Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 44 (1953)

Heft: 15

Rubrik: Productions pour l'assemblée générale de l'UCS

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.08.2025

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

Union des Centrales Suisses d'électricité

Ordre du jour de la 62e Assemblée générale (ordinaire) de l'UCS

le samedi 29 août 1953, à 15 h 30

à l'Hôtel Victoria, Zermatt

1º Nomination de deux scrutateurs.
2º Procès-verbal de la 61e Assemblée générale du 14 juin 1952 à Fribourg[1]).
3º Approbation des rapports du Comité et de la Section des achats de l'UCS sur l'exercice 1952[2]).
4º Comptes de l'UCS sur l'exercice 1952[2]) et propositions du Comité[2]).
5º Comptes de la Section des achats sur l'exercice 1952[2]) et propositions du Comité[2]).
6º Fixation des cotisations des membres pour 1954, conformément à l'article 7 des statuts; proposition du Comité[2]).
7º Budget de l'UCS pour 1954[2]); proposition du Comité[2]).
8º Budget de la Section des achats pour 1954[2]); proposition du Comité[2]).
9º Rapport sur l'activité de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS en 1952[2]) approuvé par la Commission d'administration.
10º Budget de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS pour 1954[2]), approuvé par la Commission d'administration.
11º Rapport et comptes du Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) sur l'exercice 1952 et budget pour 1953[2]).
12º Nominations statutaires:
   a) Election de 4 membres du Comité (les mandats triennaux de MM. Berner, Bitterli et Marty sont expirés. M. Bitterli quitte le Comité conformément aux statuts après 9 ans d'activité; MM. Berner et Marty sont rééligibles. M. Frymann qui, en 1951, s'était mis à disposition pour un temps limité, a donné sa démission pour la fin de l'année; il y a lieu de le remplacer).
   b) Election du Président de l'UCS (M. Frymann désirant démissionner à la fin de l'année, il y a lieu de le remplacer également à la présidence).
   c) Election de 2 contrôleurs des comptes et de leurs suppléants.
13º Choix du lieu de la prochaine assemblée ordinaire.
14º Divers: propositions des membres.
15º Conférence de M. le Dr h. c. H. Niesz, Baden: «Zukunftsfragen der schweizerischen Energiewirtschaft» (De l'avenir de l'économie énergétique suisse).

Pour le Comité de l'UCS

Le Président: *H. Frymann*

Le Secrétaire: Dr *W. L. Froelich*

Remarque au sujet du droit de vote: Conformément à l'art. 10 des statuts, chaque entreprise doit désigner un délégué qui la représente et qui seul a le droit de participer aux votations. Les autres délégués présents de la même entreprise sont priés de s'abstenir de donner leur suffrage.

[1]) voir Bull. ASE, t. 43(1952), n° 26, p. 1113...1116.
[2]) Tous les documents se trouvent dans le présent numéro.

Union des Centrales Suisses d'électricité

Rapport du Comité de l'UCS à l'assemblée générale sur l'exercice 1952

Sommaire

1. Situation générale 686
2. Les conditions hydrologiques; la production et la consommation d'énergie électrique 686
3. Centrales électriques; installations de transport et de distribution 687
4. Développement futur de l'approvisionnement en électricité 688
5. Situation financière; variation des prix 688
6. Législation et autorités; commissions fédérales . . 689
7. Questions de personnel et d'exploitation 691
8. Les entreprises et l'opinion publique 691
9. Comité et commissions 691
10. Secrétariat 693
11. Institutions de prévoyance sociale affiliées 693
12. Relations avec d'autres groupements et institutions . 694
13. Manifestations 695

1. Situation générale

En dépit d'un léger fléchissement de la conjoncture dans quelques branches de l'économie suisse, celle-ci a déployé encore en 1952 une activité remarquable. Le coefficient d'occupation de l'industrie est tombé de 133 à 119 entre le dernier trimestre 1951 et fin septembre 1952, pour remonter à 123 vers la fin de l'année. Mentionnons à titre de comparaison qu'il avait atteint le maximum de 141 dans les années d'immédiat après-guerre.

En 1952, on a importé 2,8 millions de tonnes de combustibles solides et 662 000 tonnes de combustibles liquides pour chauffage et moteurs Diesel (pos. douann. 643 b). Avant la guerre, l'importation annuelle atteignait environ 3,2 millions de tonnes de combustibles solides et 100 000 tonnes de combustibles liquides par an.

Il convient de mentionner encore que les contrats de la Communauté européenne charbon-acier (plan Schuman) sont entrés en vigueur le 10 août 1952; entre temps, le marché libre du charbon et de l'acier a été ouvert le 10 février 1953.

2. Les conditions hydrologiques; la production et la consommation d'énergie électrique

L'année hydrographique 1951/52, dont les trois quarts tombent en 1952, fut caractérisée par un débit fluvial légèrement inférieur à la moyenne de longue durée. Le débit du Rhin à Rheinfelden, qui donne une bonne image de la capacité de production du pays par les apports d'eau naturels, atteignit 106 % au cours du semestre d'hiver 1951/52 (1950/1951: 123 %), au cours du semestre d'été 1952, 85 % (106 %) et durant toute l'année 93 % (112 %) des moyennes étendues à de nombreuses années. Au début du quatrième trimestre 1952, par suite de précipitations abondantes, le débit des cours d'eau dépassa la moyenne de longue durée, pour se maintenir encore légèrement au-dessus vers la fin de l'année.

La production d'énergie hydro-électrique en 1951/52 atteignit un nouveau chiffre-record de 12 583 millions de kWh. Le remplissage des bassins d'accumulation, égal à 92,6 % au début de septembre, tomba à 89,6 % à la fin de ce mois, pour remonter à 94,5 % au début de novembre. A la fin du mois de décembre, le remplissage se montait encore à 83 % de la capacité totale de retenue, contre 68 % fin 1951.

Les chiffres indiqués dans les tableaux suivants montrent le développement de la production et de la consommation d'énergie électrique. De plus amples détails figurent dans la publication de l'Office fédéral de l'économie électrique (Bull. ASE 1953, nº 6).

A la fin de l'année, il y avait en service environ 510 000 cuisinières de ménage d'une puissance totale de 3 050 000 kW, 500 000 chauffe-eau ordinaires (670 000 kW) et 10 000 chauffe-eau de grande puissance (200 000 kW). En 1952, il a été installé 388 grandes cuisines électriques d'une puissance totale de 13 420 kW (1951: 358 grandes cuisines représentant 15 379 kW). La puissance totale ins-

Erzeugung elektrischer Energie (einschliesslich Einfuhr) aller schweizerischen Elektrizitätswerke
Production totale et importation d'énergie électrique de toutes les entreprises suisses d'électricité

Tabelle I — *Tableau I*

	Hydrographisches Jahr *Année hydrographique*			
	1938/39 10^6 kWh	1949/50 10^6 kWh	1950/51 10^6 kWh	1951/52 10^6 kWh
1. Werke der Allgemeinversorgung — *Entreprises livrant à des tiers*	5 506	8 592	10 159	10 664
2. Bahn- und Industriewerke — *Entreprises ferroviaires et industrielles*	1 670	2 178	2 494	2 586
3. Alle Werke zusammen — *Ensemble des entreprises*	**7 176**	**10 770**	**12 653**	**13 250**
Davon — *Dont:*				
hydraulische Erzeugung — *production hydraulique*	7 089	10 318	12 191	12 583
thermische Erzeugung — *production thermique*	45	161	56	126
Einfuhr — *importation*	42	291	406	541

Abgabe elektrischer Energie aller schweizerischen Elektrizitätswerke
Fournitures d'énergie électrique de toutes les entreprises électriques suisses

Tabelle II — *Tableau II*

	Abgabe im hydrographischen Jahr *Fournitures de l'année hydrographique*				Zunahme (+) bzw. -Abnahme (—) 1951/52 gegenüber 1950/51 *Augmentation (+) Diminution (—) 1951/52 par rapport à 1950/51*					
	1938/39	1949/50	1950/51	1951/52	Winterhalbjahr *Semestre d'hiver*		Sommerhalbjahr *Semestre d'été*		Ganzes Jahr *Année*	
	10^6 kWh	10^6 kWh	10^6 kWh	10^6 kWh	10^6 kWh	%	10^6 kWh	%	10^6 kWh	%
1. Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft — *Usages domestiques, artisanat et agriculture* .	1 411	3 400	3 770	4 086	+195	+ 9,8	+121	+ 6,8	+316	+ 8,4
2. Bahnbetriebe — *Traction*	722	970	1 072	1 118	+ 37	+ 6,8	+ 9	+ 1,7	+ 46	+ 4,3
3. Industrie — *Industrie:*										
a) allgemeine — *industrie en général*	819	1 548	1 797	1 852	+ 68	+ 7,5	— 13	— 1,5	+ 55	+ 3,1
Total allgemeine Anwendungen — *Total usages généraux* (1 + 2 + 3a)	**2 952**	**5 918**	**6 639**	**7 056**	**+300**	**+ 8,7**	**+117**	**+ 3,7**	**+417**	**+ 6,3**
b) chemische, metallurgische und thermische Anwendungen, jedoch ohne Elektrokessel — *électrochimie, électrométallurgie, électrothermie, mais sans les chaudières électriques*	1 404	1 764	2 364	2 540	+142	+15,6	+ 34	+ 2,3	+176	+ 7,4
4. Elektrokessel — *Chaudières électriques* . . .	506	766	1 024	787	— 67	—39,0	—170	—20,0	—237	—23,1
5. Gesamte Inlandabgabe (Pos. 1 bis 4 zuzüglich Eigenverbrauch der Werke und Verluste) — *Fourniture totale dans le pays (chiffres 1 à 4 plus consommation propre des entreprises et pertes)*	**5 613**	**9 885**	**11 554**	**12 048**	**+444**	**+ 8,5**	**+ 50**	**+ 0,8**	**+494**	**+ 4,3**
6. Energieexport — *Energie exportée*	1 563	885	1 099	1 202	— 6	— 2,0	+109	+13,5	+103	+ 9,4

tallée des chaudières électriques en service atteignait env. 850 000 kW fin 1952.

Höchstleistung und Benützungsdauer bei den Werken der Allgemeinversorgung
Puissance maximum et durée d'utilisation pour les entreprises distribuant à des tiers

Tabelle III — *Tableau III*

Hydrographisches Jahr *Année hydrographique*	1938/39	1950/51	1951/52
A. Höchstleistung in kW, und Monat ihres Auftretens *Puissance maximum en kW et mois de sa constatation*			
Inlandverbrauch *Consommation dans le pays*	610 000 (III)	1 655 000 (VIII)	1 740 000 (VI)
Gesamtbetrieb *Fourniture totale*	850 000 (III)	1 953 000 (VIII)	2 016 000 (VI)
B. Virtuelle Benützungsdauer der aufgetretenen Höchstleistung, in Stunden *Durée virtuelle d'utilisation de la puissance maximum constatée, en heures*			
Inlandverbrauch *Consommation dans le pays*	6530	5700	5680
Gesamtbetrieb *Fourniture totale*	6520	5400	5500

3. Centrales électriques; installations de transport et de distribution

Le tableau IV renseigne sur les usines mises en service en 1952 et sur celles qui étaient en construction ou en voie d'agrandissement à la fin de l'année.

La figure 1 illustre le développement de la mise en valeur de nos forces hydrauliques à partir de la dernière année d'avant-guerre 1938/39.

Toute une série de projets sont en voie d'achèvement ou en discussion, ainsi pour les usines de La Lienne, Gougra-Navizence, l'Hongrin/Veytaux, Nouveau-Rheinfelden, Valle di Lei/Rhin postérieur, Säckingen, Forces motrices de l'Engadine Spöl/Inn, Sanetsch, Val Bregaglia, Isenthal, Mettlen/Schwyz, etc.

En 1952 on a construit les lignes importantes suivantes:

Lignes aériennes

225/380 kV: Lavorgo–Riazzino
225 kV: Airolo–All'Acqua–S. Giacomo (Italie); All'Acqua–Nufenen (passage de 150 à 225 kV); Lavorgo–Gothard–Amsteg (passage de 150 à 225 kV)
150/225 kV: Mörel–Simplon–Monscera (Italie)
110/225 kV: Laufenbourg–Rhina (Pays de Bade)
150 kV: Gondo-Zwischbergen; Gerstenegg (Räterichsboden)–Handeck; Kaisten–Laufenbourg; Bickigen–Brislach (extension à 6 conducteurs)
65/130 kV: Miéville–Les Vorziers
64 kV: Viège–Mörel
50 kV: Villnachern–Baden; usine Ryburg/Schwörstadt–sous-station Rheinfelden; Töss–Mattenbach (Winterthour); Caneggi–Pte Ascona; Realta–Safiental–Vals; Pravizi–Flums; Bodio-Castione–Riazzino (transformation en système à longues portées avec pylônes en béton centrifugé)

Câbles

150 kV: Worblaufen–Schosshalde (Berne)
50 kV: usine de Rheinfelden–sous-station de Rheinfelden

A la fin de l'année 1952, les grandes lignes de transport suivantes étaient en construction:

Lignes aériennes

225 kV: Verbano–Riazzino
150/225 kV: Mörel–Chandoline; Villnachern–Beznau; Villnachern–Affoltern a. A.–Mettlen; Affoltern a. A.–Birmenstorf
150 kV: Siebnen–Altendorf
40/125 kV: Montcherand–Rolle
60/130 kV: Galmiz–Corbatière–Châtelot (extension à 6 conducteurs)
60 kV: Châtelot-Eplatures–Corbatière; Pierre-à-Bot–Voens

1952 in Betrieb genommene und Ende 1952 im Bau befindliche Kraftwerke
Usines mises en service en 1952 et usines en construction fin 1952 Tabelle IV — *Tableau IV*

Name des Kraftwerkes *Nom de l'usine*	Maschinenleistung in kW *Puissance des machines en kW*	Mittlere mögliche Energieerzeugung in Millionen kWh *Energie disponible en moyenne en millions de kWh*			Speicherinhalt in Millionen kWh *Capacité d'accumulation en millions de kWh*
		Winterhalbjahr *Semestre d'hiver*	Sommerhalbjahr *Semestre d'été*	Ganzes Jahr *Année*	
A. 1952 in Betrieb genommene Kraftwerke *Usines mises en service en 1952*					
Innertkirchen (5. Gruppe)	46 000	—	—	—	—
Maigrauge, Erweiterung	540	0,9	1,1	2,0	—
Simplon-Gondo	32 000	48,0	115,0	163,0	—
Wildegg-Brugg (abzüglich das eingegangene Kraftwerk Brugg)	46 000	130,0	170,0	300,0	—
Total netto Zuwachs 1952 *Gain net total 1952*	124 540	178,9	286,1	465,0	—
B. Ende 1952 im Bau befindliche Kraftwerke *Usines en construction fin 1952*					
Barberine vieux Emosson	—	24,0	—7,0	17,0	33
Birsfelden (Anteil Schweiz 58,75 %) *)	82 400	162,0	200,0	362,0	—
Châtelot, part suisse (50 %)	15 000	28,5	21,5	50,0	—
Les Clées II (déduction faite des usines Châtelard, Le Day et Les Clées I qui disparaissent)	15 000	20,0	20,0	40,0	—
Ernen	32 000	57,0	108,0	165,0	—
Göscheneralp	123 000	207,0	78,0	285,0	195
Grande Dixence, 1re phase	47 500	196,0	—	196,0	196
Innertkirchen, Zuleitung Gadmerwasser	—	25,0	175,0	200,0	—
Maggia (Verbano, Peccia, Cavergno)	200 000	358,2	436,3	794,5	155
Marmorera-Tinzen	45 000	145,0	71,0	216,0	120
Mauvoisin	310 000	595,0	166,0	761,0	535
Oberaar	32 000	220,0	—190,0	30,0	220
Oberhasli (Zuleitung Bächlisbach und Grubenbach	—	0,5	4,5	5,0	—
Rheinau, Anteil Schweiz (59 %)	23 600	60,8	66,1	126,9	—
Ritom (Zuleitung Garegna, Unteralpreuss und Stauerhöhung)	—	32,2	27,7	59,9	33
Verbois (4e groupe)	22 000	5,0	25,0	30,0	—
Zervreila-Rabiusa (abzüglich Realta)	135 000	290,0	95,0	385,0	245
Total netto Zuwachs *Gain net total*	1 082 500	2 426,2	1 297,1	3 723,3	1732

*) Abtausch mit Albbruck-Dogern, weshalb hier zu 100 % eingesetzt

50 kV: Rheinau–Marthalen; Rheinau–Lottstetten; Eglisau–Bülach; Siebnen–Altendorf; Beznau–Zurzach; Mâche–Perles–Granges; Perles–Schnottwil; Châteauneuf–Aproz; Worblaufen–Berthoud (renforcement de la section des conducteurs)

Câbles

150 kV: Grimsel–Gerstenegg (Räterichsboden)

50 kV: Langendorf–Soleure; Birsfelden–Voltastr.–Lange Erlen (Bâle); Münchenstein–Allschwil; Pierre de Plan–Sébeillon–Baulieu (Lausanne); Binz–Selnau (Zurich)

Mentionnons enfin la poursuite de la transformation systématique des réseaux à tension moyenne pour une tension de distribution plus élevée, ainsi que les progrès dans la normalisation des tensions des réseaux secondaires.

4. Développement futur de l'approvisionnement en électricité

En partant des usines actuellement en construction et des ouvrages dont la réalisation est déjà décidée, on peut s'attendre, du côté de la production, compte tenu de la réserve d'accumulation nécessaire pour le mois d'avril, à la situation suivante pour l'année hydrographique 1961/62:

Pendant le semestre d'hiver 1961/62, les disponibilités moyennes de toutes les usines hydro-électriques atteindront 8300 millions de kWh en chiffre rond. En cas d'extrême sécheresse, cette production descendrait à 6700 millions de kWh et pourrait s'élever à quelque 9500 millions de kWh si l'hiver est particulièrement humide.

En été 1962, la production hydro-électrique pourra atteindre 9300 millions de kWh dans des conditions hydrologiques moyennes, pour tomber à 7900 millions de kWh en cas d'extrême sécheresse, ou monter à 10 700 millions de kWh en cas de précipitations abondantes.

5. Situation financière; variation des prix

La tendance à la hausse du prix de revient moyen du kWh, mentionnée déjà dans nos derniers rapports de gestion, n'a pas fléchi, ni d'ailleurs dans d'autres pays. Les prix de vente de l'énergie élec-

trique en vigueur en Suisse, pratiquement invariables depuis 1936, sont toujours parmi les plus bas des pays occidentaux. Les centrales suisses d'électricité continueront à faire tout leur possible pour remplir leur tâche d'entreprises au service de la communauté, en fournissant à leurs abonnés un courant bon marché et toujours disponible en quantité suffisante. Jusqu'ici il a été possible d'éviter le renchérissement, grâce à une utilisation complète des apports d'eau, au progrès technique et au taux très bas de l'intérêt. Mais les économies réalisables grâce aux perfectionnements techniques en construction et en exploitation ont des limites. La liquidité des capitaux demeure un avantage dans notre pays, car elle a permis jusqu'ici aux entreprises de financer leurs coûteuses usines hydro-électriques à des conditions avantageuses.

Le capital investi dans les entreprises électriques livrant l'énergie à des tiers était de 4,1 milliards de francs fin 1951 (2,1 milliards en 1938). Les usines et réseaux actuellement en construction exigeront jusqu'en 1959 de nouveaux investissements dépassant 2,5 milliards de francs. Ces dernières années, les amortissements n'ont pas atteint la moitié des investissements. C'est pourquoi les immobilisations financières des entreprises électriques augmentent rapidement et atteindront vraisemblablement près de 3 milliards de francs en 1959, alors qu'elles étaient de 1,8 milliard de francs en 1951. Au cours des prochaines années, les entreprises électriques devront faire appel au marché du capital pour plus d'un milliard de francs en vue d'étendre la production et la distribution d'électricité, et cela principalement sous forme d'investissements à long terme.

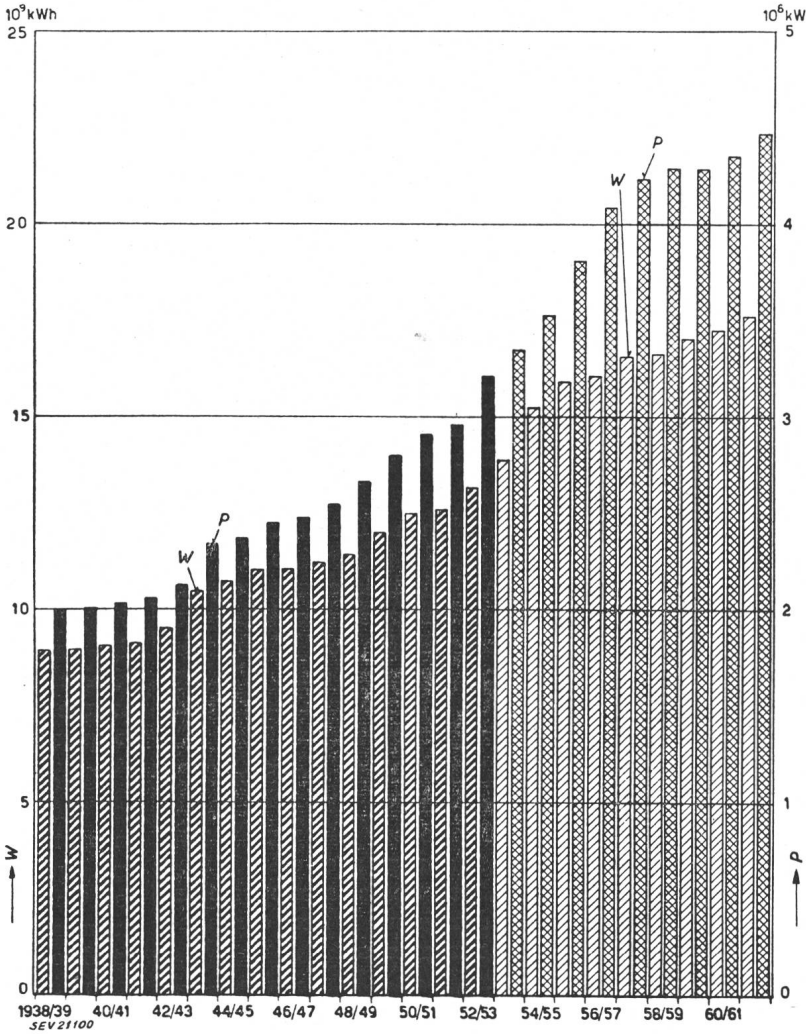

Fig. 1
Le développement des nouvelles usines depuis 1938/39

W Production annuelle possible moyenne des usines hydro-électriques
P Puissance installé totale des usines hydro-électriques

6. Législation et autorités; commissions fédérales

Notre Union a dû s'occuper derechef en 1952 de la modification envisagée de la loi fédérale de 1877 sur la police des eaux. En 1951, de concert avec l'Association suisse pour l'aménagement des eaux et l'Association suisse des électriciens, nous avions exposé par écrit notre point de vue au Département fédéral de l'Intérieur, dont le chef accorda une audience aux représentants de ces trois associations en automne de la même année. Le 28 février 1952 eut lieu une conférence avec l'Inspection fédérale des travaux publics, pour lui soumettre les doutes des trois associations sur quelques dispositions d'un nouveau projet de loi élaboré par cet Office. Après que le message et le projet de loi du Conseil fédéral, du 9 avril 1952, eurent été soumis aux Chambres fédérales, les associations cherchèrent à faire comprendre au Département de l'Intérieur, mais aussi à divers députés, membres du Conseil national et du Conseil des Etats, sur quels points les projets de loi présentés risqueraient, s'ils entraient en vigueur, d'être défavorables à notre production d'énergie et de nuire par conséquent à notre économie tout entière: leur point de vue a été formulé dans les rapports du 9 juillet et du 6 novembre 1952. Le texte de loi issu des délibérations du Conseil des Etats du 15 décembre 1952 tient compte de quelques-unes de nos propositions, sans toutefois donner satisfaction dans son ensemble. La discussion du projet de loi par le Conseil national et l'adoption définitive de la loi n'eurent lieu qu'en 1953.

Après le délai référendaire, la loi fédérale du 20 juin 1952 concernant la modification de la loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques est entrée en vigueur le 24 septembre 1952. Cette nouvelle loi, résultat de la motion Kuntschen et du postulat Favre, comporte l'élévation des droits d'eau de fr. 6.— à fr. 10.— au maximum par cheval brut selon la durée de la quantité d'eau utilisable, et la compensation d'impôts des usines des chemins de fer fédéraux par élévation de la redevance de fr. 1.—

à fr. 3.— par cheval brut. Elle entraîne une modification de l'ordonnance du 12 février 1918 sur le calcul des droits d'eau. L'Office fédéral des eaux a présenté un projet dans ce sens, à l'égard duquel l'UCS a pris position dans sa requête du 11 décembre 1952 au Département fédéral des postes et des chemins de fer. Au cours d'une conférence, le 29 novembre 1952, une délégation formée de représentants de notre Union et de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux a exposé le point de vue des entreprises électriques à M. le conseiller fédéral Escher: selon les projets en présence, la nouvelle ordonnance dépasserait le cadre de la loi du 20 juin 1952. Le texte définitif de cette ordonnance n'a pas encore pu être mis au point en 1952. Elle entrera en vigueur avec effet rétroactif au 1er janvier 1953.

Notre Union a pris position à l'égard du projet de nouvelle loi fédérale sur la protection du travail dans l'industrie et l'artisanat, le commerce, les transports et les branches annexes, par lettre du 3 juin 1952 au Département fédéral de l'économie publique, où elle exprime l'opinion qu'il n'existe aucune nécessité, quant aux entreprises électriques, d'édicter une loi spéciale de cette nature.

Par arrêté du Conseil fédéral du 28 octobre 1952, l'arrêté du Conseil fédéral du 24 juin 1947 instituant une taxe compensatoire sur l'énergie pour chaudières électriques a été abrogé avec effet rétroactif au 1er octobre 1952, peu après la suppression des dispositions correspondantes sur la taxe compensatoire pour le charbon et le mazout.

Le Comité hors-partis pour la protection du site Chute du Rhin-Rheinau a lancé deux initiatives fédérales le 31 août 1952. L'une d'elle a pour but de créer un droit particulier pour l'usine de Rheinau, dont la construction a déjà commencé sur la base de la concession accordée légalement du côté suisse comme du côté allemand, et le retrait de cette concession avec effet rétroactif. L'autre initiative demande, de façon générale, de faire dépendre l'octroi des concessions de forces hydrauliques accordées par le Conseil fédéral, de l'accord des deux Chambres et, si 30 000 citoyens suisses ou bien huit cantons le réclament, de l'acceptation par le peuple. On a institué une commission formée de représentants de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux, de l'Union suisse des consommateurs d'énergie et de l'UCS pour étudier les questions qui se posent en relation avec ces deux initiatives.

Après de longs pourparlers, notre Union a conclu un accord avec la Confédération, servant de base aux contrats entre entreprises électriques et la Confédération lors de livraison d'énergie à des ouvrages spéciaux. Cet accord a pour but de répartir les risques inhérant aux livraisons de ce genre, de la façon la plus équitable pour les deux parties, à l'aide d'assurances.

Les pourparlers relatifs aux «Conditions normales de l'UCS et de l'USIE pour l'octroi d'une autorisation d'exécuter des installations électriques intérieures», mentionnés dans notre dernier rapport de gestion, ont été menés à chef dans le sens d'une adaptation à l'ordonnance révisée sur les installations à courant fort. La nouvelle rédaction adoptée par les deux associations le 18 juillet 1952 règle les autorisations illimitées, les autorisations pour électriciens d'exploitations, les autorisations pour travaux dans des régions isolées et les autorisations pour les fabricants d'installations spéciales.

Par arrêté fédéral du 18 décembre 1950, les pleins pouvoirs du Conseil fédéral ont été abrogés fin 1952, ce qui entraîna la suspension de diverses ordonnances touchant l'économie électrique, édictées en vertu de ces pleins pouvoirs, telles que l'arrêté du Conseil fédéral du 18 juin 1940 sur les restrictions d'emploi des combustibles et carburants solides et liquides, ainsi que du gaz et de l'électricité, comme aussi les ordonnances basées sur cet arrêté. En même temps ont pris fin les fonctions de la délégation consultative auprès de l'Office fédéral de l'économie électrique; cette délégation avait été créée à la suite de la requête adressée par l'UCS le 6 janvier 1941 au Département fédéral des postes et des chemins de fer. De même l'arrêté du Conseil fédéral du 16 juin 1942 sur les mesures propres à augmenter la production des usines hydro-électriques a cessé d'être en vigueur.

La décision prise le 7 septembre 1943 par le Conseil fédéral en vertu des pleins pouvoirs, concernant la protection des bassins suisses d'accumulation, aurait également cessé d'être en vigueur fin 1952. Mais les Chambres fédérales ont décidé, conformément au message et au projet du Conseil fédéral du 5 septembre 1952, qu'elle continuerait à être appliquée jusqu'à l'entrée en vigueur de la loi modifiée sur la police des eaux.

Le Département fédéral de l'économie publique a élaboré un projet d'arrêté fédéral sur le maintien temporaire d'un contrôle des prix réduit au-delà de l'expiration des pleins pouvoirs. Notre Union a pris position vis-à-vis de ce projet du 6 février 1952, dans une lettre du 18 mars 1952, où elle conteste la nécessité de prescriptions de ce genre dans le domaine de l'électricité. L'arrêté fédéral du 26 septembre 1952, adopté par l'Assemblée fédérale sur la base du projet du Conseil fédéral du 2 mai 1952, a été ratifié par le peuple et les cantons dans la votation du 23 novembre 1952. Par ce verdict populaire, la validité de l'arrêté du Conseil fédéral du 1er septembre 1939 sur le coût de la vie et la protection du ravitaillement régulier du marché, ainsi que les prescriptions qui en découlent, parmi lesquelles l'ordonnance nº 537 relative au prix de l'énergie électrique, du 2 juillet 1941, a été prolongée jusqu'au 31 décembre 1953 au plus tard. L'ordonnance mentionnée, selon laquelle les prix de vente de l'énergie électrique ne pouvaient pas être majorés sans l'assentiment du Contrôle fédéral des prix, a été suspendue entre temps déjà au 30 avril 1953.

La *Commission fédérale des installations électriques* s'est occupée en 1952, à côté des affaires courantes, du projet de réseau à très haute tension pour le transport futur de l'énergie du Valais. Elle a tenu une seule séance.

La *Commission fédérale pour l'exportation d'énergie électrique* n'a pas tenu de séance en 1952.

La Section de l'économie de l'énergie de la *Commission fédérale de l'économie hydraulique* a tenu deux séances. Elle s'est occupée de la révision partielle de la loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques et de l'adaptation de l'ordonnance sur le calcul des droits d'eau nécessitée par l'adoption de cette loi, puis de la modification de la loi fédérale sur la police des eaux et de questions relatives à la coordination des diverses formes d'énergie.

La *Commission militaire pour les questions électriques* a tenu deux séances, consacrées à la défense militaire et économique du pays.

Le Comité d'experts de la *Commission électrique auprès du contrôle fédéral des prix*, formé d'un représentant de l'Office fédéral de l'économie électrique, d'un représentant des consommateurs d'énergie (Dr E. Steiner) et d'un représentant des entreprises électriques (Dr W. L. Froelich), s'est réuni cinq fois pour une journée entière, sans parler d'autres entretiens. Il a examiné de nouveau de nombreux cas particuliers et, en outre, des questions de principe sur l'élaboration des prix et d'autres en relation avec la législation sur le contrôle des prix.

7. Questions de personnel et d'exploitation

L'index du coût de la vie ayant de nouveau légèrement augmenté fin 1951, notre Union a donné en avril 1952 de nouvelles recommandations à ses membres concernant le versement d'allocations de renchérissement au personnel actif et retraité.

Une amélioration sensible sur le marché du cuivre est intervenue en 1952, de sorte que l'arrêté du Conseil fédéral du 24 septembre 1951 sur les restrictions d'emploi de divers métaux, notamment du cuivre pour les lignes aériennes, a pu être suspendu le 15 décembre 1952.

Nos efforts en vue de prolonger au-delà de dix ans le délai de validité de la vérification officielle des compteurs d'électricité ont été poursuivis. Le point de vue des entreprises électriques a été exposé derechef au Bureau fédéral des poids et mesures dans diverses requêtes et au cours d'entretiens, sur la base de faits tirés de la pratique. Aucune décision officielle n'était encore intervenue à la fin de l'exercice.

8. Les entreprises et l'opinion publique

Les entreprises électriques sont au service de la collectivité. Chacun est leur client. Le contact personnel entre entreprise et abonné ne sert donc pas seulement à maintenir de bonnes relations entre acheteur et vendeur d'énergie électrique, mais crée aussi les conditions indispensables à une compréhension éclairée de l'opinion publique pour les tâches des entreprises. Il s'agit donc, par le truchement des abonnés, de persuader l'opinion publique que la constitution et l'organisation de l'économie électrique suisse sont rationnelles et tiennent compte de nos conditions au mieux des intérêts de tous. Il s'agit ensuite de montrer, en insistant sur ce qu'elles ont fait jusqu'ici pour le bien général, que les entreprises électriques sont aussi préparées à la solution de tâches nouvelles et qu'elles offrent toutes garanties pour un ravitaillement futur en énergie électrique tenant compte de tous les besoins.

En 1952 comme précédemment, l'UCS a participé avec l'Electrodiffusion et l'Ofel aux tâches multiples de l'information. Son secrétariat renseigne régulièrement ses membres sur la situation de l'approvisionnement en énergie électrique.

9. Comité et commissions

Au cours du 57e exercice écoulé, le comité de l'UCS comprenait les dix membres suivants:

Président: *H. Frymann*, directeur du Service de l'électricité de la Ville de Zurich, Zurich.

Vice-président: *L. Mercanton*, directeur de la Société Romande d'Electricité, Clarens.

Autres membres:

Ch. Aeschimann, président de la direction de l'Aar et Tessin, S. A. d'électricité, Olten.

A. Berner, ingénieur en chef du Service de l'électricité de la Ville de Neuchâtel, Neuchâtel.

S. Bitterli, directeur des Forces motrices de Wynau, Langenthal.

R. Gasser, directeur du Service de l'électricité et des eaux de Coire, Coire.

O. Hugentobler, administrateur de l'Elektra Fraubrunnen, Jegenstorf.

H. Marty, directeur des Forces Motrices Bernoises S. A., Berne.

H. Müller, directeur des Services industriels de la Ville d'Aarau, Aarau.

W. Sandmeier, directeur du Service des eaux et de l'électricité d'Arbon, Arbon.

Le bureau était formé du président, du vice-président et de M. Bitterli, assesseur. Le comité s'est réuni 7 fois en 1952.

A la fin de l'exercice, M. Hugentobler a quitté le comité après neuf ans d'activité. L'assemblée générale a désigné son successeur en la personne de M. F. Wanner, Dr jur., directeur des Entreprises électriques du Canton de Zurich et, à la place de M. Lorétan, décédé en décembre 1951, M. E. H. Etienne, directeur de la S. A. l'Energie de l'Ouest Suisse, Lausanne.

Les comptes rendus des séances du comité ont été publiés au Bulletin de l'ASE.

Au cours de l'exercice écoulé, 13 entreprises ont adhéré à l'UCS et 2 en sont sorties. L'effectif a donc passé de 369 à 380 membres.

L'activité des commissions et délégations de l'UCS a été la suivante:

Commission des tarifs d'énergie électrique (président: M. Ch. Aeschimann, Olten). Le secrétariat a liquidé les affaires courantes d'entente avec le président et les membres de la commission. Le groupe de travail pour l'étude du tarif à compteur unique pour l'artisanat lié au ménage (président: M.

J. Blankart, Lucerne) s'est réuni trois fois. Il a pris connaissance des enquêtes menées par le secrétariat et de leurs résultats, pour entreprendre la rédaction d'un rapport à la commission.

La *Commission pour les questions d'assurance* (président: Dr E. Zihlmann, Lucerne) n'a pas tenu de séance. Le 1er janvier 1952 sont entrées en vigueur les dispositions revisées du contrat collectif passé avec les compagnies d'assurance-accidents et responsabilité civile.

Pour succéder à M. Frei, Davos, président, qui avait démissionné fin 1951, le comité a désigné le Dr E. Zihlmann, directeur des Forces Motrices de la Suisse centrale, Lucerne, qui assume désormais ces fonctions.

La *Commission pour les questions de personnel* (président: M. S. Bitterli, Langenthal) s'est réunie deux fois. Elle a élaboré, à l'intention du comité, de nouvelles directives pour le versement d'allocations de renchérissement au personnel actif et retraité. Elle s'est occupée en outre de la revision partielle des statuts de la Caisse de pensions de centrales suisses d'électricité.

La *Commission pour les questions juridiques* (président: M. H. Seiler, Berne) n'a pas tenu de séance. Les affaires courantes ont été liquidées par le secrétariat, d'entente avec le président.

La *Commission pour les questions de défense nationale* (président: M. H. Leuch, Zurich) a consacré sa seule séance de l'année principalement à la surveillance des installations destinées à la fourniture d'énergie.

La *délégation consultative auprès de l'Office fédéral de l'économie électrique* a été tenue régulièrement au courant de l'état de l'approvisionnement en énergie électrique. Comme nous l'avons mentionné plus haut, ses fonctions ont pris fin au 31 décembre 1952.

La *délégation de l'UCS pour les pourparlers avec l'USIE* (président: M. R. Gasser, Coire) a tenu trois séances. Le 30 avril 1952 a eu lieu à Berne, en présence de cette délégation et de membres de la commission pour les questions juridiques, un échange de vues avec les représentants d'entreprises électriques sur l'octroi d'autorisations d'installer. Il a été tenu compte de l'avis des centrales dans la rédaction des «Conditions normales pour l'octroi d'une autorisation d'exécuter des installations intérieures».

Les contrats-type pour l'octroi d'autorisations d'installer, établis par la délégation en concordance avec les nouvelles «Conditions normales», ont pu entre temps être mis à la disposition de nos membres.

La *Commission pour les questions de télécommande des réseaux* (président: M. R. Gasser, Coire) a tenu une séance en 1952, consacrée à la mise au point d'un projet de «Recommandations pour les installations de télécommande à fréquence audible». Après adoption par le comité, ces recommandations ont été remises à nos membres.

M. E. Binggeli, Langenthal, démissionnaire, a été remplacé par M. P. Schmid, adjoint au Service électrique de la Ville de Berne.

La *Commission pour les assemblées de discussion sur des questions d'exploitation* (président: jusqu'en mai 1952 M. H. Wüger, Zurich, dès juin 1952 M. E. Schaad, Interlaken) s'est réunie deux fois, pour s'occuper principalement du choix des sujets et de la préparation des assemblées de discussion de l'UCS sur des questions d'exploitation. En 1952, on a publié une affiche sur l'exécution de travaux à proximité des introductions d'immeubles. Une autre affiche est en préparation.

M. Wüger ayant démissionné comme président et comme membre de la commission, le comité a désigné M. Schaad comme nouveau président et M. Marty, directeur des Forces Motrices Bernoises, comme nouveau membre de la commission. En outre, la commission s'est agrandie en accueillant deux nouveaux membres, MM. Mercanton, directeur commercial de la Société Romande d'Electricité et Stähli, adjoint commercial au Service électrique de la Ville de Berne.

Une *Commission pour l'étude des procédés d'imprégnation et de traitement ultérieur des poteaux en bois* a commencé son activité en 1952. Elle est composée comme suit: *représentants de l'UCS:* MM. L. Carlo, Genève, président; R. Giovanon, Glattfelden; W. Leimgruber, Baden; O. Ott, St-Gall; R. Pilloud, Fribourg; J. Stösser, Zurich; E. Weilenmann, Lucerne; E. Wernli, Aarau; *représentant des PTT:* A. Bögli, Berne; *collaborateur scientifique:* Dr O. Wälchli, chef de la division de biologie du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux, St-Gall.

Dans sa séance constitutive, la commission a défini ses tâches immédiates dans l'élaboration d'un programme de travail et l'aménagement d'un champ d'essai, en vue d'élaborer le plus rapidement possible des recommandations pour les entreprises adhérentes. Entre temps, les essais pratiques ont commencé dans un champ d'expérimentation aménagé et entretenu par les Forces Motrices de la Suisse centrale. La commission s'est informée en outre sur différents procédés d'imprégnation et de traitement ultérieur en usage.

Pour préparer les travaux pratiques, on a désigné un comité restreint formé de MM. Carlo, Bögli, Stösser, Dr Wälchli, Weilenmann et Wernli.

La *Commission des examens de maîtrise de l'USIE et de l'UCS* (président: M. R. Gasser, Coire) a organisé en 1952 quatre sessions d'examens de maîtrise avec 129 candidats, dont 109 de langue allemande et 20 de langue française. Le diplôme a été décerné à 69 candidats. Les épreuves ont eu lieu à Lucerne, Bienne, Berne et Coire.

Le comité tient à exprimer au nom de l'UCS, ici également, à ceux qui se sont retirés au cours de l'année du comité et des commissions, ses vifs remerciements pour les services rendus. Ces remerciements vont également à tous ceux qui se dévouent sans compter et font profiter notre Union de leur expérience, par leur collaboration bénévole aux commissions et délégations. Le comité associe le personnel du secrétariat à ses remerciements.

10. Secrétariat

Les affaires que le secrétariat doit traiter prennent de plus en plus d'envergure. En 1952, elles embrassèrent comme de coutume l'exécution des décisions et instructions du comité, la participation active aux travaux des commissions et la préparation des séances, ainsi que les renseignements et conseils aux membres. Il s'y ajoute les rapports avec les autorités et les différents offices, de même qu'avec les associations professionnelles et les cercles économiques proches des entreprises électriques. Le secrétariat s'est occupé derechef des prix de l'énergie et de questions tarifaires. Il a dirigé les études et les calculs d'un certain nombre d'entreprises électriques pour l'introduction de tarifs à compteur unique, et prêté ses bons offices dans la rédaction de contrats et règlements de livraison d'énergie électrique. Notre collection de tarifs et règlements a rendu de précieux services à cet égard. A cette occasion nous prions nos membres de bien vouloir communiquer tout changement de tarif au secrétariat, car une collection de tarifs n'est utile que si elle est constamment tenue à jour.

A titre de conseiller, le secrétariat a traité en outre de nombreuses questions de personnel, de droit et d'assurance. En relation avec la révision du contrat collectif d'assurance responsabilité civile et accidents, il eut à examiner dans une série de cas les polices et propositions d'assurance. Il a répondu à de nombreuses questions touchant les salaires et les allocations de renchérissement, et collaboré à la revision de règlements d'engagement. En matière de droit, le secrétariat accorda des consultations sur des questions fiscales de toute sorte, autorisations d'installer, indemnités pour droits de passage de lignes, interprétation de contrats. Nous recommandons à nos membres, dans leur propre intérêt, de s'adresser à temps au secrétariat dans tous les cas litigieux.

L'organisation des assemblées de discussion et des échanges de vues entre membres a donné au secrétariat pas mal de travail administratif.

Divers travaux dans le domaine de l'économie de l'énergie ont nécessité des enquêtes statistiques plus ou moins étendues. Le secrétariat a poursuivi la statistique qu'il publie depuis des années sur la consommation d'énergie électrique dans les ménages, l'artisanat et l'agriculture. Sans prétendre à l'exactitude de la statistique officielle publiée par l'Office fédéral de l'économie électrique en collaboration avec l'UCS et les entreprises électriques, elle offre néanmoins d'utiles points de repère pour juger de l'évolution future de la consommation d'électricité.

Nous remercions nos membres des renseignements qu'ils nous ont fournis en réponse à nos circulaires. Nous devrons continuer à l'avenir à faire appel à leur collaboration bénévole, pour recueillir en suffisance les éléments sûrs servant de base aux études que nous faisons dans l'intérêt de tous.

Nous avons maintenu et développé en 1952 nos relations épistolaires et personnelles avec les associations étrangères similaires à la nôtre. L'échange d'expériences avec des personnalités dirigeantes et des spécialistes d'entreprises étrangères sur des questions pratiques et d'actualité touchant l'économie électrique et les tarifs, demeure un gain particulièrement précieux.

11. Institutions de prévoyance sociale affiliées

Caisse de pensions de centrales suisses d'électricité

Fondée en 1922 par l'UCS, cette Caisse de pensions comptait fin mars 1952 116 entreprises affiliées avec 4901 assurés. A la même date, elle comptait 1407 bénéficiaires de rentes, représentant une somme annuelle de fr. 3 564 064.—.

L'adaptation des traitements assurés a fait de nouveaux progrès en 1952; dans 3045 cas le revenu assuré a été augmenté.

Caisse de compensation AVS des centrales suisses d'électricité

Fondée également par l'UCS, cette Caisse de compensation a remis à chaque membre le rapport de gestion sur l'exercice 1952, cinquième année de son existence. Le montant des cotisations encaissées atteignit fr. 3 394 440.10. Les indemnités pour perte de salaire s'élevèrent à fr. 445 752.— et les rentes AVS à fr. 431 512.—. Une somme de fr. 2 440 000.— a été versée à l'Office central de compensation. Fin 1952, la Caisse comptait 162 entreprises avec 20 000 assurés environ. Grâce à son organisation rationnelle et au paiement ponctuel des cotisations par ses membres, elle a pu limiter les frais d'administration à 0,67 pour mille du total annuel des salaires assurés.

Caisse de compensation familiale des entreprises électriques suisses

Fondée en 1943, cette institution en activité dans les cantons de Fribourg, Vaud, Valais et Zoug, comptait 34 entreprises membres fin 1952. Elle a versé au personnel assuré fr. 496 127.55 à titre d'allocations pour enfants, somme répartie sur une moyenne de 3076 enfants.

12. Relations avec d'autres groupements et institutions

Nous avons entretenu des relations amicales avec l'Association suisse des électriciens et nombre d'autres groupements similaires: l'Association suisse pour l'aménagement des eaux, l'Union des exportateurs d'énergie électrique, l'Electrodiffusion, l'Ofel, l'Union suisse des installateurs électriciens et l'Office suisse d'éclairagisme. Dans la mesure du possible, notre Union s'est efforcée de répondre aux invitations qu'elles lui ont adressées et de prendre part à leurs assemblées et conférences, comme à celles des associations suivantes, avec lesquelles nous sommes également en bonnes relations: l'Union suisse du commerce et de l'industrie, l'Union suisse des consommateurs d'énergie, l'Union des entreprises suisses de transport, l'Association suisse des propriétaires de chaudières à vapeur, l'Association suisse pour le plan d'aménagement national, la Ligue suisse pour la protection des eaux, etc. L'assemblée générale de l'Union suisse des consommateurs d'énergie, du 12 mars 1952, a été suivie d'une conférence de M. A. Winiger, directeur de l'Elektrowatt S. A. Zurich, sur «La nécessité de l'aménagement de nos forces hydrauliques».

Commission industrielle pour l'énergie atomique

Cette commission, qui existe à côté de la Commission fédérale pour les recherches atomiques et dont l'UCS fait aussi partie, n'a pas siégé en 1952.

Conférence mondiale de l'énergie

L'assemblée annuelle du Comité national suisse, à laquelle notre Union avait délégué son secrétaire, s'est réunie le 2 juillet 1952 à Zurich sous la présidence de M. H. Niesz. Après avoir liquidé les affaires courantes, elle entendit sur l'activité du Comité pour les questions d'énergie deux conférences: l'une du professeur Bauer intitulée «Coup d'œil sur les besoins totaux d'énergie de la Suisse à l'heure actuelle et estimation des besoins probables jusqu'en 1960» et l'autre de M. Schrof, ingénieur: «Bilan d'énergie de la Suisse.»

Commission internationale des grands barrages

L'assemblée générale du Comité national suisse, auquel notre Union est également affiliée, a eu lieu à Berne le 24 avril 1952 sous la présidence de M. H. Gicot, qui renseigna sur l'activité des commissions scientifiques et de leurs sous-commissions. Puis M. Favrat présenta un film sur la construction de la centrale de Salanfe-Miéville.

Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie Electrique (Unipède)

Le Comité de direction, dont font partie notre président M. H. Frymann et M. P. Joye, de même que M. R. A. Schmidt comme membre permanent, a tenu quatre séances en 1952. L'assemblée générale eut lieu le 18 septembre à Rome, à l'occasion du 9e Congrès international organisé par l'UIPD du 15 au 23 septembre 1952. Le président sortant de l'Unipède, M. P. Delsemme, président de l'Union d'exploitations électriques de Belgique, a été remplacé par M. P. Ferrerio, président de l'Associazione Nazionale Imprese Distributrici di Energia Elettrica (Italie). Aux Comités d'Etudes existants est venu s'ajouter un nouveau «Comité d'Etudes pour l'utilisation optimum de l'Energie», dont la présidence a été confiée à M. Ch. Aeschimann, Olten.

Un millier de personnes a visité le congrès de Rome. Parmi les 490 congressistes actifs, 45 étaient venus de Suisse. On y a discuté 118 rapports, dont 12 provenant de notre pays. Le congrès était excellemment organisé. Grâce à l'hospitalité princière de nos amis italiens, les participants eurent le privilège d'admirer non seulement les trésors artistiques et les beautés naturelles de l'Italie, ceux de la Ville éternelle en particulier, mais aussi les réalisations techniques les plus remarquables de nos voisins du sud, au cours d'excursions menées de façon exemplaire.

Organisations européennes

Le *Comité pour l'énergie électrique de la Commission économique européenne* (CEE), organe de l'ONU avec siège à Genève, a tenu sa 9e session dans cette ville les 23 et 24 juin 1952. Il a publié entre autres deux études intéressantes sur les échanges d'énergie entre les pays d'Europe et sur les perspectives que les progrès techniques ouvrent à la production d'énergie.

Le *Comité de l'électricité de l'Organisation européenne de coopération économique* (OECE), siégeant à Paris, a poursuivi ses recherches sur l'offre et la demande d'énergie, la production de gros matériel d'équipements des centrales et sur les besoins probables de combustibles des centrales thermiques au cours des années prochaines.

L'*Union pour la coordination de la production et de transport de l'énergie électrique* (UCPTE) fut très active. Elle s'est occupée, entre autres, des échanges d'énergie à court terme, de la coordination dans le temps des travaux d'entretien dans les centrales thermiques, de la détermination de la réserve de puissance nécessaire, etc.

Conférence Internationale de liaison entre producteurs d'énergie électrique (CILPE)

Cette organisation a été créée en juillet 1952 à Paris pour établir la liaison entre les entreprises électriques livrant l'énergie à des tiers et groupées au sein de l'Unipède, d'une part, et les entreprises ferroviaires et industrielles (autoproducteurs) d'autre part. Elle a son siège à l'Unipède, qui met son secrétariat et ses autres organes à sa disposition.

13. Manifestations

L'assemblée générale ordinaire eut lieu samedi 14 juin 1952 à Fribourg, dans le cadre d'une manifestation réduite de deux jours avec l'ASE. Que les entreprises invitantes, Entreprises électriques fribourgeoises, Fabrique de condensateurs Fribourg S. A. et Electroverre S. A. Romont, mais tout spécialement Messieurs J. Ackermann, directeur, et L. Piller, vice-directeur, veuillent bien trouver ici encore l'expression de notre vive gratitude pour la préparation parfaite de cette manifestation. Après l'assemblée générale, M. A. Linder, professeur à Genève, a fait une conférence vivement applaudie sur l'«application des méthodes statistiques en électrotechnique». La veille, les participants eurent le loisir de visiter, à leur choix, l'usine d'Hauterive, le barrage de Rossens et les installations d'Electroverre S. A. à Romont ou la Fabrique de condensateurs de Fribourg. Le procès-verbal de l'assemblée générale et le rapport d'ensemble sur cette manifestation ont paru au Bulletin ASE 1952, nº 26.

La fête des jubilaires s'est déroulée le 27 septembre 1952 à Locarno. 2 vétérans ayant 50 ans d'activité, 93 vétérans avec 40 ans d'activité et 229 jubilaires avec 25 ans d'activité dans la même entreprise reçurent les félicitations de l'UCS avec une channe, un gobelet ou un diplôme en souvenir de cette journée. Il y eut 540 participants. La Società Elettrica Sopracenerina et les Forces Motrices de la Maggia S. A. à Locarno ont contribué pour une part essentielle à la réussite de cette fête. Nous en remercions spécialement ici M. G. B. Pedrazzini, directeur de la Società Elettrica Sopracenerina. On a pu lire le rapport détaillé de cette manifestation dans le Bulletin ASE 1952, nº 25.

L'UCS a organisé deux assemblées de discussion en 1952. La première était consacrée à la construction des stations transformatrices, la seconde à des questions comptables. L'une et l'autre se sont déroulées à Berne dans les deux langues, français et allemand. La participation sans cesse croissante de tous les milieux des entreprises électriques aux assemblées de discussion montre que celles-ci répondent à un besoin et que l'occasion d'échanges de vues sur des questions actuelles d'exploitation est accueillie avec satisfaction.

Zurich, le 3 juin 1953

Pour le Comité de l'UCS

Le président: *H. Frymann*

Le secrétaire: Dr *W. L. Froelich*

UCS

Compte d'exploitation de l'année 1952 et budget pour l'année 1954

	Pos.	*Budget 1952* fr.	*Compte 1952* fr.	*Budget 1953* fr.	*Budget 1954* fr.
Recettes					
Cotisations des membres	1	235 000	236 680.—	235 000	240 000
Intérêts	2	9 000	8 915.60	9 000	9 000
Contribution de la Section des achats					
a) pour buts généraux	3a	15 000	15 000.—	12 000	15 000
b) pour la gestion des affaires	3b	20 000	20 000.—	20 000	20 000
Autres recettes	4	30 000	26 075.34	30 000	25 000
Report du Fonds de réserve	5	—	—	—	8 500
Excédent des dépenses	6	—	15 286.89	—	—
		309 000	321 957.83	306 000	317 500
Dépenses					
Solde	7	—	10 811.76	—	—
Frais du Secrétariat	8	145 000	152 021.13	150 000	160 000
Contribution à l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS	9	92 000	91 000.—	94 000	94 000
Cotisations à d'autres associations	10	15 500	18 072.80	15 500	17 000
Subventions pour information	11	15 000	12 000.—	10 000	10 000
Versements divers	12	4 000	2 000.—	3 000	3 000
Impôts	13	1 500	1 360.80	1 500	1 500
Comité, commissions, Assemblée générale, Fête des Jubilaires et imprévus	14	36 000	34 691.34	32 000	32 000
		309 000	321 957.83	306 000	317 500

Bilan au 31 décembre 1952

Actif		fr.	*Passif*	fr.
Valeurs		227 878.—	Capital	180 000.—
Débiteurs		8 686.—	Fonds de réserve	80 000.—
Banque:			Réserve pour buts spéciaux de l'UCS	30 006.08
a) Carnets de dépôts	19 785.20		Créanciers	70 145.39
b) Compte-courant	75 703.—	95 488.20		
Caisse		1 756.99		
Compte de chèques postaux		7 687.79		
Stock (affiches et imprimés)		3 367.60		
Solde		15 286.89		
		360 151.47		360 151.47

Rapport de la Section des achats de l'UCS sur l'exercice 1952

Conformément à son but, la Section des achats s'efforce de procurer aux membres de l'UCS le matériel courant à des conditions favorables.

L'écoulement de fils isolés et de tubes isolants fut très satisfaisant et a permis de bonifier aux entreprises les ristournes convenues avec les fabriques et les commerçants en gros.

Les pourparlers mentionnés dans notre dernier rapport de gestion avec les fournisseurs de la branche électrique et l'association des fabricants d'appareils électrothermiques n'ont pas abouti à des résultats satisfaisants; le bureau de la Section des achats s'est vu dans l'obligation de les suspendre. Nos membres ont été mis au courant de cette affaire par lettre circulaire.

Les fournitures d'huile de chauffage et pour moteurs Diesel furent très modestes, du fait que les usines thermiques ne durent être mises en service que rarement, par suite des conditions hydrologiques favorables. Le ravitaillement en huile pour transformateurs n'a présenté aucune difficulté, mais il est resté dans des limites restreintes.

On nous a offert du cuivre à plusieurs reprises. Dans l'attente d'une baisse des prix, qui survint effectivement, nous n'avons pas pu nous décider à conclure un marché. Les usines métallurgiques ont été en mesure d'offrir du cuivre et des produits en cuivre à des prix raisonnables.

Au début de l'année, les fabriques d'isolateurs pour lignes aériennes imposaient de très longs délais de livraison, ce qui nous a engagés à procurer des isolateurs étrangers livrables à bref délai. Une amélioration étant intervenue sur le marché indigène, nous avons été à même de conclure un arrangement avec une fabrique suisse, portant sur la livraison d'isolateurs à basse tension et de certains isolateurs à haute tension.

Dans le domaine des parasurtensions pour basse tension, qui s'introduisent peu à peu dans les réseaux aériens, on a pu passer un accord pour les appareils des types 380 et 500 volts, qui trouvent un écoulement satisfaisant.

La Section des achats s'efforce aussi d'aider les entreprises à se défaire de matériel devenu inutile. Ainsi, elle a réussi à vendre à l'étranger un stock de compteurs, qu'un changement de tarif avait obligé de remplacer.

Au mois de juillet 1952 est décédé subitement M. Pronier, président du bureau de la Section des achats. Celle-ci lui gardera un souvenir reconnaissant pour son inlassable dévouement.

En terminant, nous réitérons notre appel aux entreprises électriques de recourir encore davantage à l'avenir à notre Section des achats pour couvrir leurs besoins.

Zurich, le 3 juin 1953

Pour le Comité de l'UCS

Le président: *H. Frymann*

Le secrétaire: Dr. *W. L. Froelich*

Compte d'exploitation de l'année 1952 et budget pour l'année 1954

	Pos.	*Budget 1952* fr.	*Compte 1952* fr.	*Budget 1953* fr.	*Budget 1954* fr.
Recettes					
Solde de l'exercice précédent	1	—	227.19	—	—
Recettes provenant de l'achat en commun de matériel électrique	2	40 000	69 923.95	40 000	50 000
Remboursements et intérêts	3	4 000	3 878.14	3 500	4 000
		44 000	74 029.28	43 500	54 000
Dépenses					
Indemnité pour la gestion des affaires					
a) au Secrétariat de l'UCS	5	20 000	20 000.—	20 000	20 000
b) à l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS	6	6 000	6 000.—	6 000	6 000
Taxes pour essais des matériaux	7	—	—	—	—
Contribution à l'UCS pour buts généraux	8	15 000	15 000.—	12 000	15 000
Impôts	9	2 000	1 558.30	2 000	2 000
Fonds de compensation et réserve	10	—	28 000.—	2 500	10 000
Divers et imprévus	11	1 000	789.86	1 000	1 000
Solde à reporter	12	—	2 681.12	—	—
		44 000	74 029.28	43 500	54 000

Bilan au 31 décembre 1952

Actif	fr.	*Passif*	fr.
Valeurs	98 100.—	Fonds de compensation	150 000.—
Carnet de dépôt	4 808.90	Fonds de réserve	26 000.—
Banque	134 036.—	Créanciers	106 271.80
Compte de chèques postaux	20 346.54	Solde	2 681.12
Caisse	1 716.35		
Débiteurs	25 945.13		
	284 952.92		284 952.92

Propositions du Comité de l'UCS à l'Assemblée générale (ordinaire) du 29 août 1953 à Zermatt

N° 2: Procès-verbal de la 61e Assemblée générale ordinaire du 14 juin 1952 à Fribourg

Le procès-verbal (Bull. ASE 1952, n° 26, p. 1113...1116) est approuvé.

N° 3: Rapports du Comité et de la Section des achats de l'UCS sur l'exercice 1952

Le rapport du Comité (p. 686) et celui de la Section des achats (p. 696) sont approuvés.

N° 4: Comptes de l'UCS sur l'exercice 1952

a) Le compte de l'UCS sur l'exercice 1952 (p. 695) et le bilan au 31 décembre 1952 (p. 696) sont approuvés et décharge en est donnée au Comité.

b) L'excédent des dépenses de fr. 15 286.89 est reporté à compte nouveau.

N° 5: Comptes de la Section des achats pour 1952

a) Le compte de la Section des achats sur l'exercice 1952 (p. 696) et le bilan au 31 décembre 1952 (p. 697) sont approuvés et décharge en est donnée au Comité.

b) L'excédent des recettes de fr. 2681.12 est reporté à compte nouveau.

N° 6: Cotisations des membres pour 1954

Les Cotisations des membres pour l'année 1954 sont fixées comme suit:

Nombre de voix	Capital investi			Cotisation
	fr.		fr.	fr.
1		jusqu'à	100 000.—	**60.—**
2	100 001.—	„	300 000.—	**120.—**
3	300 001.—	„	600 000.—	**180.—**
4	600 001.—	„	1 000 000.—	**300.—**
5	1 000 001.—	„	3 000 000.—	**540.—**
6	3 000 001.—	„	6 000 000.—	**840.—**
7	6 000 001.—	„	10 000 000.—	**1200.—**
8	10 000 001.—	„	30 000 000.—	**1800.—**
9	30 000 001.—	„	60 000 000.—	**2880.—**
10	60 000 001.—	et plus		**4800.—**

N° 7: Budget de l'UCS pour 1954

Le budget pour 1954 (p. 695) est approuvé.

N° 8: Budget de la Section des achats pour 1954

Le budget pour 1954 (p. 696) est approuvé.

N° 9: Rapport et compte de l'Administration commune

L'Assemblée générale prend connaissance du rapport et du compte de l'Administration commune sur l'exercice 1952 (p. 679 et 681), approuvés par la Commission d'administration.

N° 10: Budget de l'Administration commune pour 1954

L'Assemblée générale prend connaissance du budget de l'Administration commune pour 1954 (p. 681), approuvé par la Commission d'administration.

N° 11: Rapport et compte du Comité Suisse de l'Eclairage (CSE)

L'Assemblée générale prend connaissance du rapport et du compte du CSE sur l'exercice 1952 (p. 682) ainsi que du budget pour 1953 (p. 683).

N° 12: Nominations statutaires

a) Nomination de 4 membres du Comité.

MM. Berner et Marty, dont le mandat triennal est expiré, sont rééligibles pour une nouvelle durée de 3 ans. Le Comité propose à l'Assemblée générale de les réélire. Il propose d'élire membres du Comité, en remplacement de M. Frymann qui a donné sa démission pour la fin de l'année, M. E. Binkert, Directeur du Service de l'Electricité de la Ville de Lucerne et, en remplacement de M. Bitterli qui quitte le Comité conformément aux statuts après 9 ans d'activité, M. F. Aemmer, Directeur de l'Elektra Baselland, Liestal.

b) Nomination du Président.

M. Frymann ayant donné sa démission pour la fin de l'année, il y a lieu également de nommer un nouveau président. Le Comité propose à l'Assemblée générale d'élire président de l'UCS M. Ch. Aeschimann, Président de l'Aar et Tessin S. A. d'électricité, Olten.

c) Nomination de 2 contrôleurs et de 2 suppléants.

Les contrôleurs et suppléants actuels sont prêts à accepter une réélection. Le Comité propose de confirmer MM. W. Rickenbach, Poschiavo, et H. Jäcklin, Berne, comme contrôleurs et MM. M. Ducrey, Sion, et F. Eckinger, Münchenstein, comme suppléants.

Rapport et proposition des contrôleurs des comptes de l'UCS à l'Assemblée générale de 1953

(Traduction)

En exécution du mandat qui nous a été confié, nous avons procédé ce jour à la vérification des comptes d'exploitation et des bilans de l'année 1952 de l'UCS, de la Section des achats de l'UCS et de l'Administration commune, en nous basant sur les pièces imprimées dans le Bulletin n° 15 du 25 juillet 1953.

Nous avons également constaté la concordance parfaite entre les bilans et comptes de profits et pertes qui nous ont été soumis, et la comptabilité. Nous avons constaté la présence de l'avoir en caisse. La présence des titres a été vérifiée à l'aide des certifiacts de dépôt de la banque.

Nous nous sommes assurés en outre, que les soldes des comptes d'exploitation de l'année précédente ont été reportés selon les décisions de l'Assemblée générale de Fribourg.

La Société Fiduciaire Suisse a procédé à un contrôle approfondi des différents comptes; ses rapports nous ont été soumis.

En conséquence, nous proposons d'approuver les comptes et bilans pour 1952 et d'en donner décharge au Comité et à l'Administration commune, en remerciant les organes administratifs pour le travail accompli.

Zurich, le 3 juillet 1953

Les contrôleurs des comptes:

W. Rickenbach *F. Eckinger*

Die Hochfrequenzerwärmung in den USA

Von *G. Lang*, Detroit

261.364.15:621.365.52 (73)

Anhand von Zahlenmaterial wird die wirtschaftliche Bedeutung dieser Wärmebehandlung hervorgehoben und ihre Verbreitung auf die verschiedenen Industrien im Falle der dielektrischen Erwärmung angegeben. Die Wichtigkeit, welche die moderne Industrieröhre, früher der schwache Punkt des Röhrengenerators, erlangt hat, wird unterstrichen und die wesentlichsten Verbesserungen werden erläutert. Die hauptsächlichsten Abweichungen amerikanischer Generatoren von der europäischen Norm werden dargelegt und die verschiedenen Arten der Beschickung besprochen.

L'importance économique que revêt le traitement thermique par haute fréquence est mise en évidence par des chiffres et son application aux diverses industries est indiquée, notamment pour le chauffage diélectrique. Les tubes électroniques industriels, qui constituaient autrefois le point faible des générateurs à haute fréquence, ont subi de notables perfectionnements. Les différences essentielles entre les générateurs européens et ceux en usage aux Etats-Unis sont exposées et les divers modes d'enfournement décrits.

Einleitung

Die Bedeutung welche der Hochfrequenzheizung in den Vereinigten Staaten von Nordamerika zukommt, dürfte am besten aus einer kürzlich durchgeführte Umfrage hervorgehen [1]). Danach stehen gegenwärtig allein in der metallverarbeitenden Industrie ca. 6000 Industriegeneratoren in Betrieb, wobei rund ein Drittel hievon erst während der letzten drei Jahre installiert wurden. Diese Zahlen beziehen sich nur auf Generatoren für induktive Heizung inklusive Mittelfrequenz-Motorgeneratoren, nicht aber auf dielektrische Geräte. Zuverlässige Angaben über die Anzahl dieser waren leider nicht erhältlich. Der Bedarf an neuen Apparaten der erstgenannten Kategorie für die nächsten vier bis fünf Jahre wird wertmässig auf rund 100 Millionen Dollars veranschlagt.

Was die Verbreitung der dielektrischen HF-Heizung anbetrifft, so stehen zur Zeit Anlagen mit einer total installierten HF-Leistung von über 20 000 kW in Betrieb. Sie verteilen sich im wesentlichen auf die folgenden Industrien: Holz 41 %, Plastik 19 %, Gummi 17 %, Giessereien (Formsandtrocknung) 4 %. Diese Zahlen beziehen sich ebenfalls auf die installierte Leistung.

In technischer Hinsicht weichen die Hochfrequenzgeneratoren grundsätzlich wenig von den entsprechenden europäischen Apparaten ab. Hier wie dort werden sie mehr und mehr als ein neuzeitliches Werkzeug angesehen, das man wie irgendeine andere Maschine in den Produktionsgang einschaltet. Diese Auffassung brachte es anderseits mit sich, dass an die Industriegeneratoren ähnliche Anforderungen bezüglich Bedienung, Unterhalt und Abnützung gestellt werden, wie dies etwa im Fall einer Werkzeugmaschine üblich ist. Noch vor wenigen Jahren war es kaum möglich, derartige Bedingungen einhalten zu können, aus dem einzigen Grunde, weil die Vakuum-Röhre, das Herz eines jeden Röhrengenerators, damals den ganz anders gearteten Anforderungen noch nicht gewachsen war. Es ist deshalb verständlich, dass zuerst besondere

Industrieröhren

entwickelt werden mussten, bevor diesbezüglich eine wesentliche Verbesserung erwartet werden konnte. Dabei galt es, sowohl die elektrischen wie vor allem auch die mechanischen Eigenschaften zu verbessern. Durch Verwendung von Kovar, welches nahezu den

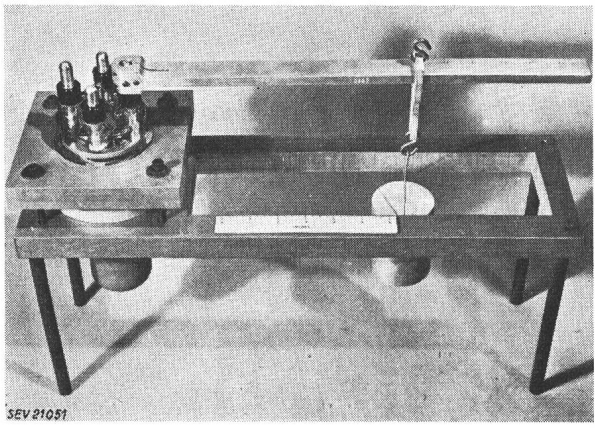

Fig. 1
Gerät zur Prüfung der Festigkeit der Glasdurchführungen von Industrieröhren
Die Kovar-Glasverbindung hält ein Biegemoment von 3 kg m aus. Dabei treten Änderungen der Elektrodendistanzen auf, die kleiner als 0,05 mm sind. Im Falle von Kupfer führt bereits ein Biegemoment von 0,7 kg m zur Zerstörung der Einschmelzstelle. Gleichzeitig tritt infolge Verschiebung der Elektroden ein Kurzschluss zwischen Gitter und Heizfaden ein

gleichen Dehnungskoeffizienten wie Glas aufweist, an Stelle des früher benützten Kupfers für die Elektrodendurchführungen war es möglich, die Torsionsfestigkeit ca. fünffach und das Biegemoment rund zehnfach zu erhöhen (Fig. 1 und 2). Kupfer hat nämlich einen rund fünfmal grössern Dehnungskoeffizienten als Glas, was sich durch innere Spannungen an den Durchführungsstellen bemerkbar macht.

[1]) Basic Marketing Data, Vol. 1 und 2, Jan. 1953 — Metalworking Industry by Industrial Areas. Herausgegeben von The Iron Age.

[1]) *Metalworking Industry by Industrial Areas.* Basic Marketing Data Bd. 1 u. 2. Hg. v. The Iron Age Jan. 1953.