

# Association Suisse des Electriciens (ASE)

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **74 (1983)**

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

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## **Ordre du jour de la 99<sup>e</sup> Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE**

**le samedi, 3 septembre 1983, 9 h 30, à Neuchâtel**

1. Nomination de scrutateurs
2. Procès-verbal de la 98<sup>e</sup> Assemblée générale (ordinaire) du 4 septembre 1982 à Interlaken
3. Approbation du rapport du Comité sur l'année 1982<sup>2)</sup>; rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) pour 1982<sup>3)</sup>
4. Approbation des comptes de 1982 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 des profits et pertes 1982 et du Bilan de l'ASE au 31 décembre 1982<sup>2)</sup>; rapport des contrôleurs des comptes; décision au sujet du solde du compte des profits et pertes 1982 de l'ASE
5. Approbation du compte de 1982 de la Fondation Denzler<sup>2)</sup>
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 1984, budget de l'ASE pour 1984<sup>2)</sup>
8. Fixation des cotisations des membres pour 1984 conformément à l'article 6 des statuts
9. Nominations statutaires
  - a) membres du Comité
  - b) Président
  - c) Vice-président
  - d) contrôleurs des comptes et suppléants
10. Distinctions honorifiques et 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:  
*Eugène Tappy*      *Ernst Dünner*

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

<sup>1)</sup> Bull. ASE/UCS 73(1982)21, p. 1117...1121

<sup>2)</sup> Les documents sont publiés dans le présent numéro du Bulletin. Propositions du Comité voir page 762

<sup>3)</sup> Voir page 787

## Propositions du Comité de l'ASE à la 99<sup>e</sup> Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE du 3 septembre 1983 à Neuchâtel

### N° 2: Procès-verbal

---

Le procès-verbal de la 98<sup>e</sup> Assemblée générale (ordinaire) du 4 septembre 1982 à Interlaken [voir Bull. ASE/UCS 73(1982)21, p. 1117...1121] est approuvé.

### N° 3:

---

Rapport du Comité de l'ASE sur l'exercice de 1982;  
rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) sur  
l'exercice de 1982

a) Le rapport du Comité de l'ASE sur l'exercice de 1982 (page 765) est approuvé.

b) Il est pris connaissance du rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) sur l'exercice de 1982 (page 787), 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 1982;  
compte de profits et pertes de l'ASE pour 1982;  
bilan de l'ASE au 31 décembre 1982

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 1982, le compte de profits et pertes de l'ASE (page 782) pour 1982 et le bilan de l'ASE (page 783) au 31 décembre 1982 sont approuvés.

b) Le résultat disponible du compte de profits et pertes de Fr. 304 446.- sera utilisé comme suit:

Dotation à la Fondation de prévoyance du personnel de l'ASE	Fr. 50 000.-
Provision pour des actions publicitaires	Fr. 100 000.-
Dotation à la réserve de renouvellement	Fr. 154 446.-

### N° 5: Compte de la Fondation Denzler pour 1982

---

Le compte de la Fondation Denzler pour 1982 (page 784) est approuvé.

### N° 6: Décharge au Comité

---

Décharge est donnée au Comité pour sa gestion des affaires en 1982.

### 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 1984;  
budget de l'ASE pour 1984

Les budgets de la Gestion de l'Association (page 778), de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (page 779), des Institutions de contrôle (page 780) et du Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques (page 781) ainsi que le budget de l'ASE pour 1984 (page 782) sont approuvés.

### N° 8: Cotisations annuelles des membres

---

#### a) Membres individuels

En 1975 les cotisations des membres individuels ont été augmentées la dernière fois. A partir du 1<sup>er</sup> janvier 1984, le Comité propose de les modifier comme suit:

Catégories des membres	Cotisation nouvelle	Cotisation présente
<b>Membres juniors</b>		
- Etudiants et apprentis jusqu'à la fin des études ou de l'apprentissage	20.-	20.-
- Autres membres, jusqu'à 30 ans	40.-	35.-
<b>Membres individuels ordinaires</b>		
	75.-	65.-
<b>Membres seniors, de plus de 65 ans</b>		
	25.-	20.-

**b) Membres collectifs**

ba) 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, sont les mêmes qu'en 1983.

*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) Membres collectifs, qui sont en même temps membres de l'UCS:

L'échelonnement des cotisations, conformément à celui de l'UCS, reste inchangé pour 1984.

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	150	2
2	260	3
3	420	4
4	620	5
5	900	6
6	1 300	7
7	1 850	8
8	2 600	9
9	3 650	10
10	5 000	11
11	6 500	12
12	8 000	13

bc) Tous les membres collectifs:

Pour couvrir partiellement le coût du travail de normalisation, une cotisation spéciale de 10% des cotisations régulières des membres, calculées selon ba) et

bb), sera prélevée pour 1984. Cette cotisation spéciale s'élevait à 15% de 1976 à 1978, à 10% de 1979 à 1980, à 0% en 1981 et 10% en 1982 et 1983.

**N° 9: Nominations statutaires**

**a) Membres du Comité:**

La première période de charge de MM. *Rino Rossi*, Zoug, *Werner Strelbel*, Bâle, et *Fred Sutter*, Hombrechtikon, se termine avec l'Assemblée générale de 1983. Ces Messieurs sont rééligibles. Pour la période de charge de 1983 à 1986, le Comité propose de réélire MM.:

*Rino Rossi*, président de la Direction de la V-Zoug S.A., anciennement Zinguerie de Zoug S.A., Zoug  
*Werner Strelbel*, directeur, S.A. Ciba-Geigy, Bâle  
*Fred Sutter*, directeur, S.A. Zellweger Uster, Hombrechtikon

La deuxième période de charge de MM. *Frédéric Hofer*, Berne, *Werner Lüthi*, Zoug, *Gérald de Montmollin*, Cortaillod, et *Jean-Jacques Morf*, Lausanne, se termine avec l'Assemblée générale de 1983. Ces Messieurs sont rééligibles. Pour la période de charge de 1983 à 1986, le Comité propose de réélire MM.:

*Frédéric Hofer*, directeur,  
S.A. des Forces Motrices Bernoises, Berne  
*Werner Lüthi*, directeur, S.A. LGZ, Landis & Gyr, Zoug  
*Gérald de Montmollin*, directeur,  
S.A. des Câbles de Cortaillod, Cortaillod  
*Jean-Jacques Morf*, professeur à l'EPFL, Lausanne

**b) Président**

Pour succéder au président démissionnaire, M. *Eugène Tappy*, le Comité propose de désigner M. *Jean-Louis Dreyer*, directeur, Service de l'électricité de la Ville de Neuchâtel, Neuchâtel, en qualité de nouveau président de l'ASE à partir de l'Assemblée générale de 1983.

**c) Vice-président**

Pour succéder à M. *Jean-Louis Dreyer*, le Comité propose de désigner M. *Fred Sutter*, directeur, S.A. Zellweger Uster, Hombrechtikon, en qualité de nouveau vice-président.

**d) Contrôleurs des comptes et suppléants**

M. *Heinrich Landert*, Bülach, contrôleur des comptes, désire se retirer de sa charge; M. *Henri Payot*, Clarens, contrôleur des comptes et MM. *Otto Gehring*, Fribourg, et *Rudolf Fügli*, Zurich, suppléants, sont rééligibles.

Le Comité propose de confirmer M. *Henri Payot*, Clarens, en qualité de contrôleur des comptes; d'élire M. *Otto Gehring*, comme nouveau contrôleur des comptes et de confirmer M. *Rudolf Fügli*, en qualité de suppléant.

Ensuite le Comité propose d'élire comme nouveau suppléant M. *Rolf Schurter*, entrepreneur, H. Schurter S.A., Lucerne.



# XLPE·EPR

1-150 kV  
Trockenvernetzt

Cortailod verfügt über eine lange Erfahrung.

Seit mehr als fünf Jahren liefern wir Hochspannungskabel bis 150 kV mit trockenvernetzten Isolationen. Die industrielle Fertigung dieser beiden Kabeltypen zieht Nutzen aus der langen Erfahrung und dem Know-how unserer Spezialisten auf dem Gebiet der Trockenvernetzung sowie der Anwendung des «Drei-Schichten-Spritzverfahrens». Hinzu kommt eine Kettenlinien-Vernetzungsanlage mit

drei ultramodernen, an jede Isolationsart – XLPE oder EPR – angepassten Extrudern.

Unser ausgeklügeltes Filterwechselsystem garantiert eine gleichbleibende Reinheit des Isolierstoffes während der Extrusion und gestattet die Herstellung grosser Verlegelängen.

Unsere Erfahrung und unsere Ingenieure stehen zu Ihrer Verfügung.

CH-2016 CORTAILLOD  
TEL. 038 / 44 11 22  
TELEX 35199



CABLES CORTAILLOD  
ÉNERGIE ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

# SICHERHEIT IST DAS --- --- ERGEBNIS

ISOLA Kabel und Drähte haben Sicherheitsreserven, die selbst unter extremen Bedingungen gewährleistet bleiben.

Sie sorgen dafür, dass auch dann das Telefon noch geht, das Licht noch brennt, der Lift noch ankommt, Alarmanlagen noch ansprechen, Sicherheits-

schaltungen noch gehorchen, Prozesssteuerungen noch arbeiten, EDV-Zentren noch funktionieren.

Sie sind das Ergebnis jahrelanger Erfahrung und intensiver Forschung der ISOLA auf den Gebieten moderner Kabel- und Isolationstechnologien.

Zur Sicherheit aller.

# ISOLA

Schweizerische Isola-Werke, 4226 Breitenbach



## MOTOR COLUMBUS

### Erneuerung alter Wasserkraftwerke

Seit über 80 Jahren projiziert und baut Motor-Columbus Wasserkraftwerke in allen Teilen der Welt. Die dabei von ihren Fachleuten gesammelten Erfahrungen schlagen sich auch in Erneuerungs- und Modernisierungs-Projekten nieder. Unter anderen hat Motor-Columbus bereits folgende Wasserkraftanlagen erfolgreich erneuert und modernisiert:

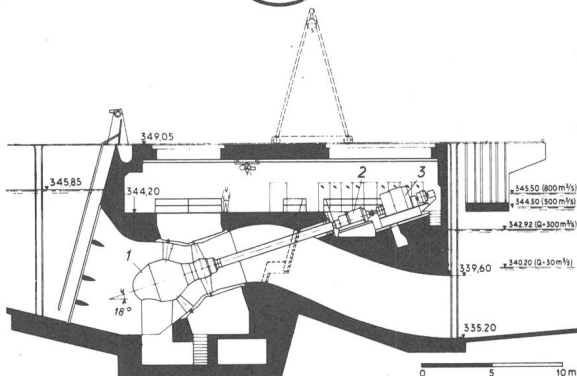
- Aue, Baden      Städtische Werke Baden
- Bremgarten-  
Zufikon          Aargauisches Elektrizitätswerk
- Cavaglia          Kraftwerke Brusio AG
- Kappelerhof,  
Baden            Städtische Werke Baden
- Klingnau          Aarewerke AG
- Luchsingen      Elektrizitätsversorgung Glarus
- Morteratsch      Bündner Kraftwerke AG
- Palü              Kraftwerke Brusio AG
- Reckingen        KW Reckingen AG
- Rheinfelden     Aluminiumhütte Rheinfelden GmbH
- Robbia            Kraftwerke Brusio AG

Die umfassenden Dienstleistungen der Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG reichen von der Präfaktibilitätsstudie bis zur Bauleitung und Endabnahme, von der Wirtschaftlichkeitsanalyse bis zur Tarifstudie.

#### Limmatkraftwerk Kappelerhof

Das Bild unten zeigt einen Querschnitt durch das Maschinenhaus mit der interessanten Anordnung einer schrägliegenden Rohrturbine in S-Form (1), mit Planetengetriebe (2) und Generator (3). Diese Einheit ersetzt die vier Maschinengruppen aus dem Jahre 1892.

Die Ausbauwassermenge wurde von 40 auf 60 m<sup>3</sup>/s, die Leistung von 1200 auf 2800 kW und die Jahresproduktion von 34,2 auf 72 TJ erhöht.



## MOTOR COLUMBUS

Ingenieurunternehmung AG

Parkstrasse 27, CH-5401 Baden, Tel. 056 2011 21

# BOSCH

## Die Stückgeprüften



Kein Pokerspiel mit BOSCH  
Polypropylen-Kondensatoren

Nutzen Sie zusätzliche technische  
Vorteile

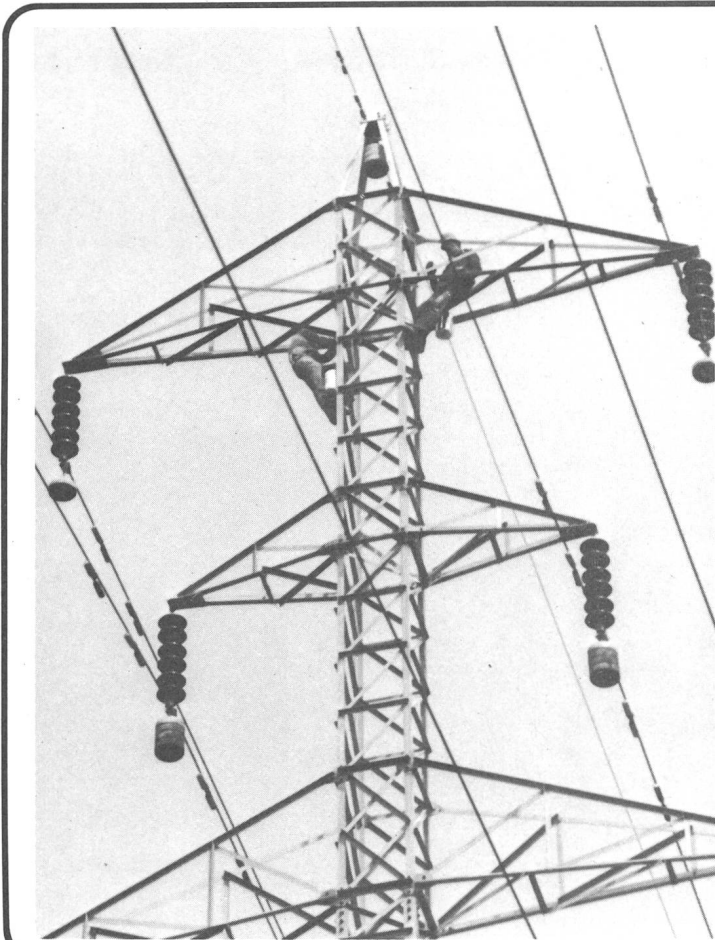
- Hohe Kapazitätskonstanz über  
gesamte Lebensdauer
- Beherrschung dünner Schichten  
garantiert gute Selbstheilungs-  
eigenschaften
- Lebenserwartung bis 30000 h

Ein Preisvergleich lohnt sich!

Verlangen Sie unseren Kurzkatalog

# FABRIMEX

8032 Zürich · Kirchenweg 5 · Tel. 01 251 29 29



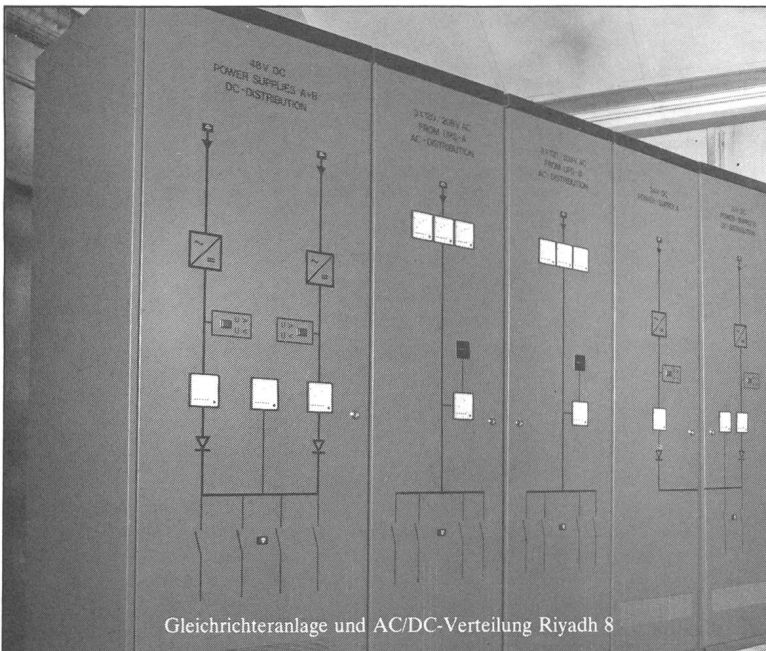
## LANDSCHAFTSSCHUTZ DURCH KORROSIONSSCHUTZ

**IMPREGNA**  
Hallwylstrasse 71

**8036 Zürich**  
Telefon 01 / 241 95 05

AUS DER PRAXIS

# Niederspannungs- Verteilanlagen



Gleichrichteranlage und AC/DC-Verteilung Riyadh 8

Beratung - Planung - Realisierung  
Montage - Inbetriebsetzung - Service  
für elektrische Anlagen der  
Energieerzeugung, -übertragung,  
-verteilung und -anwendung

- Kommando- und Steuereinrichtungen
- Mittelspannungs-Schaltanlagen und Transformatorenstationen
- Niederspannungs-Verteilanlagen

## **ELECTRO TABLEAUX**

Längfeldweg 29  
2500 Biel 8  
Telefon 032 41 26 55



# Seleprox® löst Ihre ungelösten Abtastprobleme

sei es  
induktiv kapazitiv  
oder...  
optoelektronisch:

optoelektronische Sensoren  
Seleprox® SO erfassen alle Materialien  
im Bereich von 0,1 mm bis 2000 mm.  
Sie sind zum direkten Anschluss von  
Glasfaserleitern ausgerüstet, welche an  
schlecht zugänglichen Orten, bei Nässe,  
chemischen Einflüssen, Hochspannung  
etc., oder unter anderen schwierigsten  
physikalischen Bedingungen  
einwandfrei  
arbeiten.

Ineltec Basel  
Halle 1 Stand 213

abtasten  
ist gut  
zupacken  
noch besser!

Wir beraten Sie mit Vergnügen.

Selectron Lyss AG  
3250 Lyss Tel. 032 84 56 61  
8126 Zumikon Tel. 01 918 20 20

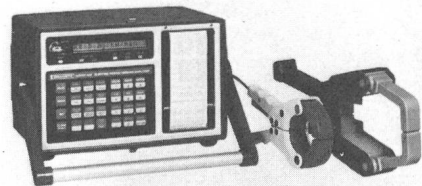
**Selectron**

Abt. Mess- & Systemtechnik

**DRANETZ**

## Modell 808 Electric Power/ Demand Analyzer

hilft Energiekosten analysieren.



- registriert Volt / Ampère /  $\cos \varphi$  / KW / KVA / KVA / KVAR und Gesamtverbrauch
- Anzeige auf Display und Protokoll drucker
- Anschluss (1 oder 3phasig)
- Alarm beim Überschreiten vorprogrammierter Werte
- Grenzwerte über Fronttastatur programmierbar

**Ineltro AG**  
Industrial-Electronics

Riedstrasse 6  
CH-8953 Dietikon  
Telefon 01 / 741 41 21  
Telex 58 410 into ch

**Limitor®**  
bietet die Problemlösung

**Temperaturschutz Neu!**  
Denkender Temperaturwächter  
mit Selbsthaltung  
(fernbetätigter Handrückschalter).  
Spart Einbaukosten und schützt an der richtigen Stelle  
— dort, wo die Wärme entsteht.

Temperaturen 60...180°C Leistung 0...10 A 250 V~

Approbationen: VDE, SEV, ÖVE, BEAB, KEMA,  
SEMKO, NEMKO, DEMKO, FEMKO, MITI, UL, CSA.

Wollen Sie mehr erfahren?  
Weitere Unterlagen auf Anforderung von SEV 10.  
Kostenlose Muster vorrätig!

**Temperatur sicher im Griff**  
Limitor AG  
Untere Bahnhofstr. 36  
8340 Hinwil  
Tel. 01/937 43 40  
Telex 875 325

Aussteller INELTEC Basel, Halle 26, Stand 651

## Rapport du Comité à l'Assemblée générale sur l'exercice de 1982

### 1 Introduction

Durant l'exercice écoulé, la situation économique de notre pays s'est encore sérieusement détériorée. Par suite des perspectives mondiales toujours incertaines, on n'investit qu'avec grande réserve. La faiblesse conjoncturelle et les problèmes structurels frappent fortement certaines branches de l'économie. Le chômage relativement élevé et le grand nombre de travailleurs à temps partiel sont significatifs. Les réserves de commandes ont fortement diminué dans bien des secteurs dont font aussi partie nos membres collectifs. Dans le monde, le creux des investissements est frappant dans les domaines de la production, de la distribution et de l'approvisionnement énergétique. Une des causes pourrait bien être l'insécurité politico-énergétique.

Même si quelques lueurs se dessinent à l'horizon des pronostics économiques, on trouve encore dans les pays membres de l'OCDE bien peu de signes d'optimisme pour une croissance réelle. Une amélioration de la situation actuelle ne s'effectuera qu'à long terme et lentement.

En période d'insécurité économique et de chômage, on tente plus que jamais de protéger, par des mesures paralysant le commerce, l'industrie nationale contre la concurrence étrangère. Les formes de telles mesures sont très diverses et entraînent en partie des effets indirects difficilement prévisibles. En fait, les mesures protectionnistes ne résolvent pas les problèmes qui ont surgi dans les entreprises à la suite des développements technologiques rapides. Au contraire,

ces mesures peuvent empêcher d'atteindre de meilleurs rendements. Le protectionnisme contribue à retarder les adaptations structurelles nécessaires à moyen et long terme. Ceci n'est ni dans l'intérêt des entreprises et de leur personnel ni dans celui de l'économie. Pour un pays exportateur comme la Suisse, le protectionnisme est finalement contre-productif.

Pour maîtriser les problèmes difficiles, notre économie a besoin d'une situation claire. Il faut veiller à conserver la stabilité sociale et politique qui règne encore dans notre pays. D'autre part, la nécessité de maintenir la capacité concurrentielle constitue le stimulant pour innover, renouveler, progresser. Notre industrie a dû perpétuellement analyser les modifications du marché et les nouveautés technologiques. Un secteur actuel prodigieux de la technique électrique marque l'avenir de notre activité industrielle et économique: celui de l'électronique. Il n'y a probablement aucune branche qui ne sera pas touchée par la révolution électronique! Ceci concerne autant les produits eux-mêmes que les processus de production. L'ASE également est toujours plus confrontée au développement rapide de l'électronique et à ses applications dans tous les secteurs. Nous avons déjà vu la nette évolution relative à la technique de l'information dans l'activité de l'association: non seulement par l'activité du Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques à Neuchâtel (CSEE) et de l'édition en rouge de notre bulletin ASE/UCS, mais aussi par les divers efforts entrepris pour apporter à nos membres et sociétés des prestations supplémentaires dans ce domaine.

L'ASE tente avec d'autres organisations de s'opposer à ces tendances, qui font de la technique le bouc émissaire de

tous les maux de notre société. En fin de compte, c'est grâce au recours et à l'existence de sources énergétiques bon marché ainsi qu'aux auxiliaires techniques que nous devons notre qualité de vie moderne. Quitter la civilisation technique engendrerait un bouleversement social auquel notre société ne survivrait pas. L'adage ne doit pas être «moins de technique», mais «une meilleure technique». Il incombe aux générations futures de relever ce défi et de ne pas négliger la formation des professions techniques.

L'ASE a indiqué clairement et à plusieurs reprises que l'électricité et sa constante disponibilité jouent un rôle capital dans l'approvisionnement énergétique sûr de notre pays. Pour cette énergie-clef, nous ne devrions pas nous laisser aller à dépendre d'installations de production érigées à l'étranger. Les centrales nucléaires justement, qui ne requièrent qu'une surface très restreinte et qui offrent de grandes puissances sans nuisance pour l'environnement permettent, grâce à la concentration énergétique élevée, d'assurer un approvisionnement en combustible à long terme. Le besoin en nouvelles installations de production, donc aussi en centrales nucléaires, est largement reconnu. C'est pourquoi, les décisions nécessaires à la politique énergétique de notre pays doivent être prises le plus rapidement possible. Les votations populaires sur les deux initiatives ayant abouti en automne 1981 en font également partie. Dans l'intérêt d'un approvisionnement énergétique assuré, il faudrait, pour notre société, son industrie et son commerce, que ces deux initiatives populaires soient rejetées par le peuple et les Etats. Selon l'initiative atomique II, il faudrait empêcher la construction de nouvelles centrales nucléaires après Leibstadt et ne

pas remplacer les installations actuellement en exploitation. Après la mise en service de Leibstadt, l'approvisionnement en électricité de notre pays sera couvert environ à 40% par l'énergie nucléaire. Pour remédier aux déficits électriques, en cas d'acceptation de l'initiative atomique II, il faudrait recourir, selon l'initiative énergétique notamment, à une réglementation rigoureuse de la consommation électrique. Des règlements et des lois devraient être édictés pour rationner le courant déjà consommé aujourd'hui parcimonieusement. L'ASE, dont le devoir consiste en particulier à suivre toutes les questions techniques de l'énergie électrique, sous toutes ses formes, et à veiller à une application sans danger, ne peut accepter une telle discrimination de cette énergie. Nous attirons l'attention de nos membres sur les dangers liés à l'acceptation de ces initiatives, visant à introduire de manière exagérée l'intervention de l'Etat et à aggraver la capacité de concurrence de notre économie par une situation de déficit.

Dans le souci d'endosser nos responsabilités vis-à-vis de la société et des générations à venir, nous allons combattre ces initiatives. L'ASE doit s'engager pour un approvisionnement assuré en courant, car c'est elle qui sera rendue responsable des dommages entraînés par une situation déficitaire et non pas les militants et groupements qui soutiennent aujourd'hui ces initiatives.

### Aperçu de l'activité de la Direction, de la Gestion et des Institutions

Conformément à ses statuts, l'ASE a pour but de favoriser le développement de l'électrotechnique, au sens le plus large, et de servir ses membres occupés dans ce domaine. Le développement de plus en plus rapide de l'électronique et de la technique de l'information qui lui est étroitement liée a amené des milieux étendus à estimer que l'ASE demeure un peu trop attachée à la technique de l'énergie et qu'elle ne tient qu'insuffisamment compte de cette nouvelle technique. Parfaitement consciente de l'importance accrue de la technique de l'information et de sa pénétration dans tous les secteurs de l'électrotechnique et de la mécanique, le Comité a décidé que l'Association doit considérer tout particulièrement les activités en relation avec la technique de l'information. C'est pourquoi que l'assistant à la Direction, entré à l'ASE vers le milieu de l'année, un ingénieur-électricien qui a une bonne expérience industrielle dans le domaine de la

technique de l'information, a été chargé de s'occuper en priorité de cette question. A la fin de l'année, un Groupe de travail, comprenant plusieurs experts, a été chargé de préparer un programme concret. En outre, les contacts avec des organisations amies ont été renforcés, afin d'obtenir, autant que possible, une coopération plus étroite, tout en observant les domaines de travail et d'intérêt particuliers.

Durant l'exercice écoulé, la Direction, la Gestion de l'Association et la Rédaction du Bulletin eurent à assumer diverses tâches supplémentaires dans ce but.

L'activité en normalisation s'est bornée, à part l'adaptation courante des Prescriptions sur les installations électriques intérieures (PIE) à l'état le plus récent de la technique, à participer à l'élaboration de Normes internationales et à leur adoption dans les recueils des Normes de l'ASE. Ce travail a été rendu plus malaisé par suite du protectionnisme de plus en plus manifeste dans de nombreux pays, en raison de la mauvaise situation économique actuelle. Ces tendances ont particulièrement entravé la reconnaissance internationale, réciproque, de rapports d'essais et de certificats de conformité, considérée urgente par tous les milieux et appuyée par l'ASE.

En Suisse, la nouvelle réglementation de l'épreuve et de la marque obligatoires est encore à l'étude. Quelques progrès ont cependant été obtenus lors du traitement de propositions soumises à la Confédération par un Groupe de travail du DTCE (Groupe Wüthrich) et appuyés par l'ASE, de sorte que l'on peut s'attendre à une solution définitive en 1983.

Les Institutions de contrôle ont eu en général un volume de travail légèrement plus grand et un résultat financier satisfaisant, sauf la Station d'étalonnage, dont le résultat a été décevant, du fait d'ordres peu nombreux et de difficultés anormales du personnel. Les problèmes qui se présentèrent ayant pu être résolus vers la fin de l'année, on peut compter sur un meilleur résultat en 1983.

Au Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques (CSEE), l'aménagement est en majeure partie achevé. Grâce à une propagande active et à la bonne réputation acquise en peu de temps par ce Centre, les commandes dépassèrent les prévisions. Outre les essais électriques et les prétraitements, les qualifications de nouveaux circuits intégrés ont pris beaucoup d'importance.

Durant l'exercice écoulé, les résultats obtenus par l'Association et l'activité des épreuves et des contrôles furent réjouissants, ce qui n'a été possible que grâce à l'active coopération de nombreuses personnes des autorités, des organisations et des entreprises.

Le Comité leur réitère ici ses remerciements, de même qu'à tout le personnel de l'Association et de ses Institutions.

## 2 Membres

Le tableau I indique l'effectif et les modifications intervenues en 1982 dans le nombre des membres de différentes catégories :

Nombre de membres, modifications

Tableau I

	Membres d'honneur	Membres libres	Membres étudiants communs ASE/IEEE	Autres membres individuels	Membres collectifs	Total
Etat au 31.12.1981	31	620	101	3475	1705	5932
Membres décédés	2	25	-	19	-	46
Démissions (passages incl.)	-	4	32	317	44	397
Admissions en 1982	29	591	69	3139	1661	5489
	1	84	14	262	30	392
Etat au 31.12.1982	30	675	83	3401	1691	5880

### 3 Comité

En 1982, la composition du Comité était la suivante:

Messieurs	Elu pour la période de charge	Période de charge
<b>Président:</b> <i>Tappy Eugène</i> , directeur, S.A. Motor-Columbus, 5401 Baden	1980 à 1983 (AG) (en qualité de président)	I
<b>Vice-président:</b> <i>Dreyer Jean-Louis</i> , directeur, Service de l'électricité de la Ville de Neuchâtel, 2000 Neuchâtel	1980 à 1983 (AG)	III
<b>Autres membres:</b>		
<i>Colomb Alain</i> , directeur, l'Energie de l'Ouest-Suisse (EOS), 1001 Lausanne	1981 à 1984 (AG)	I
<i>Hofer Frédéric</i> , directeur, S.A. des Forces Motrices Bernoises, 3000 Berne 25	1980 à 1983 (AG)	II
<i>Lüthi Werner</i> , directeur, S.A. LGZ Landis & Gyr, 6301 Zoug	1980 à 1983 (AG)	II
<i>Montmollin Gérald de</i> , directeur, Câbles de Cortaillod S.A., 2016 Cortaillod	1980 à 1983 (AG)	II
<i>Morf Jean-Jacques</i> , professeur, EPF de Lausanne, Département d'électricité, 16, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne	1980 à 1983 (AG)	II
<i>Rossi Rino</i> , président de la Direction, V-Zoug S.A., anciennement Zinguerie de Zoug S.A., 6300 Zoug	1980 à 1983 (AG)	I
<i>Rossier Claude</i> , directeur, BBC-Sécheron S.A., 1211 Genève 21	1981 à 1984 (AG)	III
<i>Strebel Werner</i> , directeur, S.A. Ciba-Geigy, 4002 Bâle	1980 à 1983 (AG)	I
<i>Sutter Fred</i> , directeur, S.A. Zellweger Uster, 8634 Hombrechtikon	1980 à 1983 (AG)	I
<i>Vicari Edmondo</i> , directeur, Services Industriels de la Ville de Lugano, 6901 Lugano	1982 à 1985 (AG)	II
<i>Zwicky Rudolf</i> , professeur, Chaire d'électronique industrielle et d'électrométrie à l'EPFZ, 5430 Wettingen, Mittelstrasse 2	1981 à 1984 (AG)	III

Le Comité a tenu quatre séances ordinaires pour traiter des affaires courantes. En outre, il suivit notamment les travaux du Groupe «Microélectronique», dont les idées furent exposées dans le Mémoire «La microélectronique en Suisse». Le Comité discuta également de la consultation de l'OFIAMT au sujet des prescriptions

minimales pour écoles techniques (ET), qui doivent servir de base pour l'établissement de ces écoles. Il estima qu'il faudra apporter une grande attention aux dispositions d'exécution et s'exprima à leur sujet. Le problème de l'insuffisance d'enseignants, par rapport au nombre d'étudiants, de la Section III B à l'EPFZ fut également examiné et les membres du Comité devront s'occuper de remédier à cet état de choses. L'ASE est activement représentée dans le Groupe de Travail «Consommation d'énergie d'installations et d'appareils» de l'Office fédéral de l'énergie. Le Comité s'employa notamment à ce que ce soit la Station d'essais des matériaux de l'ASE qui s'occupe des mesures éventuellement obligatoires de la consommation d'énergie. Il suivit l'état des études de l'EPFL sur les essais des pompes de chaleur, à Ecublens, dans le cadre du programme de relance «Jukker».

L'objet d'une séance spéciale de planification comprenait derechef les trois thèmes fondamentaux:

- structuration (extension des activités de l'Association),
- activités futures des Institutions de contrôle
- planification des constructions.

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

En 1982, les membres de ce Bureau étaient Messieurs:

**Président:** *Dreyer Jean-Louis*, directeur, Service de l'électricité de la Ville de Neuchâtel, 2000 Neuchâtel

**Autres membres:**

*Biland Kurt*, Dr en droit, 3065 Bolligen, Lutertalstrasse 97

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

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

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

*Sutter Fred*, directeur, S.A. Zellweger Uster, 8634 Hombrechtikon

*Vögtli Kurt*, chef de la Division Technique des matériaux et Epreuves, Dépt. Recherche et développement, de la Direction Générale des PTT, 3000 Berne 33

Ce Bureau traita en deux séances des problèmes courants des IC et prépara, à l'intention du Comité, des pro-

positions concernant leur future activité dans les domaines de la sécurité électrique, des mesures de la consommation d'énergie et des essais relatifs à la qualité.

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

**Président:** *Schilplin Gustav*, directeur, S.A. Sodeco-Saia, 1211 Genève, rue du Grand-Pré 70

**Autres membres:**

*Aemmer Peter*, S.A. Zellweger Uster, 8610 Uster

*Ilgems Marc*, professeur, Institut de microtechnique de l'EPLF, 1015 Lausanne

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

*Muller Eric*, directeur, Compagnie Industrielle Radioélectrique, 3001 Berne, Bundesgasse 16

*Rüegg Heinz*, directeur, S.A. Faselec, 8045 Zurich, Räfelstrasse 29

*Steffen Werner*, chef de section, Dépt. Recherche et développement des PTT, Centre Technique, 3000 Berne 29, Ostermundigenstrasse 93

*Vetsch Hans Peter*, vice-directeur, Société Anonyme Brown, Boveri & Cie, 5401 Baden

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

Ce Bureau a traité en trois séances des problèmes en relation avec l'équipement en appareils et l'organisation du CSEE.

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

A sa séance de novembre, le Conseil de la Fondation a traité du rapport annuel et des comptes de 1981, qu'il approuva à l'intention des autorités de surveillance.

### 7 Manifestations

#### a) Assemblée générale

La 98<sup>e</sup> Assemblée générale s'est tenue à Interlaken, le 4 septembre 1982, lors des Assemblées annuelles en commun de l'ASE et de l'UCS.

Monsieur *Edmondo Vicari* a été confirmé pour une troisième période de charge en qualité de membre du Comité.

Messieurs *Heinrich Landert* et *Henri Payot*, contrôleurs des comptes, *Otto Gehring* et *Rudolf Fügli*, suppléants, furent confirmés dans leurs fonctions.

Sous de longs applaudissements de l'assistance, Monsieur *Hanspeter von Schulthess* a été nommé membre d'honneur de l'ASE.

Les autres points de l'ordre du jour ont été liquidés dans le sens des propositions du Comité.

A l'issue de l'Assemblée générale, Monsieur *Bernhard Müller*, conseiller d'Etat bernois, fit un exposé très apprécié sur le thème «L'Oberland bernois en ascendance économique».

Avant l'Assemblée, d'intéressantes visites techniques eurent lieu sur invitation de la S.A. Hasler, Berne, de la S.A. Chr. Gfeller, Berne, du Parc des automobiles de l'armée (PAA), Thoun, des Ateliers de construction fédéraux, Thoun, de la S.A. F. Studer, Fabrique de machines, Steffisburg, du Groupement de l'armement, Laboratoire AC, Spiez, de la Filature de laine peignée d'Interlaken S.A., Interlaken, et de la S.A. des Forces Motrices de l'Oberland, Interlaken.

Par un très beau temps, les diverses excursions touristiques, qui suivirent l'Assemblée, groupèrent un grand nombre de participants.

#### b) Journées techniques

En 1982 eurent lieu les Journées techniques suivantes:

«*Conversion énergétique par cellules photovoltaïques*», le 15 avril, à Zurich. Les 13 exposés ont été groupés dans un recueil, qui peut être commandé à l'ASE.

«*Développements récents en technique de transmission à haute fréquence*», 25<sup>e</sup> Journée suisse de la technique des télécommunications, le 22 juin, à Berne. Les 10 exposés ont été publiés dans le Bulletin ASE/UCS n° 17 de 1982.

«*La technique de contrôle-commande des usines de production d'énergie*», le 2 novembre, à Zurich. Les 8 exposés ont été publiés dans le Bulletin ASE/UCS n° 1 de 1983.

## 8 Bulletin

La 73<sup>e</sup> année du Bulletin comprenait 24 numéros avec 1316 pages de textes, dont 12 numéros rédigés par l'ASE (Electrotechnique et Electronique) et 11 par l'UCS (Economie électrique), tandis

que le numéro des Assemblées générales fut publié en commun, comme de coutume.

Afin de tenir mieux compte de la technique de l'information dans la partie «Electrotechnique et Electronique», près de la moitié des articles principaux en traitaient. 37% furent consacrés à la technique de l'énergie et 13% à d'autres thèmes.

Compte tenu des résultats de l'analyse des lecteurs entreprise en 1981, une nouvelle conception pour le Bulletin a été réalisée à partir de 1983, qui offre au lecteur une revue graphiquement moderne et d'une lecture plus aisée. Un résultat de ces travaux est également une nouvelle couverture polychrome et diverses innovations dans la teneur et la représentation.

## 9 Finances

Les buts fixés pour 1982 purent être atteints. Alors que le secteur de l'Association obtenait un résultat légèrement meilleur que prévu, celui des Institutions de contrôle fut un peu moins bon. L'adaptation retardée des taxes de l'Inspection fédérale des installations à courant fort et de la Station d'étalonnage occasionna une recette moins élevée que prévu.

Le chiffre d'affaires du Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques (CSEE) a nettement augmenté, le montant prévu de fr. 1 500 000.- ayant été dépassé de fr. 142 000.-. La phase d'aménagement de 4 ans, pour laquelle la Confédération avait accordé une subvention de 8 millions de francs, s'étant achevée à la fin de 1982, le Centre disposait d'installations d'une valeur d'achat de 4,4 millions de francs, ainsi que d'une réserve de 1,5 million pour nouvelles acquisitions.

Le Comité propose à l'Assemblée générale d'utiliser comme suit l'excédent de fr. 304 446.- de l'exercice de 1982:

- Dotation au Fonds de construction et de renouvellement: fr. 154 446.-
- Constitution d'une provision pour relations publiques: fr. 100 000.-
- Dotation à la Fondation de prévoyance du personnel: fr. 50 000.-

Le bilan au 31 décembre 1982 présente une augmentation de fr. 1 669 195.- par rapport au bilan de l'année précédente, ce qui provient principalement de l'augmentation des réserves du CSEE, de la dotation à des provisions et réserves de l'ASE, ainsi

que du bénéfice de l'année comptable de 1981. La part du capital propre est d'environ 80%.

## 10 Institutions

### 10.1 Direction et Gestion de l'Association

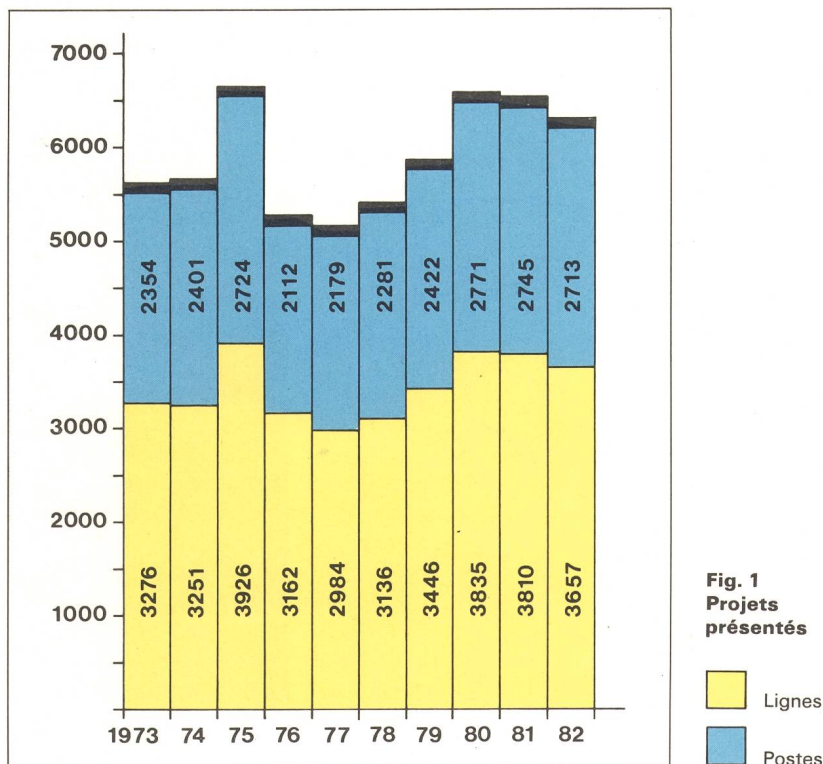
Outre des problèmes généraux de la conduite des affaires et des Institutions, la Direction s'occupa tout particulièrement de l'activité accrue de l'Association en électronique, technique de l'information et télécommunication, ainsi que du contact avec des organisations amies en Suisse et à l'étranger. Le président de l'ASE ayant assumé la présidence de l'EUREL (Convention des Sociétés nationales d'électriciens de l'Europe occidentale), le Comité Exécutif de l'EUREL désigna le directeur de l'ASE en qualité de son président pour la même période de charge. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1982, le directeur de l'ASE a été désigné par le Conseil de la CEI en qualité de membre du Comité des Finances, au titre de représentant des 13 organisations moyennes de membres.

La Gestion de l'Association exerça diverses campagnes de propagande en vue de recruter de nouveaux membres et organisa toutes les manifestations de l'ASE. Du point de vue interne, l'essentiel fut l'emploi d'une nouvelle et nettement plus puissante installation de traitement électronique de l'information et l'intégration d'autres activités administratives. Sous la conduite de l'ingénieur d'exploitation, tout l'inventaire a été converti au traitement électronique.

### 10.2 Centrale Suisse des Normes Electrotechniques

La tâche permanente de cette Centrale est d'assister les Commissions Techniques de l'ASE. Ces travaux sont de très longue haleine, de sorte que des résultats n'apparaissent qu'à de longs intervalles, ce qui ne peut guère être formulé statistiquement ou par des tableaux. Le rapport de la Centrale se borne par conséquent à constater que ses tâches continuent à être exécutées par 8 ingénieurs et 6 secrétaires, ainsi qu'avec l'aide bénévole de membres de Commissions Techniques du CES.

Les rapports individuels groupés sous 11 et le rapport séparé du CES et de ses Commissions Techniques donnent un aperçu de leurs activités, de



leurs problèmes et des progrès de leurs travaux.

### 10.3 Inspection des installations à courant fort

#### a) Inspection fédérale

Contrairement aux craintes, l'affaiblissement économique survenu en 1982 n'a eu que peu d'effets sur l'activité de l'Inspection fédérale. Le nombre des projets présentés pour des installations à courant fort a légèrement diminué de 6555 à 6370 par rapport à l'année précédente, où un nombre record avait été enregistré. La figure 1 donne un aperçu des projets traités.

Les difficultés décrites dans le rapport de l'année précédente, pour la procédure d'approbation des plans, se sont encore accrues. Il n'y a guère d'importants projets de lignes qui ne donnent pas lieu à de multiples oppositions. Les retards ainsi apportés auront certainement pour conséquence, un jour ou l'autre, de graves pannes des réseaux de distribution. La construction de la double ligne à 380 kV dans la Basse-Engadine, déjà maintes fois mentionnée, a encore été retardée.

Les autorisations octroyées pour du matériel soumis à l'épreuve obligatoire pour installations électriques intérieures ont passé de 4558 à 5301, ce qui est notable. Il est vrai que, pour des raisons administratives, toute une série de commandes n'avaient pas pu être

exécutées en 1981 et ne le furent que durant l'exercice écoulé. L'accroissement réel est donc un peu moindre. Lors des invitations systématiques au contrôle du matériel approuvé quelques années auparavant, on a été surpris de constater qu'un grand nombre d'appareils sont demeurés pendant plusieurs années sans changement. L'accroissement continu des autorisations (fig. 2) signifie que l'assortiment grandit. Le matériel examiné en 1982

comprenait 36% d'appareils électroniques de divertissement, 43% d'autres appareils et seulement 21% de matériel pour installations.

L'examen relatif à la sécurité de l'important matériel basse tension reçu s'est déroulé sans difficultés. Comme d'habitude, il y eut parfois des discussions au sujet de l'ampleur de l'épreuve obligatoire et des normes à appliquer, mais une solution satisfaisante pour tous pouvait généralement être trouvée. Les quelques recours furent presque toujours déboutés en faveur de l'Inspection fédérale.

L'Inspection exerce aussi le contrôle systématique d'installations d'entreprises qui doivent procéder elles-mêmes aux contrôles, en vertu d'un contrat passé avec l'Inspection de l'Association. Le nombre d'exploitations disposant de leurs propres postes de transformation ayant augmenté, cette activité a pris une ampleur considérable. L'Inspection fédérale a eu également à s'occuper de plusieurs centaines de petites entreprises de fourniture d'énergie, qui deviennent plus nombreuses à cause des villas.

Le vieillissement des Ordonnances de la Loi sur les installations électriques rendent de plus en plus incertains les exploitants et les instances de contrôle d'installations à courant fort. L'Inspection fédérale s'est donnée la peine de rédiger des Directives (instructions et projets d'ordonnance) pour procéder aux adaptations les plus importantes, mais, faute de bases légales suffisantes, des discussions intervien-

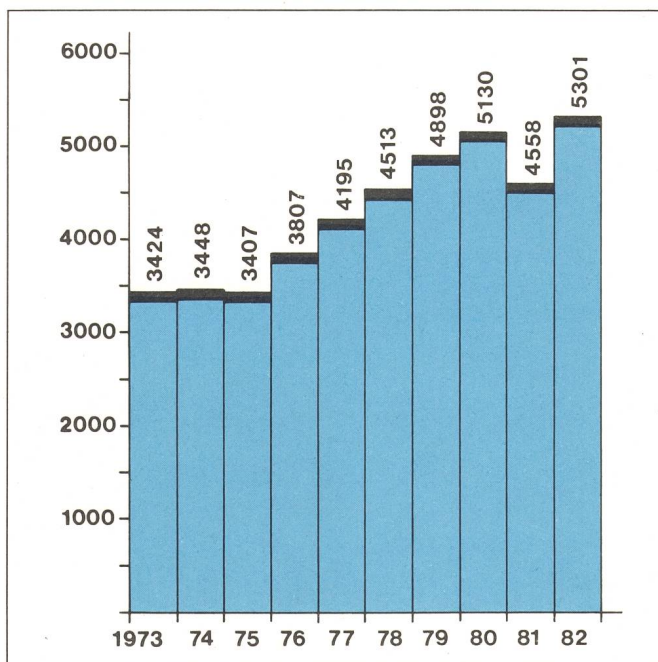
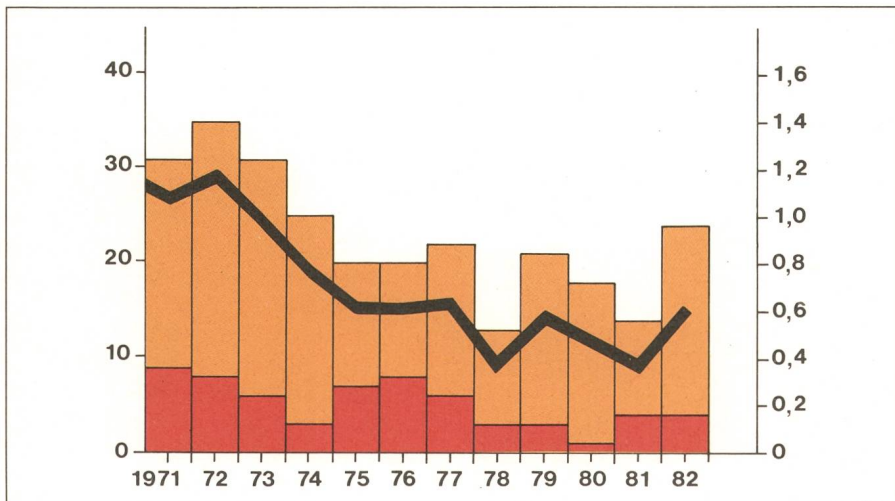


Fig. 2 Autorisations octroyées pour du matériel destiné à des installations électriques intérieures et soumis à l'épreuve obligatoire



**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

ment parfois au sujet de l'application de principes évidents de sécurité. Une importante entrave résulte surtout du fait que la Loi sur les installations électriques ne fait pas de distinction entre installations électriques intérieures et autres installations. Pour remédier à cette situation peu satisfaisante, il a été convenu avec l'Office fédéral de l'énergie d'inscrire dans les Ordonnances les modifications et compléments considérés urgents, sans attendre que la révision générale soit achevée. Certains préparatifs ont déjà eu lieu.

Par ordonnance du Département de l'intérieur, l'Inspection fédérale exerce également des contrôles au sujet de la sécurité des équipements et appareils techniques pour des parties mécaniques d'équipements électriques, dont la sécurité doit d'ailleurs être contrôlée. Pour que les contrôles et les surveillances se déroulent convenablement, l'Inspection a pris contact avec d'autres instances de contrôle, notamment avec la CNA et les organisations de prévention contre des accidents en agriculture. Avec l'appui de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité (UCS) une campagne a été entreprise en vue de prévenir des accidents lors de l'emploi d'appareils métalliques près de lignes électriques.

Comme le montre la figure 3, les accidents mortels dus à l'électricité furent de nouveau plus nombreux. Leur concentration durant l'été laisse présumer que les longues périodes de temps chaud ont une influence sur ces accidents.

Quatre examens pour contrôleurs d'installations électriques ont eu lieu en 1982. 37 des 44 candidats les ont passés avec succès. 9 candidats pour une autorisation d'installation limitée se sont présentés à un examen de leurs connaissances des prescriptions en vigueur.

D'une façon générale, l'activité de l'Inspection fédérale fut satisfaisante, ce qui a été exprimé dans un rapport de la Commission de surveillance du Conseil des Etats, à la suite d'une inspection durant l'année précédente (Feuille fédérale n° 21, vol. II, du 1.6.1982).

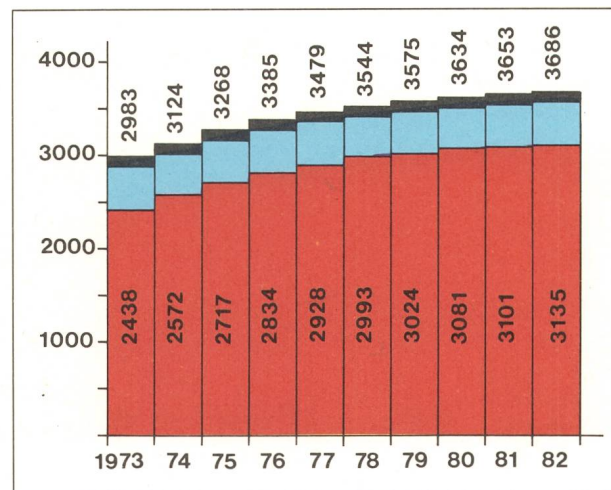
#### b) Inspection de l'Association

La liaison entre activité d'ordre privé et activité officielle s'avéra de nouveau

très judicieuse et économique en 1982. Conjointement aux contrôles chez des abonnés de l'Inspection de l'Association (entreprises électriques ou industrielles, administrations, grandes constructions, etc.) certaines tâches officielles, décrites dans le contrat ASE/DTCE, purent être exécutées, telles que contrôle final de nouvelles installations achevées selon les projets présentés, surveillance des contrôles d'installations électriques intérieures, surveillance du marché du matériel soumis à l'épreuve obligatoire et élucidation des causes d'accidents. Les expériences obtenues lors des contrôles périodiques furent judicieusement interprétées par certaines Commissions Techniques, qui s'occupent de l'élaboration de dispositions de sécurité. De nombreuses propositions de modifications et compléments à apporter à des prescriptions, notamment des allègements ou des suppressions, résultèrent de ces contrôles périodiques.

Malgré la fermeture de quelques exploitations, le nombre des abonnés a augmenté de 33, pour atteindre 3686. A cette augmentation participèrent surtout des entreprises de services, administrations, centres de formation professionnelle, banques et compagnies d'assurances. La figure 4 montre que le nombre des abonnés augmente d'année en année. En 1982, les mutations furent particulièrement nombreuses, par suite de groupages ou reconversions d'entreprises.

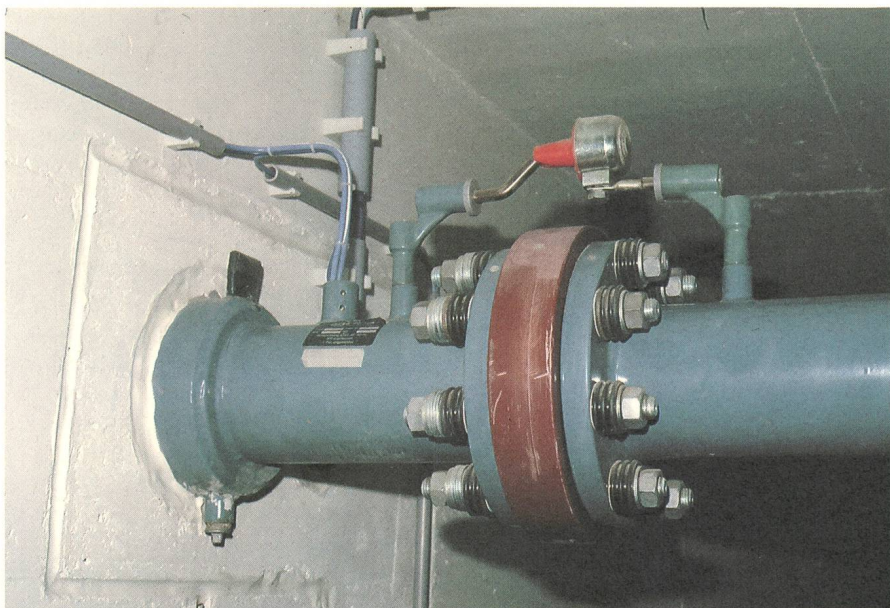
De nombreux contractants chargèrent l'Inspection de l'Association de procéder au contrôle de nouvelles installations électriques intérieures, entre autres de grands bâtiments, dont la construction s'étend sur plusieurs années, tels que nouveaux bâtiments de



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

■ Entreprises industrielles

■ Entreprises électriques



**Conduite de carburant protégée cathodiquement, pourvue d'un joint isolant muni d'un éclateur**

classes et de laboratoires des Ecoles polytechniques de Lausanne et de Zurich, de l'Université de Zurich, d'un hôpital à Lucerne, de la centrale nucléaire de Leibstadt, etc.

Une importante extension fut celle du contrôle d'installations spéciales dans des ouvrages souterrains, grandes installations de citernes, ouvrages militaires, installations de protection civile, installations auxiliaires de conduites et le long d'autoroutes. Par installations spéciales, il s'agit non seulement de la sécurité électrique, mais aussi de la protection contre la corrosion et contre la foudre. Dans certaines

installations, il faut en outre tenir compte des risques d'incendie ou d'explosion, de l'influencement par des lignes à haute tension ou de chemins de fer, du risque de pollution des eaux, ainsi que des sollicitations électromagnétiques lors d'explosions nucléaires en haute altitude. Ces amples conceptions de protection ne sont réalisables que grâce à un bon contact avec les offices compétents. Dans certains domaines, l'Inspection de l'Association exerça des fonctions de coordination. Pour compléter des prescriptions normales, il rédigea des publications spéciales servant à aider les participants.



**Coffret d'alimentation pour place de camping avec disjoncteur de protection à courant de défaut, et disjoncteurs contre les courts-circuits**

En 1982 parurent les «Instructions pour dispositions de protection contre les effets dangereux du courant électrique dans des installations de citernes autonomes ou raccordées à un chemin de fer».

Comme précédemment, des collaborateurs de l'Inspection de l'Association ont donné des conférences ou écrit des articles au sujet de questions de sécurité dans le domaine du courant fort.

Malgré la grande ampleur du travail, il n'a pas encore été possible de remplacer un collaborateur, qui s'est retiré et un autre qui est décédé à la suite d'un tragique accident de montagne. Les travaux s'effectuèrent néanmoins convenablement, grâce à des mesures d'organisation.

Le nombre des heures de travail productif a passé à 126 500, contre 124 100 l'année précédente, dont 45,3% (43,9%) ont concerné l'Inspection de l'Association et 54,7% (56,1%) l'Inspection fédérale.

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

Pour la première fois depuis la séparation du Groupe «Service et entretien», en 1968, la Station d'essais des matériaux et la Station d'étalonnage occupèrent de nouveau 100 personnes, ce qui est dû à une augmentation non seulement quantitative, mais aussi qualitative, de l'effectif de la Station d'essais des matériaux. La figure 5 montre l'évolution de l'effectif depuis 1971.

Le personnel de la Station d'essais des matériaux remplit ses tâches pas seulement dans les locaux d'essais ou chez des clients en Suisse. Depuis bien des années, il procède également à des *travaux à l'étranger*, lorsque cela est judicieux ou nécessaire. A l'étranger il s'agit d'essais relatifs à la sécurité de matériel basse tension, d'essais de réception de matériel haute tension et de contrôles de fabriques de câbles.

En 1982, plus de 1000 heures de travail ont été fournies à l'étranger, ce qui épargna un temps d'attente et des frais aux commettants, dans 7 pays d'Europe et au Japon.

Une tâche supplémentaire, surtout pour les cadres de la Station d'essais des matériaux, est la *collaboration à des commissions de normalisation*. La participation à des réunions nationales et internationales en 1983 prit plus de 1400 heures de travail, sans compter



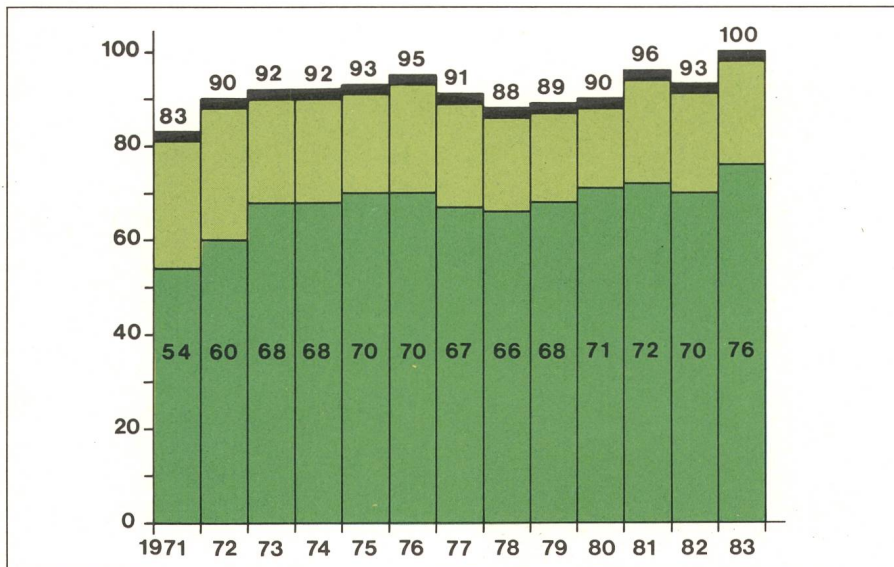


Fig. 5 Evolution de l'effectif de la Station d'essais des matériaux et de la Station d'étalonnage, depuis 1971 (jour de référence 31 décembre)

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

les préparatifs internes. 16 collaborateurs furent délégués à une cinquantaine de commissions nationales de normalisation.

#### a) Station d'essais des matériaux

L'augmentation de l'effectif du personnel a permis d'exécuter plus facilement les ordres reçus et de réduire les délais.

Le Groupe du matériel antidéflagrant a été complètement remanié. Les ordres d'essais sont redevenus plus nombreux, alors que l'année précédente ils avaient diminué pour la première fois depuis des années. La figure 6 montre

l'évolution depuis 1971 et le tableau II la répartition, entre les 3 secteurs, des ordres d'essais exécutés.

L'exploitation a donné un bon résultat, mais des *problèmes de locaux* se posent, parce qu'une extension n'est plus guère possible dans les laboratoires dont la surface est demeurée la même depuis 1966.

La Station d'essais des matériaux de l'ASE est en bonne posture internationale en ce qui concerne l'*utilisation de rapports d'essais étrangers*. Durant l'exercice écoulé, 182 rapports établis par des laboratoires d'essais de l'étranger ont été remis pour utilisation lors

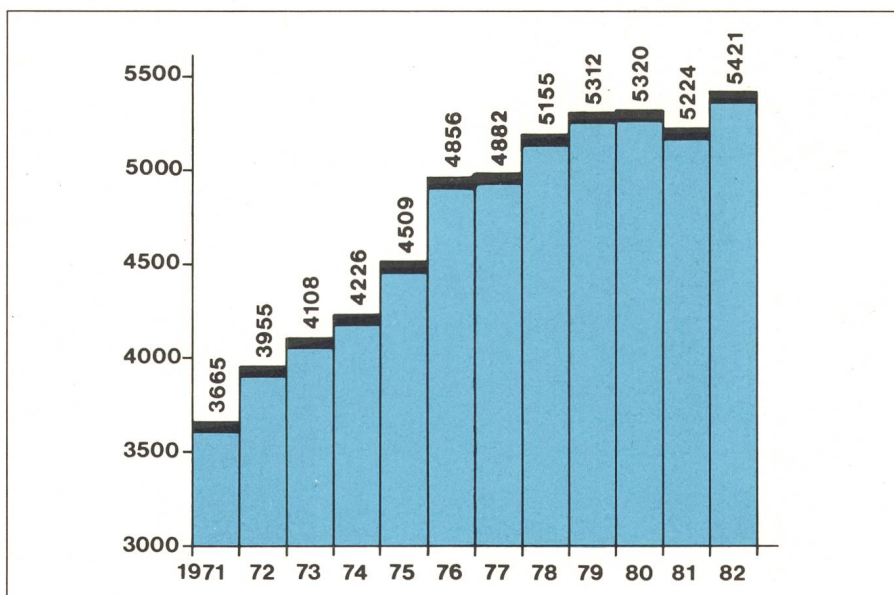


Fig. 6 Evolution des ordres exécutés, depuis 1971, par la Station d'essais des matériaux

de l'épreuve obligatoire relative à la sécurité. Dans 131 cas des essais par pointages eurent lieu et 11 rapports d'essais durent être renvoyés parce que les objets à essayer ne correspondaient pas aux règles reconnues de la technique.

#### Secteur A: Appareils électroménagers

L'inspection pour des laboratoires d'essais de l'étranger s'est si fortement développée, qu'il a fallu engager un deuxième inspecteur au cours de l'année. Le Centre d'inspections effectua toutes les premières inspections pour les nouveaux ordres remis l'année précédente par le VDE, et il procéda déjà à des premières inspections de routine. 7 délégués américains des UL visitèrent notre Centre d'inspections et d'étiquettes des UL, tandis que les inspecteurs de l'ASE participèrent à une réunion de trois jours des inspecteurs européens de l'UL, à Elmau (Autriche).

La nouvelle attribution des objets à essayer, décidée en 1981, entre les *Laboratoires des appareils électroménagers 1 et 2* a donné de bons résultats. Les problèmes d'interprétation lors de l'application des prescriptions de sécurité ont pu être diminués par cette disposition. Le local du Laboratoire 1, au parterre du bâtiment Sud, a été modernisé et, par déplacement d'un local d'humidité, un nouveau poste a été créé pour les essais de machines électriques de bureau, en relation avec la Publication 1083.1982 de l'ASE, entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 1982.

A cette même date est entrée en vigueur la Publication 1086.1982 de l'ASE, nouvelles Prescriptions de sécurité pour transformateurs néon. Il s'agit dans les deux cas de l'adoption de Publications de la CEI, ou de documents d'harmonisation du CENELEC. L'internationalisation des Prescriptions de sécurité a atteint un niveau élevé pour les appareils électroménagers, ce qui nécessite une formation intensive du personnel et une adaptation continue des équipements d'essais aux exigences des normes internationales modernes. Pour la première fois, les deux Laboratoires 1 et 2 ont traité ensemble plus de 2000 ordres d'essais en une année, ce qui met en évidence l'importance du Secteur A pour la Station d'essais des matériaux.

#### Secteur B: Appareils électroniques

Au Laboratoire des appareils électroniques et électromédicaux il man-

Laboratoire/ Groupe	Nombre d'ordres				
	1978	1979	1980	1981	1982
Centre d'inspections	89	103	105	163	247
Appareils électroménagers 1	1569	1456	1423	1123	1158
Appareils électroménagers 2	576	654	565	796	890
<b>Secteur A</b>	<b>2234</b>	<b>2213</b>	<b>2093</b>	<b>2082</b>	<b>2295</b>
Electronique et électromédecine	1214	1421	1736	1702	1487
Condensateurs et antiparasitage	145	189	124	88	71
<b>Secteur B</b>	<b>1359</b>	<b>1610</b>	<b>1860</b>	<b>1790</b>	<b>1558</b>
Matériel pour installations électriques intérieures	826	729	630	589	709
Eclairagisme	356	386	442	428	431
Matières isolantes et conducteurs	209	222	144	224	259
Matériel antidéflagrant	171	152	151	111	169
<b>Secteur C</b>	<b>1562</b>	<b>1489</b>	<b>1367</b>	<b>1352</b>	<b>1568</b>
<b>Total</b>	<b>5155</b>	<b>5312</b>	<b>5320</b>	<b>5224</b>	<b>5421</b>

quait au début de l'année 4 collaborateurs, qui ne purent être remplacés que vers la fin de l'année, de sorte que le nombre des ordres d'essais s'est réduit de 13%. Les appareils avec circuits électroniques complexes, sans séparation galvanique par transformateur d'alimentation deviennent plus nombreux. Leurs essais nécessitent de plus longs préparatifs et sont plus longs.

En ce qui concerne le *Laboratoire d'essais en haute fréquence*, il y a lieu de noter que les essais d'antiparasitage exécutés par deux collaborateurs n'apparaissent pas dans la statistique des ordres reçus, car il s'agit généralement d'essais partiels dans le cadre d'épreuves complètes, relatives à la sécurité. La statistique ne tient compte que des essais de condensateurs et d'appareils de clôtures électriques. Les grandes fluctuations au cours des années sont dues à la mise en service de nouvelles Prescriptions pour condensateurs, qui donnent lieu chaque fois à un bref accroissement des ordres d'essais. Pour les deux postes de mesure d'antiparasitage, un nouveau jeu d'appareils a été acquis, afin de réduire au minimum les pannes occasionnelles des postes de mesure très occupés.

#### *Secteur C: Pièces détachées et matières premières*

Au *Laboratoire du matériel d'installations électriques intérieures* la diminution des ordres pour organes de couplage avec fonction de protection a été compensée par une nette augmentation des essais de composants, tels

que bornes de raccordement, interrupteurs et relais, convenant pour montage sur plaques imprimées. Au total, il y eut 20% de plus d'ordres que l'année précédente.

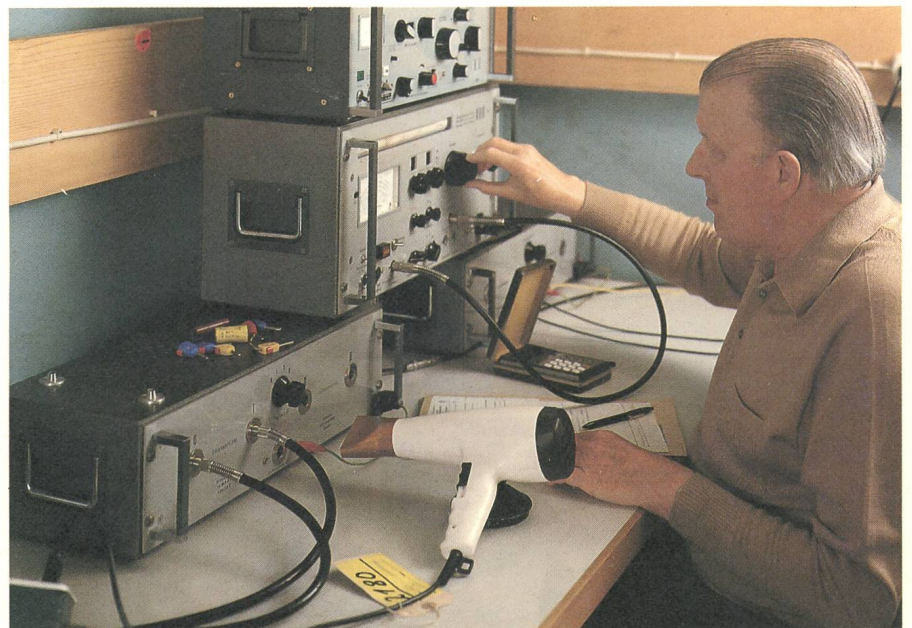
Le *Laboratoire des lampes et luminaires*, bien occupé, a procédé à de nombreuses vérifications périodiques à la demande de l'Inspection fédérale des installations à courant fort. Des essais de réception eurent également lieu pour des lampes économisant de l'énergie et leurs appareils auxiliaires de faible puissance dissipée.

Au *Laboratoire des matières isolantes et des conducteurs* il a fallu tout

d'abord exécuter les nombreux ordres d'essais d'huiles encore en suspens de l'année précédente. Par une amélioration des équipements, les délais d'exécution des ordres seront désormais plus courts dans ce domaine. Vers le milieu de l'année entrèrent en vigueur les nouvelles Prescriptions de sécurité IC 20B/3A pour canalisations isolées non normalisées, ce qui permet de juger correctement des câbles spéciaux. Les essais LOCA mentionnés dans des rapports précédents ont été poursuivis par des essais post-LOCA pour la centrale nucléaire de Beznau et qui comprenaient des essais à des manchons et matières isolantes pour câbles réseau enterrés, de grande section. A la fin de l'année, le poste vacant de chef de groupe pour ce Laboratoire a pu être repourvu par un chimiste diplômé ETS.

Le délai de transition de plusieurs années pour la liquidation de la marque de qualité de l'ASE et son remplacement par le signe distinctif de sécurité touchant à sa fin (fin 1983), les Laboratoires du Secteur C s'occupèrent activement des travaux administratifs et d'essais correspondants.

Peu avant le début de l'année, le *Laboratoire du matériel antidéflagrant* disposait d'un personnel totalement nouveau, par l'entrée du chef de groupe. Le nouveau groupe s'efforça en premier lieu d'exécuter les ordres d'essais de l'année précédente et de prévoir des postes de travail plus modernes. A l'avenir, les ordres d'essais seront exécutés dans des délais conve-



**Mesure de la protection contre des perturbations radio-électriques, provoquées par un sèche-cheveux**

Genres d'appareils	Nombre d'appareils				
	1978	1979	1980	1981	1982
Compteurs					
- revisions	13 293	11 280	10 000	9 036	9 236
- étalonnages	12 996	11 275	10 905	11 030	9 389
Appareils de mesure	847	820	782	758	784
Transformateurs de mesure	2 916	2 786	3 553	3 785	3 560

nables. L'exécution rationnelle des essais de moteurs exigera d'importants investissements. Les ordres d'essais pour appareils à sécurité intrinsèque (EX-i) et pour moteurs antidéflagrants commandés par convertisseur de fréquence ont été plus nombreux.

#### b) Station d'étalonnage

Durant l'exercice écoulé, les événements dans la Station d'étalonnage furent caractérisés par d'extrêmes pertes de personnel, qui troublèrent considérablement les affaires administratives et techniques. L'administration a eu à déplorer un décès et perdit en outre une collaboratrice malade pendant plusieurs mois et pensionnée prématurément. A la révision et l'étalonnage de compteurs, deux collaborateurs furent malades pendant six mois. Avec un effectif de 18 personnes (administration comprise), ces absences étaient sensibles. Néanmoins, comme le montre les données statistiques du tableau III, le nombre des appareils réparés, révisés et étalonnés fut à peu près le même que l'année précédente.

Les appareils d'essais de l'atelier de réparations ont été complétés par un petit ordinateur, qui permet également l'étalonnage de jeux complets d'appareils (par exemple voltmètre, ampèremètre et wattmètre dans 3 phases). Cet équipement peut aussi être employé pour des essais de réception à l'extérieur. Avec la mise en service de cet appareillage moderne, Monsieur Walter Murbach sen., a pris sa retraite à la fin de l'année, après avoir servi l'ASE pendant plus de 49 ans.

Le Groupe des essais de réception et transformateurs de mesure s'est occupé de vérifications officielles ou non de transformateurs de mesure jusqu'aux plus hautes tensions de service, de l'élaboration d'expertises et de l'exécution d'essais de réception de produits électrotechniques de tout genre. Dans l'atelier de réparations

d'appareils de mesure, comme au Laboratoire des transformateurs de mesure, on procède de plus en plus à des vérifications périodiques d'équipements de mesure d'entreprises de fabrication utilisant des systèmes d'assurance de la qualité. Il s'agit actuellement de 6 entreprises suisses. A signaler les amples essais de réception de deux groupes de convertisseurs de 80 MVA, 50/16 $\frac{2}{3}$  Hz des CFF, dans la sous-station de Seebach, à Zurich.

L'atelier d'entretien s'est occupé non seulement de la confection de nouveaux pupitres pour essais en série de douilles de lampes et de l'aménagement d'un local d'essais dans le Laboratoire du matériel d'installations électriques 1, mais aussi de l'entretien courant des nombreux équipements d'essais de la Station d'essais des matériaux et de la Station d'étalonnage. Il participa en outre à l'entretien de nos immeubles. Une autre tâche importante fut la formation des quatre apprentis.

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

L'année 1982 a été caractérisée par la réalisation de la troisième étape de création du CSEE (1<sup>re</sup> étape juin 1979-juin 1980, 2<sup>e</sup> étape juin 1980-fin 1981). Les objectifs principaux de cette étape étaient les suivants:

1. Achèvement de la création de base du CSEE, en ce qui concerne les locaux, les installations et le personnel.
2. Extension des possibilités de test et des services du CSEE aux domaines des circuits linéaires, des essais d'environnement et de fiabilité, ainsi qu'aux analyses de défaillances.
3. Mise au point des procédures d'essai, de déverminage et d'acheminement des mandats.
4. Accroissement de la capacité de test par l'introduction du travail en trois équipes.
5. Extension des activités de marketing.
6. Augmentation des recettes à 1,5 Mio Fr.

Ces buts ont été atteints. Les recettes, environ 1,7 Mio Fr., ont permis au CSEE de financer ses frais d'exploitation, amortissement et frais liés à la phase de création exclus.



Vérification d'un transformateur de mesure

## 1. Création

### 1.1 Personnel

En 1982, le nombre total d'employés est resté pratiquement constant. L'instruction et la formation de base du personnel ont été poursuivies et achevées.

### 1.2 Locaux

L'aménagement des locaux s'est limité aux travaux d'adaptation des installations de climatisation, de ventilation, d'alarme feu et à de petites extensions du mobilier de bureau et de laboratoire. La surface actuellement disponible au CSEE (environ 800 m<sup>2</sup>) devrait lui permettre une augmentation de la production d'environ 50% dans les années à venir.

### 1.3 Installations

Au courant de l'année 1982 les installations du CSEE ont été complétées par:

- Un appareil pour l'essai électrique des circuits intégrés linéaires et de composants discrets à semi-conducteur.
- Deux fours pour le burn-in des circuits intégrés.
- Plus de 60 cartes burn-in (load boards avec socles de 14 à 40 broches) et 15 cartes de commande pour le burn-in dynamique des circuits intégrés.
- Un four pour essais climatiques à forte humidité et haute température.
- Un ordinateur de table pour le développement et le diagnostic des cartes de commande pour le burn-in et des cartes Sentry VII/VIII.
- Un ordinateur de table pour l'acheminement automatisé des mandats.
- Plusieurs petites extensions.
- Logiciel pour l'essai électrique d'un grand nombre de circuits intégrés nouveaux.

Toutes les cartes burn-in et de commande pour le burn-in dynamique ainsi qu'une grande partie du logiciel pour l'essai électrique des circuits intégrés ont été développés au CSEE.

### 2. Possibilités d'essai, services

Les possibilités d'essai et les services du CSEE peuvent être résumés de la façon suivante:

1. Essai électrique et déverminage jusqu'à la classe B2 de la norme MIL-STD-883 de:
  - tous les circuits intégrés logiques SSI et MSI couramment utilisés,
  - tous les circuits intégrés linéaires couramment utilisés.

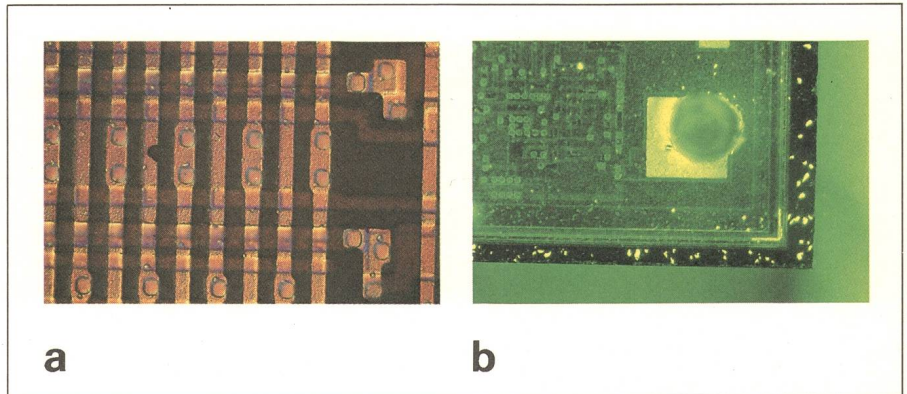


Fig. 7 Défauts dans la métallisation (a), dans le bonding et dans la couche de passivation (b) d'une mémoire

- plus de 80 microprocesseurs et circuits périphériques standards,
  - la plus grande partie des mémoires (RAM, ROM, EPROM, EA-ROM, etc.).
2. Essai électrique et déverminage de circuits intégrés «custom design».
  3. Essais de qualification adaptés à l'application prévue, comportant une caractérisation électrique, des essais d'environnement et des essais de fiabilité.
  4. Analyse des défaillances et des mécanismes de défaillance.
  5. Assistance technique pour les problèmes de qualité ou de fiabilité au niveau composants et équipements.

L'exécution d'essais d'environnement et de fiabilité est de plus en plus demandée, spécialement pour les circuits complexes et les circuits «custom design». Les analyses des défaillances liées à ces essais sont faites en partie au CSEE (analyse électrique) et en partie à la FSRM (analyse physico-chimique) à Neuchâtel. La collaboration avec la FSRM s'est bien établie. En 1982 on a effectué environ 20 analyses. La figure 7 montre par exemple des défauts dans la métallisation (7a), dans le bonding et dans la couche de passivation (7b) d'une mémoire. De tels défauts sont en général à l'origine de problèmes de fiabilité.

### 3. Exploitation

L'augmentation rapide du nombre de mandats (environ 1500 en 1982) a exigé l'automatisation de l'acheminement des mandats et une simplification de l'interface avec les clients. Aux secteurs développement et essais s'est ajouté en automne 1982 le secteur administration. Le logiciel nécessaire à la mémorisation des informations contenues dans les protocoles d'essais et à

l'établissement automatique des factures de sortie a été développé pour un ordinateur de table. D'autres programmes pour l'élaboration des données, le calcul des prix, etc., seront développés prochainement.

Dans le but d'augmenter la capacité de production et de permettre la rentabilisation des installations d'essai, un service à trois équipes a été introduit à partir de la moitié 1982. Les essais électriques se font entre 6 heures du soir et 7 heures du matin. Pendant le jour, les installations d'essai sont réservées aux travaux de développement et de maintenance du logiciel ainsi que pour l'exécution des caractérisations électriques.

Par cette organisation, le CSEE est en mesure d'assurer, pour des lots de taille moyenne (1000 à 2000 ICs), des délais de 8 jours ouvrables pour les essais électriques et 16 jours ouvrables pour essais avec déverminage.

### 4. Activités de marketing

En 1982 les activités de marketing ont été fortement intensifiées. Une nouvelle édition du prospectus et de la documentation pour clients a été distribuée et des annonces publicitaires ont été publiées dans plusieurs revues spécialisées.

Le nombre de clients est monté à 65. Une forte concentration des recettes sur un petit nombre de clients (environ 10) s'est vérifiée aussi en 1982.

Pour renforcer les relations avec les clients et aussi pour soutenir leurs activités dans le domaine d'assurance qualité et fiabilité, le CSEE a participé par des exposés à 8 conférences et a publié 4 articles dans des revues spécialisées.

## 5. Résultats d'essais et expériences

En 1982 le CSEE a effectué l'essai électrique et en partie le déverminage d'environ 800 000 circuits SSI/MSI et 600 000 LSI/VLSI. Un article spécial qui paraîtra dans le Bulletin ASE/UCS informera sur les expériences faites en relation avec ces essais.

## 10.6 Personnel

### Départs:

Monsieur *Alfred Abegglen*, chef du Dépt. Matériel et appareils basse tension de l'Inspection des Installations à courant fort, le 31 janvier 1982 (pensionné).

Monsieur *Kurt Mühlemann*, Dr sc. techn., chef du Secteur Développement du CSEE, le 31 décembre 1982.

### Nouvellement engagés:

Monsieur *Eduard Brunner*, ing. él. dipl. EPF, assistant à la Direction, le 16 août 1982.

Monsieur *Hansjürg Hermann*, chimiste ETS, chef de groupe, Laboratoire des matières isolantes de la Station d'essais des matériaux, le 1<sup>er</sup> novembre 1982.

Monsieur *Samuel Suter*, ing. ETS, chef du Secteur Administration du CSEE, le 8 septembre 1982.

### Promotion:

Monsieur *Hermann Ineichen*, ing. ETS, chef du Dépt. Matériel et appareils basse tension de l'Inspection des installations à courant fort, le 1<sup>er</sup> février 1982.

## 11 Comités et Commissions

11.1 *Comité Electrotechnique Suisse (CES)*<sup>1)</sup> (Président: *M. J. Heyner*, Kütigen AG). En 1982, le CES a tenu sa 100<sup>e</sup> séance depuis sa fondation. Outre des problèmes concernant la teneur technique des normes élaborées en majeure partie par des organisations internationales (CEI, CENELEC), le CES et son Bureau s'occupèrent des répercussions du protectionisme nettement manifeste sur la normalisation, ainsi que sur l'application nationale des

normes. Le coût de plus en plus élevé des travaux de normalisation, aussi bien pour l'ASE que pour les organisations internationales, fut l'objet d'études approfondies, dont les résultats ne sont pas encore connus.

Malgré les phénomènes de récession, le travail effectué par les Commissions du CES est demeuré tout aussi grand, ce qui montre que l'on est maintenant très conscient de l'importance de la normalisation.

11.2 *Comité National Suisse de la Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE)*, (Président: *M. K. Abegg*, Oberrieden ZH). A la séance du 24 mars, on discuta de la représentation de la Suisse au sein des nouveaux Comités d'Etudes 37, 38, et 39. La participation aux Comités d'Etudes étant limitée à 12 années, il a fallu également proposer un nouveau membre suisse pour le CE 34. Le choix des personnes proposées a eu lieu le 1<sup>er</sup> avril, par le Comité Exécutif.

A la séance du 28 septembre, le Comité National a été renseigné sur la Session de 1982, à Paris. Il est réjouissant de constater l'intérêt accru qui est porté aux travaux de la CIGRE, notamment par des pays en voie de développement, de sorte que le nombre de participants aux Sessions demeure élevé. Pour faire connaître les activités de la CIGRE à un milieu plus étendu, une Journée d'information avait été organisée, pour la première fois, lors de la Session de 1982, Journée à laquelle assistèrent 180 représentants de l'économie électrique et de l'industrie. Pour la première fois également, une réunion avait été prévue, à Paris, pour les membres du Comité National et les membres suisses de Comité d'Etudes et de leurs Groupes de Travail. Cela permit d'échanger des expériences et de discuter de problèmes et questions interdisciplinaires.

Les sujets préférentiels pour la Session de 1984, avec demande d'annoncer des rapports, furent indiqués par le Secrétariat du Comité National aux membres collectifs de la CIGRE, le 26 novembre. Le Comité National espère qu'il y aura également pour cette prochaine Session un nombre suffisant d'intéressants rapports et que la participation active de la Suisse à la CIGRE gardera la même ampleur que jusqu'ici.

11.3 *Comité National Suisse du Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution (CIRED)*

(Président: *M. V. Huber*, Zurich). Aux deux séances du Comité National Suisse, les résultats du Congrès de 1981, à Brighton, furent examinés et l'on discuta des questions en relation avec le prochain Congrès, en 1983, à Liège. La Suisse avait présenté 5 rapports, dont 2 seulement furent acceptés. Le choix des rapports par le Comité International, au sein duquel la Suisse est actuellement représentée, n'a pas seulement lieu d'après la teneur technique, mais tient compte aussi de l'importance du pays qui en a présenté et, en partie, de circonstances politiques.

Le Comité directeur du CIRED doit préparer et organiser les Congrès et s'occuper d'autres tâches. L'accroissement rapide du nombre de participants aux Congrès jusqu'en 1979 devenait menaçant, à cause de la difficulté d'obtenir un nombre suffisant de chambres et de disposer de locaux suffisamment grands. A l'exception de Sessions parallèles, il n'a toutefois plus été nécessaire de prendre des dispositions appropriées, déjà pour le Congrès de Brighton, car le nombre de participants n'augmenta plus, à cause des frais nettement plus élevés. La situation économique actuelle aura probablement le même effet sur le Congrès de Liège. Le Comité de Direction s'efforce de maintenir la qualité des Congrès, en n'admettant que des rapports qui exposent des choses importantes. On demande aux auteurs de se référer à d'anciens rapports d'une teneur analogue.

On cherche depuis quelque temps à formuler plus clairement la délimitation entre la CIGRE et le CIRED, car il ne suffit pas de définir une limite de tension, par exemple 110 kV. Les installations de production rentrent dans le domaine de la CIGRE, même si leurs tensions sont inférieures à 110 kV. Les centrales de commande et les équipements de communications peuvent servir aussi bien à la production, qu'au transport et à la distribution d'énergie électrique. En principe, le CIRED ne s'occupe que des problèmes de distribution, qui ne requièrent normalement pas des tensions de plus de 110 kV. Une concurrence entre ces deux institutions doit être évitée.

Comme à la CIGRE, on constate au CIRED que des Congrès tous les deux ans sont trop rapprochés. Un cycle de trois ans, comme à l'UNIPED, serait préférable. On aurait ainsi plus de temps pour préparer le Congrès suivant et on éviterait d'avoir deux Congrès dans l'intervalle d'une année, avec en partie les mêmes personnes.

<sup>1)</sup> Voir le Rapport détaillé du CES au Comité de l'ASE, aux pages 787 à 802.

11.4 *Commission pour la Fondation Denzler* (Président: M. R. Dessoulavy, Lausanne). En 1982, cette Commission n'a pas préparé, ni publié, de nouveaux thèmes de concours.

11.5 *Commission pour la protection contre la foudre* (Président: M. H. Steinmann, Schaffhouse). Cette Commission a tenu trois séances en 1982 et ses Bureaux en ont tenu cinq. Le thème principal était toujours la révision des Recommandations de l'ASE pour installations de protection contre la foudre, ce qui exigea un grand travail de tous les membres. Le Secrétariat exerça comme de coutume son activité de consultation dans ce domaine.

Deux experts suisses participèrent aux réunions du CE 81 de la CEI, Protection contre la foudre, les 4 et 5 novembre, à Vienne, à titre de délégués du Comité National Suisse et d'observateurs de la Conférence internationale de la protection contre la foudre (ICLP).

Les délégués suisses eurent l'occasion d'exposer la nécessité du plan de travail que nous avons soumis et d'en faire adopter les points les plus importants. Il s'agit de l'élaboration de normes internationales. D'autres décisions de cette réunion sont la formulation du but et de l'objet, ainsi que la formation de quatre Groupes de Travail pour les tâches fondamentales: terminologie et définitions, interceptions de décharges de la foudre sur un volume protégé, captation et mise à la terre. Les conditions pour un travail efficace de normalisation sont ainsi créées.

11.6 *Comité d'Experts pour l'examen de demandes de concessions pour liaisons par onde porteuse sur lignes à haute tension* (Président: M. W. Druey, Winterthour). En 1982, aucune demande de concession n'a été remise et il n'y avait également pas d'autres points d'ordre du jour, de sorte que cette Commission n'a pas tenu séance.

Le *Sous-Comité de la sélection inter-réseaux* n'a pas non plus tenu séance, car il n'y avait pas de problème.

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

On constata que le problème de la mise à la terre de poteaux conducteurs

de lignes à basse tension est souvent l'objet de questions posées à l'Inspection fédérale des installations à courant fort. Une extension du texte explicatif en tiendra compte.

La question de la mise à la terre au réseau de distribution d'eau est redevenue d'actualité. A cause des armures souvent très massives de bâtiments, des conduites métalliques mal enterrées risquent d'être corrodées. Un Groupe de Travail a eu à s'occuper des conséquences techniques et financières d'autres possibilités de mise à la terre.

L'introduction de coupe-circuit de grande puissance, selon la norme de la CEI, provoquera dans les réseaux à basse tension non seulement de grands problèmes de sélectivité, mais entravera aussi grandement, voire empêchera, le maintien des conditions de mise au neutre.

A la demande de l'Inspection fédérale, la Commission a remanié une nouvelle fois le paragraphe b) de l'article 2 du projet de révision, en ce sens que les conditions de mise au neutre dans les réseaux de distribution basse tension doivent être réglementées spécialement.

Les explications au sujet du rapprochement de constructions à l'installation de mise à la terre de pylônes de lignes à haute tension ont été précisées.

11.8 *Commission pour l'étude des perturbations en basse fréquence* (Président: M. R. Zwicky, Wettingen). Cette Commission s'est occupée principalement des documents du CE 77 et des SC 77A et 77B de la CEI, remis pour prise de position nationale. Il s'agit notamment de la réorganisation du CE 77, de ses Sous-Comités et de ses Groupes de Travail, de la formulation et délimitation des domaines de travail, ainsi que de l'attribution de priorités lors du traitement des affaires. Quatre réponses détaillées ont été transmises par écrit et une forte délégation exposa le point de vue suisse à la Réunion internationale, à Nice, la deuxième semaine de février 1983. Ces travaux ont également une grande influence sur l'activité de la Commission sur le plan national. Il était donc nécessaire de revoir les buts proposés, les programmes des travaux à moyenne échéance et la

structure de la Commission. Des décisions devront être prises en 1983.

11.9 *Comité du Centre National EXACT Suisse* (Président: M. F. Baumgartner, Zurich). Au début de l'année, deux participants renoncèrent à l'abonnement aux Rapports EXACT. Quoique plus d'une douzaine d'entreprises aient été directement invitées à faire partie du Centre National, aucun nouveau participant n'avait pu être gagné, de sorte que leur nombre s'est réduit à 21.

Le Bureau de l'EXACT a tenu trois séances d'une demi-journée pour préparer les affaires à l'ordre du jour de la réunion du Conseil, ainsi que les nominations au Bureau Exécutif de l'EXACT International, et pour élaborer les prévisions budgétaires du Centre National pour 1983.

Le président du Bureau, Monsieur F. Baumgartner, représenta le Centre National à la réunion du Conseil de l'EXACT, à Turin, en septembre, et fut nommé vice-président de l'EXACT International. Après avoir dirigé avec succès, pendant plusieurs années, l'EXACT International en qualité de président, Monsieur E. Ganz (Suisse) a été remplacé par Monsieur G. Solder (Suède), et nommé membre d'honneur du Conseil de l'EXACT en remerciement des services rendus.

11.10 *Organisation Nationale du Comité du CENELEC pour les composants électroniques (CECC)*. Aucun progrès n'a été fait. L'intérêt des milieux de participants possibles demeure stagnant. Les effets de la récession économique, l'incertitude d'une utilité directement reconnaissable et les chances de succès du nouveau système mondial dans le cadre de la CEI justifient de demeurer dans l'expectative.

L'unique fabricant reconnu jusqu'ici pour le système CECC en Suisse a suspendu la production de composants semi-conducteurs discrets et s'est converti aux circuits intégrés. Son homologation de fabricant lui a donc été retirée.

Pour le Comité de l'ASE  
Le président:  
Eugène Tappy

**Compte d'exploitation de l'exercice 1982 et Budget 1984  
de la Gestion de l'Association (VWV)**

	<b>1981</b> Compte Fr.	<b>1982</b> Compte Fr.	<b>1983</b> Budget Fr.	<b>1984</b> Budget Fr.
<b>Produit</b>				
Cotisations des membres	1 568 253	1 645 810	1 580 000	1 655 000
Produit de travaux facturés	232 605	254 054	265 500	254 700
Contributions forfaitaires	9 466	47 589	35 000	45 000
Edition du Bulletin de l'ASE/UCS	-	-	-	-
Produit de la cantine pour le personnel	118 541	123 637	125 000	130 000
Produits auxiliaires	-	16 037	-	16 300
Répartition de charges sur la Centrale des Normes	279 272	348 783	355 000	350 300
Répartition de charges sur les Institutions de contrôle	1 278 083	1 504 308	1 410 000	1 562 000
	<u>3 486 220</u>	<u>3 940 218</u>	<u>3 770 500</u>	<u>4 013 300</u>
<b>Charges</b>				
Charges relatives au personnel	1 908 378	2 172 747	2 353 800	2 372 900
Loyers	135 213	144 598	158 600	177 500
Intérêts du capital (calculés) et frais financiers	26 249	25 804	30 900	28 500
Entretien, réparation et remplacement d'installations	49 373	52 652	52 200	56 300
Amortissements (calculés)	100 200	101 760	118 700	126 000
Primes d'assurances, taxes et contributions	7 473	7 357	7 400	7 300
Electricité, eau et gaz; matières auxiliaires	2 487	3 290	2 700	3 500
Frais de bureau et d'administration	505 522	584 922	568 000	665 300
Propagande et publicité	26 434	14 243	35 000	37 000
Charges d'exploitation diverses	137 268	202 088	163 000	207 500
Charges relatives aux marchandises	102 009	105 108	106 000	110 000
	<u>3 000 606</u>	<u>3 414 569</u>	<u>3 596 300</u>	<u>3 791 800</u>
<b>Résultat</b>				
Excédent du produit: +/Excédent des charges: -	+485 614	+525 649	+174 200	+221 500

**Compte d'exploitation de l'exercice 1982 et Budget 1984  
de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (SEN)**

	<b>1981</b> Compte Fr.	<b>1982</b> Compte Fr.	<b>1983</b> Budget Fr.	<b>1984</b> Budget Fr.
<b>Produit</b>				
Supplément sur les cotisations des membres collectifs pour les travaux de normalisation	-	133 206	138 000	135 000
Produit de travaux facturés	3 284	1 134	-	-
Cotisations pour les frais de Secrétariat	12 100	11 200	12 000	9 000
Vente de prescriptions et de publications	755 710	1 137 953	900 000	900 000
Produit du centre «EXACT» et «CECC»	166 594	155 530	159 000	90 000
Produits auxiliaires	-	182	-	-
Répartition de charges sur les Institutions de contrôle	616 762	678 212	770 000	811 000
	<u>1 554 450</u>	<u>2 117 417</u>	<u>1 979 000</u>	<u>1 945 000</u>
<b>Charges</b>				
Charges relatives au personnel	1 480 005	1 643 714	1 701 500	1 721 500
Loyers	87 669	88 871	104 000	104 700
Intérêts du capital (calculés) et frais financiers	5 788	5 812	7 900	7 300
Entretien, réparation et remplacement d'installations	3 296	4 194	3 700	4 300
Amortissements (calculés)	21 048	21 144	33 000	30 000
Primes d'assurances, taxes et contributions	418	1 025	-	1 000
Electricité, eau et gaz; matières auxiliaires	2 594	785	2 500	1 000
Frais de bureau et d'administration	284 364	292 648	353 000	341 000
Propagande et publicité	1 171	396	10 000	10 000
Charges d'exploitation diverses	103 408	108 528	119 200	115 000
Charges relatives aux marchandises	352 923	543 491	470 000	450 000
Répartition de charges de la Gestion de l'Association	279 272	348 783	355 000	350 300
	<u>2 621 956</u>	<u>3 059 391</u>	<u>3 159 800</u>	<u>3 136 100</u>
<b>Résultat</b>				
Excédent du produit: +/-Excédent des charges: -	-1 067 506	-941 974	-1 180 800	-1 191 100



**Compte d'exploitation de l'exercice 1982 et Budget 1984  
des Institutions de contrôle de l'ASE (IC)**

	<b>1981</b> Compte Fr.	<b>1982</b> Compte Fr.	<b>1983</b> Budget Fr.	<b>1984</b> Budget Fr.
<b>Produit</b>				
Travaux et services facturés	12 455 577	14 139 312	15 200 000	16 585 000
Subventions et contributions forfaitaires	3 172 947	3 354 491	3 315 000	3 500 000
Produits auxiliaires	15 859	11 820	10 000	10 000
Fabrication interne d'installations, etc.	72 608	22 936	60 000	30 000
Prélèvement sur la «Réserve de compensation de l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI)» pour couvrir l'excédent des charges de l'ESTI	143 778	52 779	225 000	-
	<u>15 860 769</u>	<u>17 581 338</u>	<u>18 810 000</u>	<u>20 125 000</u>
<b>Charges</b>				
Charges relatives au personnel	11 089 090	11 953 214	12 692 000	13 655 000
Loyers	867 186	966 557	1 050 000	1 145 000
Intérêts du capital (calculés) et frais financiers	221 212	234 136	238 000	232 000
Entretien, réparation et remplacement d'installations	70 403	53 877	68 000	74 000
Amortissements (calculés)	804 412	851 416	857 000	835 000
Primes d'assurances, taxes et contributions	38 298	42 418	45 000	50 000
Electricité, eau et gaz; matières auxiliaires	36 788	46 530	42 000	50 000
Frais de bureau et d'administration	348 624	372 461	343 000	405 000
Propagande et publicité	14 049	3 598	27 000	25 000
Charges d'exploitation diverses	653 918	726 372	755 000	770 000
Charges relatives aux matériaux	168 834	169 075	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)	-	-	-	100 000
Répartition de charges en provenance des comptes de l'Association (VWV et SEN)	1 894 845	2 182 519	2 180 000	2 373 000
	<u>16 207 659</u>	<u>17 602 173</u>	<u>18 497 000</u>	<u>19 914 000</u>
<b>Résultat</b>				
Excédent du produit: +/Excédent des charges: -	-346 890	-20 835	+313 000	+211 000

**Compte d'exploitation de l'exercice 1982 et Budget 1984  
du «Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques» (CSEE)**

	<b>1981</b> Compte Fr.	<b>1982</b> Compte Fr.	<b>1983</b> Budget Fr.	<b>1984</b> Budget Fr.
<b>Produit</b>				
Produit de travaux facturés	1 090 278	1 642 341	2 200 000	2 400 000
Contributions forfaitaires (Contribution de la Confédération pour le CSEE)	1 271 263	1 149 360	-	-
Produits auxiliaires	-	-	-	-
	<u>2 361 541</u>	<u>2 791 701</u>	<u>2 200 000</u>	<u>2 400 000</u>
 <b>Charges</b>				
Charges relatives au personnel	1 112 045	1 308 364	1 340 000	1 450 000
Loyers	17 201	16 719	20 000	20 000
Intérêts du capital (calculés) et frais financiers	99	100 350	-	-
Entretien, réparation et remplacement d'installations	22 362	18 822	10 000	14 000
Amortissements (jusqu'à 1982: formation d'une réserve)	451 714	710 017	450 000	550 000
Primes d'assurances, taxes et contributions	5 219	6 513	5 000	6 000
Electricité, eau et gaz, matières auxiliaires	154 758	118 252	150 000	100 000
Frais de bureau et d'administration	89 689	67 114	50 000	50 000
Propagande et publicité	48 510	85 185	30 000	50 000
Charges d'exploitation diverses	284 425	270 407	130 000	150 000
Charges relatives aux marchandises	175 519	89 958	15 000	10 000
	<u>2 361 541</u>	<u>2 791 701</u>	<u>2 200 000</u>	<u>2 400 000</u>
 <b>Résultat</b>				
Excédent du produit: +/Excédent des charges: -	-	-	-	-

**Compte de Profits et Pertes 1982 de l'Association Suisse des Electriciens  
(comprenant VVW, SEN, IC et CSEE)**

	1981 Compte Fr.	1982 Compte Fr.	1983 Budget Fr.	1984 Budget Fr.
<b>Produits</b>				
Bénéfice de la Gestion de l'Association (VVW)	485 614	525 649	174 200	221 500
Bénéfice de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (SEN)	—	—	—	—
Bénéfices des Institutions de contrôle (IC)	—	—	313 000	211 000
Bénéfice du CSEE	—	—	—	—
Bénéfice du compte des immeubles, sans les amortissements sur immeubles	335 449	425 919	526 300	619 300
Produit des placements de fonds (intérêts)	755 951	773 750	632 000	720 000
Autres produits neutres	8 010	5 134	—	5 000
Prélèvements des charges calculés	1 828 986	2 248 875	1 935 900	2 027 000
- Intérêts calculés des capitaux engagés	443 396	557 138	468 500	460 300
- Amortissements sur installations de l'ASE	925 660	974 320	1 008 700	991 000
- Amortissements (accumulation de réserves) CSEE	451 714	710 017	450 000	550 000
- Amortissements sur installations des immeubles	8 216	7 400	8 700	25 700
Prélèvements sur provisions et réserves	488 292	168 019	—	200 000
Différence d'arrondissement	—	—	—	—
	3 902 302	4 147 346	3 581 400	4 003 800
<b>Charges</b>				
Perte de la Gestion de l'Association (VVW)	—	—	—	—
Perte de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (SEN)	1 067 506	941 974	1 180 800	1 191 100
Perte des Institutions de contrôle (IC)	346 890	20 835	—	—
Perte du CSEE	—	—	—	—
Impôts directs	284 752	301 714	270 000	315 000
Intérêts des emprunts	7 987	7 342	—	—
Autres charges neutres	506 548	100 583	13 000	230 000
Amortissements (effectif):	535 858	1 097 433	977 000	1 017 000
- sur débiteurs (réserve pour débiteurs douteux)	12 500	14 000	—	10 000
- sur stock de marchandises	—	122 000	—	—
- sur immeubles	101 772	101 772	102 000	102 000
- sur installations, mobilier et véhicules	420 989	856 092	870 000	900 000
- sur installations des immeubles	597	3 569	5 000	5 000
Dotation de provisions et de réserves:	512 290	562 652	806 400	755 700
- pour projets de construction	—	200 000	—	—
- Versement à la réserve libre	—	—	150 000	—
- Versement au fonds de renouvellement	512 290	362 652	656 400	755 700
Dotation de réserves pour CSEE	451 714	810 367	180 000	150 000
Différence d'arrondissement	2	—	—	—
	3 713 547	3 842 900	3 427 200	3 658 800
<b>Résultat</b>				
Bénéfice après la constitution de provisions et de réserves	+ 188 755	+ 304 446	+ 154 200	+ 345 000
<b>Répartition de bénéfices par l'Assemblée générale:</b>				
	Approbation	Proposition		
- Dotation à la Fondation de prévoyance du personnel	—	50 000		
- Versement au fonds de renouvellement de l'ASE	100 000	154 446		
- Provision pour projets de construction	38 755	—		
- Provision pour campagnes publicitaires	50 000	100 000		

**Bilan de l'ASE au 31 décembre 1982** (avant répartition de bénéfices)

	<b>1981</b>	<b>1982</b>
	Fr.	Fr.
<b>Actif</b>		
<b>Valeurs disponibles</b>		
Espèces en caisse	19 056	22 462
Comptes de chèques postaux	936 943	845 593
Banques	1 034 147	1 049 649
<b>Valeurs réalisables</b>		
Placements à terme fixe auprès de banques	1 300 000	1 500 000
Titres	9 598 155	11 218 105
Créances envers les fonds et d'autres institutions	369 915	265 513
Créances sur clients et membres	1 907 100	1 963 753
Autres créances à court terme	221 250	323 232
Stocks de matières et de publications	415 093	527 282
Actif transitoire	24 634	7 571
<b>Valeurs immobilisées</b>		
Terrains et immeubles (Valeur assurée 1 <sup>er</sup> janvier 1983 Fr. 18 363 975)	1 106 067	1 004 295
Installations et mobilier (Valeur assurée Fr. 14 790 000)	125 915	15
Véhicules (Valeur d'achat Fr. 128 597)	2	2
Prêts hypothécaires	600 000	600 000
	<u>17 658 277</u>	<u>19 327 472</u>
<b>Passif</b>		
<b>Dettes à court et à moyen terme</b>		
Créanciers fournisseurs	401 303	372 814
Autres créanciers	613 276	705 771
Crédits bancaires	-	-
Dettes envers les fonds et d'autres institutions	20 892	-
Payements anticipés de la Confédération pour le CSEE	-	-
Provisions	2 540 475	2 836 157
Passif transitoire	100	6 568
<b>Dettes à long terme</b>		
Dettes hypothécaires	-	-
<b>Fonds propres</b>		
Capital d'exploitation	2 500 000	2 500 000
Réserves: Réserve libre	893 699	893 699
Fonds de prévoyance	83 659	83 659
«Economiser l'énergie»	382 500	302 500
Fonds de construction et de renouvellement ASE	8 590 982	9 053 634
Fonds de construction et de renouvellement CSEE	640 148	1 518 515
Réserve pour risques de l'ASE	746 266	746 266
Réserve de compensation de l'Inspection fédérale des installations à courant fort	56 222	3 443
Solde du compte de profits et pertes	188 755	304 446
	<u>17 658 277</u>	<u>19 327 472</u>
<b>Comptes complémentaires actifs et passifs</b>		
Hypothèques au nom du propriétaire	3 450 000	3 450 000
Cautionnements pour le signe distinctif de «qualité» de l'ASE	111 000	87 000

## Fondation Denzler

		<b>1982</b> Recettes et Dépenses Fr.	<b>1982</b> Capital Fr.
Capital au 1 <sup>er</sup> janvier 1982			101 133.15
<b>Recettes:</b> Intérêts de l'exercice 1982		6 057.85	
<b>Dépenses:</b> Frais de banque, Impôts, etc. Prix pour concours*)	862.35 —	862.35	
<b>Excédents des recettes</b> (Accroissement du capital)			5 195.50
Capital au 31 décembre 1982			<u>106 328.65</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)

		<b>1982</b> Recettes et Dépenses Fr.	<b>1982</b> Capital Fr.
Capital au 1 <sup>er</sup> janvier 1982			1 305 452.40
<b>Recettes:</b> Intérêts de l'exercice 1982 Dotations volontaires de la fondatrice	106 010.95 —	106 010.95	
<b>Dépenses:</b> 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.	5 876.— — 1 533.10	7 409.10	
<b>Excédent des recettes</b> (Accroissement du capital)			98 601.85
Capital au 31 décembre 1982			<u>1 404 054.25</u>

## **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<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 1982 ainsi que le bilan de l'ASE arrêté au 31 décembre 1982.

Le compte d'exploitation de l'ASE se divise en 3 parties comme pour les années précédentes, à savoir:

*La 1<sup>re</sup> partie* avec le compte «Gestion de l'Association (VVW)» et le compte «Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (SEN)» qui bouclent avec un *déficit de fr. 416 325.-*, contre fr. 581 892.-l'année précédente. A cette amélioration, la «VVW» participe avec fr. 40 035.- et la «SEN» avec fr. 125 532.-.

*La 2<sup>e</sup> partie*, le compte des Institutions de contrôle IC, qui boucle avec un *déficit de fr. 20 835.-* contre fr. 346 890.- l'année précédente.

*La 3<sup>e</sup> partie*, le compte du «Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques (CSEE)», avec fr. 2 791 701.- *de frais d'exploitation*, est soldé par la prestation de la Confédération de fr. 1 149 360.-.

Cette garantie de la Confédération est expirée à la fin de 1982. Comme la phase d'introduction est presque terminée, on s'attend à l'avenir à un résultat plus équilibré.

De ces trois parties résulte ainsi, pour l'exercice de 1982, un *déficit de fr. 437 160.-*, après les amortissements nécessaires et la constitution des réserves usuelles.

*Le compte de profits et pertes de 1982* de l'Association Suisse des Electriciens, qui comprend également le résultat neutre provenant principalement des investissements de capitaux et de biens-fonds, boucle par un bénéfice de fr. 304 446.-, contre fr. 188 755.- l'année précédente.

*Le bilan* de l'ASE au 31 décembre 1982 accuse un total de fr. 19 327 472.- à l'actif, comme au passif. L'année précédente, il était de fr. 17 658 277.-.

La comptabilité de l'ASE a été soigneusement contrôlée et trouvée en ordre par la Société fiduciaire suisse, à Zurich. D'après le rapport détaillé du 18 mars 1983 de celle-ci, nous constatons que les comptes qui seront publiés dans le Bulletin de l'ASE et de l'UCS n° 14, paraissant le 16 juillet 1983, concordent avec les données de la comptabilité, et nous proposons à l'Assemblée générale de l'Association Suisse des Electriciens, du 3 septembre 1983, d'approuver les comptes de l'exercice de 1982 comme le propose le Comité et d'en donner décharge à celui-ci.

Zurich, le 2 juin 1983

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

H. Payot      H. Landert

# Mit dem EM-Katalog haben Sie über 100000 Artikel im Griff. Anruf genügt.

Er ist das Handbuch für jeden Elektro-Fachmann. Hochaktuell. Umfassend. Uebersichtlich. Und trotz der mehr als 800 Seiten handlich genug, unentbehrliches Nachschlagewerk im Büro und auf der Baustelle zu sein.

Das umfassende Sortiment an Elektro-Material wird ergänzt durch ein vielfältiges Programm aller bekannten Haushalt-Apparate.

Bestellen Sie mit unserem Katalog. Sie sparen Zeit, Geld und schonen Ihre Nerven. Ein Lieferant, eine Rechnung, eine Zahlung.

So einfach ist das, wenn man einen Partner auf Draht am Draht hat.

**EM**  
Elektro-Material AG

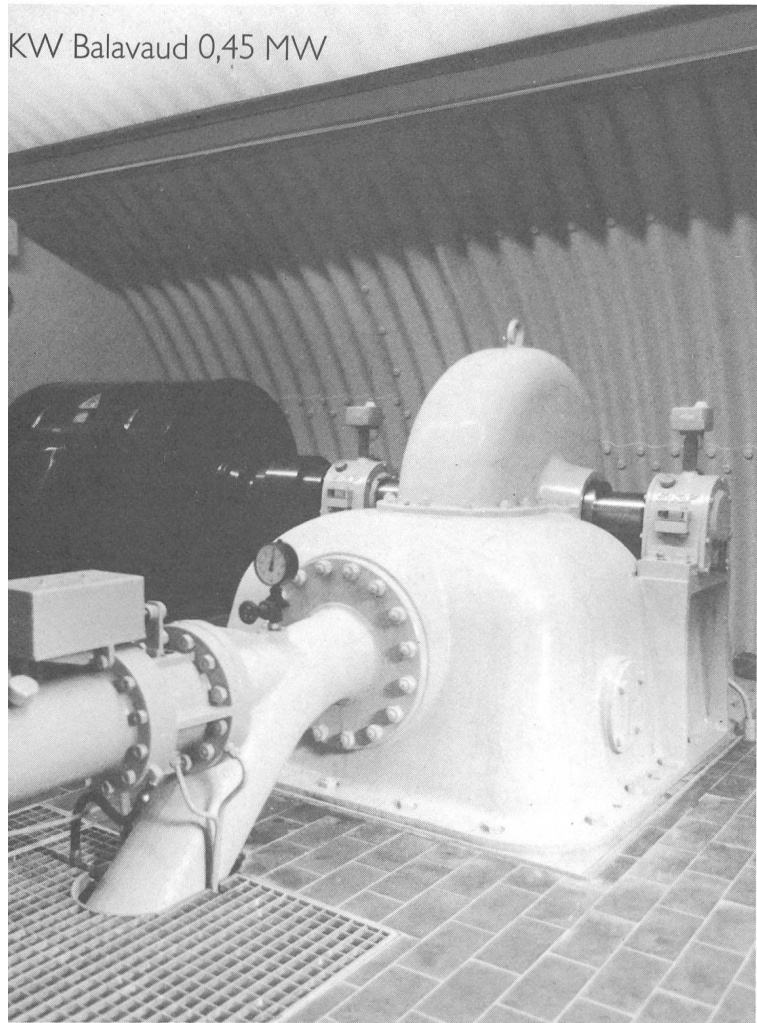


Ihr Partner auf Draht EM Elektro-Material AG



**Klein-Wasserkraftanlagen – ein Beitrag von Elektrowatt zur wirtschaftlichen Erzeugung elektrischer Energie**

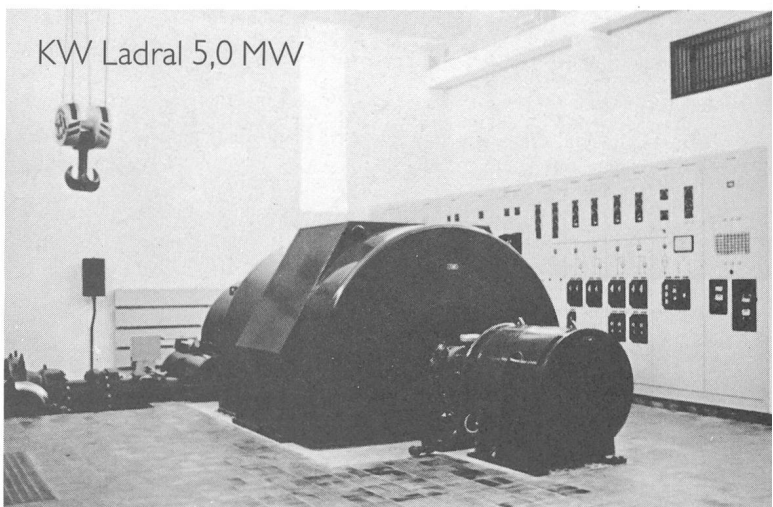
KW Balavaud 0,45 MW



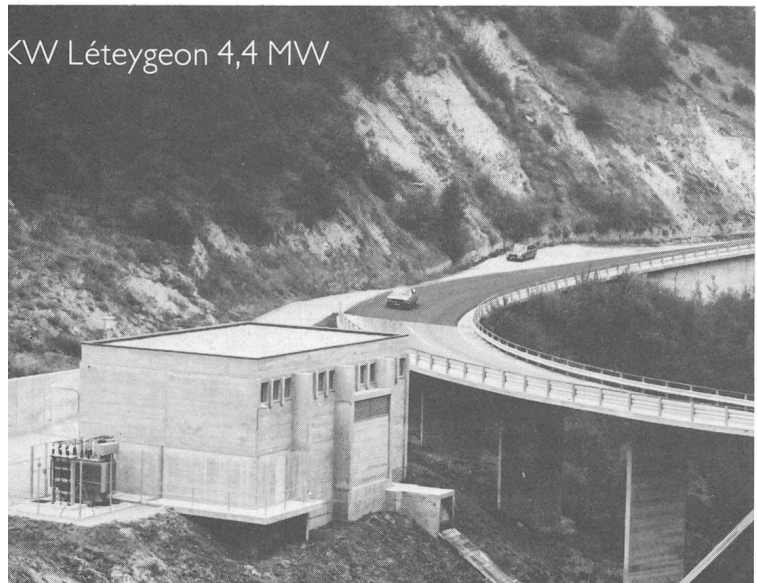
KW Saas Fee 1,5 MW



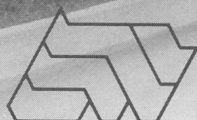
KW Ladrail 5,0 MW



KW Léteygeon 4,4 MW



KW Rathausen 2,0 MW



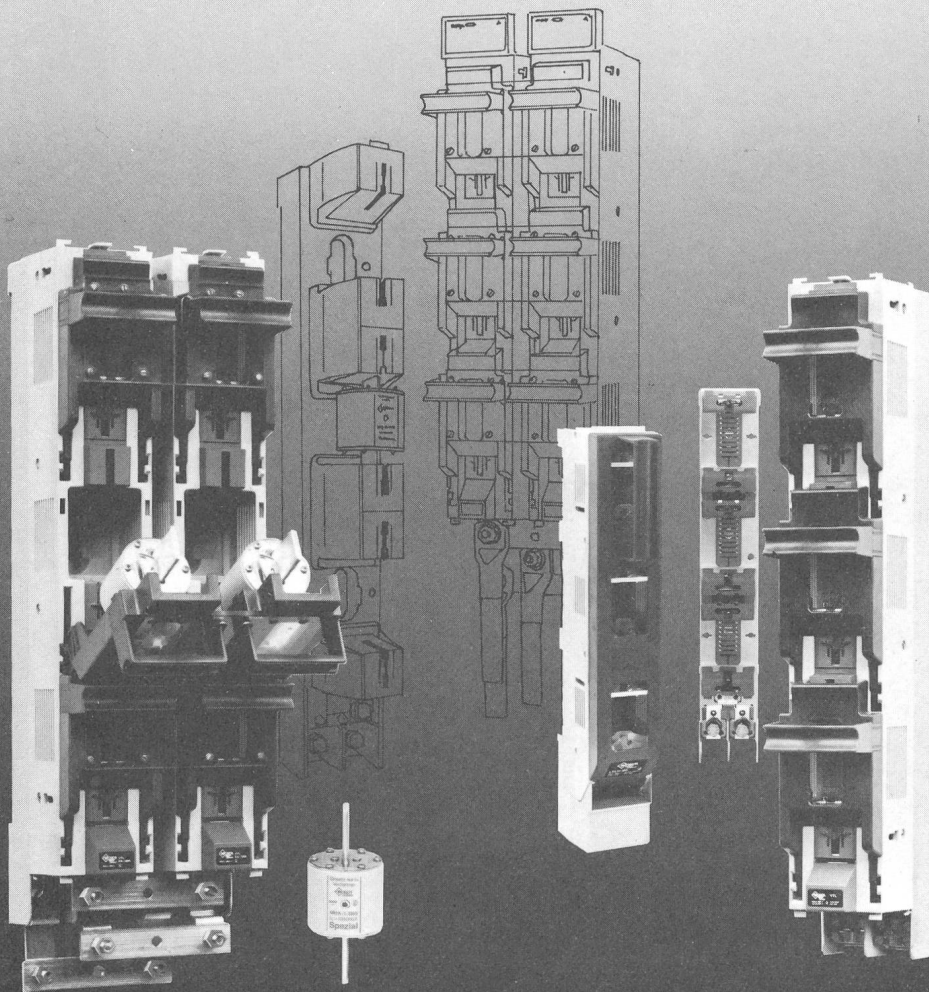
**Elektrowatt**  
Ingenieurunternehmung AG

CH-8022 Zürich, Bellerivestr. 36, Telefon 01 251 62 61, Telex 53 709 ewng ch





Ein vollständiges, abgerundetes Programm. Im harten Einsatz bereits zur vollen Zufriedenheit erprobt, hat es nun auch noch die Auszeichnung «Die gute Industrieform» an der Hannovermesse 1982 erhalten. Zuverlässigkeit strahlt es aus; Vertrauen flösst es ein. Vertigroup ist aus einer engen Zusammenarbeit Anwender/Hersteller entstanden. Darum entspricht die nun vorliegende Palette in optimaler Weise allen Ihren Ansprüchen. Vertigroup: sicher von Weber.



**Der Triumph sorgfältiger  
Zusammenarbeit mit Ihnen.**

Weber AG, Fabrik elektrotechnischer Artikel und Apparate, 6020 Emmenbrücke, Tel. 041-50 55 44

---

# Beim Licht ist es umgekehrt: Wer keine Wahl hat, hat die Qual.

Zum Glück gibt es aber den Lampen-Service von Knobel. Der liefert Ihnen aus seinem breiten Sortiment zu günstigen Konditionen, alles was Sie an Glüh- und Fluoreszenzlampen brauchen. Wenn Sie diesen Coupon abschicken, erfahren Sie mehr darüber.

Ich möchte gerne mehr erfahren. Hier meine Adresse:

Name: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_ SEV 66 Kn

Bitte senden an: F. Knobel Elektroapparatebau AG  
8755 Ennenda, Telefon 058-63 11 71

Dr. Juchli

Hinter gutem Licht steckt Knobel.

# KNOBEL

## Strassenbeleuchtung! Wir sind Experten.

Die ATB hat all das, was es für die gezielte Realisierung einer Beleuchtungsanlage braucht: viel Erfahrung in der Lichttechnik, die erforderlichen Mittel einer seriösen Beleuchtungsplanung, die Bereitschaft, mit Bauherren, Benutzern, Architekten und Landschaftsplanern zusammenzuarbeiten, das Know-How einer wirtschaftlichen Ausführung ... und nicht zuletzt: langlebige, energiesparende Lichtquellen und wartungsfreundliche Leuchten.

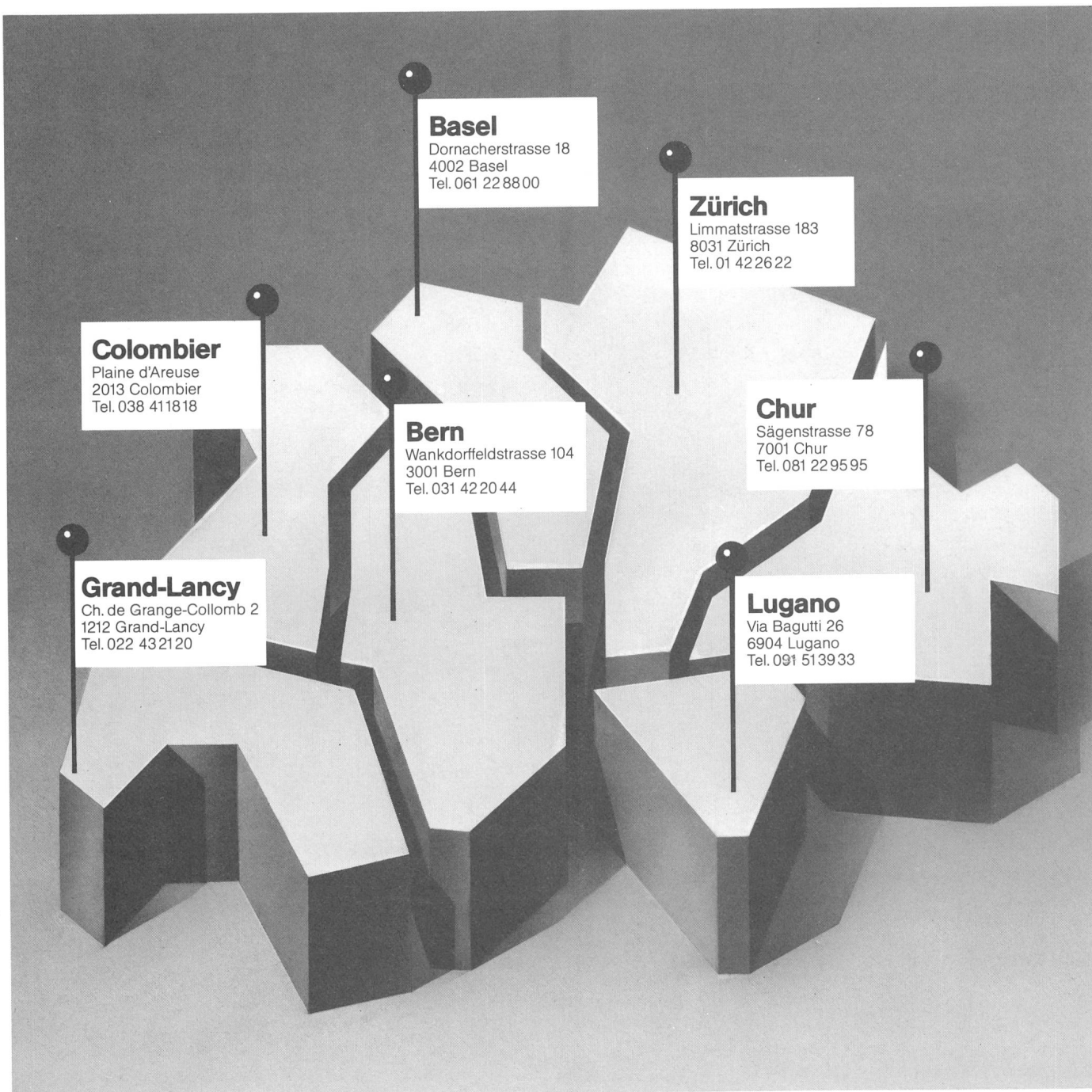
Die ATB ist Vertreter des grössten Lampenherstellers der Welt, der

GENERAL  ELECTRIC <sup>®</sup>

# ATB

Aktiengesellschaft  
für technische  
Beleuchtung

Seebergstrasse 1  
8952 Schlieren ZH  
Tel. 01/730 77 11



**Basel**

Dornacherstrasse 18  
4002 Basel  
Tel. 061 22 88 00

**Zürich**

Limmatstrasse 183  
8031 Zürich  
Tel. 01 42 26 22

**Colombier**

Plaine d'Areuse  
2013 Colombier  
Tel. 038 41 18 18

**Bern**

Wankdorffeldstrasse 104  
3001 Bern  
Tel. 031 42 20 44

**Chur**

Sägenstrasse 78  
7001 Chur  
Tel. 081 22 95 95

**Grand-Lancy**

Ch. de Grange-Collomb 2  
1212 Grand-Lancy  
Tel. 022 43 21 20

**Lugano**

Via Bagutti 26  
6904 Lugano  
Tel. 091 51 39 33

**Wir sind in der ganzen Schweiz in Ihrer Nähe!**

Unsere dezentralisierte Lagerhaltung bringt für Sie den Vorteil, dass wir Ihnen rasch und unkompliziert ins Haus liefern können. Wir führen sämtliches Material, Steuerungen und Überwachungsgeräte für den Elektro-Installateur sowie ein grosses Sortiment an Haushaltgeräten.

Anruf genügt. Bei der nächsten Filiale in Ihrer Nähe.

**fera '83 Halle 4, Stand 403**

**electro  
bauer**  
vormals Camille Bauer AG

Electro Bauer AG, 4002 Basel  
Elektrotechnische Artikel en gros  
Tel. 061 22 88 00

Niederlassungen: Bern, Chur, Colombier,  
Grand-Lancy, Lugano, Zürich

## 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 (CEEel)

Comité National du Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC)

### Rapport au Comité de l'ASE sur l'exercice de 1982

#### 1. Comité et Commissions

En 1982, le CES coordonnait 97 Commissions Techniques (CT), 21 Sous-Commissions (SC), le Comité de coordination de la CT 34, ainsi qu'un Groupe de Travail. L'Annuaire du Bulletin ASE/UCS du 12 mars 1983 indique la composition de ces organes de travail qui, en fin d'année, disposaient de 914 sièges de membres et de 49 sièges de destinataires de documents.

Ces organes ont tenu 97 séances et participé à 64 réunions de la CEI et à 12 du CENELEC. De plus amples renseignements sur leur activité sont fournis par leurs rapports annuels.

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

Après douze années d'office, au maximum possibles, Monsieur R. Walser s'est retiré du CES au 31 décembre. Un successeur n'a pas encore été désigné.<sup>1)</sup>

Le CES appuie les efforts en vue d'un emploi obligatoire en Suisse des disjoncteurs de protection à courant de défaut dans des locaux et zones de bâtiments particulièrement menacés. Avec cette précaution, le nombre d'accidents graves dus à l'électricité peut être encore réduit. La modification correspondante des Prescriptions de l'ASE sur les installations électriques intérieures n'a malheureusement pas pu être réalisée à la fin de l'année.

Le CES estime que les désirs et intérêts des consommateurs doivent être mieux considérés lors de l'élaboration de normes. La CT 59, Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques, qui conformément aux instructions, s'occupe déjà activement de collaborer avec des milieux consommateurs, a été chargée de soumettre des

propositions en vue de mieux informer le public sur les activités de l'ASE.

Comme pour les organisations internationales de normalisation, les dépenses du CES augmentent plus rapidement que le renchérissement général. Pour cette raison l'on a fait procéder, par un bureau spécialisé, à une étude du fonctionnement du Secrétariat du CES, dont les résultats ne seront connus qu'en 1983.

Le 7 avril 1982, le CES a tenu sa 100<sup>e</sup> séance. Après liquidation des affaires normales, ses membres furent invités par l'ASE à un repas au Restaurant «Bären» à Ostermundigen, au cours duquel le président de l'ASE, Monsieur E. Tappy, salua la présence de deux anciens présidents, Messieurs Métraux et Steinmann.

Le problème de l'épreuve obligatoire de matériels et appareils pour installations électriques intérieures n'a, cette année aussi, pas pu être résolu; le projet de révision du chapitre VII de l'Ordonnance sur les installations à courant fort demeure à l'étude par l'Administration fédérale.

#### 2. Secrétariat

Le Secrétariat du CES est assumé par la Centrale Suisse des Normes électrotechniques de l'ASE. En 1982, ses cadres comprenaient le secrétaire, 8 ingénieurs et 4 chargés d'affaires.

#### 3. Normes

Le recueil des Normes de l'ASE comprenait en fin d'année quelque 830 Prescriptions, Règles et Recommandations indiquées dans la publication de l'ASE, édition de 1983. Au cours de l'année ont paru 87 nouvelles Normes et 33 Modifications et Compléments, tandis que 19 Publications furent abrogées. 23 nouvelles Spécifications du CECC ont été déclarées valides pour le Système CECC Suisse et des Modifications ou Compléments furent publiés pour 7 de ces Spécifications.

Cinq projets de Normes de l'ASE ont été mis à l'enquête dans le Bulletin ASE/UCS, de même que 152 Recommandations de la CEI pour adoption avec ou sans Dispositions complémentaires, 4 Normes Européennes et 2 Documents d'Harmonisation pour adoption, ainsi que 18 projets de Spécifications du CECC du CENELEC.

#### 4. Activité en relation avec la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) groupe actuellement des organisations de normalisation de 43 pays. Les travaux de normalisation furent exécutés par 75 Comités d'Etudes (CE) et 122 Sous-Comités (SC), par le CISPR et 6 de ses SC, ainsi que par 2 Comités Consultatifs (ACOS et ACET).

Le CES a assumé le Secrétariat de 5 CE et SC de la CEI, tandis que 13 étaient présidés par des Suisses.

Le Comité de direction de la certification (CMC) du système de certification de la qualité des composants électroniques a fixé les bases administratives et de procédure pour le fonctionnement de ce système et publié définitivement les dispositions fondamentales et les règles de procédure du système. Le système de certification proprement dit est entré en fonction le 1<sup>er</sup> janvier 1982. Jusqu'à la fin de l'exercice écoulé, les laboratoires d'essais de 11 membres de la CEI, notamment celui de l'ASE, avaient été reconnus comme «Organisations Nationales de Surveillance (NSI)».

La Réunion Générale de la CEI s'est tenue à Rio de Janeiro, du 31 mai au 12 juin, en présence de quelque 1050 délégués, dont 220 Brésiliens, ce qui prouve le vif intérêt que la normalisation suscite dans les pays en plein développement industriel. Le CES participait avec 16 délégués. Un compte rendu détaillé des séances des organes directeurs de la CEI a paru dans le Bulletin ASE/UCS de 1982, n° 17, pages 941 et 942. Les problèmes de financement de la CEI qui y sont mentionnés ont occupé toute l'année les responsables des Comités Natio-

<sup>1)</sup> Le Comité de l'ASE a désigné entre-temps en qualité de nouveau membre Monsieur Chr. W. Hahn, vice-directeur, Brown, Boveri & Cie, Baden.

naux, car il importe que la CEI dispose des moyens qui lui sont nécessaires. Le Groupe de Travail du Conseil, désigné spécialement à Rio de Janeiro et au sein duquel le CES est directement représenté, s'occupe activement d'aviser aux moyens de financement.

En 1982, les Comités d'Etudes et Sous-Comités suivants ont tenu leurs réunions en Suisse, à Zurich:

CE 2, Machines tournantes, les 1<sup>er</sup> et 2 mars,

SC 13B, Instruments électriques de mesure, du 18 au 22 octobre,

SC 62C, Appareils de rayonnement à haute énergie et appareils destinés à la médecine nucléaire, les 28 et 29 octobre.

Durant l'exercice écoulé, la CEI a publié 154 Normes nouvelles ou remaniées. Il y en a actuellement 1677.

Dans le rapport sur l'exercice précédent, nous avons pu mentionner qu'un premier pas avait été fait dans la coordination entre les organes techniques de la CEI, par la publication du Guide 104, «Guide pour la rédaction des normes de sécurité et le rôle des comités ayant des fonctions pilotes de sécurité». A Rio de Janeiro, le Comité d'Action a décidé de compléter ce Guide, afin d'assurer une meilleure direction des Comités d'Etudes et une coordination plus efficace de leurs travaux.

## 5. Activité en relation avec la CEEel

La Commission Internationale de Certification de Conformité de l'Équipement Électrique (CEEel) fonctionne maintenant à l'échelle mondiale sans procéder à des travaux de normalisation. La réglementation de certaines questions de procédure sera bientôt résolue.

## 6. Activité en relation avec le CENELEC

La Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC) a tenu cette année deux Assemblées Générales, les 27 et 28 avril à Copenhague, et les 26 et 27 octobre à Athènes. Son Bureau Technique a traité des affaires courantes en trois séances, auxquelles prit part le secrétaire du CES.

A la fin de l'année, 300 Documents d'Harmonisation (HD) et 38 Normes Européennes (EN) étaient en vigueur.

Le CECC a publié 23 nouvelles Spécifications et 7 Suppléments, de sorte que dans le secteur de l'assurance de la qualité des composants électroniques, 133 Spécifications sont maintenant en vigueur.

Le protectionnisme qui de plus en plus gagne du terrain à cause des phénomènes de récession et de l'augmentation du chômage dans pratiquement tous les pays européens a des répercussions sur les travaux de normalisation, en ce sens que de très claires exigences sont posées à l'échelle nationale à ceux qui s'en occupent. Cette évolution entrave considérablement le travail d'harmonisation des Normes nationales des organisations membres du CENELEC, entrepris

en vue de lutter contre les entraves non tarifaires apportées au commerce.

## 7. Conclusions

Le rapporteur, en tant que président du CES, aimerait chaleureusement remercier, pour leur énorme travail et leur dévouement à la cause, tous ceux qui ont contribué aux travaux de la normalisation dans les domaines de l'électrotechnique et de l'électronique.

Pour le Comité Electrotechnique Suisse:  
*J. Heyner*

## Sicherheitsausschuss

Vorsitzender: *K. Jud*, Bern;  
Protokollführer: *W. Huber*, Schaffhausen.

Der Sicherheitsausschuss hat im Berichtsjahr keine Sitzung durchgeführt. *WH*

## CT 1. Terminologie

Président: *J.-M. Virieux*, Wabern;  
Secrétaire: *Ch. Hahn*, Wettingen.

Bien que n'ayant tenu qu'une séance en 1982, la Commission a examiné de très nombreux documents ayant trait à la révision et à l'extension du Vocabulaire Electrotechnique International. Il s'est agi aussi bien de chapitres des termes fondamentaux que de chapitres spécialisés, soumis alors à l'examen préalable de Groupes de Travail de spécialistes des domaines considérés. Dans le domaine des termes fondamentaux, les travaux sont coordonnés avec ceux du Groupe de Travail Mixte BIPM/CEI/ISO/OIML sur le Vocabulaire International de Métrologie. Vu l'évolution très rapide des techniques nouvelles et de la terminologie qui y est liée, la Commission espère convaincre le Bureau Central de la CEI d'éditer à l'avenir des publications bon marché, sur papier simple, permettant des révisions fréquentes lorsqu'elles s'avèrent nécessaires.

Sur le plan international, le Professeur E. Hamburger, longtemps présidente de la Commission Technique 1 du CES, a été élue présidente du Comité d'Etudes 1, Terminologie, de la CEI. Elle a présidé une réunion de ce Comité tenue à Rio de Janeiro à laquelle la commission suisse était représentée par le secrétaire du CES. *J.-M. V.*

## FK 2. Elektrische Maschinen

Vorsitzender: *K. Abegg*, Baden;  
Protokollführer: *A. Christen*, Zürich

In der Schweiz wurde die Modifikation 4(1981) zur CEI-Publikation 34-1 für die Integration in die SEV-3009-Regel vorbereitet. Aufgrund einer vom CENELEC erarbeiteten Anmerkung ist das Problem bezüglich Zulässigkeit von Unbalance jetzt gelöst: 2% Unbalance des Drehfeldes der Netzspannung sollen von den Motoren be-

herrscht werden können. Der Satz der unverändert in die Schweizernormen übernommenen CEI-Normen wird erweitert mit Regeln für die Wuchtung der Maschinen im Werk, SEV 3009-14 aus CEI-Publikation 34-14.

Das CE 2 der CEI tagte in Zürich Anfang März 1982 und hat, unterstützt durch die Vorarbeiten seiner Arbeitsgruppe 12, den 6. Satz von Modifikation der Publ. 34-1 verabschiedet. Es beschloss, den 5. Satz, der sich mit der neuen Betriebsart S2 befassenden Modifikation, zum Anlass zu nehmen, um eine Neufassung der Publikation 34-1, also die achte Ausgabe, zu veröffentlichen. Sie wird im Laufe des Jahres 1983 erscheinen. Darin wird die revidierte Tabelle I mit allen zulässigen Erwärmungen für indirekt luftgekühlte Maschinen enthalten sein, wobei bis 5000 kW hinauf, bei der Isolationsklasse F 105 K statt der bisherigen 100 K zugelassen werden. Für ganz kleine Maschinen geht der weltweite Angleichungsprozess dabei gelegentlich auf Kosten der Basisphilosophie, die unterstellte, dass bei der Bemessung (dem rating) die Temperaturkennwerte der Isolationsklassen (z. B. 130 °C bei Klasse B) am heissesten Ort im Wicklungskupfer respektiert werden sollten.

Ruhe herrschte in diesem Jahr bei SC 2B, 2F und 2H, aktiv war das Sekretariat des SC 2A, Turbogeneratoren. Es griff eine Reihe unklarer Sachbestände vor der Ausgabe der revidierten Publikation 34-3 auf, zu deren Klärung im Januar 1983 in Zürich getagt werden soll. Zwei neue Unterkomitees haben je das erstmalig getagt: SC 2G, Messmethoden und Verfahren, im September in Leningrad und SC 2J, Klassierung der Isolationssysteme, im Oktober in Oslo. Diese beiden Gremien haben Prüfregeln für gerät- und netzgespeiste Asynchron- und Gleichstrommaschinen bzw. Prüfmethoden für Isolationssysteme behandelt. Mit schweizerischer Hilfe wurde auch die Bereitstellung einer CEI-Norm über Buchstaben- und Zeichen im Elektromaschinenbau und eine CENELEC-Vereinbarung über notwendige Leistungsschilddaten gefördert. *R. W.*

## FK 3. Graphische Symbole

Vorsitzender: *M. Ducommun*, Bern;  
Protokollführer: *M. Künzli*, Winterthur.

Das FK 3 hielt 1982 eine Sitzung ab. Es wurden vor allem Dokumente betreffend Informationssymbole zur Bezeichnung von Ausrüstungen verabschiedet, die unter der 6-Monate-Regel und als Sekretariatsdokumente verteilt worden waren. Die *Unterkommission UK 3/HI, Graphische Symbole für Hausinstallationen*, hatte anlässlich einer Sitzung wertvolle Vorarbeit geleistet.

Es fanden keine internationalen Sitzungen des CE 3 und seiner Sous-Comités 3A, 3B und 3C statt. An der Redaktion der neuen Publikation 617 wurde trotzdem eifrig weitergearbeitet, so dass das Manuskript im Frühling 1983 dem Bureau Central der CEI zum Druck übergeben werden

kann. Der Teil 12 dieser Publikation, der Symbole für binäre Elemente enthält, verursacht noch einen grossen Arbeitsaufwand bis zur definitiven Fassung. Symbole für fernmeldetechnische Ausrüstungen wurden zwischen CEPT, Joint Working Group CCI/CEI und SC 3C mit Erfolg weiter bearbeitet. Die Unterarbeitsgruppen für die Ausarbeitung von Regeln für die Erstellung von Funktionsdiagrammen und für die Behandlung der Auswirkungen des computerunterstützten Zeichnens und Konstruierens haben ihre Arbeiten aufgenommen.

Die nächsten Sitzungen des CE 3 und seiner Sous-Comités werden im Mai 1983 in Mailand stattfinden. *M. D.*

#### FK 4. Wasserturbinen

Vorsitzender: *H. Gerber*, Zürich;  
Protokollführer: *W. Meier*, Zürich.

Am 10. September 1982 verstarb der Vorsitzende des FK 4, Herr Professor H. Gerber, im Alter von 78 Jahren. Herr Professor Gerber leitete seit 1947 mit überlegener Sachkenntnis und mit dem ihm eigenen Temperament die Arbeiten des FK 4. Unter seiner Ägide wurden die Schweizerischen Regeln für hydraulische Maschinen neu überarbeitet und als 4. Auflage 1974 veröffentlicht. Regelmässig vertrat er das FK 4 an den Sitzungen des CE 4 der CEI, letztmals im März 1981 in Zürich.

Im Berichtsjahr hielt das FK 4 keine Sitzung ab. Schriftliche Stellungnahmen wurden zu den Dokumenten Standardization in the field of small hydroelectric systems and Code for the nomenclature of turbines, pump turbines and storage pumps ausgearbeitet. Intensive Mitarbeit wurde in den CEI-Arbeitsgruppen 9 (Revision der CEI-Publikationen 41 und 198), 18 (Aufwertung) und 19 (Turbinenspezifikation) geleistet. *W. M.*

#### FK 5. Dampfturbinen

Vorsitzender: *A. Roeder*, Baden;  
Protokollführer: *vakant*.

Im Jahre 1981 erfolgte eine Überprüfung alter SEV-Normen. Die Publikationen 45 und 46 der CEI wurden als veraltet angesehen und daher als SEV-Norm vom CES per 1. Juli 1982 ausser Kraft gesetzt. Beide Publikationen sind bis Ende 1982 noch nicht offiziell ersetzt worden. Bei Bedarf können sie trotzdem noch angewendet werden.

Zur Publikation 45, Spécification des turbines à vapeur, liegt heute erst ein Vorschlag 5(United Kingdom)139 vor. Das FK 5 nahm im Dokument 5(Switzerland)18 dazu Stellung und schlug die Bildung einer Arbeitsgruppe zur weiteren Behandlung vor.

Zur Publikation 46, Recommandations concernant les turbines à vapeur, 2<sup>e</sup> partie: Règles pour les essais de réception, stehen als Resultat 10jähriger internationaler Arbeit die Dokumente A und B beim Sekretariat der Arbeitsgruppe in der Endbehand-

lung. Sie gehen nach letzter sprachlicher Bereinigung etwa Ende Februar 1983 ins Bureau Central der CEI und werden voraussichtlich Ende Sommer 1983 publiziert. *A. R.*

#### FK 7. Aluminium

Vorsitzender: *H. Witzig*, Wettswil a. A.;  
Protokollführer: *vakant*.

Das FK 7 trat im Berichtsjahr zu keiner Sitzung zusammen. Die notwendigen Beschlüsse wurden auf dem Zirkularweg gefasst. Die veraltete SEV-Publikation 3064.1965, Regeln über die Strombelastbarkeit aus Kupfer, wurde vom Vorstand des SEV ausser Kraft gesetzt und die DIN-Normen 43671 «Stromschienen aus Kupfer» und 43670 «Stromschienen aus Aluminium» zur Anwendung in der Schweiz empfohlen. *H. W.*

#### FK 8. Normalspannungen, Normalströme und Normalfrequenzen

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

Im Berichtsjahr erhielt das FK 8 weder Sekretariats- noch Bureau-Central-Dokumente zur Stellungnahme. Vom Bureau Central wurde einzig das Ergebnis der Abstimmung nach der 6-Monate-Regel über die Dokumente 8(Bureau Central)1132 und 1133, betreffend die Normung von Wechselspannungen unter 120 V und von Gleichspannungen unter 750 V sowie die Normung des Niederspannungswertes 230/400 V als einzigen Wert anstelle der bisher normierten Werte 220/380 V und 240/415 V, mitgeteilt. Beide Entwürfe wurden eindeutig angenommen. Der Präsident des CE 8 hat dem Vorschlag des Sekretariates zugestimmt, die beiden obengenannten Dokumente als Teile einer neuen Ausgabe der CEI-Publikation 38 zu veröffentlichen. *M. W.*

#### CT 9. Matériel de traction électrique

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

Etant donné le peu de documents soumis à l'examen par le Secrétariat du CE 9, aucune réunion spécifique à la CT 9 n'a été nécessaire en 1982. Deux modifications de la Publication 349, Machines tournantes, ont été approuvées par correspondance. Il s'agit de l'introduction de la tension de 50 kV dans le tableau des tensions nominales des réseaux d'alimentation, et de la modification des valeurs limites de variations de fréquence desdits réseaux.

Le Comité Mixte regroupant le secrétaire du GT 4, Vocabulaire Traction électrique, les représentants du GT 1/9 correspondant et quelques membres de la CT 9 s'est réuni fin novembre à Berne pour examiner le document 9(VEI 811)(Secrétariat)265/CMT 143, contenant les termes proposés et leur définition. Un projet de réponse suisse a été rédigé à l'intention du CES. *R. G.*

#### FK 10. Isolieröle

Vorsitzender: *L. Erhart*, Aarau;  
Protokollführer: *Th. Praehauser*, Basel.

Die Sitzung des FK 10 vom 23. Juni 1982 war zur Hauptsache auf die Behandlung der Traktanden der Tagung des CE 10 der CEI vom September 1982 in Toronto angelegt. Wesentliche Stellungnahmen wurden gemacht zum Dokument, Méthode d'essai pour évaluer la stabilité à l'oxydation des diélectriques liquides à base d'hydrocarbures. Es wurde vor allem mit Nachdruck darauf hingewiesen, dass die Alterungsprüfung von inhibierten Isolierölen als Mehrfaches der 164stündigen Alterungsprüfung durchgeführt werden soll bis zu einem Grenzwert der Säurezahl von 0,1 mg KOH/g.

Neben zahlreichen anderen Dokumenten wurde eine Stellungnahme zum Dokument, Draft revision of IEC-Publication 422: Supervision and maintenance guide for mineral insulating oil in equipment, ausgearbeitet. Hier wurden vor allem im Hinblick auf die breite schweizerische Erfahrung im Umgang mit Öl im Betrieb entsprechende Änderungsvorschläge der Dokumente gemacht. *L. E.*

#### FK 11. Freileitungen

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

Im Berichtsjahr trat das FK 11 zu drei Sitzungen zusammen. Die Arbeiten für die Revision des Kapitels «Freileitungen» der eidgenössischen Starkstromverordnung wurden fortgesetzt, konnten aber nicht abgeschlossen werden. Eine Reihe von Festigkeitsversuchen mit Isolator-Doppelketten sowie die Auswertung dieser Versuche, welche im Rahmen der Verordnungsrevision durchgeführt wurden, beanspruchten längere Zeit.

Im weiteren wurden verschiedene CEI-Vorschläge und Anträge behandelt. Insbesondere erfolgten Stellungnahmen zu den CEI-Dokumenten «Vocabulaire pour les lignes aériennes» sowie zu «Modifications au document 11(Bureau Central)10: charges appliquées aux pylones de lignes aériennes».

An der CEI-Tagung vom 14./15. Oktober 1982 war das FK 11 durch den Vorsitzenden und zwei weitere Teilnehmer vertreten, wobei die Themen über die Belastung von Freileitungsmasten durch Wind und Eis sowie Leiterabstände im Vordergrund standen. *W. M. N.*

#### FK 12. Radioverbindungen

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

Im Berichtsjahr fand eine Sitzung statt, die vor allem grundsätzlichen Fragen gewidmet war. Die internationalen Aktivitäten im Rahmen des CE 12 und seiner Sous-Comités wurden kritisch gewürdigt, die Bedeutung der einzelnen Fachgebiete für die

Schweiz geprüft und die Bearbeitungsintensitäten festgelegt. Aufgrund dieser Analyse sind für uns Schwerpunktthemen: Sicherheit (12B), Sender (12C) und Mobilfunk (12F). Starkes Interesse besteht für Kabelverteilungssysteme (12G). Zu beobachten sind Empfänger (12A), Antennen (12D) und TV-Informationssysteme (12H). Nach wie vor nicht zu verfolgen sind Mikrowellensysteme (12E).

Das Fachkollegium hat eine Aufgabenteilung vorgenommen und wählte Bearbeiter für die einzelnen Fachgebiete. Wo Unterkommissionen bestehen, sind dies deren Vorsitzende. Es wurde beschlossen, neu eine Unterkommission 12F aufzubauen. Damit wird wie die beiden anderen Schwerpunktthemen auch der Mobilfunk verstärkt bearbeitet werden, und es sollte Gewähr gegeben sein, dass die Interessen ausgewogen als schweizerischer Standpunkt dargestellt werden können.

Die UK 12B, Sicherheit, wurde an der Generalversammlung der CEI in Rio de Janeiro durch einen Delegierten vertreten, der auch noch für andere Fachgruppen tätig war. Da die SC 12B eine «Safety-group-function» erhalten hat, wird sie sich mit der Erneuerung des Anhangs B der CEI-Publikation 335-1 zu befassen haben. Die WG 1 «Heating» unterbreitete verschiedene umfassende Dokumente, die teils unter dem beschleunigten Verfahren zirkulieren werden. Die von der WG 2 ausgearbeiteten Vorschriften über die Sicherheit von elektronischen Musikinstrumenten wurden zur Ergänzung verschiedener Punkte zurückgewiesen. Eine von Schweden vorgeschlagene alternative Methode zum «Fault-condition-testing» wurde ebenfalls nicht akzeptiert. Hingegen soll das Sekretariat ein Dokument über die Sicherheit im Umgang mit Lasern ausarbeiten. Die folgenden 4 Sekretariatsdokumente wurden zur Stellungnahme unter der 6-Monate-Regel freigegeben: Stromverbrauch; mechanische Anforderungen an Antennenbuchsen; Schalter für Netzspannungsausgänge an Apparaten und Brennbarkeit von gedruckten Schaltungen.

Die UK 12B hielt im Jahre 1982 eine ganztägige Sitzung in Zürich ab, an der 13 Sekretariatsdokumente besprochen wurden. Ferner wurden der endgültige Entwurf der Zusatzbestimmungen zur deutschen Übersetzung der CEI-Publikation 65, 4. Ausgabe, 1976, und Modification Nr. 1 (1978), Règles de sécurité pour les appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou usage général analogue, reliés à un réseau, zur Implementierung in das schweizerische Normenwerk freigegeben. H. v. d. F., R. W.

### FK 13. Messgeräte

Vorsitzender: W. Luder, Wohlen;  
Protokollführer: P. Albrecht, Zürich.

Das CE 13 der CEI trat unter dem Vorsitz von Ch. A. Pannier, Frankreich, am 21. Oktober 1982 in Zürich-Oerlikon zu einer

halbtägigen Sitzung zusammen. Seitens der Schweiz waren 3 Delegierte anwesend.

Für das SC 13B wurde der ad interim amtierende Vorsitzende Per-Olof Lundbom definitiv gewählt.

Seit vielen Jahren befasst sich das CE 13 nicht mehr selbst mit eigentlichen Normungsarbeiten, sondern koordiniert seine beide Unterkomitees 13A und 13B, ferner pflegt es die Beziehungen zu anderen Organisationen, z. B. zur OIML. Auf höherer Ebene wurde eine Reorganisation des CE 13 und seiner Unterkomitees erwogen. Das SC 13A soll dem CE 38, Transformateurs de mesure, eingegliedert und das SC 13B als neues Sous-Comité dem CE 66, Equipement électronique de mesure, angeschlossen werden. Diese Änderung wird vorderhand nicht vorgenommen. W. L.

### FK 13A. Zähler

Vorsitzender: P. Wullschleger, Zug;  
Protokollführer: vakant.

Das FK 13A hat im Berichtsjahr eine Sitzung abgehalten. Es wurden dabei vor allem die an der Tagung des SC 13A der CEI in Rio de Janeiro zur Sprache gekommenen Themen behandelt.

Die Arbeit der GT 9 zur Vervollständigung der CEI-Publikation 521, Compteurs d'énergie active à courant alternatif des classes 0,5, 1 et 2, konnte noch nicht abgeschlossen werden. Diverse Punkte sind nochmals zu bearbeiten. Dies betrifft insbesondere die Frage der Isolationsklasse. Ferner wurde in Rio beschlossen, die CEI-Publikation 514, Contrôle de réception des compteurs à courant alternatif de la classe 2, nicht zu überarbeiten.

Aufgrund eines ungarischen Vorschlages wurde mehrheitlich beschlossen, dass sich eine Arbeitsgruppe, SC 13A/GT 10, mit der Normung von Tarifschaltuhren für Tarifzwecke befasst. Das Sekretariat übernimmt Ungarn, England, Deutschland, Österreich und die Schweiz haben die Mitarbeit in dieser Arbeitsgruppe zugesichert. P. W.

### FK 13B. Elektrische Messinstrumente

Vorsitzender: W. Luder, Wohlen;  
Protokollführer: P. Albrecht, Zürich.

Das FK 13B trat am 16. September 1982 in Zürich zur 36. Sitzung zusammen. Nebst der Diskussion vorliegender Sekretariatsdokumente wurde die schweizerische Delegation für die bevorstehenden Sitzungen des SC 13B und des CE 13 bestimmt.

Das SC 13B der CEI tagte vom 18. bis 21. Oktober 1982 in Zürich-Oerlikon. Schwerpunkt der Beratung war seit Juni 1977 die nach Ansicht des schweizerischen Fachkollegiums unnötige Totalrevision der CEI-Publikation 51(1973)(= SEV 3007.1975) für analog anzeigende Messgeräte. Sie wird in 8 bzw. 9 Teile (Hefte) unterteilt mit dem Ziel, die Lesbarkeit zu verbessern. Der Interessent muss jedoch mindestens 3 Teile beschaffen und parallel studieren, selbst wenn er sich nur mit einem einzigen Gerä-

tetyp befassen will. Der 9. Teil betrifft Prüfmethoden für alle Gerätearten und wurde in Oerlikon hauptsächlich behandelt. Im Zusammenhang mit Watt- und Varmetern sowie bei Phasemetern musste die schweizerische Delegation gegen praxisfremde Annahmen bzw. Vorschläge Stellung nehmen und erreichte einen teilweisen Erfolg. Es wurde beschlossen, das Dokument nun der 6-Monate-Regel zu unterstellen. W. L.

### FK 14. Transformatoren

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

In diesem Jahr hat das FK 14 eine grössere Änderung in seiner Zusammensetzung erfahren. Langjährige Mitglieder traten wegen Erreichens des Pensionierungsalters aus und wurden durch jüngere ersetzt. Das FK möchte anlässlich dieses Mitgliederwechsels wiederum einen Vertreter der Hochschulen oder Höheren Technischen Lehranstalten als weiteres Mitglied gewinnen.

In seiner einzigen Sitzung im Berichtsjahr wurden die Arbeitsgruppen für die Übernahme der CEI- und CLC-Publikationen in das SEV-Normenwerk gebildet. Grundlagen für diese Arbeiten sind, nebst den betreffenden CEI- und CLC-Publikationen, eine Normenübersicht und ein Organisationsplan.

Die UK 14/VT, Unterkommission für Vereinheitlichung von Transformatoren, hielt im vergangenen Jahr keine Sitzung ab. Die beiden Arbeitsgruppen zur Überarbeitung der Leitsätze SEV 4009.1965 und 4017.1968 haben die ersten Diskussionsunterlagen fertiggestellt. Ein Entwurf für die neue und revidierte Ausgabe der Publ. SEV 4009.1965 lag Ende Jahr vor. Eine Umfrage bei mehreren Elektrizitätswerken führte zu einer umfangreichen Übersicht, welche die Grundlage für die Überarbeitung der Publ. SEV 4017.1968 bilden wird. KJ

### FK 15B. Isoliermaterialien/ Langzeitprüfungen

Vorsitzender: W. Zeier, Breitenbach;  
Protokollführer: R. Furter, Pfäffikon.

Zwei nationale Sitzungen waren nötig, um die von internationaler Seite vorliegenden Dokumente zu behandeln. Das SC 15B der CEI trat am 2./3. Juni 1982 in Rio de Janeiro zusammen.

Die Arbeit bezüglich der thermischen Langzeitbeanspruchung von Isoliermaterialien konzentrierte sich vor allem auf die Revision der Publ. 85 der CEI. Ein Entwurf unter der 6-Monate-Regel wurde von der Schweiz abgelehnt, weil ganz klar differenziert werden soll in der Benennung von Isoliermaterialien durch Temperaturindizes nach Publ. 216, von Isoliersystemen durch Codes nach Publ. 505 und von elektrotechnischen Erzeugnissen durch die thermischen Klassen nach Publ. 85. Die Publ. 216

erhält somit eine grosse Bedeutung. Es liegt ein Sekretariatsdokument als Entwurf für eine 3. Ausgabe vor. In diesem Entwurf ist auch die Bestimmung des relativen Temperaturindex eingebaut.

Das 6-Monate-Regel-Dokument, *Système de classification pour service en environnement sous rayonnements*, als Teil 4 der Publikationen über die Beanspruchung durch ionisierende Bestrahlung ist von der Schweiz angenommen worden.

In der dritten Themengruppe «Elektrische Langzeitbeanspruchung» bestehen Sekretariatsdokumente über die Beständigkeit gegen Oberflächenentladungen (Revision von Publ. 343), die Beständigkeit gegen Bäumchenbildung (treeing) und die Prüfung der elektrischen Langzeitbeanspruchung, die alle von der entsprechenden Arbeitsgruppe weiter behandelt werden. Hingegen empfiehlt die AG die Arbeiten über innere Teilentladungen einzustellen, bis reproduzierbare Prüfmethode vorhanden sind.

Eine Publikation ist neu erschienen: Publ. 699, *Méthode d'essai destinée à l'évaluation du pouvoir agglomérant des vernis d'imprégnation par la méthode du faisceau de fils.* W. Z.

#### **FK 15C. Isoliermaterialien/ Spezifikationen**

Vorsitzender: K. Michel, Baden;  
Protokollführer: J. Maurer, Basel.

Das FK 15C trat im Berichtsjahr zur Behandlung von 36 internationalen Dokumenten zu drei Sitzungen zusammen. Im Vordergrund standen Spezifikationen für Reaktionsharze auf Epoxid- und Polyurethanbasis, für Isolierlacke und verschiedenartige Isolierschläuche. Weiter bearbeitet wurden Spezifikationen und Prüfmethode für Kunststoff-Folien, Isolierklebbänder, Aramid-Papier, Glimmerpapier, Flexibelmikanit, Lackgewebe und Vulkanfaser. Das FK 15C bemühte sich mit einigem Erfolg, diese Entwürfe nicht nur materiell zu prüfen, sondern auch dafür zu sorgen, dass die resultierenden Publikationen eine möglichst klare, korrekte und einheitliche Darstellung erhalten, was bei einer andauernden Flut von häufig sehr unsorgfältig abgefassten internationalen und nationalen Entwürfen zu einer recht aufwendigen Aufgabe geworden ist.

Das SC 15C der CEI trat im Oktober 1982 in Wien zu einer dreitägigen Sitzung zusammen, an der sich mehrere schweizerische Delegierte beteiligten. Zur Diskussion standen eine Reihe von Spezifikationsentwürfen für Isolierschläuche – wobei die Schweiz aufgrund ihrer Einwände zu Vorschlägen für eine bessere Gestaltung der Entwürfe aufgefordert wurde –, Entwürfe für Isolierlacke, Überzugsmassen, nichtcellulose Papiere, Pressspan, Isolierklebbänder und Lackgewebe. Sieben Dokumente konnten zur Weiterleitung unter der 6-Monate-Regel bereinigt werden. Bei der grossen Zahl von nicht abgeschlossenen

Arbeiten wurden vorläufig keine neuen Aufgaben übernommen. Umstritten ist immer noch die Bearbeitung von Schichtpressstoffen für die Elektrotechnik durch das SC 15C, wogegen das TC 61 (Kunststoffe) der ISO opponiert, da es seit langem Prüfmethode und Spezifikationen auf diesem Gebiet betreut und mehrere ISO-Normen herausgegeben hat.

Seit September 1981 sind zwei neue CEI-Publikationen aus dem Arbeitsgebiet des SC 15C herausgekommen, zwei weitere sind im Druck. Die nächste Tagung des SC 15C ist für April 1983 in Deutschland vorgesehen. K. M.

#### **FK 16. Klemmenbezeichnungen**

Vorsitzender: M. Pollak, Lenzburg;  
Protokollführer: W. Bohrer, Solothurn.

Im Berichtsjahr reduzierte sich die Tätigkeit auf die Kenntnisnahme der internationalen Dokumente sowie auf vereinzelte Stellungnahmen zu nationalen Dokumenten. Das FK 16 trat im Berichtsjahr zu keiner Sitzung zusammen. M. P.

#### **FK 17B. Niederspannungsschaltapparate**

Vorsitzender: G. Studmann, Aarau;  
Protokollführer: R. Spaar, Schaffhausen.

Das FK 17B hatte im Berichtsjahr Anlass zum Jubilieren: Gegründet 1954, im Jahr der Inkraftsetzung des Sicherheitszeichen-Reglements, trat es zu seiner fünfzigsten Sitzung zusammen.

In der Rückschau, die in einem solchen Moment angebracht sein mag, kann als prägnantes Merkmal dieser Epoche die Internationalisierung der elektrotechnischen Normung gesehen werden. Die weltweite Verflechtung der Handelsbeziehungen und die damit verbundenen Bemühungen um den Abbau technischer Handelshemmnisse fanden auf unserem Fachgebiet ihren Niederschlag im wachsenden Einfluss der CEI sowie in der Gründung des CENELEC. Für das FK 17B bedeutete dies intensive Mitarbeit während des Entstehungsprozesses internationaler Vorschriften und deren Adaptierung an die Erfordernisse der schweizerischen Sicherheitsgesetzgebung.

Demzufolge standen die laufenden Arbeiten mehrheitlich im Zeichen der Vorbereitung der Sitzung des SC 17B der CEI, die im Juni 1982 in Rio de Janeiro stattfand und an der das FK 17B durch zwei Delegierte vertreten war. Erstmals kommt eine CEI-Vorschrift für Halbleiterschütze heraus (Publikation 158-2). Der erste Entwurf hierzu stammt übrigens aus den Reihen des FK 17B. Die Revision der existierenden 17B-Vorschriftenfamilie gestaltet sich schwierig. So sah sich das SC 17B allein mit über zweihundert eingegangenen Kommentaren zu einem einzigen Sekretariatsdokument (*Règles Générales*) konfrontiert, die teilweise von grundsätzlichem Charakter waren. Das schweizerische Nationalkomitee setzte sich vor allem für eine Begrenzung der Inflation an Gebrauchskategorien

ein (das Dokument enthält deren 32). Auch bei der Isolationskoordination sind noch wesentliche Vereinfachungen erforderlich, um das Dokument für den praktischen Gebrauch geeignet zu machen. Dieses und alle übrigen zu überarbeitenden Sekretariatsdokumente sollen an der nächsten Sitzung Ende 1983 erneut behandelt werden.

Vom CENELEC liegen die definitiven Harmonisierungsdokumente für Leistungsschalter, Schütze, Steuerschalter, Motorschalter und Lastschalter vor. Das schweizerische Nationalkomitee muss nun allfällig vorhandene Abweichungen bis spätestens Ende 1985 zurückziehen und über die Art und Weise der Übernahme dieser Dokumente als schweizerische Sicherheitsvorschriften entscheiden.

Verschiedene Europanormen, so zum Beispiel für induktive Näherungsschalter, Tragschienen und Anschlussraum-Größen für Kupferleiter, wurden als Regeln des SEV übernommen.

Die Fachkollegien 17B und 23E (Schutzschalter für Niederspannungsinstallationen) haben ihrem Bedürfnis nach verbesserter Koordination auf Teilgebieten mit der Gründung einer gemeinsamen Arbeitsgruppe (Arbeitsgruppe zur Koordination der Normen für Niederspannungs-Schaltapparate) Ausdruck verliehen. Wichtige Koordinationsthemen betreffen Kriechwege und Luftabstände, Klemmendimensionen, Flammenaustrittsprüfung und Wärmebeständigkeit von Kunststoffen. G. St.

#### **FK 17C. Gekapselte Schaltfelder**

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

Alle hängigen Probleme konnten im Berichtsjahr auf dem Korrespondenzweg erledigt werden, weshalb das FK 17C keine Sitzung abgehalten hat.

Die folgenden CEI-Publikationen, denen das FK 17C bereits früher zugestimmt hat, sind im Druck erschienen und als Regeln des SEV übernommen worden: *Publication 298(1981), Deuxième édition. Appareillage sous enveloppe métallique pour courant alternatif de tensions assignées supérieures à 1 kV et inférieures ou égales à 72,5 kV; Modification N° 2 (1982) à la Publication 517. Appareillage à haute tension sous enveloppe métallique de tensions nominales égales ou supérieures à 72,5 kV.*

Das FK 17C hat dem Entwurf des CENELEC-Harmonisierungsdokumentes PR HD 187 S3 über metallgekapselte Wechselstrom-Schaltanlagen für Nennspannungen über 1 kV bis einschliesslich 72,5 kV, bestehend aus den entsprechenden CEI-Publikationen 298, 2. Ausgabe, sowie 694, 1. Ausgabe, zugestimmt. Die Hauptarbeit lag bei der Weiterbearbeitung des Entwurfs für ein CENELEC-Dokument über Kapselung für gasisolierte, metallgekapselte Schaltanlagen und dazugehörige gasgefüllte Anlagen.

Im Jahre 1983 werden sich die Hauptarbeiten auf die Revision der CEI-Publikationen 517, *Appareillage à haute tension sous enveloppe métallique de tensions nomina-*



les égales ou supérieures à 72,5 kV, und das Erstellen des CENELEC-Harmonisierungs-Dokumentes über Kapselung für gasgefüllte, metallgekapselte Schaltanlagen erstrecken.

D. Oe.

#### CT 20A. Câbles de réseau

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

La séance tenue en 1982 par le CT 20A a été consacrée à l'étude de plus de 25 documents destinés à être discutés à la réunion internationale de la CEI. En fin d'année, quelques autres documents CEI ont pu être approuvés par correspondance.

En mai a eu lieu la mise en vigueur officielle de la Règle ASE 3062.1982 concernant les câbles de réseau à basse tension. En conséquence, l'ancienne Règle ASE 3154.1972 pour les câbles de réseau à conducteur concentrique a été abrogée.

Un délégué de la CT 20A a participé, à Rio de Janeiro, aux réunions des CE 20 et SC 20A de la CEI. L'essentiel de la discussion a porté sur des modifications de méthodes de mesure pour les câbles à isolation synthétique, ainsi que des problèmes de résistance des câbles au court-circuit et aux incendies.

B. S.

#### FK 20B. Isolierte Leiter

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

Im Verlaufe des Berichtsjahres konnten die Nachtragsblätter zu den bestehenden Sicherheitsvorschriften für PVC- und Gummi-isolierte Leitungen bereinigt und definitiv herausgegeben werden. Diese sind nun mit den entsprechenden CENELEC-Erstausgaben harmonisiert. Als separate Normen wurden zwei Ergänzungen veröffentlicht, die die nicht harmonisierten Leitungstypen enthalten, die für schweizerische Verhältnisse von Bedeutung sind und noch benötigt werden. Zusammen mit den provisorischen Sicherheitsvorschriften für Niederspannungsleitungen mit Spezialisolation, die Mitte Jahr auch in Kraft gesetzt werden konnten, war das Normenwerk für den FK-20B-Arbeitsbereich in seinen wesentlichen Teilen à jour.

Kurz vor Jahresende trafen dann vom CENELEC die revidierten Folgeausgaben der Harmonisierungsdokumente HD 21.S2 und HD 22.S2 ein. Das FK behandelte das Vorgehen für eine zweckmässige und rationelle Umsetzung dieser neuesten umfangreichen CENELEC-Normtexte ins Normenwerk des SEV an seiner Jahresschluss-sitzung. Es reaktivierte dazu zwei Arbeitsgruppen, eine für das allgemeine Gebiet der PVC- und Gummi-isolierten Kabel und die andere für die Liftkabel-Anwendungen im besonderen.

Die Belastung des FK 20B und seiner Mitglieder durch all diese Aktivitäten im CENELEC TC 20 ist nicht klein. Ein Delegierter vertrat unsere Interessen auch an dessen Sitzung vom 14. bis 16. September

1982 in Den Haag. Aus Zeit- und Kostengründen musste dafür von einer Teilnahme am CEI-CE-20B-Treffen in Rio de Janeiro abgesehen werden.

Ma

#### FK 21. Akkumulatoren

Vorsitzender: J. Piguet, Yverdon;  
Protokollführer: U. Schürch, Boudry.

Im Jahre 1982 wurden alle hängigen Probleme im Fachkollegium 21 auf schriftlichem Weg erledigt.

Ein Delegierter des FK 21 hat an der Sitzung des CE 21 der CEI in München teilgenommen, ebenso an verschiedenen Arbeitssitzungen der GT 3 des CE 21.

Auf folgenden Gebieten wurden Resultate erreicht:

**Starterbatterien:** Die Arbeitsdokumente über Vibrationstest, neuen Versuchsablauf und über neue Klassifikation der Batterien wurden angenommen, um in die CEI-Publikation 95-1 integriert zu werden.

Neu bearbeitet werden die Dokumente über Änderungen der Definitionen «vollgeladene Batterie», Wasserverbrauch der wartungsfreien Batterie und Reservekapazität von Starterbatterien.

**Traktionsbatterien:** Verschiedene Arbeitsdokumente wurden angenommen; es kann in Zukunft eine neue CEI-Publikation 254 herausgegeben werden. Speziell festgelegt wurden die Prüfmethode.

**Stationäre Batterien:** Ein erster Sekretariatsentwurf über die Festlegung der Prüfmethode und Prüfvorschriften wurde bearbeitet.

U. Sch.

#### FK 23A. Installationsrohre

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

Das FK 23A führte im Berichtsjahr drei Sitzungen durch, an denen ein Änderungsantrag bezüglich der Publikation SEV 1013.1959, Sicherheitsvorschriften für Installationsrohre, eine grosse Anzahl CEI-Dokumente und ein CENELEC-Fragebogen betreffend die Harmonisierung der CEI-Publikation 614-1, Spécifications pour les conduits pour installations électriques, Première partie: Spécifications générales, behandelt wurden.

An der vom 18. bis 22. Oktober 1982 in Oslo durchgeführten Tagung des SC 23A war das Fachkollegium durch zwei Delegierte vertreten.

WH

#### FK 23B. Haushaltschalter und Steckvorrichtungen

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

Das FK 23B führte 1982 fünf ganztägige Sitzungen und sieben Arbeitsgruppensitzungen durch. Arbeiten der in der Schweiz nicht separat geführten Unterkommissionen 23C, Weltweite Steckvorrichtungen; 23G, Gerätesteckvorrichtungen; 23H, Industriesteckvorrichtungen und SC 23J, Ge-

räteschalter, wurden ebenfalls im 23B behandelt. Das FK 23B war an 10 relevanten internationalen Sitzungen durch Mitglieder oder Experten vertreten.

Die Überarbeitung der Normblätter des Typs 13 der Netzhaushaltsteckkontakte nach SEV-Publ. 1011.1959 wurde weitergeführt. Als Ersatz von Typ 7 der gleichen Publikation wird vermehrt der SEV-Typ 63 6h (CEI-Steckvorrichtung für Bootsanlageplätze, Campingplätze, Computeranlagen) verwendet.

Die Änderung der Schema-Benennungen in den Materialvorschriften des SEV 1005, Seiten 7 und 8, werden nach Genehmigung des CENELEC-Harmonisierungsdokumentes 284.5.51 umbenannt.

Das FK 23B musste zur Kenntnis nehmen, dass die Fassungssteckdosen (HV 35 780.1) für militärische Belange wieder zugelassen sind.

Beim sogenannten weltweiten Steckkontaktsystem [nach Dokument 23C(Sekretariat)28] arbeitete das FK 23B einen Kompromissvorschlag 23C(Schweiz)19 aus, der das Stecken von Steckern vom schweizerischen Typ 1 verhindert.

Die CEI-Publikation 320 über Gerätesteckvorrichtungen wird nach deren Übersetzung ins Deutsche, mit Ausnahme der für die Klasse 0 vorgesehenen Steckvorrichtungen, anstelle der bisherigen Normen übernommen werden.

Steckvorrichtungen gemäss den CEI-Publikationen 309-1 und 309-2 werden parallel und als Ersatz der schweizerischen quadratischen und rechteckigen Industriesteckvorrichtungen zugelassen - mit Ausnahme der CEI-Typen 2 P+E 32 A und 3 P+E-Typen 63 A, die wegen Kollision mit den schweizerischen Typen 7 und 9 verboten bleiben.

Der Vorsitzende beteiligte sich im Rahmen des CE 23 der CEI an der Ausarbeitung von Normen für Einlasskasten und Adapter (sog. Zwischenstecker).

E. R.

#### FK 23E. Schutzschalter für Niederspannungsinstallationen

Vorsitzender: H. Egger, Schaffhausen;  
Protokollführer: J. Kirchdorfer, Emmenbrücke.

Das Arbeitspensum des FK 23E wurde im Berichtsjahr in drei ganztägigen Sitzungen bewältigt. Die dazu notwendigen Vorarbeiten erledigten die Arbeitsgruppen in fünf ganztägigen Sitzungen.

Die heute gültigen provisorischen Sicherheitsvorschriften wurden laufend den CEI-Normen angepasst. Auch die zur Prüfung von pulsstromsensitiven FI-Schaltern notwendigen Prüfbestimmungen wurden eingefügt. Eine definitive Vorschrift ist in Vorbereitung.

Bei allen Revisionsarbeiten wurde dem Auftrag des CES Rechnung getragen, Handelshemmnisse abzubauen. Leider zeigte es sich, dass der Abbau von Handelshemmnissen in andern Ländern nicht so konsequent an die Hand genommen wird, was zur Folge hat, dass der schweizerischen In-

dustrie beim Absatz ihrer Produkte Schwierigkeiten erwachsen.

In vier Gemeinschaftssitzungen des FK 23E mit dem FK 17B konnten wesentliche Vereinheitlichungen in Vorschriften erreicht werden, welche gleichartige Apparate betreffen, die einerseits in Hausinstallationen und andererseits in der Industrie zur Anwendung kommen. Es ist vorgesehen, diese Erfolge in die entsprechenden internationalen Normen einfließen zu lassen.

Mitglieder des FK 23E haben an fünf ganztägigen Sitzungen der AG 094 des FK 64 mitgearbeitet. Für die AG 093 des FK 64 wurden zukünftige Arbeiten, welche Anwendungsprobleme von FI-Schaltern betreffen, vorbereitet.

Eine zweitägige Gemeinschaftssitzung «D-A-CH», mit dem Ziel durch Gedankenaustausch alle interessierenden Probleme zu besprechen und auseinanderlaufende Tendenzen zu verhüten, fand dieses Jahr in Salzburg statt.

Die GT 3 des SC 23E suchte nach besseren Prüfmethode für die Beurteilung des Flammenaustritts bei Schaltern. An zwei ganztägigen Sitzungen wurde in einer ad-hoc-Arbeitsgruppe ein neuer Vorschlag ausgearbeitet, der nun international diskutiert werden soll.

In der GT 4 des SC 23E wurden in einer zweitägigen Sitzung verschiedene Probleme diskutiert. Die wesentlichen waren neue Vorschläge für pulsstromempfindliche Fehlerstromschutzschalter, höhere Schaltvermögen, Stossstromfestigkeit, Selektivität und spannungsabhängige FI-Schalter.

Die GT 5 des SC 23E hat einen bereinigten Entwurf für Normen für Leistungsschalter für Apparate ausgearbeitet, der vom Sekretär des SC 23E als Dokument unter der 6-Monate-Regel an das Bureau Central der CEI weitergeleitet werden soll.

H. E.

#### FK 23F. Leiterverbindungsmaterial

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

Das Fachkollegium versammelte sich im Berichtsjahr zu zwei ganztägigen Sitzungen. Es wurden verschiedene CEI-Dokumente behandelt, an deren Ausarbeitung Mitglieder des FK 23F in Arbeitsgruppen der CEI beteiligt waren.

Die Arbeitsgruppe 1 des SC 23F hielt drei zweitägige Sitzungen in Paris, Zürich und Frankfurt ab und konnte drei Normentwürfe vorlegen, nämlich: Bornes à vis pour raccordement de conducteurs en cuivre; Raccords à perçage de l'isolant pour conducteurs en cuivre und Capuchons de connexion par épissure pour conducteurs en cuivre. Das Fachkollegium konnte diesen drei Normentwürfen zustimmen und da auch international Zustimmung erreicht wurde, dürften diese Entwürfe in absehbarer Zeit als CEI-Normen veröffentlicht werden. Eine wesentliche Hilfe zur Bestimmung der Durchmesser der Leitereinführungs-Bohrungen in Klemmen bildet die neue CEI-Publication 228A, Ames des câbles isolés,

Guide pour les limites dimensionnelles des âmes circulaires. Die Arbeitsgruppe 1 des SC 23F, deren Sekretariat die Schweiz führt, hat damit die ihr übertragenen Aufgaben vorläufig abgeschlossen.

H. G.

#### CT 25. Grandeurs, unités et leurs symboles littéraux

Présidente: M<sup>me</sup> E. Hamburger, Lausanne;  
Secrétaire: P. D. Panchaud, Lausanne.

La CT 25 ne s'est pas réunie en 1982, se contentant de traiter quelques questions en suspens par correspondance. Elle a renseigné les membres par une circulaire sur les décisions prises au niveau international à la réunion du CE 25 et de son GT à Wiesbaden au mois de septembre, que la soussignée présidait. Au début de l'année, le Comité National des Etats-Unis d'Amérique, qui assume le secrétariat du CE 25, a enfin nommé un successeur à Ch. H. Page en la personne de David Goldman. Ce dernier n'a malheureusement pas pu assister aux réunions de Wiesbaden.

Une révision de la Publication 27 concernant des indices pour *usuel/usual*, (u, us), *normalisé/standardized*, (s, std), *assigné/rated*, (r, N, rat) a été acceptée à une très forte majorité. La modification de la Publication 27-1 qui en résulte sera publiée incessamment.

Le document concernant les symboles à utiliser pour les machines électriques tournantes a été soumis aux Comités Nationaux en novembre sous la Règle des Six Mois.

Le Recueil de conventions et symboles, dont on a parlé à plusieurs reprises, sortira de presse tout au début de 1983. La CT 25 devra alors se décider si elle veut remanier notre publication suisse 8001 ou reprendre le recueil international en y adjoignant les traductions des textes en allemand.

E. H.

#### FK 26. Elektroschweissung

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

Der Schwerpunkt der Tätigkeit des Fachkollegiums 26 konzentrierte sich im Berichtsjahr auf die Erarbeitung von neuen Sicherheitsvorschriften.

Aufgrund der vorgesehenen Umwandlung der präventiven Prüfpflicht in ein repressives System sind verschiedene Ergänzungen erforderlich. Neben den auf internationale Normen abgestimmten Vorschriften sollen komplementäre Hinweise und konstruktive Empfehlungen das Sicherheitsniveau der Schweißgeräte heben.

Auf internationaler Ebene fanden keine Sitzungen statt. Hingegen wurden ähnlich gelagerte Arbeiten der CEI und des CENELEC durch Querinformationen weitgehend koordiniert.

Die Richtlinien 620.1 des Schweizerischen Vereins für Schweisstechnik (SVS) über Sicherheitsanforderungen an Schweißgeräte wurden nochmals überar-

beitet und auf den momentanen Stand des SEV-Vorschriftenentwurfes gebracht.

H. K.

#### FK 28. Koordination der Isolation

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

Im Berichtsjahr wurden eine Sitzung im Rahmen des Fachkollegiums und zwei Sitzungen mit Untergruppen durchgeführt. Die Hauptarbeit betraf die neue Regel SEV/ASE 3327-1z/1.1982, Koordination der Isolation, Hochspannungsfreileitungen, und den für das Bulletin SEV/VSE geplanten, zugehörigen Artikel. Das Sekretariat wurde mit der Ausschreibung der Zusatzregel beauftragt und der Artikel konnte redaktionell bereinigt werden.

Für die Koordination zwischen den Phasen ist die CEI-Norm 71-3(1982), Coordination de l'isolement, Troisième partie: Coordination de l'isolement entre phases, Principes, règles et guide d'application, im Druck erschienen. Die durch das CES durchgeführte Umfrage ergab, dass dieses Dokument zur Übernahme als SEV-Regel ausgeschrieben werden soll. Damit kann ein weiterer Schritt in Richtung der internationalen Harmonisierung getan werden.

Th. H.

#### FK 28A. Koordination der Isolation für Niederspannungsmaterial

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

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

Zu den CEI-Rapporten 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, fehlen noch immer die Anwendungsrichtlinien. Ein Entwurf dazu, Dokument 28A(Secrétariat)20, Guide d'application du Rapport 664, wurde vom FK besprochen. An der Sitzung vom 2. bis 4. Juni 1982 in Rio de Janeiro wurde beschlossen, das Dokument nochmals zu überarbeiten.

Folgende weitere Dokumente wurden besprochen:

- Essai diélectrique en conformité avec la coordination de l'isolement
- Distance de sectionnement
- Règles de sécurité dans le dimensionnement du matériel sur la base du rapport CEI 664 dans le but de la protection contre les chocs électriques.

Gemäss Beschluss des SC 28A sollen diese Dokumente, nach einer Besprechung mit dem CE 64, überarbeitet werden. Es wurde eine ad-hoc-Arbeitsgruppe gebildet, welcher auch der Vorsitzende des Fachkollegiums angehört.

Um die in der CEI-Publ. 664A, Tabelle IV, angegebenen Kriechstrecken zu bestätigen, hat der VDE einen grossangelegten Versuch an Proben, die an verschiedenen ausgesuchten Orten ausgelagert worden sind, durchgeführt. Teilresultate stehen kurz vor der Veröffentlichung. *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. 59 CEI-Dokumente lagen zur Stellungnahme vor. Das Fachkollegium erarbeitete eine Erweiterung zum Normentwurf 60A(Germany)46 betreffend einer Zeitcode-Aufzeichnung auf 1/4"-Bänder.

Das Fachkollegium übernahm auf den 1. August 1982 die Modifikationen Nr. 1 und 2 zur CEI-Publikation 118(1959), Méthodes recommandées pour la mesure des caractéristiques électroacoustiques des appareils de correction auditive, als SEV-Änderungen 3032/1.1982 und 3032/2.1982 zu den bereits bestehenden SEV-Regeln 3032.1963 und leitete die Inkraftsetzung der CEI-Publikation 711(1981), Simulateur d'oreille occluse pour la mesure des écouteurs couplés à l'oreille par des embouts, als Regeln des SEV 3540.1982 ein. *P. Z.*

#### FK 31. Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

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

Das FK 31 musste zu keiner Sitzung einberufen werden, da die zu erledigenden Aufgaben von Arbeitsgruppen behandelt werden konnten. Wie im Jahre 1982 beschlossen, wurden diese nach Bedarf gebildet, und das Fachkollegium erhielt ihre Vorschläge zur Stellungnahme. Die Arbeitsgruppen behandelten in vier Sitzungen im wesentlichen die nachstehend erwähnten Geschäfte:

##### CEI/CE 31

SC 31D: Dem als Rapport der 6-Monate-Regel unterstellten Revisionsvorschlag der Publikation 79-2, Matériel électrique pour atmosphères explosives, surpression interne et techniques associées, Mode de protection «p», wurde zugestimmt.

SC 31H: Das Interesse für die Tätigkeit dieses SC, Matériels destinés à être utilisés en présence de poussières inflammables, ist im FK 31 gering. Einem unter die 6-Monate-Regel fallenden Dokument über die Bestimmung der niedrigsten Zündtemperaturen von Staub konnte immerhin zugestimmt werden.

CENELEC/TC 31: Aus einer Sitzung in Dublin, an der zwei Mitglieder des FK 31 teilnahmen, sind vor allem die Beschlüsse über die Ausarbeitung der 2. Auflage der EN 50014, Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Allgemeine

Bestimmungen, ferner die Erweiterung des Arbeitsgebietes des SC 31-7, Überdruckkapselung, in Anlehnung an dasjenige des SC 31D der CEI, und die Aufstellung des SC 31-9, Appareils pour la détection des gaz combustibles, sowie die Auswertung einer Umfrage über die Durchführung von Temperaturmessungen an Material der verschiedenen Zündschutzarten zu erwähnen.

SC 31-1: In der Abstimmung wurde der Änderung 4 der EN 50014 über Steckvorrichtungen und Prüfbestimmungen für Kabel- und Leitungseinführungen zugestimmt.

SC 32-2: Die EN 50018, Druckfeste Kapselung, soll gemäss einem Vorschlag, zu dem Stellung genommen wurde, durch Bestimmungen über die Prüfung leerer Gehäuse ergänzt werden.

SC 31-3: Ein Vorschlag für die Änderung 2 der EN 50020, Eigensicherheit, bezieht sich auf Anschlussleitungen. Es wurde zugestimmt.

SC 31-4: An einer Sitzung in Brüssel nahm ein Mitglied des FK 31 teil. Es wurde eine Reihe von Auslegungsblättern zur EN 50019, Erhöhte Sicherheit, und die Vorbereitung von Änderungen derselben durch eine neue GT 8 sowie die Änderung 2 über Akkumulatoren behandelt. Eine Arbeitsgruppe des FK 31 hatte eine Stellungnahme zu dieser Änderung ausgearbeitet.

SC 31-6: Dem heutigen Stand der Technik folgend ist eine EN für die neue Zündschutzart Vergusskapselung «m» nötig. Zu dem bereits vorliegenden Dokument prEN 50028 wurden verschiedene Bemerkungen und Vorschläge ausgearbeitet.

SC 31-7: Zu einem Revisionsvorschlag für die EN 50016, Überdruckkapselung, wurde Stellung genommen. Die beschlossene Erweiterung des Arbeitsgebiets dürfte wie in der CEI zu Vorschlägen führen, die nicht nur Anforderungen an das elektrische Material, sondern vorwiegend an die künstliche Lüftung von Gebäuden und Räumen enthalten, was in der Schweiz unter die Gesetzgebung für den Arbeitnehmerschutz und den Brandschutz fällt.

SC 31-8: Arbeitsgebiet: Elektrostatische Sprühanlagen und Einrichtungen. Die Schweiz ist in diesem Gremium durch einen Fachmann aus der Industrie vertreten, der auch an einer Sitzung in Paris teilnahm und Stellungnahmen zu Dokumenten ausarbeitete. Die prEN 50050 ist das bisherige Ergebnis der Arbeit dieses Sous-Comités.

SC 31-9: Die bereits erwähnte Aufgabe dieses Sous-Comités entspricht einem Wunsch von Grossbritannien. Sie hat mit der Anforderung an elektrisches Material für explosionsgefährdete Bereiche nichts zu tun, wohl aber mit den Eigenschaften und der Prüfung der Geräte, die auch als Explosimeter bezeichnet werden. Die Aufgabe fällt kaum dem FK 31 zu, um so mehr als sich bereits andere Gremien damit befassen. Zu prüfen wäre, ob es sich um eine Aufgabe des FK 66D handeln könnte.

CEI: Die aus Mitgliedern der FK 64 und 31 bestehende AG 64/31ex überarbeitete in drei Sitzungen die SEV-Publikation 3307-

1.1976, Regeln für die Beurteilung der Explosionsgefahr in Anlagen mit explosionsgefährdeten Bereichen. Eine Einsprache gab Anlass zu zwei Sitzungen mit Vertretern der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF). Dabei wurde versucht, die ausgeschriebene Fassung der überarbeiteten Publikation in einigen Unterabschnitten so zu ändern, dass auch den Belangen der VKF Rechnung getragen wird und von dieser und vom SEV mit gleichem Wortlaut verwendet werden kann.

Eine Arbeitsgruppe des FK 31 schlug bestimmte Änderungen zu den Ergänzungen der HV für «Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen» vor. *E. B.*

#### FK 32B. Niederspannungssicherungen

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

Das FK hielt im Berichtsjahr eine Sitzung ab. In den diskutierten internationalen Dokumenten sind die schweizerischen Wünsche berücksichtigt, so dass auf Ausarbeitung von Stellungnahmen verzichtet werden konnte. Die nach der Sitzung des SC 32B in Montreux der GT 8 zur Überarbeitung zugewiesenen Aufgaben wurden so erledigt, dass im November die Teile 269-1, Allgemeine Bestimmungen und 269-2, Ergänzende Bestimmungen für Sicherungssysteme bedient von autorisierten Personen, als Bureau-Central-Dokumente erscheinen konnten. Die Teile 2A und 3 sind soweit beraten, dass eine Ausgabe als Sekretariats-Dokumente im Januar 83 möglich ist, während der Teil 3A bis im folgenden Frühjahr zur Verteilung als Sekretariats-Dokumente fertiggestellt sein soll.

An der Sitzung des SC 32B im Herbst 1983 kann die gesamte Publikation 269 mit allen Teilen, teils als BC-Dokumente und teils als Sekretariats-Dokumente, beraten werden. Da eine Drucklegung erst erfolgen soll, wenn alle Teile als BC-Dokumente vorliegen, wird diese frühestens 1985 erfolgen können. *W. F.*

#### FK 32C. Miniaturisicherungen

Vorsitzender: *Th. Gerber*, Bern;  
Protokollführer: *R. Schurter*, Luzern.

Sämtliche Dokumente konnten auf dem Zirkularweg behandelt werden, so dass keine Sitzung notwendig wurde. Als wichtigstes Ereignis ist die Zustimmung des FK 32C zur Grundlagenpublikation der CEI über Subminiatur-Schmelzeinsätze für gedruckte Schaltungen zu erwähnen. Sie enthält allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Datenblätter derartiger Schmelzeinsatz-Typen. Im Berichtsjahr ist ferner die unveränderte Übernahme der CEI-Publikation 691, Thermosicherungen, Tatsache geworden. Schliesslich sei erwähnt, dass das CE 1, Terminologie, den Druck der Publikation «Appareillage et fusibles» beschlossen hat, die unter anderem auch Definitionen über Sicherungen enthält.

Die internationale Tätigkeit auf dem Gebiet der Miniaturisierungen geht seit einigen Jahren nur noch schleppend vor sich. Auch schwinden die Hoffnungen, dass eine Harmonisierung der unterschiedlichen Strom/Zeit-Charakteristiken von Europa- und USA-Schmelzeinsätzen zustande kommt. Leider werden gerade die stark verbreiteten Typen 5 × 20 mm und 6,3 × 32 mm davon betroffen. *Th. G.*

### FK 33. Kondensatoren

Vorsitzender: *G. A. Gertsch*, Zürich;  
Protokollführer: *vakant*.

Im Berichtsjahr hat das FK 33 eine eintägige Sitzung zur Bearbeitung der vorliegenden internationalen Dokumente abgehalten. Eine Stellungnahme zum Dokument über selbstheilende Shunt-Kondensatoren für Niederspannungsnetze bis 660 V wurde vorbereitet.

Ein Mitglied des Fachkollegiums nahm an der Sitzung des CE 33 in Dubrovnik im März 1982 teil. An dieser Sitzung wurde beschlossen, das obengenannte Dokument unter der 6-Monate-Regel herauszugeben. Ein weiteres Dokument betreffend Kondensatoren für die Leistungselektronik wurde eingehend besprochen und wird zu einem neuen Sekretariatsdokument führen.

Je ein Mitglied des Fachkollegiums hat in den Arbeitsgruppen: Wörterbuch; Hochspannungs-Leistungskondensatoren; selbstheilende Niederspannungs-Leistungskondensatoren; Motorkondensatoren und Kopplungskondensatoren, mitgewirkt. *G. A. G.*

### FK 34A. Lampen

Vorsitzender: *O. Gehring*, Fribourg;  
Protokollführer: *G. Lins*, Zürich.

Auf dem Gebiet des FK 34A wurde im Berichtsjahr die Norm der CEI 434/1 (1981), Lampes électriques à filament pour les aéronefs, unverändert als Regeln des SEV übernommen. 1982 ist die weitere Norm der CEI 357 (deuxième édition), Lampes tungstenhalogène (véhicules exceptés), im Druck erschienen. Sie wird 1983 in das Normenwerk des SEV übernommen. Das FK 34A stimmte im Berichtsjahr auf dem Zirkularweg zehn Dokumenten der CEI unter der 6-Monate-Regel und zwei Dokumenten der CEI unter dem 2-Monate-Verfahren zu. Die Groupe de Travail PRESCO des SC 34A der CEI tagte im Mai in Zürich, das SC 34A der CEI im September in Wiesbaden. *JM*

### FK 34B. Lampensockel und Lampenfassungen

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

Das FK 34B hielt im Berichtsjahr eine Sitzung ab. Es stimmte vier Dokumenten der CEI unter der 6-Monate-Regel und zwei Dokumenten der CEI unter dem 2-Monate-Verfahren zu. Die Normen der CEI 238 (3<sup>e</sup> édition), Douilles à vis Edison

pour lampes, und 400 (2<sup>e</sup> édition), Douilles pour lampes fluorescentes tubulaires et douilles pour starters, sind im Druck erschienen. Ihre Übernahme als SEV-Sicherheitsvorschriften wird über CENELEC erfolgen. Die Groupes de Travail EPC 1, 2, 3 und 4 des SC 34B der CEI tagten im Mai in Zürich, das SC 34B der CEI im September in Wiesbaden. An beiden Sitzungen nahmen auch Delegierte des FK 34B teil. *JM*

### FK 34C. Vorschaltgeräte für Entladungslampen

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

Das FK 34C hat im Berichtsjahr eine Sitzung abgehalten. Es diskutierte dort ausführlich über die Auslegung der Sicherheitsvorschriften SEV 1014.1973 betreffend Radiostörschutz der Vorschaltgeräte. Nachdem keine Einigung erzielt werden konnte, befasste sich auch das CES damit und stellte fest, dass die Norm SEV 1014.1973 asymmetrische Vorschaltgeräte zulässt, wenn die Dämpfungsbestimmungen der Norm erfüllt sind. Das FK 34C stimmte ferner zwei Dokumenten der CEI unter der 6-Monate-Regel zu und behandelte verschiedene Sekretariatsdokumente der CEI.

Die Groupe de Travail COMEX des SC 34C der CEI tagte im Mai in Zürich, das SC 34C der CEI im September in Wiesbaden, das CENELEC/TC 34Z im November in Paris. An allen drei internationalen Sitzungen nahm auch der Vorsitzende des FK 34C teil. Das CENELEC HD 388, Transformateurs néon, wurde beendet und als SEV-Sicherheitsvorschriften übernommen. Dagegen hat die Norm der CEI 82 (4<sup>e</sup> édition, 1980), Ballasts pour lampes tubulaires à fluorescence, an der Sitzung des CENELEC/TC 34Z zu keiner Europa-Norm (EN) geführt; man wollte zuerst einige schon beschlossene Änderungen der CEI zur Publikation 82 abwarten. *JM*

### FK 34D. Leuchten

Vorsitzender: *W. Riemenschneider*, Wettingen;  
Protokollführer: *W. Biel*, Münchenstein.

Das Fachkollegium hat im Berichtsjahr zwei Sitzungen abgehalten. Es hat dort sieben Dokumenten der CEI unter der 6-Monate-Regel zugestimmt und verschiedene Sekretariatsdokumente der CEI behandelt. Es wurde darüber orientiert, dass vier weitere Teile der Publikationsserie 598 der CEI, Luminaires, im Druck erschienen sind. Die Hauptaufgabe der Sitzungen des FK 34D bestand jedoch in der Vorbereitung verschiedener internationaler Sitzungen.

Die Groupe de Travail LUMEX des SC 34D der CEI tagte im Mai in Zürich, das SC 34D der CEI im September in Wiesbaden, das CENELEC/TC 34Z im November in Paris. An allen drei internationalen Sitzungen nahmen auch Delegierte des FK

34D teil. An der Sitzung des CENELEC/TC 34Z wurden verschiedene gemeinsame CENELEC-Änderungen zu den Normen der CEI 570, Systèmes d'alimentation électrique par rail pour luminaires, und 598, Luminaires, beschlossen. Diese werden in Dokumenten unter dem 6-Monate-Verfahren zur Stellungnahme verteilt, um Europa-Normen (EN) auf CEI-Basis herauszugeben. Nachher werden sie als Sicherheitsvorschriften in das Normenwerk des SEV übernommen. *JM*

### FK 35. Trockenbatterien

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

Im Jahr 1982 fand keine internationale Sitzung des Comité d'Etudes 35 statt. Das FK 35 des CES tagte am 27. Oktober 1982 im Technischen Zentrum der GD PTT, Bern-Ostermündigen. Dabei musste zu 34 Bureau-Central-Dokumenten und zu 19 Sekretariatsdokumenten Stellung genommen werden.

Die gebräuchlichsten zylindrischen Batterien, d.h. die Typen R6, R12 und R20, werden jetzt in drei Qualitätsgraden normiert:

eine Standardausführung, mit dem Buchstaben «S» bezeichnet (z.B. R-20 S);

eine Ausführung für hohe Stromentnahme, «High Power», mit dem ebenfalls nachgesetzten Buchstaben «P» bezeichnet;

eine Ausführung hoher Kapazität, «High Capacity», mit dem Buchstaben «C» bezeichnet.

Die folgenden neuen Batteriesysteme erhielten normierte Buchstabenbezeichnungen:

Lithiumbatterien des Typs Mangandioxid-Lithium, Buchstabe «C»;

Luft-Zink-Batterien mit alkalischem Elektrolyt, Buchstabe «P»;

Silberoxid-Batterien mit zweiwertigem Silberoxid-Zink, Buchstabe «T».

Die Nominalspannung des Systemes «L» (Alkali-Mangan-Batterien) wurde neu auf 1,50 V festgesetzt, die maximale Spannung bei offenem Stromkreis auf 1,65 V.

Die Lagerdauer der Batterie-Systeme «L», «M» (Quecksilberoxid-Zink), «N» (Quecksilberoxid-Mangandioxid-Zink) und «S» (Silberoxid-Zink) wurde von 6 auf 12 Monate heraufgesetzt. Nach dieser Lagerzeit soll mindestens 80% der Anfangskapazität noch erhalten bleiben. *P. R.*

### FK 36. Durchführungen und Leitungsisolatoren

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

Der Schwerpunkt der Normungstätigkeit liegt zur Zeit auf folgenden Gebieten:  
- Isolatoren für Verschmutzungsgebiete (Auswahlkriterien, Anforderungen);  
- Kunststoffisolatoren (Prüfung); - Verschmutzungsprüfung; - Durchführungen;  
- Freiluftisolatoren: Schaltspannungsverhalten, Oberflächenfehler, Verzinkungs-

test; - Wörterbuch betreffend Isolatoren wurde zum Druck freigegeben; - Neue Tätigkeiten: Normen bezüglich dem Verhalten und der Prüfung von Isolatoren in Gleichspannungssystemen.

Das FK nahm an seiner 16. Sitzung sowie auf dem Zirkularwege davon Kenntnis.

B. 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.

Dem Vorschlag des deutschen Nationalkomitees bezüglich Änderung der maximalen Stossüberschlagspannung und der maximalen Restspannung in der CEI-Publikation 99-1 konnte die Schweiz nicht zustimmen, da die betreffenden Tabellen nicht aufeinander abgestimmt sind und sie die Definition des Schutzniveaus nicht genügend berücksichtigen. Zudem widerspricht der Vorschlag, die 10-kA-light-duty-Typen nur bis zur Mittelspannung zu definieren, den langjährigen guten Erfahrungen, diese Ableiter auch bei höheren Spannungen einzusetzen. Im Gegensatz dazu kann der zweite Vorschlag der Arbeitsgruppe 3 bezüglich der Spannungsversuche als ein guter Kompromiss angesehen werden. Die Prüfung beinhaltet eine zweimalige Unterspannungssetzung während je sechs Stunden, wobei zwischen den beiden Zeitblöcken das Versuchsobjekt auf Umgebungstemperatur abgekühlt wird. Während den Versuchen wird die Temperatur auf 50 °C gehalten. Die Untersuchung wird bei Betriebsspannung durchgeführt, wobei nach der ersten und dritten Stunde die Spannung während 2 s auf die Nennspannung erhöht wird.

F. S.

### CT 38. Transformateurs de mesure

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

La Commission Technique a tenu une réunion en 1982 au cours de laquelle d'abord l'application des décisions prises à Florence en octobre 1981 fut traitée, soient:

Prendre note de la mise en vigueur des amendements au sujet de la tenue aux courts-circuits des transformateurs de tension et du courant nominal de sécurité des transformateurs de courant.

Pour la révision complète des publications CEI 185 et 186 (ASE 3418 et 3419), et la proposition d'un nouveau document au sujet des transformateurs de courant linéarisés, la confirmation et la discussion des rapports des spécialistes qui ont bien voulu accepter de représenter les intérêts suisses dans les Groupes de Travail internationaux.

La tâche de la CT n'est pas seulement le traitement de propositions émanant de la CEI mais également l'examen et la résolution de problèmes plus spécifiquement na-

tionaux. Cette intention s'exprime dans les activités suivantes:

Les règles ASE 3304.1976 sur la mesure des décharges partielles ont été formulées en Suisse alors que la CEI n'avait pas encore de proposition à ce sujet. La Publication 44-4 qui parut ensuite est moins complète et moins sévère que les règles ASE. CEI 44-4 n'a pas été accepté en Suisse et afin de régulariser la situation la CT étudie une proposition de modification de la publication CEI 44-4 pour l'aligner aux règles ASE. D'autres pays sont également favorables à cette modification.

La tension d'essai des enroulements secondaires est maintenue à 4 kV au lieu des 3 kV spécifiés par la CEI.

Le Groupe de Travail «Fiabilité et assurance de la qualité des transformateurs» intensifie son activité entre autres grâce à la participation de spécialistes compétents de Suisse Romande.

J. T.

### FK 40. Kondensatoren und Widerstände für Elektronik und Nachrichtentechnik

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

Das FK 40 hielt am 9. Dezember 1982 in Zürich eine ganztägige Sitzung ab, an der vor allem die neue CEI-Publ. 384-14, Kondensateurs fixes d'antiparasitage, diskutiert wurde. Es stellte sich die Frage, ob diese neue Publikation technisch unverändert als Sicherheitsvorschriften des SEV für Entstörkondensatoren übernommen werden könne, in Ablösung der derzeitigen SEV-Publ. 1055.1978. Der wesentlichste Unterschied zwischen diesen beiden Publikationen besteht darin, dass die CEI-Publ. nur für X-Kondensatoren eine Stossspannungsprüfung vorschreibt und nicht für die Y-Kondensatoren, dafür aber die Lebensdauerprüfung durch periodisch anzulegende Spannungsspitzen wesentlich verschärft wurde. Zwecks Abklärung, ob durch diese Verschärfung der Lebensdauerprüfung eine ausreichende Betriebssicherheit gewährleistet wird, und dadurch auf die Stossspannungsprüfung der Y-Kondensatoren verzichtet werden könne, wurde die Durchführung entsprechender Versuchsserien an Kondensatoren verschiedener Dielektrika beschlossen. Zur Durchführung dieser Versuchsserien wurde eine Arbeitsgruppe, bestehend aus Kondensatorherstellern, Verwendern und der Materialprüfanstalt des SEV, gebildet. Die Versuchsergebnisse sollen Anfang September 1983 vorliegen, so dass das FK 40 dann objektiv beschliessen kann, ob die Stossspannungsprüfung tatsächlich noch nötig ist und die CEI-Publikation unverändert übernommen werden kann.

E. G.

### FK 41. Relais:

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

Das FK 41 hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab. Drei 6-Monate-Regel-Doku-

menten wurde auf dem Korrespondenzweg zugestimmt. Der eine Entwurf beinhaltet «Essais d'influence électrique, concernant les relais de mesure et dispositifs de protection», die beiden anderen Dokumente umfassen die Qualitätssicherung am Relais «tout-ou-rien».

EK

### FK 42. Hochspannungsprüftechnik

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

An einer Sitzung im März 1982 wurden im Hinblick auf die bald danach stattfindende Tagung des CE 42 der CEI Stellungnahmen zu diversen Dokumenten erarbeitet und die entsprechenden Eingaben an dieses Gremium vorbereitet. Es gehörten dazu Äusserungen zum Entwurf für eine Revision der CEI-Publikationen 60-1 (Erfordernisse für Hochspannungsprüfungen) und 60-2 (Prüfverfahren), desgleichen zum neugefassten Sekretariatsentwurf für Oszilloskope und Scheitelwertmessgeräte. Eine Revision der Publikationen 60-3 (Messgeräte) und 60-4 (Anleitung zur Anwendung der Messgeräte) ist ebenfalls vorgesehen. Die Nationalkomitees sind hierzu zu Anregungen und Vorschlägen aufgerufen.

Die Neufassung der Regeln über Teilentladungsmessungen liegt als Publ. 270(1981) vor. Bei der Tagung des CE 42 der CEI in Rio de Janeiro wurde eine neue Arbeitsgruppe konstituiert, der die Aufgabe zufällt, Regeln über die Ausmessung stationärer elektrischer Felder unter Hochspannungsleitungen auszuarbeiten. Über einen Antrag auf Ausarbeitung eines Entwurfes über Messungen und Prüfungen zur Erfassung des dielektrischen Zustandes von Hochspannungsgeräten und -apparaten ist noch nicht entschieden. Das Dokument über Oszilloskope und Scheitelwertmessgeräte wurde nach erheblichen Änderungen der 6-Monate-Regel unterstellt.

B. G.

### FK 44. Elektrische Ausrüstung von Maschinen für industrielle Anwendung

Vorsitzender: J. Iseli, Schlieren;  
Protokollführer: E. Alzinger, Baden.

Das Fachkollegium trat im Jahre 1982 mangels wesentlicher Traktanden nicht zusammen. Anstehende Probleme wurden fernmündlich, bzw. auf dem Korrespondenzweg erledigt.

International bereitete CENELEC die Übernahme der CEI-Publikation 204-1(1981) als verbindliches europäisches Dokument vor. Eine ganze Anzahl Kommentare wurde durch eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe unter Beizug von Mitgliedern des CE 44 der CEI besprochen. Die daraus resultierenden Stellungnahmen wurden im Sinne früherer Entscheide des FK 44 abgefasst und CENELEC zur weiteren Bearbeitung übermittelt. Insbesondere wurde darauf geachtet, dass die heutige Publikation

204-1(1981) in möglichst unveränderter Form, d. h. ohne nationale Abweichungen eingesetzt werden kann.

Die 1981 in Montreux geschaffenen Arbeitsgruppen des CENELEC/CE 44 der CEI für

- Standardisierung der elektrischen und elektronischen Ausrüstung für Industrieroboter und Mikroprozessorsysteme (GT 1)

- Festlegung spezieller Normen für Industrie-Nähmaschinen (GT 2)

wurden 1982 personell initialisiert. Die eigentliche Arbeit einschliesslich einer engen Koordination mit weiteren Gremien (ISO/TC-97 usw.) wird im Laufe von 1983 aufgenommen. J. I.

#### **FK 45. Elektrische Messgeräte zur Verwendung im Zusammenhang mit ionisierender Strahlung**

Vorsitzender: L. Rybach, Zürich;  
Protokollführer: M. Gutzwiller, Aarau.

Das FK 45 trat im Berichtsjahr nicht zusammen. Die vorliegenden Dokumente wurden auf den Zirkularweg geprüft und konnten im allgemeinen ohne wesentliche Einwände verabschiedet werden. Vom Erscheinen von acht neuen CEI-Normen wurde Kenntnis genommen. Vier dieser Normen, die von allgemeinem Interesse für unser Land sind, wurden ohne Zusatzbestimmungen in das Normenwerk des SEV aufgenommen.

Die Sitzungen des CE 45 und seiner Sous-Comités und Arbeitsgruppen fanden im Oktober 1982 in Dubrovnik-Cavtat (YU) statt und wurden vom Vorsitzenden besucht. Als wesentlicher Punkt ist die Formulierung eines neuen Scopes für das CE 45 hervorzuheben, welcher wie folgt lautet: «To prepare international standards relating to electrical and electronic equipment and systems specific to nuclear applications». Entsprechend wurden auch die Scopes der SC 45A und SC 45B abgeändert. Von den weiteren Tagungsergebnissen hat das Kollegium anhand der Protokolle Kenntnis genommen. M. G.

#### **FK 46. Kabel, Drähte und Wellenleiter für die Nachrichtentechnik**

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

Im Laufe des Berichtsjahres fanden keine internationalen Sitzungen des CE 46 und seiner Unterkommissionen statt.

Das FK 46 traf sich am 26. August 1982 zu seiner 29. Sitzung. Die Arbeiten im CE 46 gaben zu keiner Diskussion Anlass. Wichtigstes Anliegen des SC 46A, Hochfrequenzkabel, ist die Messung der Schirmwirkung bei Koaxialkabeln. Das darüber unter der 6-Monate-Regel unterbreitete Dokument 46A(Bureau Central)107 wurde mit der Begründung abgelehnt, dass die Zuverlässigkeit und Brauchbarkeit der vorge-

schlagenen Messmethode nicht gewährleistet ist. Bei der PTT sind eigene Arbeiten noch im Gang. Die internationale Normung von mit Steckern ausgerüsteten Kabeln ist nun zunächst in einer Arbeitsgruppe in Angriff genommen worden.

Kein Einwand erhoben wurde zu einem unter der 6-Monate-Regel stehenden Dokument aus dem Arbeitsgebiet des SC 46B, Hohlleiter, mit welchem beantragt wird, die Hohlleitergrössen R 35 und R 41 von der Normung auszuklammern und in der Publikation 153-2 zu streichen.

Beim SC 46D, Hochfrequenzstecker, sind auf Grund der Beschlüsse an der internationalen Sitzung in Dubrovnik im Oktober 1981 eine ganze Reihe von Dokumenten unter der 6-Monate-Regel unterbreitet worden. Die bedeutungsvollsten sind 46D(Bureau Central)78, Revision der Messmethoden für den Reflexionsfaktor, und 46D(Bureau Central)84, Revision der Publikation 169-1, Allgemeine Anforderungen und Messmethoden für Hochfrequenzstecker. Beide wurden gutgeheissen. Ebenfalls angenommen wurde das Dokument 46D(Bureau Central)76 über Werkzeuge für die Quetschverbindung von Hochfrequenzsteckern mit Kabeln, ferner drei Dokumente, die Steckertypen SSMA, SSMB und SSMC betreffend. Abgelehnt wurde lediglich das Dokument 46D(Bureau Central)77, Normung eines zweipoligen Steckers für symmetrische Kabel mit Bajonettkupplung, und zwar wegen falscher Stellung der Bajonettzapfen gegenüber den Stecker-elementen.

SC 46 C, Câbles et fils pour basses fréquences. Après une période de grande activité sur le plan international, la parution des nouvelles publications CEI définitives 708-1 à 708-4 relatives aux spécifications des câbles téléphoniques locaux à basses fréquences remplis et non remplis marque l'aboutissement d'un travail important. Le Groupe de Travail 46C/GT 4 ayant été dissout, aucune proposition supplémentaire n'est en cours d'étude. En revanche, un questionnaire a été soumis aux différents Comités Nationaux afin de poser les bases permettant la création d'un nouveau Groupe de Travail dont l'objectif sera l'étude de câbles en rubans.

Sur le plan national, les problèmes en cours n'ont nécessité la réunion que d'une seule séance qui s'est déroulée le 27 mai 1982.

La Sous-Commission 46E, Fibres optiques, n'a pas siégé cette année.

Deux importants documents de secrétariat ont été distribués. Le premier émane du GT 5: Dispositifs terminaux. C'est une spécification générique définissant les points qui doivent être traités dans toute spécification de dispositifs d'extrémités, afin de permettre l'application du système d'assurance de qualité CEI. Le deuxième a été élaboré par le GT 2: Accessoires pour fibres optiques. Il établit des prescriptions uniformes

pour les essais optiques, mécaniques et d'environnement normalisés.

D'autre part, six documents sous la Règle des Six Mois sont parus, dont quatre concernent les fibres optiques proprement dites (règles générales; mesures dimensionnelles; essais mécaniques; transmission et propriétés optiques), et deux les câbles à fibres optiques (Règles générales; essais mécaniques). Deux rapports de vote seulement ont été enregistrés (France et Allemagne de l'Est). W. D., M. J., Ph. R.

#### **FK 47. Halbleiterbauelemente**

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

In der Schweiz bearbeitet das FK 47 die Gebiete des eigentlichen CE 47, d. h. Terminologie, Messmethoden, Datenblätter, allgemeine Anforderungen (hierzu gehört auch die immer wichtiger werdende Qualitätssicherung) und mechanische Normung, sowie das Gebiet des SC 47A, Circuits intégrés (Datenblätter und Messmethoden), und - seit der Gründung des betreffenden Sous-Comité - auch das Gebiet des SC 47B, Ensembles à microprocesseurs.

Schon aus dieser Aufzählung ergibt sich der Umfang des zu behandelnden Stoffes. Es fragt sich, ob nicht bei Gelegenheit auch in der Schweiz z. B. eine eigene Unterkommission für das Gebiet des SC 47B gebildet werden sollte. In dieser Meinung wird der Schreibende bestärkt durch die Tatsache, dass an der internationalen Sitzung des CE 47 in London (September 1982) sich nur zwei oder drei Delegierte sowohl für das SC 47B als auch für die Arbeitsgebiete des CE 47 und des SC 47A betätigten. Hinzu kommt, dass das SC 47B - mindestens bis jetzt - sehr speditiv und in relativ kleinem Kreis arbeitet.

In London wurde auch die Domaine d'activité sowohl des CE 47 als auch der beiden SC 47A und B revidiert. Insgesamt nahmen in London zwei schweizerische Delegierte an den Beratungen teil.

Das FK 47 hatte eine Sitzung. Vermutlich wird es in diesem Jahr notwendig sein, öfters zusammenzukommen, will man den grossen Stoff einigermaßen zufriedenstellend behandeln. H. O.

#### **FK 48. Elektromechanische Bestandteile für Elektronik und Nachrichtentechnik**

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

Das FK 48 hat im Berichtsjahr keine Sitzung durchgeführt. Sämtliche Dokumente konnten auf dem Zirkularweg bearbeitet werden.

Die nächsten internationalen Sitzungen des CE 48 und seiner drei Unterkommissionen finden vom 30. Mai bis 7. Juni 1983 in Helsinki statt. F. B.

#### **FK 49. Piezoelektrische Bauelemente für Frequenzsteuerung und Frequenzselektion**

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

In den internationalen Arbeitsgruppen des CE 49 sind momentan die folgenden Themen in Behandlung: Benutzer-Guide für Quarzfilter; Dimensionen für Quarzoszillatoren sowie für Oberflächenwellenfilter (TV-Applikationen); Uhrenquarzgehäuse und flache Gehäuse. Eine weitere Arbeitsgruppe befasst sich mit Messproblemen für Oszillator- sowie Filterquarze. Die Abstimmungsphase erreicht haben Dokumente über Abmessungen diverser Gehäuse (für Quarze allein sowie Oszillatoren). Es liegt ferner das Kapitel für piezoelektrische Resonatoren des Internationalen Elektrotechnischen Wörterbuchs (VEI) zur Abstimmung vor. Ein Zusatz zu CEI-Publikation 122-1 und zwei ergänzende Kapitel zur Publikation 758 (Synthetischer Quarz und seine Verwendung) werden demnächst publiziert werden.

Das FK 49 hat 1982 nur eine Sitzung abgehalten; an der internationalen Sitzung, die in Bruxelles stattfand, hat von schweizerischer Seite niemand teilgenommen. U. P.

#### **FK 50. Klimatische und mechanische Prüfungen**

Vorsitzender: W. Druey, Winterthur;  
Protokollführer: E. Ganz, Wettingen.

Das FK 50 ist im Berichtsjahr zu zwei ganztägigen Sitzungen zusammengetreten, an denen eine grosse Anzahl internationaler Entwürfe kritisch durchgesehen wurde. Da es sich bei diesen Entwürfen hauptsächlich um eher geringfügige Änderungs- und Ergänzungsvorschläge zu bereits publizierten Prüfmethoden im Rahmen der Publikation 68 der CEI handelte, ergaben sich hierzu kaum tiefgründige Diskussionen und den meisten Entwürfen konnte sogar diskussionslos zugestimmt werden.

Zum Arbeitsgebiet des CE 75, Classification des conditions d'environnement, das ebenfalls vom FK 50 bearbeitet wird, wurde erneut nach eingehender Diskussion eine eher grundsätzlich ablehnende Haltung beschlossen mit der Konsequenz, die beiden neuen aus diesem Arbeitsgebiet erschienenen Publikationen 721 und 721-2-1 nicht in das schweizerische Normenwerk zu übernehmen. Nach wie vor ist das FK 50 mehrheitlich der Auffassung, dass sich der hier betriebene grosse Aufwand nicht rechtfertigt und sogar zu falschen Interpretationen führen könne.

An den internationalen Sitzungen des CE 50 und dessen Unterkommissionen 50 A...C sowie des CE 75 konnte leider kein schweizerischer Delegierter teilnehmen.

UK 50 D, Brandgefährdungsprüfungen. Das Jahr 1982 zeichnete sich dadurch aus, dass die UK 50D der CES keine Sitzung durchgeführt hatte, weil im März 1982 das SC 50D der CEI in Den Haag zusammentraf. An dieser internationalen Tagung war

die Schweiz durch einen Delegierten vertreten.

In dieser drei Tage dauernden Sitzung wurden vornehmlich Einsprüche behandelt, welche die druckreife CEI-Publikation 695 betrafen. Es wurden einige Umstellungen in der Gestaltung beschlossen. Dem Antrag der GT 1, sie sei jetzt nach Erfüllung ihres Auftrages «Zusammenstellung der Terminologie und Begriffe» aufzulösen, wurde nicht stattgegeben. Im Gegenteil, sie erhält neue Aufgaben zugewiesen.

Der in den letzten Jahren häufige Wechsel unserer Vertretung in der GT 2 liess es ratsam scheinen, nach einer Person Ausschau zu halten, welche für eine gewisse Kontinuität Gewähr leistet. Wir hoffen damit einen Weg gefunden zu haben, der es uns erleichtert, unsere Arbeit im Rahmen der Pilotfunktion der UK 50D wirksamer zu gestalten.

Die *Unterkommission 50/KE, Korrosionseinfluss auf Kontakte*, trat am 30. März 1982 zu ihrer 24. Sitzung zusammen. Die Kurzauslagerungen konnten nach Klärung einiger technischer und organisatorischer Schwierigkeiten gegen Jahresende aufgenommen werden; die Reproduzierbarkeit der Prüfeinrichtungen ist jetzt befriedigend ausgefallen. Für die sehr umfangreiche Messarbeit steht jetzt ein Prüfautomat zur Verfügung, und die Auswertung der Messergebnisse erfolgt mit EDV, so dass die Auswertung sehr viel schneller vorliegen wird als bei den Langzeitauslagerungen. Ferner werden auch wieder Oberflächenuntersuchungen an den ausgelagerten Prüflingen in Aussicht genommen.

E. G., F. F., A. K.

#### **CT 51. Composants magnétiques et ferrites**

Präsident: R. Goldschmidt, Lausanne;  
Secrétaire: Ph. Robert, Lausanne.

La CT 51, après une interruption de 3½ années, a de nouveau tenu séance à Berne le 16 juin 1982. De même, le CE 51 de la CEI s'est réuni à Wiesbaden du 13 au 19 septembre 1982. La Suisse n'y était pas représentée. Lors de la séance de la Commission suisse on a passé en revue les documents des années précédentes, soit 5 documents du secrétariat 51(Secrétariat)179 à 183 et 24 documents du Bureau Central 51(Bureau Central) 221 à 244. Comme il s'agit normalement, soit de légères modifications des publications de la CEI existantes, soit des résultats de vote, rien d'important est pour l'instant à signaler. Notons seulement qu'une décision prise à Wiesbaden fixant un programme concernant l'activité de la CT 51 jusqu'en 1986 a été désapprouvée par le CES estimant qu'il ne se limite pas à des problèmes urgents.

R. G.

#### **FK 52. Gedruckte Schaltungen**

Vorsitzender: F. Richard, Solothurn;  
Protokollführer: vakant.

Das Fachkollegium trat im Berichtsjahr einmal zusammen und behandelte die Ent-

würfe für die Sitzung des CE 52 der CEI in Rio de Janeiro. Leider war es keinem Mitglied möglich, dort die Schweiz zu vertreten.

Ein Sekretariatsentwurf über Anforderungen an reparierte oder geänderte Leiterplatten wurde positiv beurteilt, ebenso Ergänzungen zu Publ. 326-1 und -3 der CEI.

Die Frage der Normung zusätzlicher Raster im Hinblick auf moderne Techniken, z. B. oberflächenmontierte Bauteile, wurde in Rio einer neu zu bildenden Arbeitsgruppe übertragen. Dabei ist die Mitwirkung von Bauteile-Experten aus den CE 40, 47 und 48 anzustreben. Deutschland wird die erste Zusammenkunft organisieren.

Eine Anzahl neuer Normen ist im Berichtsjahr von der CEI publiziert worden, wobei vor allem die 2. revidierte Auflage über Prüfmethode von Basismaterial, Anforderungen an Prepreg-Material, Prüfmethode bezüglich der Brennbarkeit und Anforderungen an flexible gedruckte Schaltungen ohne und mit Durchmetallisierungen der Bohrungen zu erwähnen sind. F. R.

#### **CT 56. Fiabilité et Maintainabilité**

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

La CT 56 n'a tenu qu'une seule séance en 1982, le 3 novembre à Zurich, quelques jours après la réunion du CE 56 de la CEI à Stockholm, dans le but d'effectuer un tour d'horizon des principaux documents mis en circulation et de prendre connaissance de l'avancement des travaux du CE 56. La nouvelle structure de la prochaine édition de la Publication 271 apparaît dans plusieurs documents relatifs à la terminologie. Dans le domaine des essais de fiabilité des équipements, la CT 56 a décidé d'accepter sans modification ni addition les sections 1, 2 et 3 de la Publication 605. Une orientation sur les activités du GT 9, Modes de défaillance et analyse de leurs effets, fut donnée par le membre participant activement aux travaux de ce Groupe de Travail. P. L. B.

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

Vorsitzender: A. de Quervain, Zürich;  
Protokollführer: R. Ritter, Bern.

Die in früheren Jahresberichten des FK 57 erwähnte Verlagerung der Tätigkeitsschwerpunkte von der Übertragungstechnik auf das Gebiet Fernwirk- und Leittechnik für Starkstromnetze spiegelt sich erstmals auch in der vom Comité d'Action im September beschlossene Anpassung des Titels des CE 57 wider. Der deutschen Formulierung der französischen Titelversion darf nicht entnommen werden, dass sich das FK 57 generell mit Schutztechnik befasst. Zur Frage stehen lediglich die Übertragungseinrichtungen, welche der Fernauflösung - bzw. Blockierung zugeordnet sind.

Als Resultat des intensiven Arbeitseinsatzes von acht internationalen Arbeits-

gruppen des CE 57 im Laufe der Jahre 1980/82 lagen dem FK 57 im Sommer 1982 acht Sekretariatsdokumente zur Stellungnahme vor. Sechs dieser Dokumente betreffen die sechs Kapitel der geplanten Norm, Equipements et systèmes de téléconduite. Als Fortsetzung der früheren Tätigkeit steht eine Revision der Publikation 353, Circuits-bouchons, vor dem Abschluss. In der Zwischenzeit wurde die Arbeit beendet und als Publikation 663 veröffentlicht: Conception des systèmes à courants porteurs (à bande latérale unique) sur lignes d'énergie. Das neu aufgenommene Arbeitsgebiet der «téléprotection» war durch ein weiteres Sekretariatsdokument vertreten.

Zwei Sitzungen des FK 57 wurden im Juni und August 1982 zwecks Ausarbeitung von Stellungnahmen zu acht Dokumenten durchgeführt. Gegen keines der Dokumente mussten grundsätzliche Einwendungen formuliert werden.

Das CE 57 führte am 21./22. September 1982 in Edinburgh eine Tagung durch, an welcher die oben erwähnten Dokumente auf der Traktandenliste standen. Die sich nun schon seit mehreren Jahren hinziehende Wieder- und Wiederüberarbeitung von Kapiteln der Dokumentation über Fernwirkssysteme macht die ausserordentlichen Schwierigkeiten deutlich, bei der Definition von komplexen Systemen zu einem internationalen Konsens zu kommen. Diese Schwierigkeiten manifestieren sich schon allein in den von Land zu Land unterschiedlichen, durch nationale Traditionen von Technik und Betriebspraktiken geprägten Auffassungen, welche Funktionen solchen Systemen überhaupt zuzuordnen sind. Dies hat sich auch wiederum an der Tagung des CE 57 in Edinburgh mit aller Deutlichkeit gezeigt. Immerhin konnte nach hartnäckigen Diskussionen erreicht werden, dass drei der Dokumente nach Vornahme einiger Retouchen in die 6-Monate-Regel und zwei weitere in die Procédure accélérée übergeführt werden sollen. *A. d. Qu.*

#### **FK 59. Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate**

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

Das Fachkollegium 59 des CES hielt seine ordentliche Sitzung am 26. November 1982 ab. Zur Behandlung kamen erneut die Dauerthemen Warentests, Warendeklarationen, Garantie- und Serviceleistungen, Energieverbrauch und Konsumenteninformationen. Das Fachkollegium wurde verstärkt durch Mitglieder des Fachverbandes der Elektroapparate, Haushalt und Gewerbe, des Bundesamtes für Energiewirtschaft und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke. Auf Weisung des CES wurde beschlossen, zur intensiveren Orientierung der Konsumenten eine AG «Information» unter der Leitung des Oberingenieurs der Materialprüfanstalt und Eichstätte des SEV zu organisieren.

Ferner wurde über die laufenden Arbeiten des FK 59 des CES, des CE 59 der CEI

und des TC 59X des CENELEC orientiert. Näheres darüber enthalten die folgenden Berichte der Unterkommissionen des FK 59, bzw. die Sitzungsberichte der Sitzungen des SC 59H der CEI, Appareils domestiques à haute fréquence, vom November 1982 in Santa Clara (USA) und des CENELEC/TC 59X, Information des consommateurs sur la consommation d'énergie des appareils électrodomestiques, vom September 1982 in Paris. An diesen internationalen Sitzungen hat jeweils ein Delegierter des CES teilgenommen. Das CE 59 der CEI hat im Berichtsjahr zwei allgemeine Normen publiziert, die nicht nur eine spezielle Unterkommission betreffen, und zwar die Publikation 704-1 über allgemeine Bestimmungen für die Geräuschemessung der Haushaltapparate, und die Publikation 734 über das bei den Gebrauchswertprüfungen anzuwendende harte Wasser.

Die *UK 59A, Unterkommission für Geschirrspülmaschinen*, hielt 1982 keine Sitzung ab. Alle anfallenden Geschäfte wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt. So wurde die CEI-Publikation 436 (2e édition, 1981) über die Messmethoden für den Gebrauchswert der Geschirrspülmaschinen unverändert als Regeln des SEV übernommen, und zwei Dokumenten über Reinigungsmittel bzw. allgemeine Prüfbedingungen wurde unter der 6-Monate-Regel zugestimmt. Das CENELEC/TC 59X wird einen neuen HD-Entwurf über den Energieverbrauch der Geschirrspülmaschinen auf der Basis der neuen CEI-Publikation 436 ausarbeiten.

Die *UK 59B, Unterkommission für Kochapparate*, hielt am 8. Juni 1982 eine Sitzung ab, wobei eine ausführliche Stellungnahme zum Sekretariatsdokument für die Revision der CEI-Publikation 350 für Kochherde und Backöfen ausgearbeitet wurde. Weiter wurden einige Sekretariatspapiere und wichtige nationale Dokumente für elektrische Grills, Kocher, Wärmeplatten und Brotröster besprochen. Im CENELEC/TC 59X wurde der Text des pr HD 376 S2 über den Energieverbrauch der Backöfen für die Abstimmung innert drei Monaten ausgearbeitet. An Sitzungen vom 4./5. 11. 1982 in Santa Clara des durch die UK 59B betreuten SC 59H der CEI für Mikrowellenöfen konnte noch keine Einigung für die Messmethoden zur Bestimmung der Gebrauchswerte von Erwärmung, Auftauen und Bräunen erzielt werden. Es wird ein neues Sekretariatsdokument ausgearbeitet und verteilt werden. Die CEI-Publikation 705(1981) über Messmethoden der Gebrauchswerte der Mikrowellen-Kochapparate wurde unverändert als Regeln des SEV übernommen.

Die *UK 59C, Unterkommission für Heizapparate*, hielt keine Sitzung ab. Von der CEI wurden verschiedene Änderungen in der neuen zweiten Auflage der Publikation 379 für elektrische Boiler einbezogen. Diese Norm wird als Regeln des SEV übernommen. Basierend auf dieser Norm hat das TC 59X des CENELEC einen HD-Entwurf, welcher das Verfahren für die Bestim-

mung der Deklarationswerte für den Energieverbrauch regelt, für die Abstimmung innert drei Monaten verabschiedet.

Die *UK 59D, Unterkommission für Waschmaschinen*, behandelte an einer Sitzung im Berichtsjahr Fragen der Arbeitsgruppen des SC 59D der CEI, an welchen Mitglieder der UK 59D mitwirkten. Es wurde eine neue Stellungnahme zum mechanischen Reinigungsmittel-Verlust bereinigt. Den besonderen Bestimmungen für die Geräuschemessung der Waschmaschinen wurde zugestimmt. Im CENELEC/TC 59X wurde der Text des pr HD 377 S2 über den Energieverbrauch der Waschmaschinen für die Abstimmung innert drei Monaten ausgearbeitet.

Die *UK 59E, Unterkommission für Bügel- und Pressapparate*, hielt im Januar 1982 eine Sitzung ab, an der vier CEI-Dokumente und die dazugehörigen Länderstellungen behandelt wurden. Über Energieverbrauch wurden US- und CH-Vorschläge verteilt. Die UK 59E erarbeitete entsprechende Stellungnahmen zu den CEI-Dokumenten an ihrer Sitzung.

Die *UK 59F, Unterkommission für Bodenbehandlungsapparate*, trat im September 1982 zu einer Sitzung in Zürich zusammen. Die Sitzung hatte lediglich zwei Dokumente unter der 6-Monate-Regel zu beraten. Es ging einerseits um die besonderen Bestimmungen für die Geräuschemessung der Staubsauger und andererseits um eine moderne Messmethode zur Feststellung des Verstopfungsgrades von Staubsaugern. Die UK 59F hat beiden Dokumenten mit einigen Bemerkungen zugestimmt.

Die *UK 59G, Unterkommission für kleine Küchenmaschinen*, hielt im Berichtsjahr eine ganztägige Sitzung ab, an welcher die an der Tagung des SC 59G der CEI in Poiana-Brasov übernommenen Arbeiten erledigt wurden. Betreffend Schneidemaschinen wurde festgestellt, dass Bündnerfleisch einzig in der Schweiz verwendet wird und somit als Testmaterial international nicht in Frage kommt. Man einigte sich daher auf Salami. Die UK 59G erarbeitete eine Reihe von Kriterien, um Salami als Testmaterial vorzuschlagen. Ferner haben Mitglieder der UK 59G Langzeitversuche gemacht, die empirisch beweisen, dass Hühnereier nicht über das ganze Jahr hindurch die gleiche Qualität aufweisen. Beim Eiweiss schlagen gibt es daher je nach Jahreszeit unterschiedliche Testresultate. Die UK 59G ist nach wie vor der Auffassung, dass Eiweiss-Pulver das einfachere und konstantere Testmaterial ist. Bis jetzt war die Beschaffenheit von Kaffeepulver zur Verwendung in Espresso-Maschinen nicht definiert. Es wurde ein Vorschlag erarbeitet, der die Beschaffenheit der Kaffeebohnen, der Granulation des Kaffeepulvers, spezifische Eigenschaften der Kaffee-Mühlen, feststellt. Die oben erwähnten Stellungnahmen und der Vorschlag für Espresso-Kaffee-Mühlen wurden international verteilt. *H. U., H. M., A. G., W. K., H. N., F. F., M. W., JM*



## FK 61. Sicherheit elektrischer Haushaltapparate

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

Die AG 61-1, *Allgemeine Bestimmungen*, hielt am 19. August 1982 eine Sitzung ab. Es wurde die Delegation für die Sitzungen vom 25. Oktober bis 3. November 1982 in Santa Clara (USA) bestimmt, wo das CE 61 und drei seiner Sous-Comités zusammenkamen. Die Richtlinien für die Delegation für eine Auswahl der wichtigsten Dokumente wurden erarbeitet. Im Berichtsjahr sind die Normen für elektrisch versorgte Büromaschinen (SEV 1083.1982, Übernahme der CEI-Publikation 380 und des CENELEC HD 372) und für elektrische Spielzeuge bis 24 V (SEV 3533.1982, Übernahme des CENELEC HD 271) erschienen. Die Beanspruchung des FK 61 blieb weiter hoch, wie sie auch durch die grosse Seitenzahl der zum Studium zugestellten Dokumente (gesamthaft rund 2900 Seiten, davon etwa 2500 Seiten internationale Dokumente) bestätigt wird.

Das CE 61 der CEI diskutierte in Santa Clara u. a. eine Reihe von Änderungsvorschlägen zu den allgemeinen Anforderungen der Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke (Publ. 335-1) und Änderungsvorschläge zu bestehenden besonderen Anforderungen für verschiedene Haushaltgeräte, wie z. B. Bügeleisen, Rasierapparate, Bratpfannen, Apparate zum Erhitzen von Flüssigkeiten. Ferner wurden Norm-Entwürfe für solche Apparate beraten, für welche noch keine CEI-Normen bestehen, und zwar für Handtuch-Trockner, Wärmewerkzeuge, Getränke- und Speiseautomaten, Speicher-Heizöfen. Die Diskussion über die eventuelle Reorganisation des CE 61, ein durch Kanada aufgeworfenes Problem, wurde aufgenommen. Es wird dazu noch weiterer Studien und Diskussionen in einer Arbeitsgruppe und im CE 61 selber bedürfen. Es handelt sich darum, ob das CE 61 und seine Sous-Comités weiterhin das ganze Gebiet der Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke bearbeiten sollen, oder eventuell die *gewerblichen* Apparate zu einem separaten CE gehören sollten. Das SC 61B, *Fours à hyperfréquences à usage domestique*, behandelte in Santa Clara Änderungsvorschläge zu den besonderen Anforderungen für Mikrowellen-Kochapparate. Das SC 61E, *Appareils électriques à usage des collectivités*, erarbeitete in Santa Clara Normen für gewerbliche Grills und Brotröster, ferner für gewerbliche Wärmeschränke für Geschirr und Speisen. Im Berichtsjahr sind übrigens verschiedene CEI-Publikationen auf diesem Gebiet erschienen, so z. B. vom CE 61 für Kochherde, Bodenapparate, Bratpfannen, vom SC 61E für gewerbliche Kochherde, Friteusen, Kochpfannen, vom – durch das FK 61 betreute – CE 43 für Ventilatoren.

Das TC 61 des CENELEC befasst sich weiterhin intensiv mit der Übernahme der

neuen CEI-Publikationen für Haushaltapparate als CENELEC-Harmonisierungsdokumente (HD). An seiner Sitzung in Dublin vom Mai 1982 wurden u. a. die CEI-Publikationen für Rasierapparate, Grills, Bratpfannen, Apparate zum Erhitzen von Flüssigkeiten harmonisiert.

An den oben aufgeführten Sitzungen der CEI und des CENELEC hat jeweils ein CES-Delegierter teilgenommen. Die Sitzungsberichte können im CES-Sekretariat bezogen werden.

Die UK 61F, *Unterkommission für motorische Handwerkzeuge*, tagte am 25. August 1982. An der Sitzung wurden die Tagungen des SC 61F der CEI in Santa Clara vom Oktober 1982 und des CENELEC/TC 61F in Stuttgart vom September 1982 vorbereitet. Die UK 61F bestimmte ihre Delegation für diese Sitzungen und behandelte die dort zur Diskussion stehenden Dokumente. Das SC 61F der CEI behandelte in Santa Clara Entwürfe für weitere motorische Handwerkzeuge, wie Spritzpistolen für nicht brennbare Flüssigkeiten, Heftmaschinen, Fräsen (verabschiedet für die 6-Monate-Regel) und einen Entwurf für Rasenmäher (2. Entwurf folgt). Das TC 61F des CENELEC diskutierte in Stuttgart in erster Linie weitere mechanische Sicherheitsanforderungen für verschiedene motorische Handwerkzeuge, wie Schleifer, Kreissägen, Ketensägen, Hobel, Heckenscheren. Im Berichtsjahr wurde das CENELEC HD 400.3, *Handgeführte Elektrowerkzeuge – Teil II, Hauptabschnitte H-N*, als Publ.-SEV 1059-3. 1982, übernommen. A. G., JM

## FK 62. Elektromedizinische Apparate

Vorsitzender: L. Coradi, Feldmeilen;  
Protokollführer: P. Lepel, Rüti.

Das FK 62 hat im Berichtsjahr keine Sitzung abgehalten. Die eintreffenden Dokumente wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt. Die meisten Stellungnahmen mussten zu Dokumenten des SC 62A der CEI abgegeben werden. Diese Entwürfe betreffen die Revision der CEI-Publikation 601-1(1977), *Sécurité des appareils électromédicaux, première partie: Règles générales*.

Das CE 62 der CEI hat einen Vorschlag ausgearbeitet über eine neue Struktur der CEI-Publikation 601-1. Damit kann sich das schweizerische Nationalkomitee nicht einverstanden erklären, da diese Publikation vom SEV als Sicherheitsvorschrift übernommen wird.

Das SC 62C der CEI hat im Oktober 1982 in Zürich eine Sitzung abgehalten, an der die Schweiz durch einen Delegierten vertreten war. Das Dokument über elektrische und mechanische Sicherheit von Elektronenbeschleunigern im Bereiche von 1–50 MeV wird dem 2-Monate-Verfahren unterstellt, und das Dokument über «Functional performance characteristics» wird zusammen mit den Dokumenten über Bestimmungen der Sicherheit von Dosimetern und dem «Supplement for Photon energies above 3 MeV and electron radiation» zu

CEI-Publikation 731, *Dosimeters with ionization chambers as used in radiotherapy*, den nationalen Komitees unter dem beschleunigten Verfahren unterbreitet.

CENELEC hat die Harmonisierung der vorerwähnten CEI-Publikation 601-1(1977) innert Kürze abgeschlossen und das FK 62 des CES konnte sich mit den vorgeschlagenen gemeinsamen Abweichungen einverstanden erklären. EK

## FK 64. Hausinstallation

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

Im Berichtsjahr fanden zwei Sitzungen des Fachkollegiums statt. Die eigentlichen Arbeiten des FK 64, dem grössten der Fachkollegien des CES, werden in den einzelnen Gremien (Büro des FK 64, Arbeitsgruppen, Redaktionsausschuss) geleistet.

Das Büro des FK 64 trat zu vier Sitzungen zusammen. Es bereitet die Sitzungen für das FK 64 vor und erledigt zahlreiche Detailfragen und -arbeiten in eigener Kompetenz.

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: Thermische Probleme an Überstromunterbrechern und Asbestersatz.

Der Redaktionsausschuss des FK 64, der die Aufgabe hat, die vom FK 64 auf ihren technischen Inhalt überprüften und genehmigten Dokumente, was den Text betrifft, deutsch und französisch aufeinander abzustimmen, trat im Berichtsjahr neunmal zusammen.

Ein Dokument, Änderungen und Ergänzungen zu den HV, Abschnitt 48 17: *Explosionsgefährdete Bereiche*, wurde im Bull. SEV/VSE Nr. 23 ausgeschrieben.

Ein Dokument für ein erweitertes Obligatorium zur Anwendung der Fehlerstromschutzschaltung befindet sich kurz vor der Ausschreibung. Das FK 64 beschloss, ein Obligatorium für folgende Bereiche einzuführen: In Räumen mit Bade- und Duscheinrichtung sowie im Bereich von Schwimmbädern – in feuchten und nassen und korrosionsgefährdeten Räumen – für transportable Objekte, welche im Freien verwendet werden (wie z. B. elektrisch betriebene Rasenmäher, Heckenscheren, Handwerkzeuge und dgl.) – auf Baustellen (wie bisher) – auf Camping- und Wohnwagenplätzen (wie bisher) – bei provisorischen und temporären Anlagen von Festplätzen, Jahrmärkten, Messeplätzen und dgl. – in feuergefährdeten Räumen – in den Zonen von Räumen, in welchen häufig elektrische Versuchs- und Prüfeinrichtungen betrieben werden – in engen Räumen aus gutleitenden Werkstoffen für bewegliche und transportable Objekte.

Die UK 64, *Unterkommission für internationale Aufgaben*, hielt im vergangenen Jahr zwei Sitzungen ab. Die laufende Ar-

beit wurde auf dem Zirkularweg erledigt. Ein Delegierter vertrat das schweizerische Nationalkomitee im CE 64, Installations électriques des bâtiments, der CEI, anlässlich der Tagung vom 4. bis 8. Oktober in Quincy/Mass. (USA).

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. *Mk, F. W.*

#### **FK 66D. Analysen-Messgeräte**

Vorsitzender: *F. Oehme*, Hombrechtikon;  
Protokollführer: *H. Bühler*, Urdorf.

Der Vorsitzende nahm an Arbeitsgruppensitzungen des SC 66D der CEI, Appareils pour l'analyse de composition, in London, vom 29. März bis 2. April 1982, und Leverkusen, vom 22. bis 26. November 1982, teil.

Bearbeitet wurden Entwürfe von Dokumenten zu den Themen «Gelöst-Sauerstoff», «Sauerstoff in Gasen», «Probenahmegeräte» und «Gasanalysatoren, allgemeiner Teil».

Wie bereits im Jahresbericht 1982 zum Ausdruck gebracht, gibt es zu den meisten dieser Dokumente keine Gerätehersteller in der Schweiz. Die Seite der Anwender andererseits ist solchen Vorhaben gegenüber eher abwartend eingestellt. Damit gilt weiterhin die innerhalb des FK 66D getroffene und mit dem CES abgestimmte Vereinbarung, dass die fraglichen Dokumente bei der Zirkulation formal geprüft und ohne Einwände passiv befürwortet werden. In Zukunft wird sich die Lage insofern ändern, als Dokumente vorbereitet werden, welche das Messen von Redoxpotentialen und das Arbeiten mit ionenselektiven Elektroden zum Gegenstand haben.

Vorausschauend sei noch darauf hingewiesen, dass sich das SC 66D der CEI im März in Nizza treffen und dann über die weitere Behandlung der oben genannten Dokumente entscheiden wird. Die meisten von ihnen können grundsätzlich der 6-Monats-Regel unterstellt werden. *F. O.*

#### **FK 68. Magnetische Legierungen und Stahl**

Vorsitzender: *H. Merz*, Zug;  
Protokollführer: *A. Huber*, Gerlafingen.

Das FK 68 hielt 1982 zwei Sitzungen ab, an denen zahlreiche CEI-Dokumente zur Behandlung gelangten. Aus dem Arbeitsgebiet des FK 68 erschienen die Teile 3, 4, 5 und 7 der CEI-Publ. 404, Matériaux magnétiques, die unverändert in das Normenwerk des SEV übernommen wurden. Der bereits letztes Jahr festgestellte Rückgang der Tätigkeit Schweizer Mitglieder in den internationalen Arbeitsgruppen 1, 2, 3 und

5 verschärfte sich weiter: eine einzige Sitzung konnte besucht werden. Sollte diese Tendenz weiter anhalten, wird der heute schon sehr geringe Einfluss der Schweiz auf die internationale Normung ganz wegfallen. *H. M.*

#### **FK 70. Schutzgehäuse**

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

Der neue Testfinger für Geräte- und Maschinenprüfungen hat das Genehmigungs-prozedere nächstens durchlaufen. Er ist so verbessert worden, dass Fehlinterpretationen durch mögliches Verkanten während der Prüfung ausgeschlossen werden. International rüstet sich das CE 70 auf seine lange erwartete nächste Sitzung, welche im Mai 1983 in Stockholm stattfindet. Um sich darauf vorzubereiten, wird das FK 70 Anfang nächsten Jahres nach langer Pause wieder einmal tagen. *R. W.*

#### **FK 72. Regler mit Schaltvorrichtung**

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

Das FK 72 hat im Berichtsjahr keine Sitzung durchgeführt. An der Tagung des CE 72 der CEI, die vom 15. bis 19. Februar 1982 in London stattgefunden hat und an der neue Normen für Regler behandelt worden sind, nahmen drei Delegierte des Fachkollegiums teil. *WH*

#### **FK 79. Alarmsysteme**

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

Das FK 79 hat im Berichtsjahr eine Sitzung durchgeführt, die zur Hauptsache der Vorbereitung der Delegierten für die Tagung des TC 79 des CENELEC diente, die am 28. und 29. Oktober 1982 in Berlin durchgeführt worden ist. *WH*

#### **FK 221. Kleintransformatoren und Kleingleichrichter**

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

Das FK 221 führte 1982 3 Sitzungen durch und delegierte ein Mitglied an die Tagung des SC 14D vom 24. bis 26. März 1982 in Budapest.

1982 wurden weder Ergänzungen zu vorhandenen CH-Nomen, noch neue Normen ausgearbeitet.

Die Aktivitäten bestanden zur Hauptsache in der Mitarbeit bei der Ausarbeitung der Norm über Transformatoren d'isolement et autotransformateurs. Wohl können gewisse Fortschritte festgestellt werden, doch dürfte eine Inkraftsetzung dieser Publikation noch einige Jahre auf sich warten lassen. Generell erscheint es notwendig – und dies dürfte auch für weitere FK zutreffen –, die Normungsaktivitäten der CEI-Gremien zu beschleunigen. Die Verteilung

der daraus resultierenden finanziellen Belastung müsste neu geregelt werden.

*J. P. V. S.*

#### **CT pour le CISPR**

Président: *R. Bersier*, Berne;  
Secrétaire: *J. Meyer de Stadelhofen*, Berne.

La CT pour le CISPR s'est réunie le 23 juin 1982 à Berne pour prendre position sur les documents devant être traités à la réunion du CISPR, en septembre 1982, à Stockholm. Au total 13 documents ont été préparés pour cette réunion, on peut citer:

- L'élaboration du texte de deux documents «secrétariat» selon les décisions prises en 1981 à Toronto concernant, l'un, la mesure de l'immunité de téléviseurs de 3...30 MHz par une méthode synthétique d'injection de courants et, l'autre, l'extension jusqu'à 300 MHz du contrôle du pouvoir perturbateur des clôtures électriques.

- L'établissement de six documents suisses contenant des remarques techniques ou rédactionnelles concernant les récents documents CISPR (secrétariat). Les principaux se rapportaient à: Une question d'étude sur l'analyse des rapports de réclamations/Les limites de perturbation appliquées aux systèmes de traction électrique/Une suggestion d'établissement d'un code de bonne pratique pour l'essai des appareils thérapeutiques et cosmétiques à haute fréquence.

- La distribution de cinq documents de groupe de travail: L'un traitait des problèmes posés par une éventuelle élévation des limites de rayonnement des installations ISM à haute puissance, demandée par l'UIE (Union Internationale d'Electrothermie); les quatre autres documents se rapportaient à l'extension de la méthode synthétique de mesure de l'immunité jusqu'à 220 MHz et à des appareils autres que les téléviseurs.

Trois délégués suisses participèrent à la réunion du CISPR à Stockholm (Assemblée plénière, six Sous-Comités et leurs Groupes de Travail). Nos propositions furent acceptées, si ce n'est totalement, au moins partiellement. Une contribution concernant les sondes de courant, présentée par la Suisse en 1981, sera annexée au rapport CISPR correspondant. La méthode synthétique a été essayée avec succès dans trois pays; un rapport CISPR est en voie d'être rédigé.

Parmi les documents CISPR récents les plus importants, on peut citer, entre autres, le projet de Recommandation CISPR/B(Bureau Central)9, Appareils de traitement de données et équipement électronique de bureau: Limites de perturbations et procédés de mesures (document pour approbation suivant la Règle des Six Mois).

Le Sous-Comité F fera circuler sous la Règle des Six Mois un document fixant les limites pour les appareils à moteur, mesurés avec le réseau fictif à 50  $\Omega$ /50  $\mu$ H, ainsi que la façon de placer la main artificielle. Il est

---

à souhaiter que ce problème trouve enfin sa solution.

La prochaine réunion du CISPR aura lieu à Oslo, en juin 1983, réunion de Groupes de Travail seulement. R. B.

**Ad-hoc-Arbeitsgruppe  
Rundsteuerempfänger**

Vorsitzender: R. Kniel, Uster;  
Protokollführer: C. Bercier, Zug.

Das CENELEC-Harmonisierungsdokument über Rundsteuerempfänger wurde

Anfang März 1982 in einer letzten Sitzung durch das internationale Redaktionskomitee in Bruxelles bereinigt und im Juni 1982 den Nationalkomitees unter der Bezeichnung HD 434 zur Abstimmung unterbreitet. Das schweizerische Gremium erklärte sich nach telefonischer Konsultation einverstanden, und das CES stimmte diesem Vorschlag zu. Das Resultat der Abstimmung lag im Dezember vor: Kein Land hat sich gegen dieses Dokument ausgesprochen. Deutschland, Österreich, Frankreich, Grossbritannien, Italien, Belgien, Däne-

mark, Griechenland, Irland, Norwegen, die Niederlande, Schweden, Finnland und die Schweiz haben dem Dokument zugestimmt. Spanien und Portugal haben sich der Stimme enthalten. Damit gilt das Dokument im CENELEC als angenommen.

Bis spätestens 31. Dezember 1983 muss das Dokument ins schweizerische Normenwerk aufgenommen werden. Damit ist das Ziel der Ad-hoc-Arbeitsgruppe erreicht worden, die demnächst aufgelöst werden wird. R.K.