Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 35 (1944)

Heft: 20

Rubrik: Communications ASE

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 23.08.2025

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

Bei einem Versuch wurde eine Spulenhälfte mit Wechselspannung 50 Hz und die andere Spulenhälfte mit Stoßspannung durchschlagen. Aus den erhaltenen Resultaten ergaben sich folgende Stossfaktoren:

+ Stoss	ca. 1,3
— »	» 1,4

Aus diesem Einzelfall lassen sich keine verbindlichen Schlüsse ziehen; es sollte jedoch ohne wesentliche Schwierigkeiten möglich sein, dieses Verhältnis noch zu verkleinern, z. B. auf 1,2, wobei eine Verbesserung des Windungsdurchschlages mit Wechselspannung 50 Hz anzustreben wäre.

4. Schlussfolgerungen

Aus den vorstehenden Ausführungen ergibt sich, dass die bestehenden Vorschriften über die Spannungsprüfung von Statorspulen für Hochspannungsmaschinen, im Interesse der Fabrikanten und der Elektrizitätswerke, erweitert werden sollten durch die Bestimmung des Verlustwinkels tgδ sowie der Windungsdurchschlagsspannungen mit Wechselstrom 50 Hz und mit Spannungsstoss.

Nachrichten- und Hochfrequenztechnik — Télécommunications et haute fréquence

Das Tandemamt Olten

Ein Fortschritt im automatischen Telephon-Fernbetrieb

621.395.34

Während rings um unser Land die Technik immer noch zur Zerstörung dienen muss, ist in der Telephonzentrale Olten durch die Firma Hasler A.-G. ein technisches Werk vollendet worden, das für den schweizerischen Telephon-Fernverkehr einen grossen Fortschritt darstellt. Bisher sind im automatischen Fernbetrieb nur ohne Sprachverstärker mögliche Telephonverbindungen zwischen solchen Netzgruppen, die mit direkten Leitungen untereinander verbunden sind oder solchen gleichen Systems (Bell, Hasler, Siemens), im Betrieb gewesen. Diese neue Anlage löst nun die Probleme, in Olten Fernverbindungen von einer Netzgruppe (z. B Neuenburg) zu einer andern (z. B. Luzern) vollautomatisch aufzubauen und gleichzeitig auch Sprachverstärker in die Leitungen einzuschalten sowie auf den richtigen Verstärkungsgrad einzuregulieren.

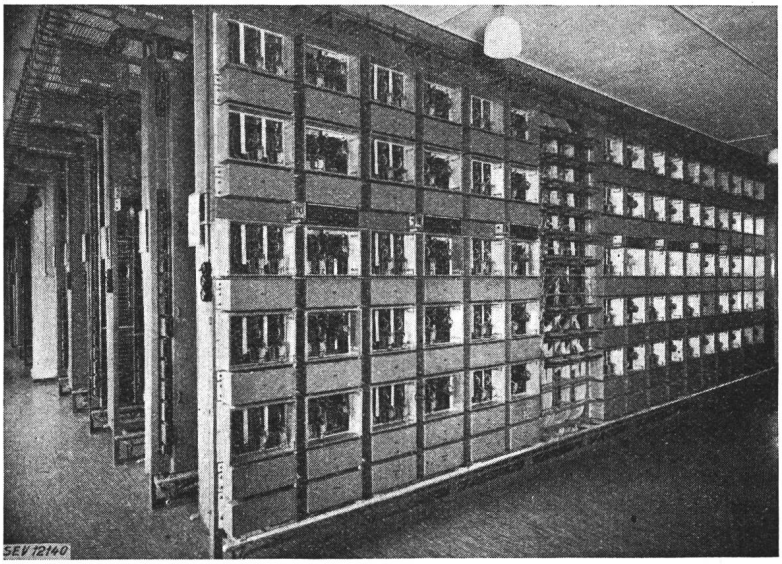


Fig. 1

Tandemamt Olten, Gesamtansicht

Dabei können nun über Olten auch Netzgruppen verschiedener Systeme verbunden werden. Die von Fachleuten als Tandemamt Olten bezeichnete Anlage verwirklicht erstmals, soweit wenigstens in Europa heute technische Fortschritte bekannt werden, dieses vielgestaltige Problem.

Folgende Verbindungen können zur Zeit über diese neue automatische Telephonanlage in Olten aufgebaut werden:

Neuenburg ➤ Olten → Aarau, → Zürich, → Luzern, → Langenthal

Biel ➤ Olten → Aarau, → Zürich, → Luzern, → Langenthal

Luzern ➤ Olten → Langenthal, → Solothurn, → Aarau

Basel ➤ Olten → Aarau, → Langenthal, → Solothurn

Aarau ➤ Olten → Solothurn, → Bern, → Langenthal, → Luzern

Da durch die neue Anlage nicht nur der ankommende und abgehende Fernverkehr der Netzgruppe Olten vermittelt wird, sondern später auch transitierende Fernverbindungen aus andern Fernknotenämtern (Bern, Zürich usw.) nach Aarau, Langenthal usw. automatisch durchverbunden werden, ist die Bezeichnung «Tandemamt» entstanden.

Zuerst wurden bereits im Mai 1943 die Leitungen für den Verkehr in der Richtung von Neuenburg nach Olten in Betrieb gesetzt. Ueber diese Leitungen können seither die Telephonteilnehmer der ganzen Netzgruppe Neuenburg ausser allen Teilnehmern der Netzgruppe Olten auch alle Teilnehmer der Netzgruppen Langenthal, Aarau, Luzern und Zürich direkt wählen, wobei in Olten jeweilen automatisch ein für diese Gespräche notwendiger Verstärker eingeschaltet und auf den richtigen Verstärkungsgrad einreguliert wird.

Auf Grund der ausgezeichneten Betriebserfahrungen sind seither auch die Teilnehmer der Netze Aarau, Basel, Biel und Luzern für den Verkehr nach den bereits erwähnten Netzen angeschlossen worden. Die in Olten schon betriebsbereit eingebauten Apparaturen für den Verkehr von Bern, Zürich usw. über Olten nach anderen Netzen werden in Betrieb kommen,

sobald in den entsprechenden Zentralen die nötigen Ausrüstungen bereit sind.

Um den automatischen Fernverkehr zu bewältigen, sind in der neuen Anlage Olten Apparaturen für rund 325 ankommende und für 280 abgehende Fernleitungen vorhanden. Diese Organe sind auf über 100 Gestellen untergebracht, die einen grossen, hellen Saal einnehmen. Diese Zahlen und die Illustrationen mögen einen kleinen Begriff von der Grösse dieses Tandemamtes vermitteln.

Die Studien und Arbeiten für das Tandemamt Olten gehen auf mehrere Jahre zurück. Zuerst mussten durch die Generaldirektion PTT die Grundforderungen für diesen neuen automatischen Fernverkehr aufgestellt werden. Anschliessend konnte dann die Lieferfirma an die Lösung der Aufgabe herantreten und die nötigen Apparaturen in Bern herstellen und zuletzt in Olten montieren, ausprüfen und erfolgreich in Betrieb setzen.

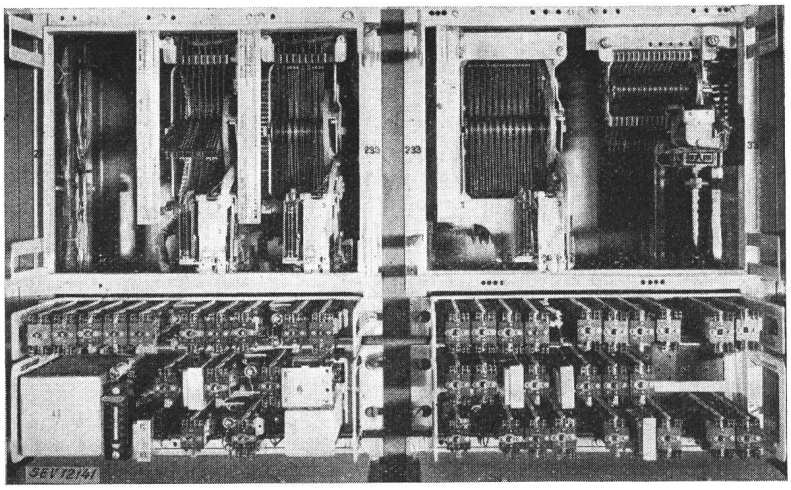


Fig. 2

Eine der Tandem-Ausrüstungen

Links Tandemwähler für 2×50, ausbaubar auf 3×50 Ausgänge. Mitte Verstärkeranschaltsucher. Rechts Markierschalter für Tandemsucher. Unten die zugehörigen Relais.

Wirtschaftliche Mitteilungen — Communications de nature économique

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Am 2. September 1944 hielt der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband unter dem Vorsitz seines Präsidenten und Nestors, Dr. O. Wettstein, seine Jahresversammlung im Bürgerhaus in Bern ab, die sehr gut besucht war. Die Regularien wurden in gewohnter Weise rasch erledigt. Anschliessend war die durch den Tod von Direktor Moll auch im Ausschuss des SWWV entstandene Lücke zu schliessen; gewählt wurde E. Blank, Direktionspräsident der Atel.

Hierauf berichtete F. Kuntschen, Sektionschef beim Eidg. Amt für Wasserwirtschaft, über die **Akkumulierungsmöglichkeiten im Gebiete der Kantone Graubünden, Tessin und Wallis**, wovon wir im folgenden das Autoreferat des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft veröffentlichen.

Les possibilités d'accumulation dans les Grisons, le Tessin et le Valais

627.8(494)

Si l'on veut mettre au point, dans ses grandes lignes, un programme général d'aménagement successif de nouvelles usines hydroélectriques et préparer ainsi le développement rationnel de nos forces hydrauliques, il est nécessaire de connaître, le plus exactement possible, les ressources dont nous disposons encore dans ce domaine. On connaît les raisons pour lesquelles, en Suisse, l'énergie d'hiver est si précieuse et d'une importance économique spéciale. Les renseignements les plus sûrs et les plus complets sont fournis par les études systématiques que le Service fédéral des Eaux a entreprises sur les forces hydrauliques disponibles de la Suisse considérées au point de vue des possibilités d'accumulation pour la production d'énergie d'hiver. Les résultats ont été publiés dans cinq volumes des communications de ce service. Le dernier volume sur le bassin du Rhône paraîtra prochainement.

Le résultat donne le chiffre d'environ 6 milliards de kWh d'hiver comme ordre de grandeur de l'énergie disponible en moyenne chaque année. Pour établir ce calcul, 70 avant-projets généraux d'utilisation ont été examinés; géographiquement ils sont bien répartis dans tous les cantons montagneux. Comme il est dans la nature de cette question, il ne peut s'agir que d'indications approximatives, sujettes à évoluer sans cesse à mesure que les études sont poussées plus en détail. En particulier, la mise au point par les intéressés des projets géants, tels que ceux de l'Hinterrhein, de la Basse Engadine, du Blenio, de la Dixence et tout spécialement de l'immense accumulation d'Urseren à Andermatt, ouvre des perspectives beaucoup plus vastes.

Un problème technique des plus importants que pose la réalisation de toutes ces accumulations est celui des grands barrages nécessaires pour retenir les eaux. Leurs frais de construction élevés grèvent très lourdement l'économie de tous ces projets. Les barrages sont donc appelés à jouer un rôle primordial pour l'avenir de nos forces hydrauliques. Il y a par conséquent un intérêt pressant à pousser les recherches techniques qui permettraient d'aboutir à une réduction des énormes capitaux dont ils nécessitent l'investissement.

Le *canton des Grisons*, grâce à sa configuration géographique, à son étendue et à l'abondance de ses torrents et rivières, se place à la tête de tous les cantons suisses au point de vue de ses richesses en forces hydrauliques encore disponibles. Au premier rang, tant au point de vue de la qualité et du prix de revient de l'énergie, que de celui des quantités que l'on peut y mettre en valeur, se placent les forces de la région centrale du canton à la Greina, dans le Valserrhein supérieur et dans la vallée de l'Hinterrhein. C'est là que se situe le grand projet d'accumulation du lac de Splügen, aux conditions si avantageuses pour la production d'énergie. Mais, en dehors de cette accumulation, au sujet de laquelle les autorités fédérales doivent encore se prononcer, on constate qu'il y a encore d'autres solutions, elles aussi très intéressantes. Il apparaît, comme spécialement avantageux, de prévoir un dispositif englobant dans l'utilisation des forces de l'Hin-

terrhein, les deux bassins d'accumulation situés à très haute altitude de la Greïna et de Zervreila sur le Valserrhein supérieur et dont les eaux seraient déviées de leur bassin naturel. Il y a, naturellement, bien des variantes possibles.

En seconde ligne, comme importance, il faut citer les grands projets de la Basse Engadine; les accumulations y semblent suffire pour régulariser la production durant l'année.

Comparés à ces vastes projets de l'Hinterrhein et de la Basse Engadine, les projets suivants sont de proportions plus modestes, bien qu'il s'agisse encore d'assez grandes usines; leurs conditions d'aménagement restent encore dans des limites qui permettent d'admettre que leur mise en valeur pourra avoir lieu un jour: ceux de l'Albigna dans le Bergell, pour lesquelles les concessions sont déjà accordées; ceux de la Moesa avec accumulation à St-Bernardino et éventuellement aussi ceux du Flimserstein sur le Flembach. Les autres accumulations étudiées, c'est-à-dire celles de Vereina et Seewis dans le Prättigau, celles de Curciusa, de Preda et de Ramsen sur les affluents sud de l'Hinterrhein et enfin celles d'une partie de la région du Rhin antérieur en amont de Disentis sont d'un aménagement très onéreux; leurs projets devront être remaniés. Pour les eaux du Rhin antérieur, il y a déjà une proposition de les détourner partiellement dans le grand bassin de l'usine géante d'Andermatt.

Pour le *canton du Tessin*, assez riche lui aussi en forces hydrauliques à accumulation, les possibilités sont groupées dans deux secteurs géographiques restreints: le Val Blenio et la vallée supérieure de la Maggia. Les plus importantes sont celles du Val Blenio; elles sont d'un aménagement avantageux du point de vue du prix de revient du kWh. Il s'agit de grosses quantités d'énergie de très bonne qualité, mais cela seulement si l'on agrandit artificiellement le bassin versant du Brenno par une accumulation située en dehors du Val Blenio. Pour mettre en valeur ces forces d'une façon rationnelle et complète, il est donc recommandable d'adopter un dispositif englobant dans l'utilisation une accumulation appartenant géographiquement au canton des Grisons. Les études se poursuivent.

Dans le Val Maggia, la capacité de production des forces encore disponibles atteint à peu près la moitié de celle des forces du Val Blenio; mais du point de vue de la qualité et du taux du prix de revient de l'énergie également, elles sont bien inférieures à celles du Val Blenio. Les accumulations se font dans 10 réservoirs différents dont 8 sont constitués par des lacs naturels agrandis.

Le *canton du Valais* est un de ceux où l'exploitation des forces hydrauliques est la plus avancée, puisque dans ses usines déjà construites à l'heure présente, la capacité de production atteint deux milliards de kWh annuellement, soit plus du cinquième de la capacité totale des usines suisses. Aussi les forces qui restent encore disponibles semblent-elles assez restreintes à première vue. Il y a quatre groupes d'usines d'une importance moyenne dont les conditions d'aménagement sont telles que l'on peut admettre qu'elles seront mises en valeur dès que l'augmentation des besoins d'énergie nécessitera la création de nouvelles sources: à Gletsch sur le Haut-Rhône, à la Gougra dans le Val d'Anniviers, à Mauvoisin sur la Drance de Bagnes et à la Salanfe; quelques autres petites accumulations d'ordre secondaire ont des prix de revient de l'énergie trop élevés.

Toutefois, selon une proposition récente, il serait possible, en agrandissant dans de très fortes proportions l'accumulation de la Dixence, par l'adduction des bassins versants de vallées voisines telles que les vallées supérieures de Zermatt, d'Anniviers, d'Evolène et de Bagnes, de créer là aussi une usine géante qui s'apparenterait comme importance à celle d'Urseren et de l'Hinterrhein. Des études sont en cours.

Besonders wertvoll schien uns dabei, dass die Grundlagen und Grenzen der Untersuchungen des Wasserwirtschaftsamtes in aller Deutlichkeit klargelegt wurden und damit unangebrachten Spekulationen und Behauptungen von offizieller Seite ein Riegel gestossen wurde. In der Diskussion wies dann auch Prof. Bauer ausdrücklich darauf hin, dass die erzeugbaren Energiemengen in der Schweiz doch sehr stark von wirtschaftlichen Faktoren abhängig seien und dass es daher wenig wahrscheinlich sei, dass ein Ausbau auf 21 Milliarden kWh wirklich verantwortbar sei. Geradezu sensationell wirkte aber, dass nun auch das Amt für Wasserwirtschaft mit einem Grosswerk aufrückt, dessen technische, wirtschaftliche und finanziellen Aspekte das bisher Gewohnte weit übersteigen. Die Zukunft, und jedenfalls sehr weitgehend die zeitraubenden Untersuchungen, werden zeigen müssen, ob die Idee durchführbar ist, durch einen linksufrigen «Sammelkanal» die Abflüsse der Walliser Gletscher ganz oben in dem gewaltig vergrösserten Dixence-Stausee zusammenzuführen und in Sitten unten auszunützen.

Anschliessend referierte Dr. A. Härry, Sekretär des SWWV, über das Thema:

Oeffentlich diskutierte Probleme der Wasser- und Energiewirtschaft

621.311(494)

mit der Absicht, die Probleme zu zeigen, die die Oeffentlichkeit vor allem zu interessieren scheinen, damit daraus die wirksamsten Themata für die Vortragsserien des Winters gewonnen werden könnten. In instruktiver Zusammenfassung der verschiedensten Geräusche im Blätterwalde unserer Presse während der letzten Jahre zeigte er nicht nur, dass die Probleme unserer Energiewirtschaft grossem Interesse begegnen, sondern auch, dass sie häufig von wenig Sachkenntnis getragen sind und selten eine den Bestrebungen der verantwortlichen Leiter entsprechende günstige Atmosphäre pflegen. Er erinnerte an die Diskussion über den Zusammenschluss, ja die Verstaatlichung der Elektrizitätswerke während des letzten Krieges mit ihren Auswirkungen, die sich in der Motion Grimm auskristallisierte, die ihrerseits den Anlass zur Gründung des Amtes für Elektrizitätswirtschaft und zur Verordnung über die Ausfuhr elektrischer Energie gab.

Dann kamen die Rückschläge im Bündnerland, Diskussionen um Exportleitungen, um die Errichtung des Kraftwerkes Klingnau, das ursprünglich vom Ausland finanziert werden sollte, dann die Fragen des Zehnjahreplanes des SEV und VSE. Die Ausnützung der Wasserkräfte am Hinterrhein und im Simmental führten zu einer Situation, die, wie im letzten Krieg, zu einer Motion, diesmal zur Motion Klöti [1]) Anlass gab.

Ein weites Feld der Kritik und der Diskussion bilden, abgesehen von den Einschränkungsmassnahmen der letzten Winter, die Preise der Energie, bzw. die Tarifpolitik, wobei der Wunsch nach Einführung des Grundgebührentarifs immer lauter wird, da gerade mit diesem im nahen Auslande sehr niedrige kWh-Preise zur Veröffentlichung kommen. Dass in diesem Zusammenhang auch der Energieexport diskutiert wird, ist jedenfalls begreiflich, ebenso, dass die Diskussion über die Verteilung von elektrisch und kalorisch erzeugter Energie nicht verstummen kann, besonders, wenn von anscheinend wissenschaftlicher Seite das Problem rein technisch, vielleicht auch psychologisch, jedenfalls aber nicht volkswirtschaftlich beleuchtet wird.

Schliesslich wurde an die Erfahrungen der Kriegswirtschaft und an den Einfluss kriegerischer Ereignisse erinnert und deutlich zu der Frage Stellung genommen, ob nicht im Interesse der gesamten Bevölkerung das etwas allzusehr betonte individuelle Recht des Einzelnen auf die absolut freie Benützung seines Eigentums bzw. seines Grundes und Bodens auch auf dem Gebiete der Wassernutzung eingeschränkt werden müsse, gleich wie es auf andern Gebieten (Eisenbahn, Strassenbau, Meliorationen, Militärbauten) geschieht.

Jedenfalls ging aus dem instruktiven Referat hervor, dass es heute und in Zukunft nicht an Diskussionsthemen über Wasser- und Energiewirtschaft fehlen wird. *A. K.*

Energiewirtschaft der SBB im II. Quartal 1944

621.311.153 : 621.33(494)

In den Monaten April, Mai, Juni 1944 erzeugten die Kraftwerke der SBB 156 Millionen kWh (II. Quartal des Vorjahres: 174 Millionen kWh), wovon 8 % in Speicherwerken

(Fortsetzung auf Seite 579)

[1]) Bull. SEV 1943, Nr. 22, S. 676.

Extrait des rapports de gestion des centrales suisses d'électricité

(Ces aperçus sont publiés en groupes de quatre au fur et à mesure de la parution des rapports de gestion et ne sont pas destinés à des comparaisons.)

On peut s'abonner à des tirages à part de cette page.

		Elektrizitätswerk der Stadt Winterthur, Winterthur		Städtische Werke Baden		Elektrizitätswerk der Gemeinde Arbon, Arbon		Licht- u. Wasserwerke Interlaken	
		1942/43	1942	1943	1942	1943	1942	1943	1942
1. Production d'énergie	kWh	**996 950**	1 093 220	**35 698 800**	34 106 600	—	—	**4 905 400**	4 703 100
2. Achat d'énergie	kWh	**82 958 226**	75 550 088	**7 464 700**	4 306 200	**19 195 700**	18 074 850	**869 565**	1 150 730
3. Energie distribuée	kWh	**81 120 981**	74 326 874	**33 946 131**	32 418 248	**18 711 384**	17 618 813	**5 774 965**	5 853 830
4. Par rapp. à l'ex. préc.	%	**+ 12,2**[1])	+ 5,3	**+ 4,71**	— 2,72	**+ 6,2**	+ 11,3	**— 13**	+ 18,2
5. Dont énergie à prix de déchet	kWh	**21 308 030**	20 105 285	**1 396 000**	3 322 400	**9 450 300**	8 750 350	**973 480**	1 176 260
11. Charge maximum	kW	**19 100**	17 700	**8 520**	6 970	**2 739**	2 605	**1 165**	1 330
12. Puissance installée totale	kW	**128 984**	123 079	**49 756**	46 763	**19 860**	18 924	**7 539**	6 925
13. Lampes	nombre	**256 933**	252 170	**77 801**	73 871	**34 845**	34 115	**40 200**	39 400
	kW	**13 372**	13 116	**4 448**	4 322	**2 068**	1 988	**1 044**	1 021
14. Cuisinières	nombre	**1 802**	1 557	**157**	128	**245**	207	**48**	20
	kW	**11 850**	10 187	**1 221**	890	**1 439**	1 207	**404**	118
15. Chauffe-eau	nombre	**3 312**	3 072	**1 943**	1 863	**329**	298	**375**	325
	kW	**3 925**	3 675	**2 950**	2 745	**455**	429	**580**	514
16. Moteurs industriels	nombre	**18 771**	17 300	**5 693**	5 431	**3 005**	2 910	**1 062**	1 046
	kW	**54 315**	50 357	**24 471**	24 080	**6 922**	6 679	**2 228**	2 156
21. Nombre d'abonnements		**37 890**	35 500	**4 315**	4 288	**4 010**	3 937	**3 125**	3 083
22. Recette moyenne par kWh	cts.	**5,58**	5,55	**5,25**	5,16	**3,38**	3,37	**11,05**[2])	10,41[2])
Du bilan:		**1.1.43-30.9.43**							
31. Capital social	fr.	—	—	—	—	—	—	—	—
32. Emprunts à terme	»	—	—	—	—	—	—	—	—
33. Fortune coopérative	»	—	—	—	—	—	—	—	—
34. Capital de dotation	»	**4 264 845**	4 332 396	**2 400 000**	2 900 000	**175 000**	176 674	**770 000**	770 000
35. Valeur comptable des inst.	»	**3 746 493**	3 793 727	**2 019 000**	2 396 001	**328 367**	332 742	**554 150**	578 200
36. Portefeuille et participat.	»	—	—	**25 000**	—	—	—	**16 500**	17 500
37. Fonds de renouvellement	»	**668 080**	644 908	**514 000**	464 000	**167 812**	157 414	**555 000**	529 000
Du compte profits et pertes:									
41. Recettes d'exploitation	fr.	**3 262 767**	4 158 351	**1 780 828**	1 672 452	**929 930**	864 777	**576 950**	536 100
42. Revenu du portefeuille et des participations	»	—	—	**997**	—	—	—	**760**	790
43. Autres recettes	»	**150 212**	196 344	**56 096**	62 694	—	—	**15 535**	22 150
44. Intérêts débiteurs	»	**154 357**	184 886	**64 003**	80 060	**10 518**	10 708	**34 650**	34 650
45. Charges fiscales	»	**707**	138	**38 353**	38 368	—	—	**1 325**	1 670
46. Frais d'administration	»	**161 300**	192 589	**174 583**	158 337	**59 862**	51 572	**71 700**	60 200
47. Frais d'exploitation	»	**380 792**	445 863	**174 341**	176 882	**67 413**	71 063	**77 300**	64 900
48. Achats d'énergie	»	**1 565 548**	2 124 676	**366 144**	258 967	**644 468**	606 707	**63 060**	59 535
49. Amortissements et réserves	»	**399 574**	472 065	**615 328**	521 915	**89 668**	65 000	**87 170**	75 400
50. Dividende	»	—	—	—	—	—	—	—	—
51. En %	%	—	—	—	—	—	—	—	—
52. Versements aux caisses publiques	fr.	**744 812**	904 881	**166 000**	166 000	**58 000**	57 000	**233 100**	213 300
Investissements et amortissements:									
61. Investissements jusqu'à fin de l'exercice	fr.	**13 101 625**	12 819 285	**10 352 704**	10 238 491	**1 560 066**	1 485 442	**2 947 300**	2 931 300
62. Amortissements jusqu'à fin de l'exercice	»	**9 355 132**	9 015 558	**8 333 704**	7 842 490	**1 231 699**	1 152 700	**2 393 150**	2 353 100
63. Valeur comptable	»	**3 746 493**	3 793 727	**2 019 000**	2 396 001	**328 367**	332 742	**554 150**	578 200
64. Soit en % des investissements		**28,6**	29,5	**19,50**	23,40	**21**	22,4	**18,8**	19,7

[1]) Par rapport à la même période 1941/42; l'exercice ne se termine maintenant plus le 31 décembre mais le 30 septembre.

[2]) Y compris l'énergie à prix de déchet: 1942: 8,62 Cts/kWh, 1943: 9,41 Cts/kWh.

und 92 % in Flusswerken. Ueberdies wurden 36 Millionen kWh Einphasenenergie bezogen (inkl. Lieferungen des Etzelwerkes) und 11 Millionen kWh wurden als Ueberschussenergie abgegeben. Die Energieabgabe ab bahneigenen und bahnfremden Kraftwerken für den Bahnbetrieb betrug rund 181 Millionen kWh (180). Infolge Witterungsveränderungen am 3. April verbesserten sich die Wasserverhältnisse in den Kraftwerken, so dass die Einschränkungen im Energieverbrauch und der Bezug von Aushilfsenergie in den darauffolgenden Tagen aufgehoben werden konnten.

Miscellanea

In memoriam

Michelangelo Pedrazzini †. A Campo Valle Maggia, il giorno 27 agosto 1944, ha chiuso improvvisamente gli occhi alla vita terrena l'Ing. Michelangelo Pedrazzini, Direttore della Società Elettrica Sopracenerina. Nessuno si aspettava l'inopinata e dolorosa notizia, giacchè lo stesso giorno il compianto Ingegnere si era recato sul S. Gottardo per una visita ai cantieri del costruendo impianto Lucendro dell'Aar e Ticino S. A., Olten/Bodio.

L'Ing. Michelangelo Pedrazzini nacque nel settembre 1884; seguì gli studi d'ingegnere elettrotecnico al Technikum di Bienne, laureandosi nel 1905. Dopo 3 anni di pratica nella

Michelangelo Pedrazzini
1884—1944

Fabbrica di Macchine di Oerlikon, vinto dall'amore della terra nativa, ritornò nel Ticino, entrando nel 1908 nell'Amministrazione dei Telefoni, dove rimase fino al 1911. Assunse in seguito la Direzione della Ferrovia Lugano-Tesserete, carica che tenne per 10 anni consecutivi. Giovane direttore, si dimostrò lavoratore come pochi; e il Suo lavoro era metodo, era disciplina. Scrupoloso nell'assolvimento di ogni mandato, che assumeva con un senso altissimo del dovere e di cui si sdebitava con uguale passione e pari diligenza. Dal 1920 al 1924 fu Vice-Direttore della Società Elettrica Locarnese e nel 1924 fu nominato Direttore, carica che occupò ininterottamente per ben 20 anni. Questo è stato il campo dove la Sua attività prodigiosa ha avuto il maggior svolgimento.

Godeva non solo a Locarno, ma in tutto il Cantone generale stima e simpatia per il Suo tratto nobile e cortese e per le Sue doti di mente e di cuoro. *Gi.*

Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

Elektra Baselland, Liestal. Der Verwaltungsrat der Genossenschaft Elektra Baselland, Liestal, wählte am 15. September Oberingenieur *F. Aemmer*, bisher Betriebsleiter der Kraftwerke Oberhasli A.-G., Innertkirchen, Mitglied des SEV seit 1923, zum technischen Direktor, als Nachfolger des verstorbenen Th. Buess.

Kleine Mitteilungen

Vortrag über **Les problèmes du transport d'énergie électrique à grande distance, à la lumière de quelques travaux récents.** Dr. *P. Waldvogel*, Privat-Dozent an der Eidg. Technischen Hochschule Zürich (ETH), hält am Samstag, den 14. Oktober 1944, um 11.00 Uhr, im Auditorium 3c des Hauptgebäudes der ETH seine Antrittsvorlesung über «les problèmes du transport d'énergie électrique à grande distance, à la lumière de quelques travaux récents». Der Eintritt ist frei. Wir laden unsere Mitglieder zur Teilnahme an diesem interessanten Vortrag ein.

—

Eidg. Technische Hochschule. An der Freifächerabteilung der ETH werden während des kommenden Wintersemesters u. a. folgende öffentliche Vorlesungen gehalten, auf die wir unsere Leser besonders aufmerksam machen:

Prof. Dr. *B. Bauer:* Grundzüge der Elektrizitätswirtschaft (Donnerstag 17—19 Uhr, ML. II).
P. D. Dr. *K. Berger:* Schalter und Ableiter (Mittwoch 17—18 Uhr, Ph. 15c).
Prof. Dr. *E. Böhler:* Grundlehren der Nationalökonomie (Mittwoch 17—19 und Freitag 17—18 Uhr, III).
Prof. Dr. *E. Böhler:* Repetitorium und Kolloquium (Freitag 18—19 Uhr, 3c).
Prof. Dr. *E. Böhler:* Einführung in das Verständnis des schweiz. Finanzwesens und der Finanzwissenschaft (Montag 17—18 Uhr, 3c).
Prof. Dr. *E. Böhler:* Besprechung aktueller Wirtschaftsfragen (Montag 18—19 Uhr, 3c).
P. D. Dr. *G. Busch:* Dielektrika (Mittwoch 10—12 Uhr, Ph. 6c).
Prof. Dr. *F. Fischer:* Fernsehen I (Dienstag 17—19 Uhr, Ph. 6c).
P. D. *W. Furrer:* Elektroakustik I (theoretischer Teil) (Freitag 17—19 Uhr, Ph. 17c).
P. D. *W. Furrer:* Raum- und Bauakustik (Freitag 10—12 Uhr, 4b).
P. D. Dr. *K. Oehler:* Eisenbahnsicherungseinrichtungen (Montag 17—19 Uhr, 34d).
P. D. Dr. *E. Offermann:* Ausgewählte Kapitel der elektrischen Messtechnik (Freitag 8—10 Uhr, Ph. 15c).
F. Ringwald: Ueber Anwendungen der Elektrizität in der Landwirtschaft (Freitag 17—18 Uhr, LF. 10c).
Tit. Prof. Dr. *P. R. Rosset:* Principes d'économie politique (Freitag 17—19 und Samstag 11—12 Uhr, 40c).
Tit. Prof. Dr. *P. R. Rosset:* Colloquium d'économie politique (Samstag 10—11 Uhr, 40c).
Prof. Dr. *P. Scherrer:* Ausgewählte Kapitel und Anwendungen der Kernphysik (Donnerstag 17—19 Uhr, Ph. 6c).
P. D. *H. W. Schuler:* Elektrische Installationen und Anwendungen der Elektrizität in modernen Bauten (Donnerstag 11—12 Uhr, 40c).
P. D. Dr. *H. Stäger:* Werkstoffkunde der elektrotechnischen Baustoffe (Samstag 9—10 Uhr, Ph. 17c).
Prof. Dr. *E. Stahel:* Elektronen (Mittwoch 16—17 Uhr, Ph. 17c).
Prof. Dr. *F. Tank:* Hochfrequenztechnik II (Mittwoch 8—10 Uhr, Ph. 17c).
P. D. Dr. *E. Völlm:* Graphische Methoden, mathematische Instrumente, Rechenmaschinen (Montag 17—19 Uhr, ML. II).
P. D. Dr. *P. Waldvogel:* Regulierungsfragen der Starkstromtechnik (Montag 17—18 Uhr, Ph. 15c).
P. D. Dr. *Th. Wyss:* Ausgewählte Kapitel aus der Werkstoffkunde (Konstruktionsstähle, Werkzeugstähle, Nichteisenmetalle ohne Leichtmetalle) (Montag 8—10 Uhr, ML. I).
Tit. Prof. Dr. *A. v. Zeerleder:* Elektrometallurgie I (Freitag 17—18 Uhr, ML. II).

Der Besuch der Vorlesungen der Allgemeinen Abteilung für Freifächer der ETH ist jedermann, der das 18. Altersjahr zurückgelegt hat, gestattet. Die Vorlesungen beginnen am 16. Oktober 1944 und schliessen am 17. Februar 1945. (Ausnahmen siehe Anschläge der Dozenten am schwarzen Brett.) Die Einschreibung der Freifachhörer hat bis 3. November 1944 bei der Kasse der ETH (Zimmer 36c des Hauptgebäudes) zu erfolgen.

—

Volkshochschule des Kantons Zürich. Im Wintersemester 1944/45 veranstaltet die Volkshochschule des Kantons Zürich eine Vortragsserie über *«Wasser- und Elektrizitätswirtschaft der Schweiz»*. Es werden jeweilen am Montag, von 20.30—21.15 Uhr folgende Vorträge gehalten:

16. Okt.: Prof. Dr. *M. Saitzew:* Einleitung, Allgemeines, Gesamtüberblick.
23. Okt.: Dr. *E. Steiner:* Die Nachfrage nach elektrischer Energie in Haushalt, Landwirtschaft, Handwerk, Industrie und Verkehr.
30. Okt.: Dir. *H. Niesz:* Die Produktion elektrischer Energie.
6. Nov.: Dr. *A. Härry:* Ausfuhr und Einfuhr elektrischer Energie.
13. Nov.: Prof. Dr. *B. Bauer:* Der Wettbewerb zwischen Wasserkraft und Brennstoffen in der Energieverbrauchs- und -produktionswirtschaft.
20. Nov.: Dr. *A. Strickler:* Der Ausbau der noch verfügbaren Wasserkräfte.
27. Nov.: Dr. *A. Meili:* Kulturelle und landschaftliche Erwägungen beim Bau von Wasserkraftwerken.
4. Dez.: Dr. *O. Wettstein:* Wasserkraftnutzung und öffentliche Gemeinwesen.
11. Dez.: Dr. *H. Eggenberger:* Die Elektrifizierung des Verkehrs.
8. Jan.: Dr. *E. Fehr:* Die kantonalen und interkantonalen Elektrizitätswerke.
15. Jan.: Nationalrat *W. Trüb:* Die kommunalen Elektrizitätswerke.
22. Jan.: Dr. *E. A. Barth:* Die privaten Elektrizitätswerke und die Bedeutung der privaten Initiative.

Das Kursgeld für 12 Abende beträgt Fr. 5.—. Anmeldungen für diesen Kurs nimmt das Sekretariat der Volkshochschule, Münsterhof 20, Zürich 1, *bis zum 7. Oktober 1944*, entgegen. Bei Anmeldung nach dem 7. Oktober wird ein Zuschlag von Fr. 1.— erhoben, der den Mitgliedern des SEV erlassen wird, wenn sie bei der Anmeldung *bis 11. Oktober* auf ihre Mitgliedschaft hinweisen. Der Hörsaal wird erst nach Ablauf der Anmeldefrist bekanntgegeben.

—

3-Tage-Kurs: Der verkaufsfördernde Vorgesetzte. Das Institut für angewandte Psychologie, Zürich, veranstaltet am 12., 19. und 26. Oktober 1944, je von 9.15...17.00 Uhr, einen Kurs «der verkaufsfördernde Vorgesetzte». Ein weiterer

3-Tage-Kurs: Psychologie für Vorgesetzte, findet am 4., 11. und 18. Oktober 1944 statt, mit gleicher Arbeitszeit.

Das Honorar für beide Kurse beträgt je Fr. 75.—. Kursleiter ist Dipl. Ing. P. Silberer, der in unseren Kreisen durch den Vortrag, den er an der Basler Generalversammlung [1]) gehalten hat, besonders bekannt ist. Anmeldungen sind an das Institut für angewandte Psychologie, Merkurstrasse 20, Zürich, Telephon 24 26 24, zu richten.

—

Gehilfenkurse an der Gewerbeschule der Stadt Zürich. Die mechanisch-technische Abteilung der Gewerbeschule der Stadt Zürich veranstaltet im Wintersemester 1944/45 folgende Kurse für berufliche Weiterbildung:

Arbeiten an Werkzeugmaschinen (10 Abende);
Schweissen (10 Abende);
Rechenschieberrechnen (10 Abende);
Radiotechnik (2 Semester);
Niederfrequenzverstärker (1 Semester);
Systematische Fehlersuche an Empfängern (13 Abende);
Schwachstromtechnik (1 Semester);
Elektrowärme-Apparate (1 Semester);
Maschinenlehre: Wasserturbinen, Pumpen, Getriebe (1 Semester).

Die Kurse finden zwischen 18.30 und 21.30 Uhr statt. Es wird ein geringes Kursgeld erhoben. Das ausführliche Programm ist beim Vorstand der mechanisch-technischen Abteilung der Gewerbeschule der Stadt Zürich erhältlich. Die Einschreibung findet Dienstag, den 17. Oktober, 18...22.00 Uhr, im Gewerbeschulhaus, 2. Stock, Eingang Sihlquai, statt.

[1]) Siehe Bulletin SEV 1943, Nr. 1 «Zum Berufsbild des Ingenieurs» (Sonderdrucke dieses Vortrages in deutscher oder französischer Sprache sind beim Sekretariat des SEV erhältlich).

Estampilles d'essai et procès-verbaux d'essai de l'ASE

I° Marque de qualité

Pour interrupteurs, prises de courant, coupe-circuit à fusibles, boîtes de jonction, transformateurs de faible puissance, douilles de lampes, condensateurs

Pour conducteurs isolés

Sur la base des épreuves d'admission, subies avec succès le droit à la marque de qualité de l'ASE a été accordé pour:

Prises de courant

A partir du 15 août 1944

Wilh. Fischer, Herstellung und Vertrieb elektr. Artikel, *Biel.*

Marque de fabrique: W.F.

Prises multiples bipolaires pour 250 V 6 A.

Utilisation: pour montage sur crépi, dans les locaux secs.

Exécution: socle en matière céramique, couvercle en matière isolante moulée blanche ou brune. Pour 3 fiches.

No. 2230: type 1, norme SNV 24505.

III. Signe «antiparasite» de l'ASE

Sur la base de l'épreuve d'admission, subie avec succès, selon le § 5 du *Règlement pour l'octroi du signe «antiparasite» de l'ASE* (voir Bulletin ASE, 1934, Nos. 23 et 26), le droit à ce signe a été accordé:

A partir du 15 septembre 1944

Calora S.A., Fabrique d'appareils électrothermiques, *Küsnacht.*

Marque de fabrique: CALORA

Chauffe-pieds en étoffe, Cde.-No. 865 et 866, 110...130 V, 145 V et 220 V, 12 W.

Tapis chauffants

Cde-No.	dimensions	puissance
851	40 × 50 cm	50 W
852	50 × 60 cm	70 W
856	35 × 40 cm	35 W
857	35 × 40 cm	30 W
858	40 × 50 cm	45 W

110...130 V, 145 V et 220 V.

IV. Procès-verbaux d'essai

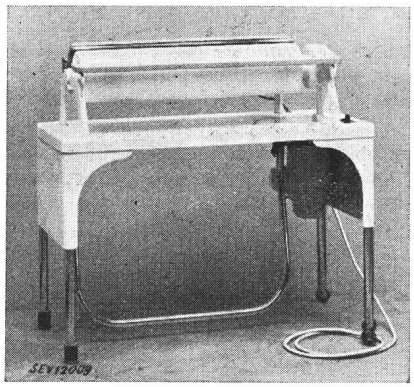
(Voir Bull. ASE 1938, No. 16, p. 449)

P. No. 353.

Objet: **Machine à repasser**

Procès-verbal d'essai ASE: O. No. 18658, du 7 sept. 1944.
Commettant: *A. Cleis*, Aktiengesellschaft, *Sissach.*

Inscriptions: A. Cleis A.-G. Sissach
Nr. 43150 Volt 220
sur le corps de chauffe:
Nr. 144 V 220 W 1300
sur le moteur:
Landert Motoren Fabrik Bülach Zürich
Fabr. Nr. 752336 Type 07 Phasen 1
Volt 220 kW 0,12 dauernd SRA
Umdr. 1400 Amp. 1,8 Per. 50



Description: Machine à repasser selon figure, comprenant un cylindre de 650 mm de longueur et 150 mm ∅ contre lequel est pressé une plaque chauffante. Le cylindre est entraîné par un moteur monophasé à induit en court-circuit, démarrant automatiquement. Interrupteur pour plaque chauffante et moteur, ainsi qu'une lampe témoin, montés sur la machine. Raccordement au réseau au moyen d'un cordon à gaine de caoutchouc à 3 conducteurs muni d'une fiche (2 P+T).

La machine à repasser a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

P. No. 354.

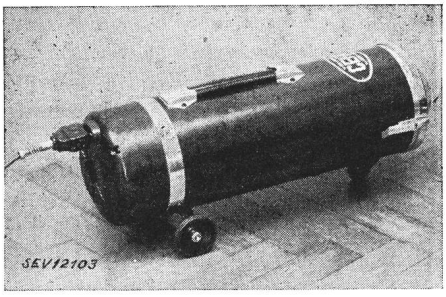
Objet: **Trois aspirateurs**

Procès-verbal d'essai ASE: O. No. 18734/III, du 2 sept. 1944.
Commettant: *S. A. des Produits électrotechniques Siemens, Zurich.*

Inscriptions:

CEKA Type P 8

Prüf Nr.	1	2	3
Nr.	361409	361478	361836
Watt	390	400	390
Volt	120	150	220



Description: Aspirateurs électriques de poussière, selon figure. Ventilateur à force centrifuge, entraîné par un moteur série monophasé. Le fer du moteur est isolé contre les parties métalliques accessibles. Ces appareils sont munis d'un tuyau souple, de tubes de guidage, de différentes embouchures, et sont utilisables pour aspirer et pour souffler.

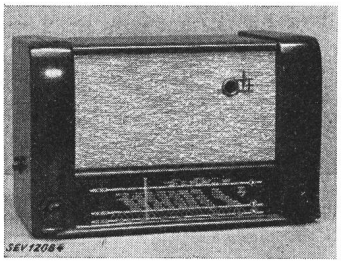
Ces appareils sont conformes aux «Conditions techniques pour aspirateurs électriques de poussière» (publ. No. 139 f) ainsi qu'au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif ‚antiparasite' de l'ASE» (publ. No. 117 f).

P. No. 355.

Objet: **Appareil de radiophonie**

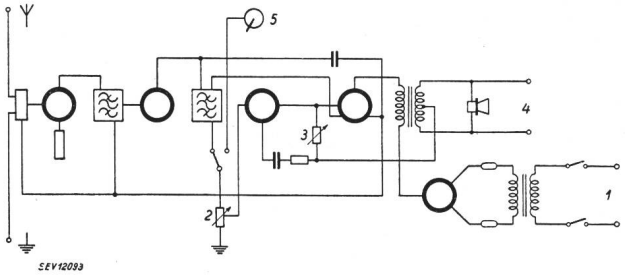
Procès-verbal d'essai ASE: O. No. 18696, du 23 août 1944.
Commettant: *Philips Radio S. A., La Chaux-de-Fonds*

Inscriptions:
PHILIPS
Type 672 A 110/220 V
NR 027990 50 Hz 45 W
89285



Description: Appareil de radiophonie, selon figure et schéma, pour les gammes d'ondes de 13,5 à 51,2 m, 182 à 590 m et de 700 à 2000 m, ainsi que pour l'amplification grammophonique.

1 Réseau
2 Régulateur de puissance
3 Régulateur de tonalité
4 Haut-parleur séparé
5 Pic-up



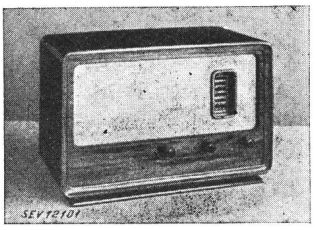
Cet appareil est conforme aux «Prescriptions pour les appareils de télécommunication» (publ. No. 172 f).

P. No. 356.

Objet: **Appareil de télédiffusion**

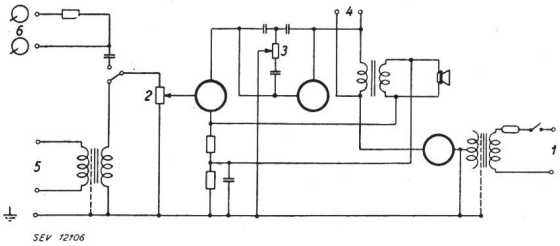
Procès-verbal d'essai ASE: O. No. 18767, du 1er sept. 1944.
Commettant: *Zellweger S. A., Uster.*

Inscriptions:
Zellweger A.-G.
Apparate- & Maschinenfabriken
Uster
T+T Verst. No. 23240 Type DF 44
Prim. ~ 110/125/145/220 V
50 Per./s. Leerl. 50 W



Description: Appareil pour la télédiffusion à basse fréquence ainsi que pour l'amplification gramophonique, selon figure et schéma.

1 Réseau
2 Régulateur de puissance
3 Régulateur de tonalité
4 Haut-parleur séparé
5 Télédiffusion
6 Pick-up



Cet appareil est conforme aux «Prescriptions pour les appareils de télécommunication» (publ. No. 172 f).

Communications des organes des Associations

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels des organes de l'ASE et de l'UCS

Nécrologie

Le 27 septembre 1944 est décédé à Kilchberg, à l'âge de 70 ans, *J. Zehnder*, ingénieur, membre de l'ASE depuis 1909, pendant de nombreuses années chef d'atelier des Ateliers de construction Oerlikon. Nous présentons nos sincères condoléances à la famille en deuil.

Secrétariat UCS

Lors de l'Assemblée Générale à Neuchâtel, le président de l'UCS donna à grand regret connaissance de la démission du secrétaire de l'UCS, M. *A. Chuard*, Ing., et lui adressa à cette occasion déjà, ses remerciements pour tous les services qu'il a rendu à l'Union.

Le Comité de l'UCS a nommé, lors de sa séance du 8 septembre 1944, comme nouveau secrétaire de l'UCS, avec entrée en fonction au 1er janvier 1945, *W. L. Froelich*, ingénieur, Dr ès sc. techn., membre de l'ASE depuis 1925, jusqu'ici adjoint du secrétaire de l'UCS.

Changements d'adresses

Nous prions nos membres de bien vouloir signaler à temps leurs changements d'adresse au *Secrétariat de l'ASE, Seefeldstrasse 301, Zurich 8*, afin que le Bulletin puisse leur être adressé sans interruption.

Bibliothèque de l'Ecole Polytechnique Fédérale

Nous vous rappelons que le Secrétariat de l'ASE, Seefeldstrasse 301, Zurich 8, est à la disposition des membres pour leur faire obtenir le droit d'utiliser les services de la bibliothèque de l'EPF.

Vorort de l'Union Suisse du Commerce et de l'Industrie

Nos membres peuvent prendre connaissance des publications suivantes du Vorort de l'Union Suisse du Commerce et de l'Industrie:

Service des colis postaux avec l'étranger;
acceptation de colis postaux par l'administration des postes malgré l'interruption des voies de communication.
Economie de combustibles. — Durée du travail dans les fabriques.
Service de protection contre l'incendie pour l'industrie et l'artisanat.
Arbeitsbeschaffung in der Privatwirtschaft.
Erteilung von O.O.I. bzw. Exportpässen.

Caisse de Pensions de Centrales Suisses d'Electricité (CPC)

22me Rapport de l'Administration de la CPC sur l'exercice 1943/1944

(du 1er avril 1943 au 31 mars 1944)

Généralités.

L'exercice écoulé peut de nouveau être considéré comme très favorable. Les prévisions de la situation technique et de la situation financière ont été pleinement confirmées par le résultat de l'exercice. La contribution supplémentaire de 3 % ainsi que divers autres facteurs favorables ont permis de réduire l'excédent passif de fr. 800 000.—, le ramenant ainsi à 12,5 millions, en calculant l'intérêt au taux technique de 4 %. Le degré de liquidation a ainsi augmenté à 76,88 %.

On peut se rendre compte de la grande importance que jouent pour le maintien de l'équilibre financier de la CPC, les contributions supplémentaires sur les augmentations de salaires individuelles que doivent acquitter, suivant les nouveaux statuts, les «membres» âgés de plus de 40 ans, si l'on pense que sur 1687 augmentations de salaires, d'un total de fr. 394 100.— annoncées à la CPC pendant l'exercice écoulé, 535 concernaient des «membres» entre 40 et 50 ans, 189 entre 50 et 60 ans et 26 de plus de 60 ans. Ces augmentations d'un montant total de fr. 190 000.— représentent le 48 % de toutes les augmentations.

Administration.

Durant l'exercice écoulé, l'administration s'est réunie cinq fois en séances plénières, tandis que le comité de direction n'a pas eu de séance. L'administration — en plus des affaires courantes, telles que mutations dans l'état des «membres» et des «pensionnés» et décisions sur les demandes de prêts déjà examinées par des délégations spéciales — eut à s'occuper du règlement général, actuellement terminé, concernant l'exemption des contributions de nos «entreprises» de l'impôt fédéral sur les bénéfices de guerre.

La décision irrévocable de M. *J. Bertschinger*, directeur, et *vice-président* de la CPC depuis sa fondation, de nous quitter a eu pour conséquence les *modifications suivantes de notre administration:*

L'assemblée des délégués du 18 septembre 1943 a élu comme nouveau membre de l'administration (représentant des «*entreprises*») M. le Dr *Ed. Zihlmann*, vice-directeur des Centralschweizerischen Kraftwerke, à Lucerne. L'administration a désigné comme vice-président M. *L. Mercanton*, directeur, à Clarens, membre de l'administration depuis 1937.

La dernière assemblée des délégués a eu l'occasion de témoigner sa reconnaissance à M. J. Bertschinger, en le nommant 2me président d'honneur de la CPC, pour ses grands mérites aussi bien avant qu'après la fondation de la Caisse. Nous tenons à lui dire encore ici toute notre reconnaissance pour son entier dévouement et sa précieuse et longue collaboration au sein de notre administration.

Placements de fonds.

Comme pendant l'exercice précédent, toutes nos disponibilités ont été placées en hypothèques. Il n'a pas été nécessaire de souscrire à des emprunts d'obligations ou de faire usage d'offres de conversion aux taux bas actuels, car les fonds devenus disponibles ont pu être placés en hypothèques d'un rendement plus élevé. Grâce à l'activité un peu plus forte de l'industrie du bâtiment, nous avons toujours reçu assez de demandes de prêts pour pouvoir en faire un choix judicieux. Nous avons aussi, de ce fait, pu faire des placements anticipés d'une certaine importance, à des conditions intéressantes.

Le secrétariat a reçu 70 demandes de prêts hypothécaires d'un total d'environ 27 millions de francs, dont 22 demandes pour environ 13,6 millions de francs ont été rejetées lors de l'examen préalable par le secrétariat. 48 demandes de prêts ont été soumises à l'administration, qui en a accordé 40 pour 10,6 millions de francs et rejeté 8 pour 2,8 millions de francs. Toutefois, divers prêts accordés n'ont pas été acceptés ou n'ont pas été utilisés, les constructions prévues n'ayant pas été entreprises. 30 prêts hypothécaires de notre portefeuille sont venus à échéance pendant l'exercice écoulé. Dans onze cas d'un montant total de fr. 2 023 000.— nous avons pu renouveler les prêts à un taux d'intérêt encore acceptable, tandis que 19 prêts pour fr. 2 720 000.— nous ont été remboursés.

Portefeuille et estimation.

Le capital effectif disponible a augmenté, au cours de l'exercice écoulé, de fr. 4 092 826.—, pour atteindre fr. 57 300 291.—.

Les *obligations* se trouvant aujourd'hui dans notre portefeuille sont portées au bilan pour leur valeur d'achat, soit fr. 6 255 172.20, tandis que leur valeur nominale est de fr. 7 072 000.—. La valeur de ces obligations au cours du 31 mars 1944 était de fr. 7 208 181.25.

Les *titres hypothécaires* et les *prêts directs aux communes* sont également portés au bilan pour leur valeur d'achat de fr. 46 824 140.—.

Le *total de tous les titres (valeur d'achat)* est ainsi de fr. 53 079 312.20, leur valeur nominale est de fr. 53 896 140.—, tandis que l'évaluation au cours mathématique (taux supposé de 4 %) donne la somme de fr. 54 152 970.15.

Taux d'intérêt.

La grande liquidité du marché monétaire en Suisse a maintenu pendant l'exercice écoulé une grande stabilité des taux d'intérêts aussi bien pour les obligations que pour les hypothèques. Ainsi, le taux pour les hypothèques en premier rang est resté inchangé à 3¾ % auprès de la plupart des banques.

Malgré la stabilité de ces taux bas, le rendement moyen de tous nos capitaux pendant l'exercice écoulé s'est encore élevé à plus de 4 %. Ceci a permis à l'administration de verser à nouveau une somme de fr. 100 000.— au «Fonds de compensation d'intérêt», en plus d'un versement de fr. 45 000.— au «Fonds de réserve général».

Rentes d'invalidité, retraites et décès.

La CPC a eu à enregistrer pendant l'exercice écoulé parmi les «membres» 21 (26) [1]) cas d'invalidité, dont 6 (9) provisoires, 36 (34) cas de mise à la retraite pour cause d'âge et 21 (19) cas de décès. Ont pris fin pendant la même période 21 (19) rentes d'invalidité, 12 (8) rentes de vieillesse, 10 (4) rentes de veuves et une rente de parents.

Le 31 mars 1944, 26 (20) «membres» ayant dépassé l'âge de la retraite étaient encore en activité, ce qui décharge ainsi d'une manière réjouissante les comptes de la CPC.

A cette même date le nombre total des «pensionnés» était de:

			touchant annuellement
185	(185)	invalides [2])	fr. 458 080.—
270	(246)	retraités	» 909 339.—
350	(324)	veuves	» 505 734.—
147	(146)	orphelins	» 40 445.—
5	(6)	ayants droit, en vertu de l'art. 20	» 1 174.—
957	(907)	bénéficiaires	fr. 1 914 772.—

L'augmentation des rentes en cours par rapport à l'exercice précédent s'élève à fr. 135 743.— (178 427.—).

Mutations.

Le nombre des «membres» compris dans les 97 «entreprises» affiliées à la CPC au 31 mars 1944 était de 3950 (3846). Pendant l'exercice écoulé une «entreprise» avec un assuré a été admise à la CPC. Pendant la même époque on a enregistré 225 (164) admissions parmi les «membres» des «entreprises» déjà affiliées le 1er avril 1943. Trois bénéficiaires de rentes ont de nouveau été admis en qualité de «membre» par suite de guérison et 46 (46) «membres» sont sortis de la CPC.

77 (70) «membres» ont cessé de faire partie de la CPC en cette qualité pour cause de décès ou de mise à la retraite; 4 (10) «pensionnés» partiels sont restés «membres» pour la part correspondant à leur degré de capacité de travail.

Observations au sujet du bilan au 31 mars 1944.

I° Fortune et Dettes.

Actif: La réduction des postes Ia, 1—5, est la conséquence des remboursements d'obligations, dont les fonds devenus disponibles ont été placés exclusivement en hypothèques. Le poste b), «Immeubles», a subi une diminution par suite des amortissements effectués. Le poste c), «Avances sur

[1]) Les chiffres entre parenthèses se rapportent à l'exercice précédent.

[2]) Dont 68 (67) invalides partiels touchant frs. 112 699.— (110 246.—).

constructions nouvelles», a subi une forte augmentation par rapport au dernier bilan parce que le transfert des hypothèques définitives de quelques grandes constructions non encore terminées au poste a) 6 «Prêts hypothécaires» ne pourra se faire que dans le prochain exercice. Le poste f), «Débiteurs», comprend surtout les contributions des «entreprises» et des «membres» pour le mois de mars, payables jusquau 10 avril, et qui sont un peu plus élevées par suite des contributions pour augmentations de salaires. Il comprend en outre, à part les intérêts dus au 31 mars 1943, quelques avances transitoires.

Passif: Poste a). Ces avances ont augmenté d'environ 3 millions de francs par rapport au dernier bilan et sont en relation avec les placements de fonds anticipés dont il est question dans le chapitre «Placements de fonds». Le poste b), «Créditeurs», comprend surtout des intérêts échéant le 1er avril 1944 et plus tard, mais déjà versés dans le courant du mois de mars.

Pour ce qui concerne le poste c) nous renvoyons aux explications données à ce sujet dans notre 16me rapport de gestion. L'augmentation de fr. 22 000.— correspond à l'intérêt annuel de ce poste.

Les postes d), «Fonds de réserve général», et e), «Fonds de compensation d'intérêt», ont de nouveau pu être augmentés de fr. 45 000.—, respectivement de fr. 100 000.—, par le débit du montant des intérêts dépassant un rendement équivalent au taux technique de 4 % et des gains résultant de remboursements.

II° Situation technique.

Basée sur une prime normale de 12 % et dans l'hypothèse d'une caisse fermée ainsi que d'un taux technique de 4 %, celle-ci était au 31 mars 1944 la suivante:

	Fr.
1° Valeurs des engagements de la CPC envers ses assurés:	
a) Réserve mathématique pour les rentes courantes	15 733 954
b) Réserve mathématique pour les engagements futurs	79 071 106
	94 805 060
2° Valeurs des engagements des «membres» envers la CPC	25 001 896
Réserve mathématique (différence entre 1 et 2)	69 803 164
Le capital effectif disponible est de	57 300 291
D'où un excédent passif du bilan technique au 31 mars 1944 de	12 502 873

Développement technique.

1er avril resp. (1er juillet*) de l'année 1	Nombre des „membres" 2	Age moyen 3	Moyenne des années de service 4	Traitements assurés 5	Valeur au 1er avril (resp. 1er juill.*) des engagements de la CPC vis-à-vis des „membres" 6	Valeur au 1er avril (resp. 1er juill.*) des engagements des „membres" vis-à-vis de la CPC 7	Capital effectif disponible 8	Excédent passif du bilan technique 9	Excédent passif du bilan techn. exprimé en % de la somme des traitements assurés 10	Degré moyen de couverture $\left(\frac{7+8}{6}\right)$ 11	Degré de liquidation**) 12
Anciennes bases de calcul et taux d'intérêt 5 %.											
1922	1862	35,6	8,5	8 585 600	16 706 169	12 562 572	—	4 143 597	48,3	75,2	—
1924	2640	37,4	10,1	12 051 400	25 623 092	16 966 548	3 229 812	5 426 732	45,0	78,8	37,3
1932	3460	40,2	12,9	16 869 800	45 226 563	21 686 916	21 283 334	2 256 313	13,4	95,0	90,4
1936	3604	41,7	14,7	17 387 100	53 113 000	21 197 000	32 039 180	– 123 180 (Excédent)	0	100,4	100,4
Anciennes bases de calcul et taux d'intérêt 4½ %.											
1936	3604	41,7	14,7	17 387 100	60 960 803	22 918 344	32 039 180	6 003 279	34,5	90,1	84,2
1937	3623	42,2	15,2	17 578 100	63 351 321	22 784 004	34 870 510	5 696 807	32,4	91,0	86,0
1938	3629	42,6	15,6	17 631 300	65 328 078	22 582 836	37 551 645	5 193 597	29,5	92,0	87,8
1939	3731	42,9	15,9	18 072 600	68 664 186	22 845 609	40 961 204	4 857 373	26,9	92,9	89,4
1940	3743	43,4	16,3	18 219 000	71 113 000	22 664 000	43 729 464	4 720 000	25,9	93,3	90,3
Nouvelles bases de calcul et taux d'intérêt 4 %.											
1939	3731	42,9	15,9	18 072 600	79 031 207	24 010 151	40 961 204	14 059 852	77,79	82,21	68,31
1940	3743	43,4	16,3	18 219 000	81 628 965	23 680 448	43 729 464	14 219 053	78,05	82,58	69,38
1941	3767	43,8	16,7	18 573 800	84 357 241	23 936 292	45 915 860	14 505 089	78,09	82,81	70,00
Nouveaux statuts à partir du 1er janvier 1941, contribution supplémentaire 3 %.											
1942	3794	44,1	17,0	18 724 100	87 225 058	23 738 847	49 405 928	14 080 283	75,20	83,86	71,79
1943	3846	44,3	17,1	19 114 700	90 668 784	24 170 181	53 207 465	13 291 138	69,53	85,34	74,28
1944	3950	44,2	17,1	19 858 600	94 805 060	25 001 896	57 300 291	12 502 873	62,96	86,81	76,88

*) jusqu'en 1941.
**) Le degré de liquidation est la part effective disponible, exprimée en pour-cent, du capital de couverture nécessaire pour les «membres», après avoir tenu compte des rentes courantes.

Zurich, le 25 mai 1944.

Pour l'administration de la Caisse de Pensions de Centrales Suisses d'Electricité:

Le président: *G. Lorenz.*

Le secrétaire: *K. Egger.*

CAISSE DE PENSIONS DE CENTRALES SUISSES D'ELECTRICITE

COMPTE D'EXPLOITATION

Du 1er avril 1943 au 31 mars 1944

RECETTES:		fr.
a) Contributions des «membres»:		
1° Contribution de 12 %	2 323 222.20	
2° Contribution supplémentaire 3 %	580 996.50	
3° Contributions supplémentaires diverses	730 220.45	
4° Finances d'entrée	257 348.—	3 891 787.15
b) Intérêts (solde)		2 240 372.68
c) Gains résultant de remboursements		—.—
Total des **recettes**		6 132 159.83

DEPENSES:		fr.
a) Prestations de la CPC:		
1° Rentes d'invalidité (y compris provisoires)	459 503.—	
2° Rentes de vieillesse	872 593.—	
3° Rentes de veuves	482 370.—	
4° Rentes d'orphelins	39 621.—	
5° Rentes de parents	1 178.—	1 855 265.—
6° Indemnités uniques versées à des «membres»	5 000.—	
7° Indemnités uniques versées à d'autres ayants droit	8 715.—	13 715.—
8° Versements en cas de sortie de «membres»	99 443.—	
9° Versements en cas de sortie d'«entreprises»	—.—	99 443.—
b) Frais d'administration:		
1° Indemnités et frais de déplacement:		
aux membres de l'administration et du comité de direction	5 096.90	
aux réviseurs des comptes	429.70	
2° Frais d'administration	45 802.91	
3° Frais de banque	7 908.62	
4° Rapports d'expertises techniques, juridiques, médicales et fiduciaires	11 672.50	70 910.63
c) Réserves:		
1° Bonification au compte excédent passif du bilan technique		4 092 826.20
Total des **dépenses**		6 132 159.83

CAISSE DE PENSIONS DE CENTRALES SUISSES D'ELECTRICITE

BILAN au 31 mars 1944

(intérêt technique 4 %, prime de base 12 %)

Actif:

		fr.
I. Fortune:		
a) Valeurs en portefeuille:		
1° Oblig. d'emprunts fédéraux	2 450 315.05	
Emprunt de la défense nat. 1936	296 250.—	
2° Oblig. d'emprunts cantonaux	609 600.50	
3° Oblig. d'emprunts communaux	356 112.50	
4° Oblig. de banques, d'entreprises d'électricité et de gaz	2 542 894.15	
5° Prêts à des communes	2 175 000.—	
6° Prêts hypothécaires	44 649 140.—	53 079 312.20
b) Immeubles		1 574 000.—
c) Avances sur constructions nouvelles		8 125 838.58
d) Caisse		3 475.85
e) Banques et chèques postaux		354 822.77
f) Débiteurs		569 175.55
g) Mobilier		1.—
		63 706 625.95
II. Excédent passif du bilan technique		12 502 873.03
Total		76 209 498.98

Passif:

		fr.
I. Dettes envers tiers et Fonds:		
a) Avances	4 936 258.50	
b) Créanciers	188 341.68	
c) Fonds de réserve pour garantie de capital	651 734.80	
d) Fonds de réserve général	330 000.—	
e) Fonds de compensation d'intérêt	300 000.—	6 406 334.98
II. Réserve mathématique		69 803 164.—
Total		76 209 498.98