 64 (Hausinstallation) hat nach der Annahme der CEI-Publikationen 309-1 und 309-2 für Industriesteckvorrichtungen dem FK 23B nahegelegt, die Steckvorrichtungen SEV Typ 7 und 8, anschliessend auch Typ 9 und 10, als Normblätter in absehbarer Zeit zu streichen und Ersatzsteckvorrichtungen aus der Reihe der CEI-Industrie-Rundsteckvorrichtungen zu übernehmen. Entsprechende Vorschläge werden im FK 23B geprüft.

Gerätesteckvorrichtungen

Das FK 23B ist sehr bemüht, die CEI-Publikation 320 für Gerätesteckvorrichtungen vollumfänglich zu übernehmen, und hat deshalb im Einvernehmen mit dem Starkstrominspektorat die Nennstromanpassungen der SEV-Typen 111, 112 und 113 vorgenommen. Im weiteren zeichnet sich mit der Zustimmung zum Dokument 23G(Sekretariat)36 für eine Gerätesteckvorrichtungs-Steckdose (vorläufig nur mobiler Typ) eine Erweiterung des Gerätesteckvorrichtungs-Systems ab.

Industriesteckvorrichtungen

Die Übernahme der CEI-Publikationen 309-1 und 309-2, Industrie-Rundsteckvorrichtungen, ins Normenwerk des CENELEC hat sich infolge einiger technischer Unstimmigkeiten verzögert, die zuerst im SC 23H der CEI bereinigt werden müssen. Mit einer Bereinigung der diesbezüglichen SEV-Vorschriften wird daher zugewartet.

Geräteschalter

Die Prüfung der neuen Entwürfe für die Revision der CEI-Publikation 328, Geräteschalter, war sehr zeitraubend, aber notwendig und führt zu einer schweizerischen Eingabe.

Neben der Prüfung weiterer internationaler Dokumente wurde noch ein Vorschlagsentwurf für Kabelrollen bearbeitet. Ferner wurde zu den Normen für Einlasskasten und Gehäuse für Schalter und Steckdosen Stellung genommen und die internationale Mitarbeit am Projekt für Steckklemmen 10 A/250 V in der GT 4 des SC 23B tatkräftig unterstützt.

E.R.

FK 23E. Schutzschalter für Niederspannungsinstallationen

Vorsitzender: J. Kirchdorfer, Luzern;
Protokollführer: H. Bersinger, Aarau.

Das FK 23E hat im Berichtsjahr drei ganztägige Sitzungen abgehalten, welche auf die Vorarbeit von insgesamt vier Sitzungen der Arbeitsgruppen (für FI-Schalter und Flammaustritt) aufbauen konnten.

Mitglieder des FK 23E haben ausserdem in Arbeitsgruppen an Koordinationsaufgaben mit anderen Fachkollegien mitgewirkt. Zu erwähnen ist die Arbeitsgruppe «Koordination bei Niederspannungs-Schaltgerä-

ten», welche sich bemüht, im nationalen Rahmen einen Konsens der Meinungen zwischen den FK 17B und 23E zu erreichen und diese abgestimmte Auffassung in den entsprechenden Arbeitsgruppen der CEI zu vertreten.

Die enge Koordination mit dem FK 64 wurde auch im Berichtsjahr wieder sichergestellt.

Fachlich lag das Schwergewicht der FK-Sitzungen bei der Unterstützung der Arbeit jener FK-Mitglieder, welche in den Arbeitsgruppen der CEI für die Beachtung schweizerischer Interessen zu sorgen haben.

Ausserdem wurden Detailfragen der provisorischen Prüfvorschriften besprochen und situationsbedingte Modifikationen beschlossen. Dies betrifft vor allem die neue TP 23E/2A-D (für FI), aber auch TP 23E/1A (für LS). Ausserdem wurden Stellungnahmen zu aktuellen einschlägigen Problemen erarbeitet.

Die internationale Tätigkeit war im Berichtsjahr sehr aktiv. Das SC 23E hat im Januar in Zürich während 4 Tagen als Gast des CES getagt und eine gute Basis für die Akzeptanz der Dokumente betreffend Leitungsschutz-Schaltern und Geräteschutz-Schaltern geschaffen. Für beide Produktgruppen liegen Bureau Central-Dokumente vor. Bei den FI-Schaltern ist die internationale Normentätigkeit wegen der komplexeren Aufgabenstellung noch im Stadium der Vorbereitung eines neuen Sekretariatsdokumentes.

Die GT 1 (LS-Schalter) des SC 23E hat in 2 Sitzungen (Bad Nauheim und Rom) die Fragen der Isolationskoordination, der I²t-Klassifikation und weitere aktuelle Probleme diskutiert.

Die GT 2 (FI-Schalter) hielt insgesamt 3 Sitzungen ab (Zürich, Bad Nauheim, Rom), bei denen die 418 Einsprachen zum Dokument 23E(Sekretariat)54 und weitere aktuelle Fragen behandelt wurden. Der schweizerische Vorschlag betreffend Verwendung von Silberdrähten bei den Prüfungen wurde angenommen.

Die GT 3 (Flammaustritts-Prüfung) hielt im Berichtsjahr eine Sitzung ab (Heidelberg). Sie hat im Berichtsjahr, primär auf dem Korrespondenzweg, die Probleme betreffend Sicherheit des Bedienenden und Sicherheit der Installation ausführlich behandelt und neue Lösungsansätze vorgeschlagen (Folienqualität und Foliendicke, Stäbe statt Prüfgitter usw.). Der schweizerische Vorsitzende konnte sich hierbei auf die tatkräftige Mitarbeit der nationalen Arbeitsgruppe stützen.

Die GT 5 (Geräteschutzschalter) hat im November eine Sitzung (Rigi) durchgeführt. Neben der Besprechung des Dokumentes 23E(Bureau Central)37 wurden auch die weiteren Aufgaben, wie Ergänzung betreffend «flat quick connect terminations» und «koordinierter Kurzschluss-Schutz», besprochen. Eine frühzeitige Ausarbeitung ergänzender Sekretariatsdokumente ist vorgesehen. Auch diese internationale Arbeitsgruppe hat einen Vertreter des FK 23E zum Vorsitzenden.

Der Gedankenaustausch mit Experten aus Deutschland und Österreich wurde auch 1984 fortgesetzt. Es fanden 3 D-A-CH-Sitzungen statt (München, Stuttgart, Graz), an denen Mitglieder des FK 23 teilnahmen.

Die Aussprachen erwiesen sich als sehr nützliche Vorbereitung für die Treffen der CEI-Arbeitsgruppen und als wertvolle Hilfe zur Erarbeitung von Vorschlägen.

Hauptthemen waren: Klassierung energiebegrenzender LS-Schalter, mögliche Probleme bei der Einführung der CEI-Auslösecharakteristiken (B, C, D).

Ein weiteres Treffen vor der nächsten Sitzung des SC 23E (12.-14. Oktober 1985 in Kairo) ist geplant. J.K.

FK 23F. Leiterverbindungsmaterial

Vorsitzender: H. Woertz, Muttenz;
Protokollführer: H. Gerber, Zürich.

Das Fachkollegium hielt im Berichtsjahr drei ganztägige Sitzungen ab, die der Behandlung von Dokumenten des SC 23F der CEI, der GT 1 und GT 3 des SC 23F sowie der GT 9 des SC 17B dienten.

1983 wurde dem SC 23F eine «Fonction groupée de sécurité dans le domaine des dispositifs de connexion» zugesprochen. Diese «Fonction groupée de sécurité» wurde 1984 im Guide 104 der CEI wie folgt umrissen: «Dispositifs de connexion, soit en tant qu'éléments distincts ou comme parties intégrantes d'un produit final, principalement destinés à raccorder des conducteurs d'alimentation électrique externe, en excluant les dispositifs de connexion pour circuits de transmission de données et de signalisation, pour utilisation de conducteurs de section comprise entre 0,5 mm² et 35 mm².»

Um diese zugewiesene Aufgabe bewältigen zu können, wurde im SC 23F eine neue Arbeitsgruppe gebildet, die GT 3, und es galt nun zwischen der bestehenden GT 1/SC 23F und der neuen GT 3/SC 23F eine sinnvolle Aufgabenteilung zu finden, was zu folgender Lösung führte:

Die GT 3 befasst sich mit den Grundanforderungen an Klemmvorrichtungen jeder Art, wie sie an jedem elektrischen Apparat (z.B. Schalter, Steckdose, Schütz, Fassung, Haushaltgerät usw.) vorhanden sind. Eine wesentliche Voraussetzung für die Festlegung des minimalen Klemmraums ist ein zu findender Kompromiss mit den Komitees für isolierte Leiter bezüglich dem Aussendurchmesser einiger Querschnitte flexibler Litzen. Die von der GT 3 erarbeiteten Klemmenvorschriften können dann von den zuständigen Komitees in die jeweiligen Gerätevorschriften übernommen werden.

Die GT 1 befasst sich mit der Überarbeitung der CEI-Publikation 685-1, Appareils de connexion (jonction et/ou dérivation) pour installations électriques fixes, domestiques et similaires, Première partie: Règles générales. In dieser Publikation sind Grundanforderungen an Klemmvorrichtungen und an Verbindungsdosen zusam-

mengefasst, welche nun getrennt und unter Berücksichtigung der Arbeiten der GT 3 in zwei separaten Publikationen neu zusammengestellt werden sollen.

Die von der GT 9 des SC 17B durchgeführte Umfrage bezüglich der Wünschbarkeit von Vorschriften für Klemmen für Aluminiumleiter im Bereich von 2,5 bis 16 mm² ergab, dass in den westlichen Staaten hierfür nicht genügend Interesse besteht, um den Aufwand an Arbeit für solche Vorschriften zu rechtfertigen. H.W.

CT 25. Grandeurs, unités et leurs symboles littéraires

Présidente: M^{me} E. Hamburger, Lausanne;
Secrétaire: P.-D. Panchaud, Lausanne.

La CT 25 s'est réunie une seule fois durant l'année 1984 à Berne; le CE 25 a tenu une séance au mois de septembre à Chexbres. La Suisse y était représentée par M. Panchaud, secrétaire de la CT 25, chef de délégation, et par MM. Jauner, Oswald et Virieux, la soussignée présidant la réunion internationale.

Durant l'année en cours, les membres de la CT 25 ont achevé les traductions en allemand des textes et termes de l'édition bilingue du Recueil de symboles littéraires de la CEI. La première édition d'un recueil trilingue français-anglais-allemand a paru, éditée conjointement par la CEI et l'ASE.

Par ailleurs, le comité national allemand a élaboré les traductions en allemand des publications 27-2, 27-2A et 27-2B exigées par le CENELEC. Il a fait parvenir à la CT 25 ses projets des textes allemands. Plusieurs membres ont étudié ces documents; la soussignée a contralisé les observations faites par les membres de la CT 25 et a transmis les documents collationnés au DKE. Les documents définitifs en allemand devraient paraître incessamment.

Sur le plan international, de nouvelles directives ont été approuvées à Chexbres pour l'élaboration de symboles concernant un domaine spécialisé dont un CE X est responsable. Ces directives devraient assurer une meilleure collaboration entre les deux comités d'études. Pour cette raison, tous les documents porteront la double numérotation X et 25.

Les symboles littéraires pour les machines électriques tournantes ont été approuvés à une très large majorité et sont à l'impression comme document 27-4. Le GT 5 ayant achevé ce travail sera dissous après la correction des épreuves.

Les symboles pour les unités concernant la transmission de données en télécommunications feront l'objet d'un document soumis à la Règle des Six Moix. L'approbation du document conduira à une adjonction ou modification de la Publication 27-3. E.H.

FK 26. Elektroschweissung

Vorsitzender: H. Kunz, Zürich;
Protokollführer: E. Lienhard, Zürich.

Im Berichtsjahr fanden an einer ganztägigen Sitzung Diskussionen über die neu er-

stellten Leitsätze für die Prüfung und Konstruktion von Schweissanlagen statt. Die Leitsätze basieren weitgehend auf bestehenden internationalen und nationalen Normen und Vorschriften. Der umfassende Entwurf sprengt den üblichen Rahmen einer TP, ersetzt aber die noch über Jahre ausstehenden internationalen Dokumente. Andererseits beinhalten die Leitsätze die bisher fehlenden Informationen über das Gebiet der Schweissttechnik und deren Peripherie.

Da sich die SEV-Prüflabors vorwiegend mit sicherheitstechnischen Fragen befassen, wird von dieser Seite eine Aufteilung oder Redimensionierung des Dokumentes angeregt. Demgegenüber setzt sich die Fachgruppe Schweissttechnik entschieden für eine Gesamtdokumentation ein. Diesbezügliche Detailfragen wurden in zwei weiteren Sitzungen von Arbeitsgruppen behandelt.

Auf CENELEC-Ebene wurde eine schweizerische Stellungnahme zu einem Sekretariatsdokument über Kleinschweissgeräte erarbeitet und von einem Mitglied des FK 26 an einer Sitzung in London vertreten.

Anlässlich einer dreitägigen Sitzung in Frankfurt behandelte die Arbeitsgruppe des CE 26 das Basisdokument über industrielle Schweissanlagen. Verschiedene Schwerpunktthemen wurden erneut aufgegriffen. Eine gewisse Diskrepanz besteht zwischen europäischen und amerikanischen Geräteherstellern. Trotz gegenteiliger Ansicht konnten durch Kompromissbereitschaft wesentliche Fortschritte erzielt werden. Das FK 26 war durch ein Mitglied an dieser Sitzung vertreten. H.K.

FK 28. Koordination der Isolation

Vorsitzender: Th. Heinemann, Oberentfelden;
Protokollführer: P. Joss, Zürich.

Die Zusatzbestimmungen zur Koordination der Isolation für Hochspannungsfreileitungen SEV/ASE 3327-1z/1.1983 konnten nicht wie vorgesehen veröffentlicht werden. Obwohl der Entwurf schon 1982 den FK 11, 17A, 20A, 36, 37 und 42 zur Stellungnahme verteilt worden ist und die Ausschreibung im Bull. SEV/VSE 74(1983)7 vom 2. April 1983 erfolgt ist, hat das FK 11 mit Schreiben vom 13. März 1984 Bedenken angemeldet. Im Zusammenhang mit der Revision der Starkstromverordnung habe sich gezeigt, dass die vorgeschlagenen Stosshaltespannungen einige gebräuchliche Mindestabstände gegen Erde nicht mehr zulassen würden.

Der Versuch, das Problem auf dem Korrespondenzweg zu lösen, scheiterte, weil keine klare Mehrheit zustande kam. Daraufhin wurde im September eine Sitzung durchgeführt, zu der Vertreter des FK 11 eingeladen wurden. Es wurden 4 Varianten diskutiert:

- keine Änderungen, Veröffentlichung im Sinne der Ausschreibung
- Erweiterung der Zusatzbestimmung für Freileitungen

- Neufassung einer erweiterten Basisregel für allgemeine Isolationskoordination
- Ersatz der eingrenzenden SEV-Regel durch generelle Übernahme von CEI 71.

Leider nicht einstimmig, aber mehrheitlich, wurde beschlossen, eine «Erweiterung der Zusatzbestimmungen für Freileitungen» weiter zu bearbeiten. Das FK 11 wurde um aktive Mitarbeit ersucht. *Th.H.*

FK 28A. Koordination der Isolation für Niederspannungsmaterial

Vorsitzender: *L. Regez*, Clarens;
Protokollführer: *H. Mumprecht*, Murten.

Das FK 28A führte im Berichtsjahr zwei Sitzungen durch, an denen Stellungnahmen zu CEI-Dokumenten erarbeitet und dem Delegierten des Fachkollegiums Instruktionen für die internationalen Sitzungen gegeben wurden.

Im Zusammenhang mit der Abfassung der Anwendungsrichtlinien zum CEI-Rapport Publ. 664 und 664A, *Coordination de l'isolement dans les systèmes (réseaux) à basse tension y compris les distances d'isolement dans l'air et les lignes de fuite des matériels*, wurden verschiedene Dokumente, welche die Spannungswerte für die dielektrischen Prüfungen beinhalten, besprochen.

An einer Sitzung des CE 64 vom 14. bis 18. Mai 1984 wurden die Arbeiten zwischen dem CE 64 und dem SC 28A aufgeteilt und abgestimmt. Es wurden folgende Abmachungen getroffen:

- Das CE 64 ist federführend bezüglich der Arbeiten über «die Sicherheit gegen elektrischen Schlag» gemäss der CEI-Publ. 536, *Classification des matériels électriques et électroniques en ce qui concerne la protection contre les chocs électriques*.
- Das SC 28A behandelt die Koordination der Isolation gemäss den CEI-Publikationen 664 und 664A.
- Das CE 64 ist einverstanden mit den Tabellen 1, *Séries préférentielles de valeurs de tensions de tenue aux chocs pour les tensions assignées fondées sur une situation de surtensions contrôlées*, und A1, *Tensions de tenue en kilovolts pour une altitude de 2000 m au-dessus du niveau de la mer*.
- Die einzelnen Comités d'études bestimmen die Verschmutzungsgrade zur Festlegung der Kriech- und Luftstrecken selbst.

Vom 8. bis 10. Oktober 1984 tagte die GT 1 des SC 28A in Lyon. Das FK 28A war durch den Vorsitzenden vertreten. Es wurden verschiedene Dokumente zur Abfassung der «Anwendungsrichtlinien für die CEI-Publikation 664» besprochen. Auch wurde je eine Arbeitsgruppe für «Printplatten» und für die «Prüfung fester Kunststoff» gegründet.

Ziel der Arbeiten des nächsten Jahres wird es sein, die Anwendungsrichtlinien voranzutreiben.

Die mit grossem Interesse erwartete Veröffentlichung der Resultate des Grossversuches zur Bestimmung von Kriechstrecken ist leider noch nicht erfolgt. *H.M.*

FK 29. Elektroakustik

Vorsitzender: *E. J. Rathe*, Russikon;
Protokollführer: *P. Zwicky*, Dielsdorf.

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Die Pendenzen wurden auf dem Zirkularweg erledigt. 63 CEI-Dokumente lagen zur Stellungnahme vor. Das Fachkollegium empfahl dem SEV die Übernahme der CEI-Publikation 118-8 (1983) als SEV-Norm 3032-8.1984, *Appareils de correction auditive, Huitième partie: Méthodes de mesure des caractéristiques fonctionnelles des appareils de correction auditive dans des conditions simulées de fonctionnement in situ*. 1984 wurde dem Fachkollegium zusätzlich das neugegründete Comité d'Etudes 84 der CEI, *Equipements et systèmes dans le domaine des techniques audio, vidéo et audiovisuelles*, welches die beiden früheren Sous-Comités 29B und 60C ersetzt, zur Betreuung zugewiesen. *P.Z.*

FK 31. Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

Vorsitzender: *E. Bitterli*, Zürich;
Protokollführer: *E. Maier*, Schaffhausen.

Das FK 31 hat im Berichtsjahr keine Sitzung abgehalten. Die vorliegenden Geschäfte wurden von den dafür gebildeten Arbeitsgruppen in 7 Sitzungen behandelt. Die vom CE 31 ausgearbeitete 2. Ausgabe der Publikation 79-0 der CEI, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses, Partie zéro: Règles générales*, wird nicht als SEV-Norm herausgegeben, da sie der EN 50014 des CENELEC entspricht. Das SC-31J des CE 31 der CEI hat die Aufgabe, eine Publikation über «Classification des emplacements dangereux et règles d'installation» zu erarbeiten. An einer Sitzung in Dubrovnik gingen die Meinungen über die Notwendigkeit einer Norm oder einer Empfehlung sowie über deren Geltungsbe- reich und Inhalt auseinander. An drei Arbeitsgruppen erteilte Aufträge sollen dem Sous-Comité aus den Schwierigkeiten heraushelfen.

Das TC 31 des CENELEC behandelte an einer Sitzung in Antwerpen, an der auch ein Mitglied des FK 31 teilnahm, den Entwurf der 2. Ausgabe der EN 50014, *Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Allgemeine Bestimmungen*. Das SC 31-2 legte den Entwurf zur Änderung 3 der EN 50018, *Druckfeste Kapselung «d»*, vor, der zugestimmt wurde.

Das SC 31-3 befasste sich an der Sitzung in Madrid, an der auch das FK 31 vertreten war, mit den Änderungen 2, 3 und 4 der EN 50020, *Zündschutzart Eigensicherheit «i»*.

Aus dem Arbeitsgebiet des SC 31-4 wurde die Änderung 2 der EN 50019, *Erhöhte Sicherheit «e»*, in Kraft gesetzt, während über die Änderung 3 noch beraten wird.

Das SC 31-7 war in Sitzungen in London und Stockholm, an denen Vertreter des CES teilnahmen, mit dem Entwurf für die 2. Ausgabe der EN 50016, *Überdruckkapselung «p»*, beschäftigt. Im SC 31-8 wird

immer noch an den Entwürfen für die EN 50050, *Elektrostatische Haussprüheinrichtungen*, und die EN 50053, *Anforderungen an elektrostatische Sprühanlagen für brennbare Sprühstoffe*, gearbeitet.

Das SC 31-9 behandelte an einer Sitzung in Berlin, an der das CES wiederum vertreten war, den Entwurf zur EN 50054, *Appareils pour la détection des gaz combustibles*.

Die von der AG 64/31 des CES überarbeitete Norm SEV 3307, *Regeln für die Beurteilung der Explosionsgefahr in Anlagen mit explosionsgefährdeten Bereichen*, konnte nach Erledigung einer Einsprache auf den 1. August 1984 in Kraft gesetzt werden. *E.B.*

FK 32B. Niederspannungs-sicherungen

Vorsitzender: *J. Heyner*, Aarau;
Protokollführer: *W. Frei*, Emmenbrücke.

Das FK hielt im Berichtsjahr eine Sitzung ab, die hauptsächlich der Behandlung von CEI-Dokumenten diente. Zur Vorbereitung der Sitzung des SC 32B im Dezember in Orlando waren mehrere internationale Arbeitsgruppen-Sitzungen erforderlich. Das CES war an diesen Sitzungen durch einen Delegierten des FK 32B vertreten.

Als nationales Problem wurde die Frage der Notwendigkeit von flinken Sicherungen weiter diskutiert. Im Auftrag des FK hat ein Mitglied desselben an den technischen Kursen des VSE über Schutzmassnahmen dazu aufgefordert, bei Neu-Installationen keine flinken Sicherungen mehr zu verwenden, mit dem Ziel, nach einer noch festzulegenden Zeit überhaupt auf diese Ausführung verzichten zu können.

Bei der Überarbeitung der Publikation 269 der CEI wurden an der Sitzung des SC 32B in Orlando grosse Fortschritte erzielt. Verschiedene Modifikationen zum Teil 269-1 (*Allgemeine Bestimmungen*) zirkulieren unter dem 2-Monate-Verfahren. Die Dokumente 269-2A (*Standards zu 262-2*) und 269-3 (*Ergänzende Bestimmungen für Laien*) zirkulieren als 6-Monate-Regel-Dokumente. Der Teil 269-3A (*Standards zu 269-3*) kann nach kleineren Überarbeitungen durch die Arbeitsgruppe ebenfalls zur Zirkulation als 6-Monate-Regel-Dokument freigegeben werden.

Nachdem nun die Vereinheitlichung der Charakteristiken und technischen Daten praktisch abgeschlossen ist, schlägt das SC 32B die Gründung einer neuen internationalen Arbeitsgruppe vor, deren Aufgabe es ist, zu prüfen, ob ein weltweit einheitliches Sicherungssystem realisierbar wäre. *W.F.*

FK 32C. Miniatur-sicherungen

Vorsitzender: *J. Degen*, Luzern;
Protokollführer: *R. Roth*, Grenchen.

Sämtliche Dokumente konnten vom Fachkollegium auf dem Zirkularweg behandelt werden, so dass keine Sitzung not-

wendig wurde. Unter anderem wurde der Aufnahme von max. Verlustleistungswerten für Miniatur Sicherungen in die Norm CEI 127 zugestimmt, die Aufnahme neuer Typen 5×20 mm mit träger Kennlinie und hohem Ausschaltvermögen hingegen wurde abgelehnt.

Die internationale Tätigkeit beschränkte sich 1984 auf die Arbeiten in den verschiedenen Arbeitsgruppen GT 1 sowie GT 3...7. Die ersten Ergebnisse werden voraussichtlich Ende 1985 oder Anfang 1986 in Form von Sekretariatsdokumenten veröffentlicht werden.

Dem Ziel, für Miniatur Sicherungen weltweit eine einheitliche Norm zu schaffen (siehe Jahresbericht 1983), ist man keinen Schritt näher gekommen. So wie die Dinge heute liegen, ist kaum mit einem Erfolg zu rechnen. J.D.

FK 33. Kondensatoren

Vorsitzender: G.A. Gertsch, Zürich;
Protokollführer: R. Louys, Yverdon.

Das FK 33 hat im Berichtsjahr eine eintägige Sitzung abgehalten, welche in erster Linie der Diskussion des Sekretariatsdokumentes über Kondensatoren für Leistungselektronik gewidmet war. Es fand auch ein Gedankenaustausch über die Möglichkeit der Vermeidung der Folgen einer eventuellen Explosion von Koppplungskondensatoren und der Bemessung der Stromunterbrecher für Leistungskondensatoren statt.

Es fand in diesem Jahr keine internationale Sitzung statt.

Je ein Mitglied des Fachkollegiums hat in den Arbeitsgruppen, welche die Hochspannungsleistungskondensatoren, die selbstheilenden Niederspannungsleistungskondensatoren und die Motorkondensatoren behandeln, mitgewirkt. G.A.G.

FK 34A. Lampen

Vorsitzender: O. Gehring, Fribourg;
Protokollführer: vakant.

Auf dem Gebiet des FK 34A sind im Berichtsjahr die CEI-Normen 357/1, Lampes tungstène-halogène (véhicules exceptés), und 432 (2e édition), Prescriptions de sécurité pour lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire, erschienen. Das Fachkollegium stimmte 1984 auf dem Zirkularweg neunzehn Dokumenten der CEI unter der 6-Monate-Regel und zwei Dokumenten unter dem 2-Monate-Verfahren zu. Zwei von diesen Dokumenten enthalten den Text einer neuen Publikation, Lampes à fluorescence à culot unique avec dispositif d'amorçage incorporé, bzw. der Revision der Publikation 64, Lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire. Die weiteren Dokumente enthalten verschiedene Änderungen und Ergänzungen zu einigen vorhandenen Publikationen.

CENELEC hat 1984 die CEI-Publikationen 81, Lampes tubulaires à fluorescence

pour l'éclairage général, und 662, Lampes à vapeur de sodium à haute pression, als EN 60 081 und EN 60 662 genehmigt. JM

FK 34B. Lampensockel und Lampenfassungen

Vorsitzender: W. Mathis, Zürich;
Protokollführer: F. Roesch, Koblenz.

Im Berichtsjahr wurden die CEI-Publikationen 61-1K (1983), 61-2G (1983) und 61-3J (1983), Compléments à la Publication 61, Culots de lampes et douilles ainsi que calibres, unverändert als Regeln des SEV übernommen. Sie enthalten neue bzw. revidierte Normblätter. Das Fachkollegium stimmte 1984 auf dem Zirkularweg fünf Dokumenten der CEI unter der 6-Monate-Regel und drei Dokumenten unter dem 2-Monate-Verfahren zu. Die Dokumente enthalten Änderungen zu den Publikationen 61, 238, Douilles à vis Edison pour lampes, und 400, Douilles pour lampes fluorescentes tubulaires et douilles pour starters.

CENELEC hat im September 1984 die CEI-Publikationen 238 und 400 als EN 60 238 und EN 60 400 genehmigt. JM

FK 34C. Vorschaltgeräte für Entladungslampen

Vorsitzender: H. Roschmann, Oberglatt;
Protokollführer: H. Werffeli, Ennenda.

Das Fachkollegium 34C hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab. Auf dem Zirkularweg stimmte es einem CEI-Dokument unter der 6-Monate-Regel und zwei Dokumenten unter dem beschleunigten Verfahren zu. Die Dokumente betreffen Kondensatoren, Starter bzw. Vorschaltgeräte.

Die Groupe de Travail Comex des SC 34C der CEI hielt zwei Sitzungen (Oslo und Wien) ab, jedoch ohne Teilnahme eines schweizerischen Delegierten.

CENELEC beabsichtigt, die CEI-Publikationen 82 (4e édition, 1980), Ballasts pour lampes tubulaires à fluorescence, und 155 (3e édition, 1983), Interrupteurs d'amorçage (starters) pour lampes tubulaires à fluorescence, als EN zu übernehmen. Das CES hat beiden zugestimmt, jedoch gelang es noch nicht, die volle Harmonisierung zu erreichen. Bei der Publikation 82 wird eventuell die 5. CEI-Ausgabe (in Bearbeitung) abgewartet. H.R.

FK 34D. Leuchten

Vorsitzender: W. Riemenschneider, Wettingen;
Protokollführer: O. Borst, Basel.

Das FK 34D hatte im Berichtsjahr drei Sitzungen. Am meisten Zeit beanspruchten die Bearbeitungen der Lumex-Sekretariatsdokumente, in denen die Fassung zukünftiger bzw. die Änderungen bestehender Normen vorgeschlagen werden. Eine eingehende Bearbeitung ist vor allem dann notwendig, wenn sie Leuchten betreffen, die unserer Prüfpflicht unterstellt sind. Eine wirksame

Einflussnahme auf zukünftige Normen kann nur in diesem Stadium erfolgen.

Zu verschiedenen, zur Abstimmung vorliegenden Normentwürfen der CEI mussten Einsprachen formuliert werden, um unser gültiges Recht zu schützen bzw. unsere technische Auffassung zu vertreten. Dies betrifft vor allem Handleuchten für Fluoreszenzlampen, die in der Ausführungsart mit Widerstandskabel als Strombegrenzer nicht mehr zugelassen werden sollen.

Die Lumex, das normenerarbeitende Gremium des SC 34D der CEI, hatte ebenfalls zwei Sitzungen, an denen das FK durch den Vorsitzenden vertreten war.

Das FK hofft, die Sicherheitsvorschriften für Leuchten, SEV 1053, möglichst bald durch die Europa-Norm 598, Teil I: Allgemeine Anforderungen, und 598, Teil II: Anforderungen an besondere Leuchtenarten, zu ersetzen. Dazu muss allerdings zuerst die Europa-Norm vom CENELEC angenommen und publiziert werden. W.R.

FK 35. Trockenbatterien

Vorsitzender: P. Rüetschi, Yverdon;
Protokollführer: C.J. Nadler, Bern.

Eine internationale Sitzung des Comité d'Etudes 35 fand vom 2. bis 5. Oktober 1984 in Ankara (Türkei) statt. Die Schweiz war durch einen Delegierten vertreten.

Im August 1984 erschien die Modifikation Nr. 1 der Publikation 86-1, Piles électriques, Première partie: Généralités. Sie enthält die Normalisierung von zwei neuen elektrochemischen Systemen:

Es sind dies: System P, Sauerstoff-Zink mit alkalischem Elektrolyten, Nominalspannung 1,4 V und System T, Zweiwertiges Silberoxid-Zink mit alkalischem Elektrolyten, Nominalspannung 1,55 V.

Eine wichtige Angelegenheit, welche das Comité d'Etudes 35 gegenwärtig stark beschäftigt, ist ein neues Nomenklatursystem für sämtliche Primärbatterien. Vorgeschlagen ist eine Kennzahl, bestehend aus zwei Buchstaben, welche das elektrochemische System und die Form bezeichnet, und aus einer Zahl, welche aus den Dimensionen von Durchmesser und Länge besteht. Zur Ausarbeitung eines definitiven Nomenklaturvorschlages wurde eine neue Arbeitsgruppe gebildet (GT 6).

Das FK 35 traf sich am 20. Juni 1984 in Bern zu einer Sitzung. Behandelt wurden 16 Dokumente des Bureau Central und 23 Dokumente des Secrétariat. P.R.

FK 36. Durchführungen und Leitungsisolatoren

Vorsitzender: B. Staub, Langenthal;
Protokollführer: H. Winter, Zürich.

An einer Sitzung wurden folgende Themen besprochen, wie auch auf dem Zirkularweg behandelt:

Durchführungen

- CEI-Publ. 137, 3. Auflage, ist erschienen.

- Ein Zusatz betreffend Durchführungen zu Verteiltransformatoren ist in Arbeit.

Freileitungsisolatoren:

- Neu aufgelegte Publikationen:
- CEI-Publ. 120, Abmessung Pfannen-Klöppel-Verbindungen
- CEI-Publ. 372, Splinten zu Publ. 120
- CEI-Publ. 797, Restfestigkeit nach mechanischer Beschädigung
- In Diskussion stehen:
- Thermo-mechanischer Alterungstest
- Durchschlagtest
- Revision der Prüfvorschrift CEI-Publ. 383

Stationsisolatoren:

- Schaltspannungsfestigkeit von Stützisolatoren
- Glasurfehler von Porzellanisolatoren
- Hohlräume in Isolatoren aus organischem Material

Isolatoren allgemein:

- Anforderungen an Kunststoffisolatoren. R.S.

FK 37. Überspannungsableiter

Vorsitzender: F. Schwab, Olten;
Protokollführer: R. Rudolph, Baden.

Im Berichtsjahr fanden keine Sitzungen des Fachkollegiums statt; die Pendenzen konnten auf dem Zirkularweg erledigt werden.

Die Aufgaben der vom Comité d'études 37 in Tokio neu konstituierten vier Arbeitsgruppen wurden festgelegt. Die Arbeitsgruppe «Mechanische Fragen» behandelt die Definitionen von Konstruktionscharakteristiken, die dazu notwendigen Typenprüfungen und die erforderlichen Regeln und Vorschriften. Eine weitere Arbeitsgruppe befasst sich mit der Revision der Tabellen VI und VII der CEI-Empfehlung 99-1, d.h. der von Australien und Deutschland vorgeschlagenen Anpassungen der Stossüberschlagsspannungen sowie der entsprechenden Restspannungen. Eine dritte Arbeitsgruppe soll Normen zur Entwicklung neuer Hochleistungsableiter erarbeiten. Die Arbeitsgruppe «Prüfzyklen konventioneller Ableiter» soll entsprechend dem australischen Vorschlag die minimale Anwendungsdauer der Spannung während des Belastungstestes festlegen. F.S.

CT 38. Transformateurs de mesure

Président: J. Tripod, Muttenz;
Secrétaire: E. Ecknauer, Baden.

La Commission Technique a tenu une réunion en 1984. Les propositions internationales reçues au sujet de la révision générale des règles CEI 185 et 186 furent discutées. Les décisions prises seront défendues par les délégués suisses lors de la réunion du CE 38 de la CEI en mars 1985 en Suisse.

Les devoirs qui incombent au Groupe de Travail, Fiabilité et assurance de la qualité

des transformateurs de mesure, ont nécessité plusieurs réunions par an depuis quelques années déjà. Le besoin d'une organisation qui puisse concentrer son activité sur les problèmes spécifiquement nationaux étant évident à longue échéance, il est donc proposé de muter ce Groupe de Travail en une Sous-Commission permanente.

La révision des Règles, ASE 3304.1976, présentée par le Groupe de Travail, Mesure des décharges partielles, n'est pas acceptée dans la forme proposée et doit être adaptée. J.T.

FK 40. Kondensatoren und Widerstände für Elektronik und Nachrichtentechnik

Vorsitzender: E. Ganz, Wettingen;
Protokollführer: R. Louys, Yverdon.

Im Berichtsjahr hielt das FK 40 zwei ganztägige Sitzungen ab (September und November 1984). Die erste Sitzung diente insbesondere der Festlegung der schweizerischen Zusatzbestimmungen zur CEI-Publ. 384-14, Entstörkondensatoren, nachdem das CES für die Übernahme dieser CEI-Publikation als Sicherheitsvorschriften des SEV Anfang 1984 die Zustimmung zur vom FK 40 nötig erachteten Stossspannungsprüfung auch der Y-Kondensatoren (das sind z.B. Kondensatoren zwischen Netz und berührbarem Apparategehäuse) gegeben hat. An der zweiten Sitzung konnte der vom Sekretariat des CES ausgearbeitete Entwurf für diese Zusatzbestimmungen verabschiedet werden. Mit der Einleitung des offiziellen Genehmigungsverfahrens soll jedoch vorerhand noch zugewartet werden, bis das Abstimmungsergebnis der CENELEC-Mitglieder über die Frage vorliegt, ob diese erwähnte CEI-Publikation zur europäischen Norm erklärt werden solle; falls sich die CENELEC-Mitglieder mit grosser Mehrheit hierfür entscheiden, könnte es möglich werden, dass nur noch Zusatzbestimmungen zugelassen werden, die zu keinen Handelshindernissen führen oder auf landesgesetzlichen Bestimmungen basieren. Letzteres hätte zur Folge, dass wir auf die Stossspannungsprüfung der Y-Kondensatoren verzichten müssten, was nach Ansicht des FK 40 zu einer eindeutigen Qualitätseinbusse gegenüber der bisherigen Praxis führen würde. Das Abstimmungsergebnis der CENELEC-Mitglieder ist auf Frühjahr 1985 zu erwarten.

Sämtlichen CEI-Entwürfen über Kondensatoren, Widerstände, Potentiometer, Widerstandsnetzwerke konnte zugestimmt werden. Hingegen wurden die der 6-Monate-Regel unterstellten Entwürfe über Drosselspulen und Entstörfilter abgelehnt, da einerseits die zur Typenprüfung vorgesehene Anzahl der zum Teil doch recht kostspieligen Prüflinge als übertrieben gross angesehen wurde, was zu entsprechend teuren Prüfungen führt, andererseits aber einzelne Prüfungen zwecks Kosteneinsparung unlogisch oder unrealistisch festgelegt wurden (z.B. die Lebensdauerprüfung ist nur für Drosselspulen oder Filter eines Gewichtes

≤ 15 g vorgesehen). Die Kommentare zur Ablehnung dieser 6-Monate-Regel-Dokumente wurden von einer Expertengruppe an zwei ganztägigen speziellen Sitzungen ausgearbeitet. Das CE 40 der CEI ist im Berichtsjahr nicht zusammengetreten. E.G.

FK 41. Relais

Vorsitzender: Ch. Hahn, Baden;
Protokollführer: P. Isler, Olten.

Das FK 41 hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab, ernannte jedoch eine Delegation zur Teilnahme an den Sitzungen des CE 41, des SC 41A und des SC 41B in Stockholm (20. bis 22.2.1984). Die Vorbereitungen innerhalb des FK 41 erfolgten noch 1983.

Im SC 41A, Relais de tout-ou-rien, war das FK 41 durch einen Delegierten vertreten. Im Vordergrund standen die Beurteilung der Resultate der Arbeitsgruppen, Fragen über elektronische Ausführungen von Schaltrelais und insbesondere über das Betriebsverhalten ganz allgemein (fiabilité et maintenabilité). Es sollen Vorbereitungen getroffen werden, um die vom zuständigen CE 56, Fiabilité et maintenabilité, in Zukunft formulierten Richtlinien sinngemäss auf elektrische Relais anwenden zu können. Die Arbeitsgruppe 4, Abmessungen von Schaltrelais für allgemeine Anwendungen, wurde aufgelöst, da ihre Arbeit beendet ist und das Resultat in Publ. 225-18 der CEI veröffentlicht wurde.

Im SC 41B, Relais de mesure et dispositifs de protection, war ebenfalls ein Vertreter des FK 41 anwesend. Im Vordergrund standen Diskussionen über Festlegungen im Hinblick auf Spannungsprüfungen mit Hochfrequenzimpulsen von 1 MHz. Ganz allgemein ist die Störung von Messrelais und Schutzeinrichtung im Zentrum der Diskussionen und einer speziellen Arbeitsgruppe, 41B-1, zur Behandlung aufgetragen. Weitere Diskussionen bezogen sich auf Modifikationen bestehender Unterkapitel der Publ. 255 sowie über Einflüsse von mechanischen Vibrationen sowie Erschütterungen. Speziell interessiert hier die Dauerbeanspruchung im Hinblick auf abgekürzte Lebensdauerprüfungen.

Im SC 41 war das FK 41 ebenfalls durch ein Mitglied vertreten. Es wurde festgestellt, dass seit der letzten Sitzung des CE 41 sechs Unterkapitel der Publ. 255 veröffentlicht wurden und zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein Dokument unter der 6-Monate-Regel in Zirkulation ist. Aus dem Arbeitsbereich «Terminologie» ist das Unterkapitel der Publ. 50-448 unter der 6-Monate-Regel durch das CE 1 in Zirkulation gesetzt worden.

Die Verbindung zur Arbeitsgruppe 5 des CE 57 wurde durch 2 Experten verstärkt, die die Verbindung zur ISO dem SC 41A anvertraut und im Hinblick auf CIGRE 34 (Schutzeinrichtungen) das Sekretariat in Genf zur Abklärung verschiedener Punkte angefragt.

Eine Umfrage betraf auch die magnetische Verträglichkeit bzw. Abklärungen in dieser Richtung. Vorläufig genügt, dass die Arbeitsgruppe des SC 41B entsprechende Informationen auswertet.

Die nächste Sitzung des CE 41 und seiner Unterkomitees ist für Oktober 1985 in London vorgesehen. *Ch.H.*

FK 42. Hochspannungsprüftechnik

Vorsitzender: *B. Gänger*, Wettingen;
Protokollführer: *B. Staub*, Langenthal.

Im Jahre 1984 fanden weder Sitzungen des FK 42 noch des CE 42 statt. Die anfallenden Arbeiten liessen sich auf schriftlichem Wege erledigen. Von der Arbeitsgruppe 5 des CE 42 wurden die neuen Revisionsentwürfe für die CEI-Normen 60-1 und 60-2 den Nationalkomitees zugeleitet und stehen schliesslich Ende Mai 1985 bei der Tagung des CE 42 in Montreal zur Beschlussfassung. *B.G.*

FK 44 Elektrische Ausrüstung von Maschinen für industrielle Anwendung

Vorsitzender: *J. Iseli*, Choindex;
Protokollführer: *E. Alzinger*, Baden.

Das Fachkollegium trat im Jahre 1984 nicht zusammen. Anstehende Probleme wurden telefonisch, bzw. auf dem Korrespondenzweg erledigt.

Die bei der CEI eingegangenen Stellungnahmen des CENELEC und Nationalkomitees zeigen deutlich, dass eine Revision der Publikation 204-1 bereits in nächster Zeit unumgänglich wird. Damit sowie mit der Tätigkeit der Arbeitsgruppen WG 1, Roboter, und WG 2, Industrienähmaschinen, wird sich das FK 1985 sicher intensiv auseinandersetzen müssen.

Im Laufe des vergangenen Jahres wurde auf der Ebene CENELEC weiter an der Übernahme der Publikation 204-1 als Harmonisierungsdokument gearbeitet. Es ist zu hoffen, dass die Arbeit im Laufe des Jahres 1985 abgeschlossen werden kann und in der Folge das entsprechende Dokument als SEV-Norm übernommen werden kann. *J.I.*

CT 45, Appareils électriques de mesure utilisés en relation avec les rayonnements ionisants

Président: *L. Rybach*, Zürich;
Secrétaire: *A. Voumard*, Würenlingen.

Comme l'année précédente, la Commission a tenu en 1984 une séance, au cours de laquelle elle a discuté en particulier de l'adoption des publications de la CEI concernant les centrales électronucléaires en tant que Normes de l'ASE. La CT 45 s'occupe de plus en plus des Normes de la CEI, lesquelles concernent les composants et systèmes électriques et électroniques des centrales nucléaires. Dans ce domaine elle prit une décision de principe positive, les recommandations spécifiques devant être

traitées cas par cas. La plupart des affaires courantes par contre furent réglées par voie de correspondance.

Deux délégués suisses participèrent à la réunion du CE 45 au Caire en février. Les membres de la CT furent informés sur les nombreux travaux en cours. La prochaine réunion du CE 45 aura lieu à Madrid en avril prochain. *A.V.*

FK 46. Kabel, Drähte und Wellenleiter für die Nachrichtentechnik

Vorsitzender: *W. Druey*, Winterthur;
Protokollführer: *A. Bosshard*, Herisau.

Das FK 46 befasste sich an der einzigen im Berichtsjahr stattgefundenen Sitzung am 10. Januar 1984 mit den laufenden Geschäften, insbesondere der Vorbereitung der Sitzung des SC 46D im März in München. Während auf den Gebieten HF-Kabel und Hohlleiter noch keine neuen Dokumente eingegangen waren, ist die Normungsarbeit bei den Hochfrequenzsteckern immer noch recht lebhaft. Das Fachkollegium erklärte sich mit der Aufnahme der Tätigkeit auf dem Gebiet des CEI-Gütebestätigungssystems durch das internationale SC 46D einverstanden. Allen im Laufe des Berichtsjahres zur Abstimmung unter der 6-Monate-Regel und dem 2-Monate-Verfahren vorgelegten Dokumenten konnte zugestimmt werden.

An der internationalen Sitzung des SC 46D vom 13. bis 15. März 1984 in München nahmen zwei schweizerische Delegierte teil (ausserdem stellt die Schweiz den Vorsitzenden dieser Unterkommission). Die Zahl von 33 Traktanden verbietet es, auf Einzelheiten einzugehen. Die gute Arbeit des Sous-Comité ist daraus zu ersehen, dass die Abstimmungen unterliegenden Dokumente höchstens von einzelnen Nationalkomitees abgelehnt wurden. Meist liess sich dann die vollständige Annahme durch Verbesserungen unter dem 2-Monate-Verfahren erreichen. Das Sous-Comité beschloss die Einführung des Gütebestätigungssystems für Hochfrequenzstecker und beauftragte seine Arbeitsgruppe 4 mit der Ausarbeitung dazu nötiger grundlegender Dokumente.

Die *UK 46C, Kabel und Drähte für Niederfrequenz*, trat im Berichtsjahr zu keiner Sitzung zusammen. Die vorliegenden Dokumente konnten auf dem Zirkularwege verabschiedet werden.

Die *UK 46E, Faseroptik*, trat im Berichtsjahr zu keiner Sitzung zusammen. Die vorliegenden Dokumente wurden auf dem Zirkularwege behandelt. An der Sitzung des Conseil der CEI im Juli wurde beschlossen, das SC 46E in ein selbständiges Comité d'Etudes 86 umzuwandeln. *W.D., Kr.*

FK 47. Halbleiterbauelemente

Vorsitzender: *H. Oswald*, Adliswil;
Protokollführer: *vakant*.

Das FK 47 hatte sich im Berichtsjahr vor allem mit 6-Monate-Regel-Dokumenten zu

beschäftigen. Obwohl im Mai 1985 eine Sitzung des CE 47 und seiner Unterkomitees vorgesehen ist, liegen relativ wenig Sekretariatsdokumente vor. Dies ist auch der Grund, dass erst im Januar/Februar 1985 eine Sitzung des FK 47 stattfinden wird. Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt.

Es ist verständlich, dass weniger Dokumente zu behandeln sind, denn es sind nur auf gewissen Gebieten neue Bauelemente zu normen. Im übrigen konzentriert sich die Arbeit vor allem auf Modernisierung alter Texte, was verständlich ist, wenn man bedenkt, dass das CE 47 über 25 Jahre besteht.

Das CE 47 samt SC 47A und SC 47B tagten im Berichtsjahr nicht. *H.O.*

FK 48. Elektromechanische Bestandteile für Elektronik und Nachrichtentechnik

Vorsitzender: *F. Baumgartner*, Zürich;
Protokollführerin: *A. Giesser*, Zürich.

Das FK 48, Elektromechanische Bestandteile für Elektronik und Nachrichtentechnik, führte im Berichtsjahr keine Sitzung durch.

Das CE 48 tagte im Jahre 1984 ebenfalls nicht. Die nächsten internationalen Sitzungen des CE 48 und seiner Unterkommission sind geplant für Anfang Oktober 1985, voraussichtlich in Wiesbaden, BRD. *F.B.*

FK 49. Piezoelektrische Bauelemente für Frequenzsteuerung und Frequenzselektion

Vorsitzender: *U. Peier*, Neuchâtel;
Protokollführer: *W. Vogt*, Bern.

Das FK 49 trat im Januar zu einer Sitzung zusammen. Zu den zahlreichen an den Sitzungen des CE 49 im Mai in Stockholm zur Diskussion gelangenden Dokumenten wurden keine schriftlichen Stellungnahmen beschlossen, aber der Schweizer Delegation Weisungen erteilt. Es betraf dies vor allem Gehäuseabmessungen für Kristalloszillatoren und die Richtlinien für den Einsatz von Quarzkristall-Filtern. *Kr.*

FK 50. Klimatische und mechanische Prüfungen

Vorsitzender: *B. Wouters*, Zug;
Protokollführer: *F. Glauser*, Bern.

Das Fachkollegium 50 hat im Berichtsjahr keine Sitzung abgehalten. An der internationalen Sitzung des CE 50 in Mailand war der Vorsitzende nur zeitweise anwesend.

Zur Bearbeitung standen vorwiegend die folgenden Themen:

- Zusammenfassung der Prüfungen aus 68-2 für das Erstellen von Prüfspezifikationen

- Ein schwedischer Vorschlag, Beispiele von Schärfegraden aus der 68er Reihe zu streichen, wurde u.a. von der Schweiz strikte abgelehnt.
- Weiter wurden Vorschläge für die Simulation von Erdbeben («Time history» und «Sine beat») sowie für «Acoustic vibration» bearbeitet.
- Die Prüfung der Lötbarkeit mit der Benetzungswaage steht vor der Veröffentlichung. Der Leitfaden für Lötbarkeit wird überarbeitet.
- Neu aufgenommen wurden Arbeiten bezüglich Lötbarkeit von oberflächenmontierten Bauelementen
- Die Prüfung auf Schimmelpilzwachstum wurde überarbeitet und wird demnächst veröffentlicht.

Die UK 50D, *Brandgefährdungsprüfungen*, hielt im April 1984 eine Sitzung ab, dies zwecks Vorbereitung der Delegation für die Tagung des SC 50D, die ebenfalls im April 1984 in Kopenhagen stattfand. Sie wurde geprägt durch das Unbehagen, dass man die Fragen einer weltweiten Normung von Prüfströmen einfach nicht in den Griff bekam. In dieser Lage beschloss man eine Verstärkung und Erweiterung der GT 1 in der Absicht, bis zur nächsten Zusammenkunft der GT 1 Konkretes auf den Tisch legen zu können. Diese Hoffnung musste an der Zusammenkunft der GT 1 in Paris im Oktober 1984 begraben werden. Eine von den französischen Kollegen bereits in Kopenhagen vorgetragene Idee sollte in Paris näher begutachtet werden. Sie erwies sich schliesslich als zu kompliziert, um sie weiter zu verfolgen. Eine in Paris geformte Ad-hoc-Arbeitsgruppe sollte noch einmal den Versuch unternehmen, die Probleme des Bunsenbrenners gründlich zu durchleuchten und bis 1985 Bericht zu erstatten, ob auf diesem Weg noch etwas zu erreichen sei.

Die UK 50/KE, *Korrosionseinfluss auf Kontakte*, hielt am 6. März ihre 27. Sitzung in Solothurn und am 15. Oktober ihre 28. Sitzung in Zürich ab. Sie dienten der Orientierung über den jeweiligen Stand der Untersuchungen und der generellen Arbeitszuweisung. Die Detailplanung und die spezifische Arbeitsaufteilung erfolgen in kleineren Arbeitsgruppen. Bei der Auswertung der Kurzeitauslagerungen ergaben sich in einigen wenigen Fällen gewisse Unstimmigkeiten, die durch Wiederholung der Messungen und mit Hilfe der Oberflächenuntersuchung beseitigt werden konnten. Bei punktuellen Korrosionserscheinungen kann der Übergangswiderstand an gleichen Kontaktstück extrem stark streuen und dadurch dessen Funktionssicherheit weitgehend zerstört sein. Die Arbeitsgruppe für Oberflächenuntersuchungen hat ihre Aktivität wieder aufgenommen, um die Untersuchungen an den kurzzeit- ausgelagerten Stäbchen zu planen und durchzuführen. In nächster Zeit wird auch in einer kleineren Gruppe die heikle Arbeit der Interpretation der umfangreichen Versuchsergebnisse sowie der Quervergleiche zu den Langzeitauslagerungen in Angriff genommen. *B.W., F.F., H.M.*

FK 51. Magnetische Bauelemente und Ferrite

Vorsitzender: *H. Baggenstos*, Zürich;
Protokollführer: *Ph. Robert*, Lausanne.

Die Arbeit des Fachkollegiums hat sich im Berichtsjahr auf die Stellungnahmen zu drei CEI-Normen beschränkt: 431(1983), Dimensions des noyaux carrés (noyaux RM) en oxydes magnétiques et pièces associées (Deuxième édition); 723-2(1983), Noyaux d'inductance et de transformateurs destinés aux télécommunications. Deuxième partie: Spécification intermédiaire: Noyaux en oxyde magnétique destinés aux bobines d'inductance; 723-2-1(1983), Deuxième partie: Spécification particulière cadre: Noyaux en oxyde magnétique destinés aux bobines d'inductance Niveau d'assurance A, die in der Folge als SEV-Normen übernommen wurden. *H.B.*

FK 52. Gedruckte Schaltungen

Vorsitzender: *F. Richard*, Solothurn;
Protokollführer: *J. Gürber*, Zug.

Das Fachkollegium trat im Berichtsjahr zu einer Sitzung zusammen. Es nahm dabei u.a. Stellung zu den Revisionen der Basismaterialpublikationen 249-2-1...13 und formulierte zahlreiche Kommentare. Interessant ist ein Sekretariatsvorschlag, die Abmessungen der Basisformate zu normen. Das könnte zu beträchtlich weniger Abfall führen, dürfte aber angesichts der vielen vorhandenen Anlagen nur langsam zum Tragen kommen.

An der internationalen Sitzung im Mai 1984 in Boston war die Schweiz durch einen Teilnehmer vertreten. Aus der langen Reihe von Beschlüssen seien die folgenden erwähnt:

- Für Begriffs- und Definitionsfragen wurde die GT 5 reaktiviert.
- Unter der 6-Monate-Regel sollen erscheinen:
 - Ausgasungstest für durchmetallisierte Bohrungen
 - Temperaturschocktest 280 °C Lötbad
 - Phenolpapierbasismaterial, flammhemmend
- Die GT 6 soll die Revision der Publ. 326-3, Etudes et application des cartes imprimées, einleiten und dabei u.a. die englischen Vorschläge betreffend oberflächenmontierten Bauteilen berücksichtigen. *F.R.*

FK 55. Wickeldrähte

Vorsitzender: *T. Schmollinger*, Baden;
Protokollführer: *F. Cuennet*, Breitenbach.

Im Berichtsjahr führte das FK 55 eine Sitzung durch. Verschiedene Dokumente wurden behandelt im Zusammenhang mit der Normung der Aussendurchmesser bei lackisolierten runden Wicklungsdrähten. Bisher wurde der minimale und maximale Aussendurchmesser in den Normen und CEI-Publikationen aufgeführt. Diese Abmessungen können mit einfachen Messwerkzeugen ermittelt werden. Seitens der CEI wird nun angestrebt, an Stelle des minimalen Aussendurchmessers die minimale

Schichtdicke zu normen. Ebenfalls sollen die maximalen Abmessungen geändert werden. Das FK 55 des CES hat in verschiedenen Stellungnahmen auf die grossen Probleme, die eine solche Änderung mit sich bringen, hingewiesen und für die Beibehaltung der bisherigen Regelung votiert.

Es ist zu erwarten, dass bei der nächsten Réunion Générale der CEI im Mai 1985 in Montreal verschiedene Revisionsanträge der GT 1 des CE 55 betreffend die Publ. 251-1 bis -4: Prüfmethode, zur Diskussion gestellt werden, die von diesem Gremium inzwischen erarbeitet werden.

Die Überführung der VSM-Normen in SEV-Normblätter unter gleichzeitiger Anpassung an die CEI-Publikationen wird weitergeführt.

An der Sitzung der GT 1 des CE 55 vom Oktober 1984 in Eindhoven hat ein Mitglied des Fachkollegiums teilgenommen.

T. Sch.

CT 56. Fiabilité et Maintainabilité

Président: *P. L. Boyer*, Berne;
Secrétaire: *F. Richard*, Soleure.

La CT 56 n'a tenu qu'une séance en 1984, le 4 avril, à Berne. Elle a été essentiellement consacrée à l'examen et à la discussion des documents figurant à l'ordre du jour de la réunion du CE 56 à Hyvinkää (Finlande). Il a été décidé de ne soumettre aucune observation au sujet du document 1/56(VEI)(Secrétariat)1193/167, Chapitre 191 du VEI: Fiabilité, Maintainabilité et Qualité de Service, en raison de son contenu parfois divergent, de son degré d'avancement insuffisant et surtout en raison de la disponibilité très limitée des membres de la CT 56. Les autres documents examinés au cours de cette séance ne firent l'objet d'aucune observation écrite.

Un délégué de la CT 56 participa à la réunion du CE 56 de la CEI à Hyvinkää (Finlande) du 4 au 8 juin 1984. A cette occasion il put prendre part aux travaux du GT 9, Techniques d'analyse de la fiabilité des systèmes, et du GT 10, Considérations concernant le logiciel, dont il est membre. *P.L.B.*

FK 57. Fernwirk- und Schutztechnik und zugehörige Übertragungssysteme für Starkstromnetze

Vorsitzender: *A. de Quervain*, Zürich;
Protokollführer: *R. Profos*, Zug.

Die Schwerpunkte der Tätigkeitsgebiete des CE 57 und damit auch des FK 57 sind seit einigen Jahren wie folgt festgelegt:

Weiterbearbeitung und Fertigstellen einer Reihe von sechs Normdokumenten unter dem zusammenfassenden Titel: «Equipements et Systèmes de Téléconduite», am ehesten übersetzbar mit «Fernwirk- und leittechnische Systeme». Obwohl für den Einsatz in Netzen für die Übertragung und Verteilung elektrischer Energie konzipiert, kommt dieser Normung auch bei ähnlichen Verteilstrukturen, wie für

Wasser, Gas und Öl, grundsätzliche Bedeutung zu.

Die Arbeiten an dieser Normung, schon vor über 8 Jahren begonnen, wurde in ihrem Fortgang ausserordentlich behindert durch die Tatsache, dass es sich um Systemkonfigurationen handelt mit interdisziplinärer Verknüpfung mit Starkstromanlagen und elektronischer Datenverarbeitung. Dies im Gegensatz zu lediglich einer Geräteanormung, wie bisher im Rahmen der CEI üblich. Die Mehrzahl der Dokumente befindet sich im Stadium der 6-Monate-Regel bzw. der *procedure accélérée* und sollten daher im Laufe des Jahres 1985 publikationsreif werden.

Ausarbeitung von Ergänzungsdokumenten zu den erwähnten Normen. Hiezu gehören Empfehlungen für die Planung, den Betrieb sowie die elektromagnetische Verträglichkeit solcher Systeme, ferner Normen für die Übertragung von Schutzsignalen.

Revision und Ergänzung von in früheren Jahren durch das CE 57 verfassten Dokumenten. Zurzeit sind die Normen betr. «Circuits bochons» in Überarbeitung und die Erweiterung auf Gleichstromübertragung.

Grundsätzlich neue Arbeitsgebiete sind im Rahmen des CE 57 vorerst nicht geplant.

In einer Sitzung des FK 57 wurden 9 Dokumente, die oben beschriebenen Arbeitsgebiete betreffend, im Detail behandelt und Verbesserungsvorschläge formuliert.

Die Sitzung des CE 57 fand am 22./23. Mai 1984 in Zürich statt. Die Begutachtung der mehrheitlich positiven, nationalen Stellungnahmen zu den erwähnten Dokumenten sowie die Beschlussfassung über das weitere Vorgehen bildeten den Schwerpunkt der Verhandlungen. *A. d. Q.*

FK 59. Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate

Vorsitzender: *U.L. Hammer*, Oberbuchsitzen;
Protokollführer: *H. Niklaus*, Solothurn.

Das Fachkollegium 59 des CES hielt im Berichtsjahr 1984 keine Sitzung ab. Von seiten des CE 59 der CEI lagen keine Dokumente und Arbeitspapiere zur Behandlung vor. Die Protokolle über die Gebrauchswertprobleme zur CEI-Tagung des CE 59 und seiner Sous-Comités in Den Haag vom Februar 1984 kamen im Verlaufe des Jahres zur Verteilung. Andere Dokumente des CE 59 und seiner Sous-Comités sind 1984 kaum eingetroffen. Das CE 59 der CEI behandelte in Den Haag Probleme betreffend Lärm, Handwerkzeuge, Rasierapparate; Berichte der Sous-Comités und Arbeitsgruppen; ferner einen Vorschlag über die Führung des CE 59. Es wurde das neue SC 59J, *Outils électriques portatifs*, gebildet. Das CES entschied 1984, die Arbeitsgruppe «Information» des FK 59 wiederum aufzulösen.

Die *UK 59A*, *Unterkommission für Geschirrspülmaschinen*, erhielt 1984 keine internationalen Dokumente zur Diskussion.

An der Sitzung des SC 59A der CEI in Den Haag im Februar 1984 wurde über die Annahme von drei 6-Monate-Regel-Dokumenten orientiert, die Änderungen zur Publikation 346, Geschirrspülmaschinen, enthalten. Ferner wurde über die Arbeiten der WG 1, Standard detergent, und WG 2, *Analysis of wash test data*, informiert und zwei Dokumente für die 6-Monate-Regel verabschiedet. In acht Ländern (darunter in der Schweiz) wurden Energieverbrauchs-messungen mit Erfolg durchgeführt. Ein Delegierter der *UK 59A* nahm an der Sitzung teil.

Auf dem Gebiet der *UK 59B*, *Unterkommission für Kochapparate*, bereinigte das SC 59B der CEI im Februar 1984 die 120 schriftlichen Stellungnahmen (darunter diejenigen der Schweiz) zur Revision der Publikation 350 für Kochherde und Backöfen. Auf Grund des Ergebnisses der Diskussion wird der Sekretär ein neues Sekretariatsdokument unter dem beschleunigten Verfahren ausarbeiten. Das ebenfalls durch die *UK 59B* betreute SC 59H, Mikrowellenapparate, der CEI befasste sich im Februar mit dem Messverfahren für die Energieverteilung. An den Sitzungen in Den Haag nahm der Vorsitzende der *UK 59B* teil.

Die *UK 59C*, *Unterkommission für Heizapparate*, erhielt im Berichtsjahr 1984 ebenfalls keine internationalen Dokumente. Das SC 59C der CEI behandelte im Februar 1984 Änderungen zur Publikation 379, Elektrische Boiler, und Publikation 299, Elektrische Heizdecken und -kissen. Als Ergebnis der Diskussion werden zwei Dokumente unter der 6-Monate-Regel und ein Dokument unter dem beschleunigten Verfahren verteilt.

Das zur *UK 59D*, *Unterkommission für Waschmaschinen*, gehörende SC 59D der CEI diskutierte im Februar 1984 u.a. drei Sekretariatsdokumente betreffend *Measurement of water and energy consumption*, *Determination of mechanical detergent loss*, *Noise*, und verabschiedete diese für die 6-Monate-Regel. Es wurden die Berichte der Arbeitsgruppen WG 3, *Tumbler dryers*, WG 4, *Standard detergent*, WG 5, *Washing efficiency*, WG 6, *Wool wash programme*, und WG 7, *Reproducibility*, besprochen. An der Sitzung nahm ein Delegierter der *UK 59D* teil.

Die *UK 59E*, *Unterkommission für Bügel- und Pressapparate*, hielt es im Jahre 1984 nicht für nötig, eine Sitzung abzuhalten. Erwähnenswert ist das im November 1984 eingetroffene 6-Monate-Regel-Dokument, 59E(Bureau Central)16, welches auf die Beschlüsse des SC 59E in Den Haag im Februar 1984 Bezug nimmt. Das Dokument enthält Änderungsvorschläge für die CEI-Publikation 311(1970), *Bügeleisen*, und behandelt die Abschnitte 13, 24, 31 und 32. An der Sitzung in Den Haag vertrat der Vorsitzende des FK 59 die *UK 59E*.

Die *UK 59F*, *Unterkommission für Bodenbehandlungsapparate*, hat 1984 einem Dokument unter der 6-Monate-Regel und einem Dokument unter dem 2-Monate-Verfahren auf dem Zirkularweg zugestimmt.

Beide Dokumente enthalten Änderungen zur Publikation 312, *Staubsauger*. In der Arbeitsgruppe 3 des SC 59F, die für die Revision der Publikation 312 zuständig ist, werden immer noch Fragen behandelt und abgeklärt, um sie nach der durchgeführten Tagung des SC 59F im Februar 1984 in Den Haag bereinigt den nationalen Unterkommissionen wieder zur Stellungnahme zuführen. Offenbar sind die Vorbereitungszeiten derart gestiegen, dass im Jahr 1984 keine Aufgaben mehr bei der *UK 59F* eintreffen. Es ist jedoch damit zu rechnen, dass solche Aufgaben im Frühjahr 1985 eintreffen werden, da die nächste Tagung des SC 59F für den Spätsommer 1985 vorgesehen ist. Im allgemeinen gewinnt man den Eindruck, dass der alte Staubsauger neueren Techniken der Bodenbehandlung, mindestens stellenweise, Platz machen muss. Dies bedeutet natürlich eine Belebung der Aktivitäten der *UK 59F*, die sich vermutlich sehr bald mit diesen neuen Techniken befassen muss.

Die *UK 59G*, *Unterkommission für kleine Küchenmaschinen*, wartet darauf, dass das SC 59G der CEI seine frühere Aktivität wieder aufnimmt. Das Sekretariatsland hat nämlich gewechselt, und die Präsidentin ist zurückgetreten. Deshalb hielt das SC 59G keine Sitzung in Den Haag ab, und demzufolge konnten u.a. verschiedene CH-Dokumente noch nicht im SC 59G behandelt werden.

*U.H., A.B., F.F.,
A.G., W.K., H.M., J.M., H.N.*

FK 61. Sicherheit elektrischer Haushaltapparate

Vorsitzender: *A. Gugg*, Füllinsdorf;
Protokollführer: *H.U. Brodbeck*, Liestal.

An der Sitzung der AG 61-1, Allgemeine Bestimmungen, vom 15. Mai 1984 wurden die Anpassung von SEV 1054-1.1980, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, Teil 1: Allgemeine Anforderungen, an CEI 335-1 (1976) bzw. CENELEC HD 251 S3 und der Ersatz der provisorischen Sicherheitsvorschriften für gewisse Haushaltapparate durch SEV 1054-1.1980 beschlossen. Ferner wurde die Teilnahme des FK-Delegierten an den Sitzungen des CE 61 der CEI vom Mai 1984 in Liège und des TC 61 des CENELEC vom Juni 1984 in Oslo vorbereitet. Die Zahl der zum Studium vorgelegten Dokumentenseiten blieb auch 1984 über 3000, davon rund 2600 Seiten von internationalen Dokumenten.

Das CE 61 der CEI diskutierte in Liège eine Reihe von Änderungsvorschlägen zu den allgemeinen Anforderungen der Sicherheit elektrischer Haushaltapparate (Publikation 335-1) und zu den besonderen Anforderungen für verschiedene Haushaltapparate (Publikation 335-2-...). Das TC 61 des CENELEC befasste sich an seinen Sitzungen vom Juni 1984 in Oslo und vom Oktober 1984 in Frankfurt intensiv mit der CENELEC-Übernahme weiterer CEI-Publikationen für verschiedene Haushaltap-

parate, wie z.B. Kochherde, Bodenbehandlungsapparate, Abzughäuben, gewerbliche Kochgeräte. Besondere Aufgaben sind: die Eliminierung der nationalen Abweichungen, Umstellung von Harmonisierungsdokumenten (HD) auf Europa-Normen (EN), Übernahme der CEI-Publikation 335-1 (2. Druck, 1983) einschliesslich Änderung Nr. 3 (1982). Einige fertige Harmonisierungsdokumente, z.B. für Geschirrspülmaschinen, Waschmaschinen, Rasiergeräte, Trommelrockner, sind Ende Jahr eingetroffen und werden Anfang 1985 als SEV-Sicherheitsvorschriften übernommen. Die Berichte des CES-Delegierten über die oben aufgeführten Sitzungen der CEI und des CENELEC können im CES-Sekretariat bezogen werden.

Die *UK 61F, Unterkommission für motorische Handwerkzeuge*, tagte am 26. April und 29. November 1984. An den UK-Sitzungen wurden die Tagungen des CENELEC/TC 61F vom Mai 1984 in Zoetermeer (NL) und des SC 61F der CEI vom März 1985 in Paris vorbereitet. Die internationalen Dokumente wurden durchstudiert und entsprechende Stellungnahmen ausgearbeitet. Ferner wurden die Delegierten der UK 61F für beide Sitzungen bestimmt. Es wurde drei CEI-Dokumenten unter der 6-Monate-Regel (Tackers, Spray guns, Routers and trimmers) zugestimmt. *A.G., J.M.*

FK 64. Hausinstallation

Vorsitzender: *J. Peter*, Luzern;
Protokollführer: *A. Morskoi*, Zürich.

Im Berichtsjahr fanden zwei Sitzungen des Fachkollegiums und zwei Sitzungen des Leitremiums des Büros des FK 64 statt.

Seit Jahren sind im Durchschnitt 15 Arbeitsgruppen (AG) damit beschäftigt, zu den einzelnen Sachgebieten Änderungen und Ergänzungen der Hausinstallationsvorschriften (HV) zu erarbeiten. Zwei neue AG wurden gebildet, die folgende Themen zu bearbeiten haben: Koordination Produkte-FK/FK 64, welches die zukünftigen Arbeiten auf Berührungspunkte mit anderen FK überprüft (während parallel dazu der Sicherheitsausschuss des CES das bestehende Kapitel 3 der HV, Teil 1, kritisch durchleuchtet). Ferner werden Leiterarten, Kurzbenennungen, Haushaltschalter und Steckertypen behandelt.

Der *Redaktionsausschuss des FK 64*, der die Aufgabe hat, die vom FK 64 auf ihren technischen Inhalt überprüfen und genehmigten Dokumente, was den Text betrifft, deutsch und französisch aufeinander abzustimmen, hatte in diesem Jahr alle Hände voll zu tun, denn es waren die Einzeldokumente für die Änderungen und Ergänzungen zu den HV, 3. Ausgabe (1985), in den Sprachversionen (d+f) aufeinander abzustimmen, während gleichzeitig die italienische Version durch einen Mitarbeiter im Tessin zu überprüfen war. Für die Änderungen und Ergänzungen zu den HV, die in 3 Teilen voraussichtlich Mitte 1985 in Kraft gesetzt werden, mussten insgesamt 21 Ein-

zeldokumente für die neue Fassung eingebracht werden. Dies bedingte einen Neudruck des Teils 1. Der Teil 2 (Beispiele und Erläuterungen) wird gegenüber der Ausgabe 1974 auf den doppelten Inhalt erweitert und erscheint deshalb in einem separaten Ringordner, wie bisher im Format A5. Der Teil 3, Internationale Normen, wird im Format A4 herausgegeben.

Die *UK 64, Unterkommission für internationale Aufgaben*, hielt im vergangenen Jahr eine Sitzung ab. Die laufende Arbeit wurde auf dem Zirkularweg erledigt.

In folgenden Arbeitsgruppen des CE 64 der CEI wirken schweizerische Experten mit: GT 2, Courants admissibles dans les conducteurs et protection contre les surintensités; GT 3, Influences externes; GT 4, Effets du courant passant par le corps humain ou le corps d'un animal; GT 9, Temps de fonctionnement et questions qui s'y rattachent; GT 16, Installations sur les chantiers de construction; und GT 18, Composantes continues.

Die 16. Sitzung des CE 64, Elektrische Installationen von Gebäuden, der Commission Electrotechnique Internationale (CEI) fand in der Zeit vom 14. bis 18. Mai 1985 in Bern statt. Das Schweizerische Elektrotechnische Komitee hatte zu diesem Anlass eingeladen, während die Durchführung der Organisation an Ort und Stelle durch die Gebäudeversicherung des Kantons Bern übernommen wurde. Als Hauptthemen sind zu nennen: Isolationskoordination in Niederspannungsanlagen (Koordination zwischen SC 28A und CE 64 der CEI), Schutz gegen zu hohe Berührungsspannung (CEI 364-4-41). Die Anzahl der zu behandelnden Sekretariatsdokumente war noch nie so gross wie an dieser Sitzung. Das bedingte eine enorme Arbeitsleistung sowohl für den Präsidenten, B. Krediet, und seinen Sekretär, W. Oberheiden, sowie für die beteiligten Mitglieder der entsprechenden Arbeitsgruppen. Weitere neue Arbeitsgruppen wurden gebildet: Elektrische Installationen von Aufzügen und Kranen (ausgenommen jedoch Personenaufzüge), netzunabhängige Stromerzeuger (Auswahl und Aufstellung).

Mk., F.W.

FK 68. Magnetische Legierungen und Stahl

Vorsitzender: *H. Merz*, Zug;
Protokollführer: *vakant*.

Das FK 68 führte am 28. August seine 22. Sitzung in Aarau durch. Dabei kam eine Reihe von Abstimmungsergebnissen über 6-Monate-Dokumente für legiertes und nichtlegiertes magnetisch verwendetes Stahlblech im walzharten Zustand zur Behandlung. Die früher schon festgestellten Diskrepanzen Europa/USA manifestierten sich auch in den nationalen Stellungnahmen. Zwei Dokumente über kaltgewalztes Elektrolech, kornorientiert und nicht kornorientiert, erschienen immerhin als Dokumente unter dem 2-Monate-Verfahren, was als Fortschritt zu werten ist.

Vom 1. bis 4. Oktober fand eine Sitzung des CE 68 in London mit allen zugehörigen

Arbeitsgruppen statt, an dem schweizerischerseits niemand teilnehmen konnte. Neben den üblichen Berichterstattungen über die Aktivitäten der Arbeitsgruppen wurden alle kritischen zur Zeit in Bearbeitung stehenden Dokumente behandelt. Das Protokoll ist noch nicht erschienen. - Die CEI-Publikation 404-3 (Méthodes de mesure des pertes totales spécifiques des tôles et feuillards magnétiques à l'aide de l'essai sur tôle unique) soll einer Revision unterzogen werden. *H.M.*

FK 70. Schutzgehäuse

Vorsitzender: *R. Walser*, Birr;
Protokollführer: *K. Munzinger*, Baden.

Wegen Rückstand der Arbeiten in seinen zwei Arbeitsgruppen hat das CE 70 der CEI die für Herbst 1984 vorgesehene Sitzung um ein Jahr verschoben. Das FK 70 wird somit erst im Frühjahr 1985 zu den Anträgen für die Sitzung des CE 70, die im September gleichen Jahres in Kopenhagen stattfinden wird, Stellung nehmen können.

Im CENELEC ist das Abstimmungsverfahren zur unveränderten Übernahme der CEI-Publikation 529 einschliesslich Amendment No 2 (neuer Testfinger) im Gange, womit der Weg frei sein wird, im nächsten Jahr diesen neuen Testfinger auch in die SEV-Publikation 3428 einzuführen. *R.W.*

FK 72. Regler mit Schaltvorrichtung

Vorsitzender: *O. Werner*, Solothurn;
Protokollführer: *R. Studer*, Zug.

Das FK 72 hat im vergangenen Jahr nur eine Sitzung durchgeführt, an der ein Entwurf für einen Teil 2 der CEI-Normen über elektrische Regler diskutiert worden ist.

Leider ging es mit den internationalen Arbeiten sehr mühsam voran. Der vor mehr als einem Jahr bereinigte und genehmigte Entwurf für den Teil 1 der neuen Normen für elektrische Regler, der später die diesbezüglichen schweizerischen Sicherheitsvorschriften ersetzen soll, ist immer noch nicht publiziert worden. *WH*

FK 79. Alarmsysteme

Vorsitzender: *J.-P. Lüthy*, Genf;
Protokollführer: *H. Krähenbühl*, Bern.

Das FK 79 hat im vergangenen Jahr zwei Sitzungen durchgeführt, an denen Normentwürfe der CEI für Alarmsysteme diskutiert worden sind.

Das CE 79 der CEI hat im Berichtsjahr zweimal getagt; im März in Arlington Heights und im Juni in Groningen. An der ersten Sitzung vertrat ein Delegierter des Fachkollegiums die schweizerischen Interessen, und an der zweiten Sitzung, die eine Fortsetzungssitzung war, haben drei schweizerische Vertreter teilgenommen. An diesen Sitzungen wurde beschlossen, einige Normentwürfe unter der 6-Monate-Regel

zur Abstimmung zu bringen. Als wichtigster Beschluss sei hier jedoch erwähnt, dass das Basisdokument über Alarmanlagen einen neuen, systematischen Aufbau erhält und von allem Ballast befreit wird, der nun als «Verfahrenskodex (Code of practice)» in den Anhang integriert wird. Das FK 79 hat sich durch einen Vorschlag, dem in Arlington Heights weitgehend zugestimmt wurde, für den neuen Aufbau des Normenwerkes für Alarmsysteme eingesetzt. *WH*

FK 82. Systeme für photovoltaische Umwandlung von Sonnenenergie

Vorsitzender: *M. Real*, Zürich;
Protokollführer: *K.-P. Schäffer*, Liestal.

Das FK 82 hat bis anhin erst einmal getagt. Es wurden im wesentlichen die Arbeitsverfahren besprochen, der Vorsitzende und der Protokollführer gewählt. Als Einstieg in die Arbeit des FK 82 dürfte es sinnvoll sein, vorerst eine Standortbestimmung der Aktivitäten in der Schweiz auf dem Gebiete der Photovoltaischen Nutzung durchzuführen.

Die Groupe de Travail 3 des CE 82 befasst sich mit der Ausarbeitung von Normen für Photovoltaische Systeme. Dieser Begriff «Photovoltaisches System» erweist sich als komplexer als erwartet. Darunter fallen im wesentlichen alle Systeme, vom solargespiesenen Rechner bis zum 16-MW-Kraftwerk in Kalifornien, vom netzunabhängigen Inselkraftwerk bis zum netzgekoppelten Powersystem.

Deshalb hat sich die GT 3 vorerst mit der Ausarbeitung eines Guide befasst. Dieser Guide soll publiziert werden; er wird in den nächsten Monaten zur Zirkulation an die Nationalkomitees verschickt. Er ist aber auch als Leitfaden für die Gruppe selber äusserst nützlich, hat die Ausarbeitung doch die klare Definition der Systemgrenzen erfordert. Es ist gelungen, ein Dokument zu erarbeiten, das für sämtliche Anwendungen von Solarzellen anwendbar ist. Es beschränkt sich also z.B. nicht nur auf die Beschreibung eines netzunabhängigen Beleuchtungssystems mit einer Nennspannung von max. 48 V oder auf ein netzgekoppeltes Megawattkraftwerk.

Die Hälfte der Sitzungszeit dürfte etwa verwendet worden sein, um Begriffe zu definieren. Da es sich um ein sehr junges Gebiet handelt, dürfte dies auch im kommenden Jahr einen grossen Teil der Kapazität

beanspruchen. Experten aus dem deutschen oder französischen Sprachraum haben hier oft besondere Schwierigkeiten, weil sich schon falsche Begriffe aus dem Englischen eingebürgert haben. *M.R.*

FK 85. Apparate für elektrische Fundamentalmessungen

Vorsitzender: *L. Bauder*, Bern;
Protokollführer: *P. Albrecht*, Zürich.

Das FK 13B wurde aufgelöst, und an seine Stelle tritt das FK 85 mit einem erweiterten Aufgabenbereich. Im Berichtsjahr wurde eine Sitzung in Wabern (EAM) des neuen Gremiums abgehalten. Dabei wurde eine eventuelle Teilnahme an der Sitzung des CE 85 der CEI in Tokio diskutiert, auf die jedoch verzichtet wurde, weil die zu behandelnden Geschäfte eine Reise nach Japan nicht rechtfertigten. *L.B.*

FK 221. Kleintransformatoren und Kleingleichrichter

Vorsitzender: *J. P. von Siebenthal*, Schlieren;
Protokollführer: *O. Niedermann*, Wettingen.

Das FK 221 führte im Jahre 1984 zwei Sitzungen durch. Diskutiert wurden im wesentlichen folgende Punkte:

- Die neue CEI-Publikation 742(1983), Transformatoren de séparation des circuits et transformateurs de sécurité (als zukünftiger Ersatz für unsere TP-221). Die vorliegende Fassung kann unseres Erachtens ohne substantielle Änderung akzeptiert werden. Vorgängig der Inkraftsetzung dieser internationalen Vorschrift (wahrscheinlich nicht vor Anfang 1986) müssen noch einige kleinere ausländische Einsprachen, die bei der Behandlung im CENELEC vorgebracht worden sind, bereinigt werden.
- Der Entwurf betreffend die Transformatoren à enroulement séparés, autotransformateurs, transformateurs variables et bobines d'inductance (als zukünftiger Ersatz unserer Vorschrift SEV-1003). Hier sind noch wesentliche Koordinationsarbeiten nötig, um die auseinandergehenden Ansichten unter einen Hut zu bringen. Die internationale Tendenz geht jedenfalls in Richtung gewisser Erleichterungen gegenüber der Vorschrift SEV-

1003, Erleichterungen, denen sich das FK 221 im Interesse einer möglichst raschen Inkraftsetzung dieser neuen Vorschrift nicht entgegenstellt. *J.P.v.S.*

CT pour le CISPR

Président: *R. Bersier*, Berne;
Secrétaire: *H. Ryser*, Berne.

Les réunions de l'Assemblée Plénière du CISPR, de ses six Sous-Comités et de leurs Groupes de Travail se sont déroulées du 5 au 17 mars 1984 à Paris. A cette occasion, l'Assemblée Plénière célébra le cinquantième anniversaire du CISPR. Plusieurs orateurs rappelaient les faits principaux du passé et mirent en évidence l'importance du CISPR pour le présent et l'avenir. M. Meyer de Stadelhofen, en sa qualité d'ancien président du CISPR, fit l'historique du développement de la «pince absorbante MDS» (dispositif normalisé pour la mesure de perturbations produites par les appareils électrodomestiques en ondes métriques et pour d'autres usages également).

Quatre délégués suisses participèrent aux réunions des Sous-Comités et des Groupes de Travail les concernant. Dix documents suisses contenant des remarques techniques ou rédactionnelles avaient été préparés (voir rapport annuel de 1983). A part cela, 4 documents de groupe de travail furent distribués, traitant: La mesure du rayonnement des appareils informatiques avec la pince absorbante - l'amélioration de l'immunité des téléviseurs ainsi que des propositions de limites.

Le deuxième projet de Recommandation, document CISPR/B(Bureau Central)16, concernant les équipements pour les techniques de l'information (limites et procédés de mesure) a été mis en circulation sous la Règle des Six Mois. Le document CISPR/F(Bureau Central)16 fixant les limites du niveau perturbateur pour les appareils mesurés avec le réseau fictif 50 Ω /50 μ H a été accepté (aucun vote défavorable). La seconde édition de la Publication 14 du CISPR concernant les limites et méthodes de mesure des appareils électrodomestiques, des outils portatifs et des appareils similaires paraîtra au début de 1985.

La prochaine réunion du CISPR ayant lieu en août/septembre 1985 à Sydney, la CT pour le CISPR se réunira en janvier 1985; aucune séance n'a été tenue en 1984.

R.B.