

Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 40 (1949)
Heft: 1

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: 19.04.2026

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

den Eisenverlusten entsprechende veränderliche Widerstand eine Rolle. Da aber unter normalen Verhältnissen die Reaktanz eisengeschlossener Spulen gross ist im Vergleich zu ihrem ohmschen Widerstand, so darf man auch vermuten, dass der Einfluss des Widerstandes auf das Zustandekommen der Unterschwingungen von geringerer Bedeutung ist.

Literatur

- [1] *Barkhausen, Heinrich*: Das Problem der Schwingungserzeugung mit besonderer Berücksichtigung schneller elektrischer Schwingungen. IV + 113 S. — Leipzig, 1907. — S. 11 u. 13 ff.
- [2] *Boucherot, P.*: Résonance électrique dans un circuit dont la self-induction contient du fer. Rev. gén. Electr. Bd. 7(1920), Nr. 19, S. 615...616.
- [3] *Juillard, Ernest*: Die selbsttätige Regelung elektrischer Maschinen. VIII + 165 S. — Berlin, 1931. — S. 16 ff., 110 ff.
- [4] *Leonhard, A.*: Die selbsttätige Regelung in der Elektrotechnik. VIII + 192 S. — Berlin, 1940. — S. 11 ff., 24 ff.
- [5] *Lamm, Uno*: The Transductor; D. C. Pre-Saturated Reactor with Special Reference to Transductor-Control of Rectifiers. 230 S. — Diss. TH Stockholm. Stockholm, 1943. — S. 42 ff.
- [6] *Blondel, A.*: Sur la décharge des condensateurs alimentés par courants alternatifs et sur le réglage des transformateurs à la résonance. Eclair. électr. Bd. 51(1907), Nr. 20, S. 217...228; Nr. 21, S. 253...264, u. Nr. 23, S. 325...334.
- [7] *Beihenod, J.*: Sur le transformateur à résonance. Eclair. électr. Bd. 53(1907), Nr. 43, S. 115...119; Nr. 44, S. 145...151; Nr. 46, S. 217...224; Nr. 48, S. 289...296; Nr. 50, S. 377...382, u. Nr. 52, S. 454...460.
- [8] *Barkhausen, Heinrich*: Über labile Zustände elektrischer Ströme. Verhⁿ. dtsh. phys. Ges. Bd. 11(1909), Nr. 10/11, S. 267...272.
- [9] *Martienssen, O.*: Über neue Resonanzerscheinungen in Wechselstromkreisen. Phys. Z. Bd. 11(1910), Nr. 10, S. 448...460.
- [10] *Barkhausen, Heinrich, u. H. Lichte*: Quantitative Unterwasserschallversuche. Annⁿ. Phys., 4. Folge, Bd. 62(1920), Nr. 14, S. 485...516.
- [11] *Zenneck, J.*: Zur Theorie der magnetischen Frequenzwandler. Jb. drahtl. Telegr. Teleph. Bd. 17(1921), Nr. 1, S. 2...21.
- [12] *Biermanns, J.*: Die Theorie des Schwingungskreises mit eisenhaltiger Induktivität. Arch. Elektrotechn. Bd. 10(1921/22), Nr. 1/2, S. 30...47.
- [13] *Margand, F.*: Au sujet de l'existence de deux régimes en ferro-résonance. Rev. gén. Electr. Bd. 9(1921), Nr. 19, S. 635...637.
- [14] *Fleischmann, L.*: Eine graphische Darstellung der Kipperscheinung bei Reihenschaltung von Widerstand, Kondensator und Eisendrossel und bei Berücksichtigung des Eisenverlustes. Elektrotechn. Z. Bd. 43(1922), Nr. 42, S. 1288...1290.
- [15] *Rüdenberg, Reinhold*: Einige unharmonische Schwingungsformen mit grosser Amplitude. Z. angew. Mathem. Mech. Bd. 3(1923), Nr. 6, S. 454...467.

- [16] *Fraenckel, Alfred*: Theorie der Wechselströme. VII + 352 S. — 3. erw. Aufl. Berlin, 1930. — S. 151 ff.
- [17] *Rüdenberg, Reinhold*: Elektrische Schaltvorgänge. XI + 634 S. — 3. erw. Aufl. Berlin, 1933. — S. 337 ff.
- [18] *Heegner, Kurt*: Über Selbsterregungserscheinungen bei Systemen mit gestörter Superposition. Z. Phys. Bd. 29(1924), Nr. 2, S. 91...109.
- [19] *Heegner, Kurt*: Über Systeme mit gestörter Superposition. Z. Phys. Bd. 33(1925), Nr. 1/2, S. 85...112.
- [20] *Fallou, Jean, u. A. Mauduit*: Entretien d'une oscillation libre non sinusoidale par résonance de l'un de ses harmoniques. Rev. gén. Electr. Bd. 19(1926), Nr. 9, S. 339...340.
- [21] *Mauduit, A.*: A propos d'essais effectués sur des interrupteurs à résistance de choc. Rev. gén. Electr. Bd. 19(1926), Nr. 24, S. 937...942.
- [22] *Fallou, Jean*: Sur un démultiplicateur de fréquence statique. Rev. gén. Electr. Bd. 19(1926), Nr. 25, S. 987...991.
- [23] *Rouelle, Edmond*: Sur le démultiplicateur de fréquence ferro-magnétique. C. Rⁿ. Acad. Sciⁿ. Bd. 185(1927), Nr. 25, S. 1450...1452. [Referat in: Rev. gén. Electr. Bd. 23(1928), Nr. 2, S. 78.]
- [24] *Rouelle, Edmond*: Sur quelques propriétés du démultiplicateur de fréquence. C. Rⁿ. Acad. Sciⁿ. Bd. 186(1928), Nr. 4, S. 224...226. [Referat in: Rev. gén. Electr. Bd. 23(1928), Nr. 11, S. 498.]
- [25] *LaPierre, C. W.*: Theory of Abnormal Line-to-Neutral Transformer Voltages. Transⁿ. Amer. Inst. Electr. Engrⁿ. Bd. 50(1931), Nr. 1, S. 328...342.
- [26] *Pedersen, P. O.*: Om undertoner i inducerede svingninger. Ingeniøren Bd. 1933, S. 31 ff.
- [27] *Pedersen, P. O.*: Sub-harmonics in Forced Oscillations in Dissipative Systems. 86 S. — Kobenhavn, 1933.
- [28] *Fallou, Jean*: Les réseaux de transmission d'énergie. — Paris, 1934. — S. 390 ff.
- [29] *Rouelle, Edmond*: Contribution à l'étude expérimentale de la ferro-résonance. Rev. gén. Electr. Bd. 36(1934), Nr. 21, S. 715...738; Nr. 22, S. 763...780; Nr. 23, S. 795...819, u. Nr. 24, S. 841...858.
- [30] *Aretz, E.*: Mehrere stabile Gleichgewichtszustände bei Reihenschaltung von Eisendrossel und Kondensator. Elektrotechn. Z. Bd. 57(1936), Nr. 11, S. 305...310.
- [31] *Rouelle, Edmond*: Quelques nouvelles expériences de démultiplication de fréquence dans un circuit oscillant dont la bobine est à noyau de fer. Rev. gén. Electr. Bd. 40(1936), Nr. 26, S. 811...819.
- [32] *Bulter, J. W., u. C. Concordia*: Analysis of Series Capacitor Application Problems. Electr. Engng. Bd. 56(1937), Nr. 8, S. 975...988.
- [33] *Aretz, E.*: Über das Wesen der stabilen Gleichgewichtszustände bei Reihenschaltung von Eisendrossel und Kondensator. Elektrotechn. Z. Bd. 58(1937), Nr. 43, S. 1160...1162.
- [34] *Meyer, H.*: Spannungsverlagerungen durch Ferroresonanz in Anlagen mit zwischen Phase und Erde geschalteten Spannungswandlern oder Drosselspulen. Brown Boveri Mittⁿ. Bd. 33(1946), Nr. 12, S. 405...410.

Adresse des Autors:

Dr.-Ing. H. Rosenhamer, Stora Gatan 44A, Västerås (Schweden).

Nachrichten- und Hochfrequenztechnik — Télécommunications et haute fréquence

Schweizerisches Fernsehkomitee

06.049 : 621.397 (494)

Das am 11. Dezember 1947 gegründete Schweizerische Fernsehkomitee hielt im Jahre 1948 drei Sitzungen ab. Über die erste Sitzung vom 21. Januar 1948 wurde an dieser Stelle schon berichtet¹⁾.

Am 24. Juni 1948 fand in der ETH die zweite Sitzung

¹⁾ siehe Bull. SEV Bd. 39(1948), Nr. 2, S. 60...61.

statt. Der Präsident des Schweizerischen Fernsehkomitees, Prof. Dr. F. Tank brachte zur Kenntnis, dass er in Zukunft auch den SEV im Komitee vertreten werde. Die Mitglieder wurden namentlich bestätigt, und die Ernennung neuer Mitglieder gutgeheissen. Haupttraktandum bildete der Stand der Vorarbeiten für die Internationale Fernsehtagung 1948 in Zürich²⁾. Das Komitee beschloss, diese Tagung unter dem Patronat der ETH und des Schweizerischen Fernsehkomitees

²⁾ siehe Bull. SEV Bd. 39(1948), Nr. 15, S. 492.

durchzuführen. Das für die Tagung vorbereitete Programm wurde genehmigt. Weil sich die finanziellen Mittel nicht termingemäss sicherstellen liessen, wurde einstimmig beschlossen, in Verbindung mit der Fernsehtagung keine Fernsehschau zu veranstalten. Es soll die Frage geprüft werden, ob diese Schau um mindestens ein Jahr verschoben werden kann und sich eventuell gemeinsam mit der Radioausstellung durchführen lässt. Das Komitee nahm Kenntnis von einer Mitteilung über einen von der Société des Radioélectriciens in Paris im Oktober und November 1948 organisierten Kongress «Les Relations entre la Télévision et le Cinéma». Nach der Wahl zweier Rechnungsrevisoren wurde noch die Finanzlage der Fernsehtagung besprochen.

Zur dritten Sitzung trafen sich die Mitglieder des Schweizerischen Fernsehkomitees am 26. August 1948 im Kongresshaus in Zürich. Den Vorsitz führte wiederum der Präsident des Komitees. Dieses nahm Kenntnis vom gegenwärtigen Stand der Vorbereitungen für die Fernsehtagung und beschäftigte sich intensiv mit der Frage, wann und in welchem Rahmen die verschobene Fernsehschau durchzuführen sei. P. Dewald orientierte das Komitee über die Bereitschaft der VLR (Vereinigung der Lieferanten der Radio-Branche), bei einer Internationalen Fernsehschau mitzuwirken. Er trat dafür ein, die Veranstaltung womöglich nicht schon im Jahre 1949 durchzuführen. Aus verschiedenen Gründen beschloss das Komitee darauf einstimmig, die geplante Schau nicht vor 1950 durchzuführen. Es nahm ferner den Antrag an, das bestehende Organisationskomitee nicht aufzulösen, sondern als Studienausschuss weiter bestehen zu lassen. Das Organisationskomitee wird also zu Händen des SFK alle Probleme weiterverfolgen und nach wie vor unter dem Präsidium von Prof. Dr. Sänger arbeiten. Zu gegebener Zeit soll ein besonderes Ausstellungskomitee geschaffen werden, das sich mit

der eigentlichen Organisation der Fernsehschau in Verbindung mit der Radioausstellung befassen wird. Lü.

Portraits des grands hommes des télécommunications

7.041 : 621.39

Le Secrétariat général de l'Union internationale des télécommunications met actuellement en vente une eau-forte de Tesla, tirée à 510 exemplaires, sur papier de luxe. Chaque épreuve mesure 23 x 17 cm, marges comprises. Cette gravure peut être obtenue au Secrétariat général de l'Union internationale des télécommunications, Palais Wilson, 52, rue des Pâquis, Genève (Suisse), contre l'envoi de la somme de 3 francs suisses par exemplaire, frais de port et d'emballage compris.

Un petit nombre d'exemplaires des portraits de Morse, de Hughes, de Bell, de Marconi, de Baudot, de Gauss et Weber, de Maxwell, du général Ferrié, de Siemens, de Popov, d'Ampère, de Hertz et d'Erlang, tirés de 1935 à 1947, est encore disponible. Prix: 3 francs suisses par unité.

«Hörer und Mikrophon der neuen Hasler-Tischstation, Typ 1947»

Bull. SEV Bd. 39(1948), Nr. 25, S. 837...838.

Berichtigung

Infolge eines Missverständnisses blieb die Quellenangabe zu diesem Artikel unvollständig. Sie soll richtig heissen:

[Nach W. Janssen: Hörer und Mikrophon der neuen Hasler-Tischstation, Typ 1947. Hasler Mitt". Bd. 7(1948), Nr. 2, S. 41...42.]

Wirtschaftliche Mitteilungen — Communications de nature économique

Greina-Blenio-Somvix und Valle di Lei-Hinterrhein

Neues Angebot der Konsortien für den Ausbau von Bündner Wasserkräften

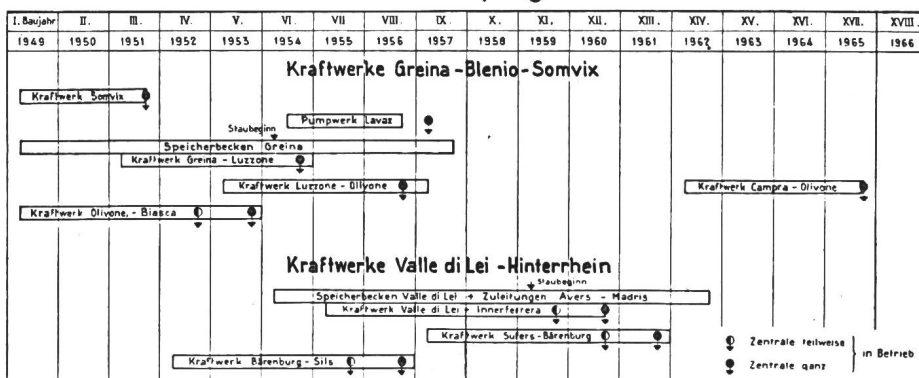
Beim Verhandeln über den Ausbau bündnerischer Wasserkräfte ist immer wieder die Frage des zeitlichen Ablaufs der Bauarbeiten aufgetaucht. Die Vermutung, der Ausbau

vorgelegt wurde. Dieses Programm kann nun einer weiteren Öffentlichkeit bekannt gegeben und erläutert werden.

Das Programm sieht vor, den Ausbau der Kraftwerke Greina-Blenio-Somvix und den der Kraftwerke Valle di Lei-Hinterrhein zusammen, jedoch mit gestaffeltem Baubeginn, durchzuführen.

Als Bauzeit für beide Werkgruppen sind 17 Jahre angenommen, während denen der Baufortschritt der Zunahme des Energiebedarfs angepasst sein wird.

Generelles Bauprogramm



Bei der *Werkgruppe Greina-Blenio-Somvix* ist vorgesehen, im Jahre 1949 mit den Werken Somvix und Olivone-Biasca sowie mit dem Speicherbecken Greina und im Jahre 1951 mit dem Werk Greina-Luzzzone zu beginnen. Damit wird möglichst rasch erwünschte Winterenergie gesichert.

Bei den *Valle di Lei-Hinterrhein-Kraftwerken* ist vorgesehen, 1952 mit einer der unteren Stufen, voraussichtlich Andeer (Bärenburg)-Sils zu beginnen. Die Aufnahme der Arbeiten für das Speicherbecken Valle di Lei ist für das Jahr 1954, für die Stufe Valle di Lei-Innerferrera für das Jahr 1955 in Aussicht genommen.

der Greina-Blenio-Somvix-Werke bringe eine Verzögerung im Ausbau weiterer Wasserkräfte Graubündens, war denn auch mit ein Anlass zum «Volksbegehren für Sicherung und Ausbau der Wasserkräfte» in Graubünden. Aus diesen Bedenken heraus haben die beteiligten Gemeinden bei den Konzessionsverhandlungen für das Werk Valle di Lei-Hinterrhein bestimmte Zusicherungen, nicht nur für den Baubeginn, sondern auch für die zeitliche Durchführung der Kraftwerksbauten verlangt. Die zuständigen Konsortien haben diesem Wunsche entsprochen und ein *kombiniertes Bauprogramm der Kraftwerke Greina-Blenio-Somvix und Valle di Lei-Hinterrhein* ausgearbeitet, das den zuständigen Behörden

Um eine möglichst gleichmässige Beanspruchung von Kapital- und Arbeitsmarkt und eine gleichmässige Zunahme der verfügbaren Winterenergie zu erzielen, soll mit den Arbeiten an den Mittelstufen Luzzzone-Olivone bzw. Sufers-Andeer (Bärenburg) im Jahre 1953 resp. 1957 begonnen werden. Die Seitenstufe Campra-Olivone soll zuletzt gebaut werden.

Für den schweizerischen Energiemarkt fällt während der Bauzeit, von 1951/52 an, eine ständig steigende *Winterenergiemenge* an, die nach Vollendung beider Werkgruppen

(1965/66) rund 1450 GWh erreichen wird. Etwa zwei Drittel davon werden reine Speicherenergie sein.

Das Verhältnis von Winter- zu Sommerenergie ist bei beiden Werkgruppen zusammen sehr günstig; sie produzieren im Winter doppelt soviel Energie wie im Sommer.

Dieses generelle Bauprogramm kann nur durchgeführt werden, wenn

1. die Wasserrechtsverleihungen Greina-Blenio-Somvix bis zum 10. Februar 1949 und

2. der Staatsvertrag Schweiz-Italien und die Wasserrechtsverleihungen Valle di Lei-Hinterrhein möglichst frühzeitig im Jahre 1949 endgültig bereinigt und rechtswirksam werden.

Sollte das nicht zutreffen, so sind die Konsortien Blenio-Wasserkraft und Kraftwerke Hinterrhein von allen eingegangenen Verpflichtungen und damit auch vom vorstehenden Bauprogramm entbunden. Für diesen Fall haben sie sich volle Freiheit für ihre weiteren Entschlüsse vorbehalten.

Situation très défavorable de l'approvisionnement

Restrictions générales dès le 3 janvier 1949

1. En septembre la situation de l'approvisionnement en énergie pour cet hiver pouvait être considérée comme relativement satisfaisante. En effet les budgets d'énergie établis à cette époque montraient que la demande pouvait être satisfaite sans aucune restriction pendant 7 hivers sur 10, grâce à l'augmentation des réserves accumulées, à la conclusion de contrats d'importation ainsi qu'à l'accroissement des possibilités de production d'énergie thermique. Malheureusement les débits des cours d'eau ont évolué depuis de façon extrêmement défavorable, faute de précipitations notables. Le débit du Rhin à Rheinfelden n'a atteint en octobre que le 70 %, en novembre le 63 % et pendant la période déjà écoulée du mois de décembre le 58 % des moyennes pluriannuelles correspondantes. Depuis l'année 1900, le débit moyen du 4^e trimestre n'a été qu'à deux reprises aussi bas ou inférieur à ce qu'il est cette année, à savoir en 1906 et 1943.

	Mercredi, le				
	24 nov.	1 ^{er}	8	15	22 déc.
	en millions de kWh				
Production et consommation:					
Usines au fil de l'eau . . .	11,5	10,9	10,4	10,8	10,6
Usines à accumulation . . .	10,0	10,7	8,6	10,4	11,9
Usines thermiques . . .	0,9	0,9	1,0	1,1	1,0
Energie fournie par les entreprises ferroviaires et industrielles . . .	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
total	22,8	22,9	20,4	22,7	24,0
Exportation (—) resp. excédent d'imp. (+) . . .	0	+0,3	+0,2	0	-0,1
Consommation dans le pays	22,8	23,2	20,6	22,7	23,9
Prélèvements	- 60	- 62	- 62	- 61	

Les débits très réduits ont eu pour conséquence des prélèvements exagérés sur les réserves accumulées. A l'allure enregistrée ces dernières semaines les bassins d'accumulation seraient complètement vides au bout de 620 : 62 = 10 semaines, c'est-à-dire le 2 mars 1949. Toutefois comme il faut conserver au 1^{er} mars une réserve d'au moins 200 GWh pour les mois de mars et d'avril, il est nécessaire, pour autant que

les débits restent les mêmes, d'économiser ces 200 GWh sur la consommation, ce qui représente une diminution de plus de 3 GWh par jour.

La diminution à réaliser, augmentera à mesure que les débits baissent et s'atténuera lorsque ceux-ci seront plus abondants.

Dans cette situation on ne peut plus attendre de mettre en vigueur des restrictions plus étendues (voir les ordonnances n^{os} 10 et 11 publiées ci-dessous).

Données économiques suisses

(Extraits de «La Vie économique» et du «Bulletin mensuel Banque Nationale Suisse»)

N ^o		Novembre	
		1947	1948
1.	Importations (janvier-novembre) } en 10 ⁶ frs } Exportations (janvier-novembre) }	480,7 (4305,2)	370,9 (4578,8)
		270,5 (2931,9)	320,2 (3061,5)
2.	Marché du travail: demandes de places	2512	4613
3.	Index du coût de la vie } juillet } Index du commerce de } 1914 } gros } = 100 }	223	226
	Prix-courant de détail (moyenne de 33 villes) Eclairage électrique } cts/kWh } Gaz cts/m ³ (juin 1914) } Coke d'usine à gaz } = 100 }	33 (66) 31 (148)	33 (66) 32 (153)
		19,92 (398)	19,97(400)
4.	Permis délivrés pour logements à construire dans 33 villes (janvier-novembre)	2018 (14033)	567 (9312)
5.	Taux d'escompte officiel . %	1,50	1,50
6.	Banque Nationale (p. ultimo) Billets en circulation 10 ⁶ frs Autres engagements à vue 10 ⁶ frs Encaisse or et devises or 10 ⁶ frs Couverture en or des billets en circulation et des autres engagements à vue %	4202 1123 5375 99,49	4345 1342 6010 102,03
7.	Indices des bourses suisses (le 25 du mois) Obligations Actions Actions industrielles	98 250 385	99 222 341
8.	Faillites (janvier-novembre) Concordats (janvier-novembre)	29 (307) 8 (39)	45 (392) 8 (77)
9.	Statistique du tourisme Occupation moyenne des lits existants, en %	Octobre	
		1947	1948
		22,8	21,8
10.	Recettes d'exploitation des CFF seuls Marchandises (janvier-octobre) } en } Voyageurs } 1000 frs } (janvier-octobre) }	33 795 (277 457) 23 911 (228 206)	29 727 (288 611) 24 211 (236 454)

Ordonnance n° 10

de l'Office fédéral de l'économie électrique concernant des restrictions à l'emploi de l'énergie électrique

(Chauffage des locaux; préparation d'eau chaude; éclairage public, éclairage des vitrines, réclames lumineuses)
(Du 27 décembre 1948)

L'Office fédéral de l'économie électrique (office),

vu l'ordonnance N° 20 du Département fédéral de l'économie publique, du 23 septembre 1942¹⁾, et l'arrêté du Conseil fédéral du 22 juillet 1947²⁾,

arrête:

I. Chauffage électrique des locaux

Article premier

Interdiction du chauffage électrique des locaux

L'emploi d'énergie électrique pour le chauffage des locaux (y compris les pompes à chaleur) est interdit. Sont réservées les dispositions de l'article 2.

¹⁾ Bull. ASE t. 33(1942), n° 20, p. 551...552.

²⁾ Bull. ASE t. 38(1947), n° 17, p. 513.

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 Davos-Davos-Platz		St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G. St. Gallen		Nordostschweizerische Kraftwerke A.-G. Baden		Licht- und Wasserwerke Interlaken, Interlaken	
	1947	1946	1947	1946	1947	1946	1947	1946
1. Production d'énergie . . kWh	7 645 000	8 034 590	45 961 470	48 544 370	445 405 520	488 060 440	5 084 400	5 054 800
2. Achat d'énergie . . . kWh	16 802 900	17 647 300	162 147 893	172 012 151	976 361 550	1 029 759 250	3 729 500	3 800 660
3. Energie distribuée . . kWh	22 416 900	23 320 000	208 109 363	220 556 521	1 323 000 000	1 408 500 000	8 813 990	8 855 460
4. Par rapp. à l'ex. préc. . %	-3,9	+1,5	-5,64	+21,84	-6,1	+5,9	-0,5	+13,8
5. Dont énergie à prix de déchet kWh	—	—	—	—	?	?	175 900	43 200
11. Charge maximum . . kW	5 000	5 000	52 200	47 350	320 700	285 200	1 780	1 800
12. Puissance installée totale kW	36 390	33 110	339 163	308 523			12 024	10 589
13. Lampes {								
nombre	69 500	68 900	324 879	319 529			44 000	41 508
kW	3 600	3 550	9 357	9 197			1 316	1 104
14. Cuisinières {								
nombre	1 635	1 230	7 873	7 388			257	177
kW	10 650	8 100	34 111	30 353			1 756	1 265
15. Chauffe-eau {								
nombre	1 120	1 012	4 389	4 018	¹⁾	¹⁾	635	572
kW	3 210	3 180	4 304	3 855			1 733	1 146
16. Moteurs industriels . {								
nombre	1 140	1 075	10 845	10 046			1 395	1 307
kW	1 380	1 550	20 483	19 090			2 593	2 495
21. Nombre d'abonnements . . .	2 200	2 175	24 650	24 100			3 343	3 311
22. Recette moyenne par kWh cts.	7	6,469	5,264	5,194	2,53	2,46	10,67	10,49
<i>Du bilan :</i>								
31. Capital social fr.	600 000 ²⁾	600 000 ²⁾	8 500 000	8 500 000	53 600 000	53 600 000	—	—
32. Emprunts à terme . . . »	1 550 000 ²⁾	1 600 000 ²⁾	³⁾	6 800 000	24 863 500	27 309 500	—	—
33. Fortune coopérative . . . »	—	—	—	—	—	—	—	—
34. Capital de dotation . . . »	—	—	—	—	—	—	650 000	650 000
35. Valeur comptable des inst. »	1 809 000	1 173 900	12 845 983	12 417 025	108 011 852	94 059 171	748 300	633 300
36. Portefeuille et participat. »	1 140 100	767 300	17 698 325	23 614 746	53 075 225	49 317 225	15 100	16 000
37. Fonds de renouvellement . »	1 409 000	1 309 000	8 708 705	8 388 157	56 152 700	56 158 201	390 000	420 000
<i>Du compte profits et pertes :</i>								
41. Recettes d'exploitation . . fr.	1 568 600	1 508 700	10 036 604	10 080 386	35 909 089	37 353 726	819 500	825 900
42. Revenu du portefeuille et des participations . . . »	29 800	26 000	660 700	796 296	2 058 050	1 908 050	700	800
43. Autres recettes »	28 100	80 600	20 341	16 908	821 293	1 125 995	28 600	21 400
44. Intérêts débiteurs »	—	—	—	—	1 360 702	1 453 483	30 900	29 250
45. Charges fiscales »	173 000	134 400	630 715	798 672	3 570 083	5 551 776	3 640	2 930
46. Frais d'administration . . . »	276 900	273 400	—	—	1 592 062	1 387 019	107 700	97 900
47. Frais d'exploitation »	206 600	173 400	—	—	2 519 983	2 458 374	140 700	116 850
48. Achats d'énergie »	434 200	516 700	—	—	24 831 130	19 187 055	136 500	139 000
49. Amortissements et réserves . . »	279 000	222 000	—	—	2 082 753	7 546 883	108 000	91 400
50. Dividende »	60 000 ⁴⁾	60 000 ⁴⁾	510 000	510 000	2 680 000	2 680 000	—	—
51. En % »	6	6	6	6	5	5	—	—
52. Versements aux caisses publiques »	25 500	26 700	301 400	261 400	—	—	198 000	200 000
<i>Investissements et amortissements :</i>								
61. Investissements jusqu'à fin de l'exercice fr.	4 061 900 ⁵⁾	4 253 900 ⁵⁾	46 195 000	45 355 000	126 559 380	112 766 566	3 903 500	3 702 800
62. Amortissements jusqu'à fin de l'exercice »	2 953 000 ⁶⁾	3 080 000 ⁶⁾	33 349 000 ⁷⁾	32 938 000 ⁷⁾	18 547 528 ⁸⁾	18 707 395 ⁸⁾	1 355 200 ⁹⁾	3 069 500
63. Valeur comptable »	1 108 900 ⁵⁾	1 173 900 ⁵⁾	12 846 000	12 417 000	108 011 852	94 059 171	748 300	633 300
64. Soit en % des investissements	27	27	27,8	27,4	85,3	83,5	19,17	17,1

¹⁾ Pas de vente au détail.²⁾ Excl. fonds de renouvellement et fonds d'amortissement en vue du retour à la communauté concédante de fr. 62 818 982.— (au 30. 9. 46) et fr. 65 159 972 (au 30. 9. 47).³⁾ Détaché au 31. 5. 47.⁴⁾ Excl. fonds d'amortissement de fr. 12 299 710.— (1945/46) et fr. 13 149 524.— (1946/47).⁵⁾ Part du service électrique (dont 75 % sont versés).⁶⁾ Hypothèque.⁷⁾ Sur tout le capital d'actions de 1 million de francs.⁸⁾ Excl. fonds d'amortissement de fr. 1 309 000.— (1945/46) et fr. 1 409 000.— (1946/47).⁹⁾ Changement causé par la vente de l'installation Diesel-électrique.¹⁰⁾ Excl. fonds de réserve de fr. 60 000.—

Art. 2
Dérogations

Le chauffage à l'électricité est autorisé lorsqu'il est effectué avec la plus grande économie:

- a) en cas de maladie grave;
- b) pour les enfants de moins de 2 ans (au maximum pendant 2 heures par jour);
- c) s'il n'existe pas d'autre installation de chauffage.

II. Préparation d'eau chaude

Art. 3
Ménages

a) *Installations de préparation d'eau chaude d'une capacité ne dépassant pas 300 litres et chaudières à circulation de toute puissance.* Elles doivent être déclenchées le lundi avant 8 heures et ne peuvent être enclenchées à nouveau que le vendredi suivant après 21 heures. Les cuisinières électriques doivent être utilisées de façon aussi économique que possible.

Les chauffe-eau de cuisine d'une capacité ne dépassant pas 50 litres peuvent rester en service toute la semaine. Un chauffe-eau peut aussi rester enclenché du lundi au vendredi dans les ménages qui comprennent des enfants de moins de 2 ans ou des malades devant prendre des bains sur prescription médicale, sous la réserve qu'il ne soit fait usage d'eau chaude que pour les enfants et les personnes malades.

b) *Installations d'une capacité supérieure à 300 litres.* La consommation mensuelle d'énergie doit être réduite à 70 % de la consommation moyenne des mois de janvier et février 1948. Dans les immeubles locatifs équipés d'une installation centrale de distribution d'eau chaude, le gérant de l'immeuble répond de l'économie à faire et prend les mesures nécessaires à cet effet, les consommateurs d'eau chaude sont tenus de s'y conformer.

c) *Installations qui peuvent aussi fonctionner au moyen de combustibles liquides ou solides.* L'emploi d'énergie électrique par ces installations est interdit.

Art. 4

Ménages collectifs (hôpitaux, établissements hospitaliers similaires, hôtels, restaurants, pensions, etc.), administrations, bureaux

a) *Consommateurs n'employant pas plus de 500 kWh par mois pour la préparation d'eau chaude.* Ils doivent déclencher leurs installations le lundi avant 8 heures et ne peuvent les enclencher à nouveau que le vendredi suivant après 21 heures. Les chauffe-eau de cuisine d'une capacité ne dépassant pas 50 litres peuvent rester en service toute la semaine.

b) *Consommateurs employant plus de 500 kWh par mois pour la préparation d'eau chaude.* Leur consommation mensuelle d'énergie électrique doit être réduite à 80 % de la consommation moyenne des mois de janvier et février 1948.

c) *Installations qui peuvent aussi fonctionner au moyen de combustibles liquides ou solides.* L'emploi d'énergie électrique par ces installations est interdit.

III. Eclairage public, éclairage des vitrines et emploi des réclames et enseignes lumineuses

Art. 5
Eclairage public

L'éclairage public sera réduit selon les instructions données par l'Office aux entreprises d'électricité.

Art. 6

Eclairage des vitrines, réclames et enseignes lumineuses

L'éclairage des vitrines, ainsi que l'emploi des réclames et enseignes lumineuses, seront interrompus à 19 heures au plus tard et ne pourront pas être repris avant le jour suivant, au crépuscule.

Lorsque les vitrines donnent sur des arcades ou un passage couvert, le fournisseur d'énergie peut en autoriser l'éclairage pendant la journée, selon les instructions de l'Office.

Les vitrines publicitaires des cinémas et théâtres pourront rester éclairées un quart d'heure au plus après le début de la dernière représentation.

Les petites inscriptions lumineuses servant à indiquer l'entrée d'un établissement ne sont soumises à aucune restriction de durée.

IV. Dispositions générales et sanctions

Art. 7

Contrôle

Les entreprises d'électricité sont tenues de contrôler, selon les instructions de l'Office, l'observation des prescriptions par les consommateurs.

Les consommateurs doivent faciliter aux agents du fournisseur d'énergie leurs opérations de contrôle.

Art. 8

Mesures administratives

Les entreprises d'électricité prendront, selon les instructions de l'Office, les mesures suivantes à l'égard des consommateurs qui contreviendraient aux prescriptions de la présente ordonnance: plombage temporaire des appareils indûment utilisés, au besoin séquestre temporaire de ceux-ci, ou suspension de la fourniture pendant un certain temps.

Si le contrevenant est abonné à forfait, le fournisseur d'énergie pourra installer un compteur en lui imputant les frais occasionnés de ce chef.

Art. 9

Sanctions pénales

Indépendamment des sanctions prévues à l'article 8, les consommateurs ou les entreprises d'électricité qui contreviendraient à la présente ordonnance ou aux prescriptions d'exécution et décisions d'espèce qui s'y réfèrent, seront punis selon les dispositions de l'arrêté du Conseil fédéral du 17 octobre 1944 concernant le droit pénal et la procédure pénale en matière d'économie de guerre.

Art. 10

Entrée en vigueur

La présente ordonnance entre en vigueur le 3 janvier 1949. Elle remplace l'ordonnance 9 de l'Office du 26 novembre 1948³⁾.

Les faits qui se sont passés sous l'empire de l'ordonnance abrogée demeurent régis par elle.

³⁾ Bull. ASE t. 39(1948), n° 25, p. 843.

Ordonnance n° 11

de l'Office fédéral de l'économie électrique concernant des restrictions à l'emploi de l'énergie électrique

(Industrie et artisanat)

(Du 27 décembre 1948)

L'Office fédéral de l'économie électrique (office), vu l'ordonnance N° 20 du Département fédéral de l'économie publique, du 23 septembre 1942¹⁾, et l'arrêté du Conseil fédéral du 22 juillet 1947²⁾,

arrête:

¹⁾ Bull. ASE t. 33(1942), n° 20, p. 551...552.

²⁾ Bull. ASE t. 38(1947), n° 17, p. 513.

Article premier

Généralités

Outre les dispositions édictées sur le chauffage électrique des locaux, ainsi que l'éclairage des vitrines et des réclames et enseignes lumineuses, les dispositions suivantes s'appliquent aux exploitations industrielles et artisanales.

Art. 2**Consommation admissible**

L'énergie que les exploitations industrielles et artisanales sont autorisées à consommer par période de 30 jours se détermine comme suit:

a) exploitations dont la consommation de base dépasse 15 000 kWh par mois et 20 kWh par ouvrier et par jour ouvrable 80 % de la consommation de base;

b) toutes les autres exploitations 90 % de la consommation de base.

Pour les exploitations électrochimiques et électrométallurgiques des dispositions spéciales de portée plus étendue sont réservées.

Les exploitations visées par les restrictions sous lettre a en seront informées par leur fournisseur.

Art. 3**Consommation de base**

Est réputée consommation de base la consommation totale portée en compte par le fournisseur d'énergie pour les mois de janvier et février 1948, déduction faite de celle des chaudières électriques et d'autres installations dites « combinées » d'une puissance installée de 20 kW ou plus, de celle des pompes à chaleur et des fournitures affectées aux usages pouvant être restreintes par convention. Le tout doit être rapporté à un espace de 30 jours.

Si le compte s'établit par trimestre, on se basera par analogie sur la consommation du 1^{er} trimestre de 1948.

Art. 4**Calcul de la consommation de base et de la consommation admissible**

Les exploitations calculent elles-mêmes leur consommation de base, ainsi que la consommation à laquelle elles ont droit. Si la détermination de leur consommation de base soulève un doute, ou si les indications nécessaires à cet effet font défaut, elles doivent faire fixer par le fournisseur d'énergie la consommation à laquelle elles ont droit.

Art. 5**Exploitations qui couvrent leurs besoins d'énergie par leur propre production hydraulique et par des achats**

Les exploitations de ce genre sont également soumises aux dispositions des articles premier à 4. Leur consommation de base doit être déterminée conformément à l'art. 3, compte tenu non seulement de l'énergie livrée par le fournisseur, mais aussi de leur propre production pendant la période de référence.

Si leur propre production n'atteint pas la quantité d'énergie à laquelle elles ont droit, elles peuvent se faire livrer le complément par leur fournisseur d'énergie. Les arrangements contractuels concernant la mise en marche d'installations de production thermique sont réservés.

Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux exploitations électrochimiques et électrométallurgiques.

Art. 6**Exceptions**

Sont exceptés des restrictions prévues à l'art. 2:

- les boulangeries et laiteries;
- les installations frigorifiques pour la conservation des produits alimentaires;
- les installations de pompage d'eau potable, d'eau polluée et d'eau provenant de travaux d'assèchement;
- les postes de charge d'électromobiles;

les services auxiliaires d'entreprises d'électricité, d'usines à gaz et de distribution d'eau potable, d'installation de chauffage à distance et d'entreprises de transport [sans les bâtiments administratifs, bureaux et logements de service, qui sont soumis aux restrictions de l'ordonnance n° 10]³⁾.

Lorsque les exploitations visées par le présent article possèdent des installations de production thermique, elles sont tenues de les mettre en service au moins pendant la journée.

Art. 7**Utilisation incomplète et dépassement de la consommation admissible**

L'exploitation qui n'atteint pas la consommation à laquelle elle a droit pourra disposer du solde le mois suivant.

En cas de dépassement de la consommation admissible, le fournisseur d'énergie est tenu de mettre hors service immédiatement les principales installations consommatrices d'énergie jusqu'à compensation intégrale du dépassement; il signalera en outre l'exploitation en faute à l'office.

Art. 8**Contrôle**

Les entreprises d'électricité sont tenues de contrôler, selon les instructions de l'office, l'observation des prescriptions par les consommateurs.

Les consommateurs doivent faciliter aux agents du fournisseur d'énergie leurs opérations de contrôle.

Art. 9**Mesures administratives**

Le contrevenant pourra être l'objet de mesures administratives, conformément à l'art. 8, 2^e alinéa de l'ordonnance N° 20 du Département fédéral de l'économie publique, du 23 septembre 1942¹⁾, restreignant l'emploi des carburants et combustibles liquides et solides, ainsi que du gaz et de l'énergie électrique (emploi de l'énergie électrique).

Art. 10**Dispositions pénales**

Indépendamment des sanctions prévues à l'art. 9, les contraventions à la présente ordonnance ou aux prescriptions d'exécution et décisions d'espèce qui s'y réfèrent, seront réprimées selon l'arrêté du Conseil fédéral du 17 octobre 1944 concernant le droit pénal et la procédure pénale en matière d'économie de guerre.

Art. 11**Entrée en vigueur**

La présente ordonnance entre en vigueur le 3 janvier 1949.

Appendice**Exemple ad. art. 3**

Mois de référence janvier 1948:

5 janvier au 2 février = 28 jours		
consommation	19 200 kWh	
fournitures affectées aux installations dites « combinées »	3 000 kWh	
autre consommation		16 200 kWh

Mois de référence février 1948:

2 février au 3 mars = 30 jours		
consommation	18 200 kWh	
fournitures affectées aux installations dites « combinées »	2 500 kWh	
autre consommation		15 700 kWh
consommation pendant 58 jours		31 900 kWh

$$\text{Consommation de base} = \frac{31\,900 \cdot 30}{58} = \underline{\underline{16\,500 \text{ kWh}}}$$

³⁾ voir p. 20.

Miscellanea**In memoriam**

Carlo Lutz †. Am 12. September 1948 starb nach langem, standhaft ertragenem Krankenlager in Turin Ingenieur Carlo Lutz, Mitglied des SEV seit 1903 (Freimitglied). Geboren am 2. Mai 1871 in Zürich, besuchte er nach Absolvierung der Schulen seiner Heimatgemeinde Marthalen das Technikum Winterthur, wo er die Diplomprüfung an der elektrotechnischen Abteilung im Jahre 1888 bestand.

Nach zweijähriger praktischer Lehrzeit in Werkstätte und Montage bei der Firma Alioth in Basel trat er in das Projektierungsbureau der Telephongesellschaft in Zürich ein, wo er sich unter Leitung von Dr.-Ing. Bitterli und von Dr. Blattner mit Projekten und Ausführung von elektrischen Anlagen abgab, unter anderen mit derjenigen seiner Heimatgemeinde Marthalen, welche auf Initiative seines Vaters als erste Gemeinde des Kantons Zürich (Stadt ausgenommen) dieses Beleuchtungssystem im Jahre 1890 einführte.

Mit Lutz ging einer der letzten Mitwirkenden an der alten Telephongesellschaft dahin.

Die verschiedenen Reisen, die er nach Italien ausführte, wo die Telephongesellschaft elektrische Anlagen im Bau hatte, gaben ihm Veranlassung, eine Stelle bei der Firma Moleschott & Schilling in Mailand anzunehmen. Diese hatte die Vertretung von Siemens und Halske in Italien inne, welches Land dann seine zweite Heimat werden sollte. Bald darauf wurde er Chef des später von Siemens & Halske selbst geführten Bureaus in Mailand.

In diese Zeit fällt die Gründung der Società Elettrica Alta Italia in Turin durch Siemens & Halske und die Schweizerische Gesellschaft für elektrische Industrie Basel, für welche Lutz den Bau und Betrieb der ersten hydroelektrischen Kraftwerke im Auftrag von Siemens & Halske ausführte.



Carlo Lutz
1871 — 1948

Im Jahre 1900 gingen diese Kraftwerke an die Alta Italia über, und Lutz trat als Oberingenieur für Bau und Betrieb der bestehenden und der noch zu bauenden weiteren Werke in diese Gesellschaft ein; später übernahm er dann die Abteilung für Verkauf und Verteilung der Energie. An der raschen Verbreitung des elektrischen Betriebs im Piemont und der ebenso raschen Entwicklung der Gesellschaft hat Lutz mit technischer und kommerzieller Kompetenz mitgearbeitet und grossen Anteil gehabt als Vizedirektor und späterer Direktor der Gesellschaft.

Nachdem diese nach dem ersten Weltkrieg in der Società Idroelettrica Piemonte aufgegangen und in italienische Hände übergegangen war, trat Lutz zurück und übernahm die Stelle eines Delegierten des Verwaltungsrates der italienischen Gesellschaft von Landis & Gyr, löste diese auf und betreute als Generalvertreter bis kurz vor seinem Tode die Interessen von Landis & Gyr, deren Produkten er in Italien eine grosse Verbreitung und treue Kundschaft verschaffte. Daneben beschäftigte er sich als beratender Ingenieur für elektrische Kraft und Verteilanlagen.

In seiner ganzen Tätigkeit zeichnete sich Ingenieur Lutz durch solide technische und kommerzielle Kenntnisse und Fähigkeiten aus, verbunden mit keiner Kompromisse dulden-der Redlichkeit und grosser Güte. Manchem Auslandschweizer brachten seine Ratschläge Gewinn, und gross waren die Sympathie und die Wertschätzung in der Schweizerkolonie Turin, in der er als Vizepräsident und Präsident des Schweizerklubs, als Vorstandsmitglied des Hilfsvereins, des evangelischen Spitals und als Mitglied der evangelischen Kirchenpflege wirkte.

Noch kurz vor seinem Tode ernannte ihn der Schweizerverein zu seinem Ehrenmitglied.

Der SEV bewahrt seinem treuen Mitglied ein ehrenvolles Andenken.

Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

Eidgenössische Technische Hochschule. Das Professorenkollegium wählte zum Rektor der ETH Prof. Dr. F. Stüssi, Ordinarius für Baustatik, als Nachfolger von Prof. Dr. H. Pallmann, der vom Bundesrat zum Schulratspräsidenten berufen wurde.

Der Bundesrat wählte Dr. K. Berger, Versuchsleiter der FKH, Mitglied des SEV seit 1922, zum ausserordentlichen Professor für Hochspannungstechnik. Ferner verlieh der Bundesrat W. Furrer, Privatdozent, Mitglied des SEV seit 1935, den Titel eines Professors.

Xamax A.-G., Zürich-Örlikon. W. Meier wurde zum Prokuristen ernannt.

Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Spiez. H. Stähli, Mitglied des SEV seit 1937, bisher Betriebsassistent, wurde zum Prokuristen ernannt.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich. Der Verwaltungsrat ernannte Ingenieur Ch. Schneider, Chef der Bauabteilung, zum Prokuristen, und J. Wild, Betriebsleiter, Mitglied des SEV seit 1930, zum Handlungsbevollmächtigten.

Carl Maier & Cie., Schaffhausen. E. Hauser, Mitglied des SEV seit 1922, hat sich auf 31. Dezember 1948 als Teilhaber und Mitglied der Geschäftsleitung zurückgezogen, bleibt aber der Firma für die Behandlung der von ihm bisher betreuten Aufträge und als beratender Ingenieur mit Unterschriftberechtigung erhalten.

Am 1. Januar 1949 trat Paul Maier, dipl. Ingenieur ETH, Mitglied des SEV seit 1938, als Teilhaber in die Geschäftsleitung ein, nachdem er während 10 Jahren in verschiedenen Abteilungen der Firma tätig war. Als Gesellschafter führt er Einzelunterschrift.

Kleine Mitteilungen

Ein Kraftwerk Calancasca. Die Regierung des Kantons Graubünden hat die Konzession zur Nutzung der Wasserkräfte der Calancasca, des Nebenflusses aus dem Calancatal, der bei Grono in die Moësa mündet, von der Aluminium-Industrie A.-G., Chippis, auf das neu gegründete Syndikat Calancasca übertragen. Mit dem Bau des Werkes, dessen Kosten auf 15 Mill. Fr. veranschlagt werden, soll im Laufe des Jahres 1949 begonnen werden. Die zu erzeugende Energie im Ausmass von 90 GWh ist für die Konsumgebiete der Zentral- und Nordschweiz bestimmt.

Journées Internationales des Plastiques. Die Société de Chimie Industrielle, Paris, veranstaltet vom 24. bis 27. Januar 1949 in der Maison de la Chimie in Paris eine Tagung über Kunststoffe. Es finden ausser der Eröffnungssitzung drei Plenarsitzungen mit je einem Vortrag eines bedeutenden Referenten statt. Die übrige Zeit ist den Sitzungen der fünf Sektionen und Besichtigungen gewidmet. Die Teilnahme steht jedermann offen. Nähere Auskunft erteilt das Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8.

Kraftwerk Wassen

Das Kraftwerk Wassen steht seit Anfang Januar 1949 mit einer Maschine in Betrieb und liefert bereits Energie in das Netz der Centralschweizerischen Kraftwerke.

Literatur — Bibliographie

656.21 (494)

Nr. 10 089

Unsere Bahnhöfe und ihr Personal. Von Werner Tribelhorn. Zürich, 1946; 8°, 76 S., 79 Fig., Tab. — SBB-Fibeln, Heft 2. — Preis: brosch. Fr. 2.50.

Das zweite Heft der SBB-Fibeln befasst sich in erster Linie mit der Auswahl, der Ausbildung und den vielseitigen Aufgaben des Bahnhofspersonals. Dass der Stationsdienst keine leichte Arbeit bedeutet, ist wohl der Öffentlichkeit bekannt;

das aber das qualifizierte Personal über so mannigfaltige Kenntnisse verfügen muss, wird manchen Leser erstaunen. Der Beamte und der Arbeiter im Weichen-, Signal- und Rangierdienst müssen sich unaufhörlich weiterbilden, sich auf dem laufenden halten und mit allen Neuerungen vertraut machen. Dies bezwecken auch die Instruktionkurse, zu welchen innerhalb von 3...4 Jahren jeder Beamte und jeder Facharbeiter von der Verwaltung einberufen wird. Interessant ist auch die Arbeitsbewertung des Personals und die Festsetzung des Personalbedarfs, welche auf Grund der Verkehrsstatistiken in jeder Amtsperiode einmal neu überprüft werden.

Anschliessend werden die Geleiseanlagen und die verschiedenen Bahnhöftypen erklärt: Personen-, Abstell-, Güter- und Rangierbahnhof; alles Begriffe, die der Nichtfachmann vielleicht kennt, deren Zusammenhänge und die Eingliederung in den gesamten Bahndienst ihm aber nicht geläufig sind.

Zweckmässige Bahnhofgebäude sind eine Grundbedingung für die rationelle Abwicklung des Betriebes. Aus diesem Grund entwickeln die SBB ihre Hochbauten dauernd unter dem Motto: Zweckmässiger Grundriss, vereint mit zeitgemässer Einrichtung und Beleuchtung, erleichtert die Arbeit und fördert die Arbeitslust des Personals.

Das Buch, das einen Einblick in diesen interessanten Zweig des Bahnbetriebes erlaubt, wird manchem Freund der SBB eine Freude machen. *Schi.*

621.317.3 Nr. 507 001
Abriss der allgemeinen elektrischen Messtechnik. Von *Franz Moeller*. Wolfenbüttel u. Hannover, Wolfenbütteler Verlagsanstalt, 1948; 8°, 64 S., 39 Fig., 6 Taf. — Bücher der Technik. — Preis: brosch. DM 4.50.

Das vorliegende, 64 Seiten umfassende Büchlein gliedert sich in die Reihe «Bücher der Technik», die als Sofortmassnahme zur Behebung des in Deutschland herrschenden grossen Mangels an technischen Büchern entstanden ist und bezweckt, die Zeit bis zum Erscheinen umfassender Fachbücher zu überbrücken. So erhebt das kleine Werk auch keinen Anspruch auf vollständige Behandlung irgend eines Abschnittes des weitgespannten Gebietes der elektrischen Messtechnik, sondern gibt vielmehr in knapper, lexikonartiger Form Erläuterungen über den Aufbau und die Wirkungsweise der gebräuchlichsten elektrischen Messinstru-

mente und Meßschaltungen, um sodann im letzten Abschnitt die Messung der elektrischen Grössen selbst zu behandeln.

Etwas eingehender werden in der Einführung die Begriffe der Messfehler, der Genauigkeit und der Fehlerfortpflanzung behandelt.

Ein Verzeichnis der wichtigsten und bekanntesten Bücher auf diesem Gebiet beschliesst das Werk.

Das vorwiegend für die gegenwärtigen deutschen Verhältnisse gedachte Büchlein dürfte der kursorischen Behandlung des Stoffes wegen bei uns kaum ein grösseres Interesse finden. *P. E. F.*

621.316.1 Nr. 505 020
Neue Grundsätze für die Errichtung elektrischer Verteilungsnetze. Von *Robert Pottiez* u. *Udo Hartlieb*. Wien, Springer, 1948; 8°, IV, 57 S., 21 Fig., 1 Tab. — Preis: brosch. Fr. 6.60.

Die vorliegende Schrift behandelt grundsätzliche Fragen des Aufbaues und Betriebes von Nieder- und Hochspannungsverteilungen bis 6 kV. Wenn auch in erster Linie auf die vielfältigen Probleme von Industrienetzen eingegangen wird, so gelten doch auch viele Überlegungen für Netze der Allgemeinversorgung.

Einleitend werden die Ursachen, die zu Betriebsstörungen führen können, zusammenfassend erläutert. Ausführlich wird in einem zweiten Abschnitt der Aufbau von Leitern und deren Verhalten im Betrieb behandelt. Im anschliessenden Kapitel wird der Schutz von Leitungen gegen zu hohe Erwärmung besprochen. Die Verfasser vertreten hier die Ansicht, dass in Installationen auf einen eigentlichen Leitungsschutz im Überlastbereich verzichtet werden kann. Die Betriebssicherheit von Anlagen kann erhöht werden, wenn die Leitungen nur gegen Kurzschluss geschützt werden. Im folgenden Abschnitt werden kurz die Grundlagen für den Aufbau betriebssicherer Netze behandelt. An einem Beispiel wird der Aufbau eines Kraft- und Lichtnetzes für einen Fabrikbetrieb erläutert. Nachdem noch kurz die verschiedenen Schutzmassnahmen beschrieben werden, wird noch in einem Schlusskapitel der generelle Aufbau eines Industrienetzes gestreift.

Wie die Verfasser einleitend bemerken, soll das Büchlein neue Gedanken vermitteln und kein Rezept für die Ausführung neuer Anlagen sein. *Gb.*

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

I. Marque de qualité



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

----- pour conducteurs isolés.

Interrupteurs

A partir du 15 décembre 1948

NOVO-CRISTAL S. A., La Chaux-de-Fonds.

Marque de fabrique: INTER-MATIC

Interrupteurs à pied pour 10 A, 500 V.

Utilisation: dans les locaux secs.

Exécution: interrupteur dans boîtier en métal léger, sans coupe-circuit. Contacts en argent.

Modèle A: interrupteur ordinaire tripolaire.

Modèle B: inverseur du sens de rotation tripolaire.

Conducteurs isolés

A partir du 1^{er} janvier 1949

VDM-Kabelwerke «Südkabel» G. m. b. H., Mannheim (représenté par la Maison Blumenthal Frères, Lausanne).

Fil distinctif de firme: jaune-rouge torsadé.

Cordons ronds avec isolation caoutchouc, avec première tresse. Cu-GRs et Cu-GRg, 0,75 à 2,5 mm² section, deux à quatre conducteurs.

Prises d'appareils

A partir du 15 décembre 1948

Tschudin & Heid S. A., Bâle.

Marque de fabrique:

Fiches d'appareils.

Utilisation: dans les locaux secs, montage encastré.

Exécution: socle en matière isolante moulée, collet de protection métallique.

N° 3500 EM: 6 A, 250 V, 2 P + T, Norme SNV 24 549.

Prises de courant

A partir du 15 décembre 1948

Brac S. A., Breitenbach.

Marque de fabrique:

Prises de courant pour 6 A, 250 V.

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

Exécution: Socle en matière isolante moulée noire, couvercle en matière isolante moulée noire, brune ou blanche.

N° 3197: bipolaire, Type 1, Norme SNV 24 505.

IV. Procès-verbaux d'essai

[Voir Bull. ASE t. 29(1938), N° 16, p. 449.]

Valable jusqu'à fin novembre 1951.

P. N° 867.

Objet:

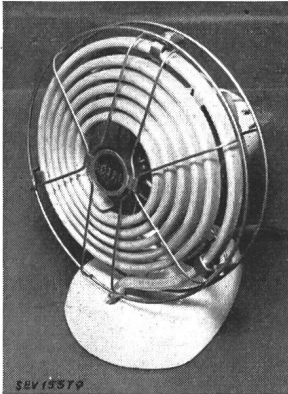
Radiateur

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 22 946, du 10 nov. 1948.

Commettant: ROTEL S. A., Aarburgstrasse 183, Olten.

Inscriptions:

R O T E L
S H
V 220 Hz 50 W 850 TP VK No 8 J 102



Description:

Radiateur avec ventilateur, selon figure, Barre de chauffe à enveloppe métallique disposée en spirale et fixée à un socle de fonte. Ventilateur à ailettes de 190 mm de diamètre derrière la barre de chauffe. Commande par moteur monophasé à induit en court-circuit, à autodémarrage. Des interrupteurs incorporés permettent de faire fonctionner le ventilateur avec ou sans chauffage. Cordon rond de raccordement 2 P + T, fixé au socle du radiateur.

Ce radiateur a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin novembre 1951.

P. N° 868.

Objet:

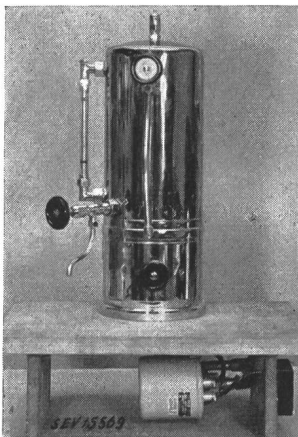
Bouilleur

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 22 023, du 10 nov. 1948.

Commettant: HGZ — Manufacture d'appareils, Zehntenhausstrasse 15...21, Zurich-Affoltern.

Inscriptions:

HGZ - Apparatebau
Zürich - Affoltern
No. SF 5 275
Volt 380 Watt 1160
Inhalt 5 + Patent +



Description:

Bouilleur selon figure, pour la production d'eau chaude et de vapeur destinées à la préparation ou au chauffage de boissons. Résistance de chauffe isolée par perles en céramique. Armatures pour l'eau et la vapeur, indicateur de niveau d'eau et soupape de pression. Régulateur de pression monté à l'extérieur de l'appareil. Dispositif de sûreté fonctionnant en cas de surchauffe. Bornes de raccordement dans le socle.

Ce bouilleur a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin novembre 1948.

P. N° 869.

Objet:

Thermostat de cheminée

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 22 465a, du 11 nov. 1948.

Commettant: Honeywell S. A., Mühlebachstrasse 172, Zurich.

Désignation:

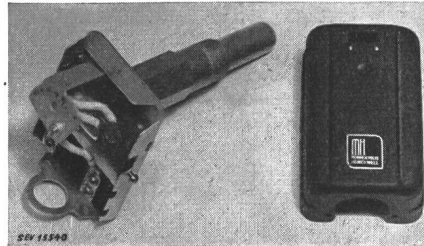
Type L 444 A

Inscriptions:

MINNEAPOLIS
HONEYWELL
220 Volt ~ 5,0 A

Description:

Thermostat de cheminée selon figure, avec déclencheur unipolaire basculant à mercure. Bornes de raccordement



montées sur une plaquette en papier bakéliné. Boîtier métallique muni d'une vis de mise à la terre.

Ce thermostat de cheminée a subi avec succès des essais analogues à ceux prévus par les «Prescriptions pour interrupteurs» (Publ. N° 119 f). Utilisation: dans les locaux secs ou temporairement humides.

Valable jusqu'à fin novembre 1951.

P. N° 870.

Objet:

Machine à laver

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 22 524, du 15 nov. 1948.

Commettant: Novelectric S. A., Claridenstrasse 25, Zurich.

Inscriptions:

GENERAL ELECTRIC

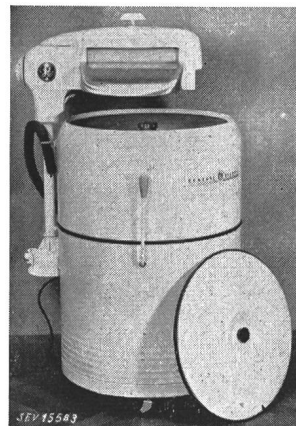
W A S H E R

Model AWT 132 Y Volts 220 Amp. 2,6
Serial No. 1048397 Cycles 50
General Electric Co. Made in U.S.A.
Amp. 2,3 ~ 50 Type AWT No. 132
Volt 220 Watt 230

sur le moteur:

GENERAL ELECTRIC

A-C Motor Mod. 5 KH 45 AB 69 B HP 1/4 Ph 1
Type KH RPM 1425 Volts 220 - 220
Amp. 2,4 - 2,6 Cy. 50 GEJ 435
Temp. Rise 50 °C Time Rating Cont.



Description:

Machine à laver, sans chauffage, selon figure. Commande par moteur monophasé ventilé à induit en court-circuit, avec phase auxiliaire, attaquant un réducteur de vitesse à engrenages. Le dispositif de lavage exécute des mouvements rotatifs de sens alternés. La machine est équipée d'une calandre pivotable, à rouleaux en caoutchouc, de même que d'une pompe incorporée. Cordon de raccordement à trois conducteurs, sous gaine de caoutchouc, fixé à une boîte de

jonction en fonte, avec fiche 2 P + T.

Cette machine à laver a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: dans les locaux mouillés.

Valable jusqu'à fin novembre 1951.

P. N° 871.

Objet: Radiateur

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 22 193a, du 16 nov. 1948.

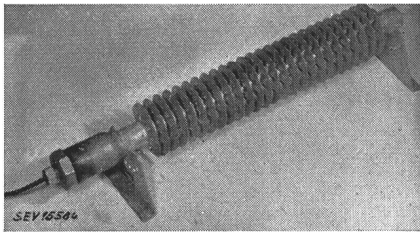
Committant: Elcalor S. A., Aarau.

Inscriptions:

ELCALOR A. G.
S. A.
Aarau (Schweiz-Suisse)
V 220 W 750
Fabr. Nr.
No. de Fabr. 43417

Description:

Radiateur selon figure, destiné aux garages, où il peut être, par exemple, glissé sous un véhicule automobile, pour maintenir le moteur au chaud. Élément chauffant monté dans



un tube de fer galvanisé de 600 mm de longueur et 42 mm de diamètre, muni d'ailettes en tôle disposées en spirale. Cordon de raccordement à trois conducteurs sous gaine de caoutchouc, introduit par un manchon presse-étoupe et fixé au radiateur, avec fiche 2 P + T.

Ce radiateur a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin novembre 1951.

P. N° 872.

Objet: Radiateur

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 22 410, du 13 nov. 1948.

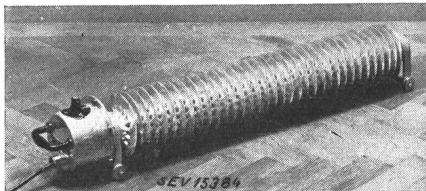
Committant: H. Hardmeier, Fabrique d'appareils de chauffage électriques Vulkan, Rorschach.

Inscriptions:

VULKAN
Rorschach
Volt 225 Watt 600 Fabr. 39592

Description:

Radiateur selon figure, destiné au garages, où il peut être, par exemple, glissé sous un véhicule automobile, pour maintenir le moteur au chaud. Élément chauffant avec isola-



tion en céramique, monté dans un tube de fer galvanisé de 770 mm de longueur et 57 mm de diamètre, muni d'ailettes en tôle disposées en spirale. Commutateur à trois positions et poignée en matière isolante à l'une des extrémités de l'appareil. Cordon de raccordement à trois conducteurs sous double gaine de protection, introduit par un manchon presse-étoupe, avec fiche 2 P + T.

Ce radiateur a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin novembre 1951.

P. N° 873.

Objet: Appareil de télédiffusion

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 22 518, du 18 nov. 1948.

Committant: Sport S. A., Bienne.

Inscriptions:

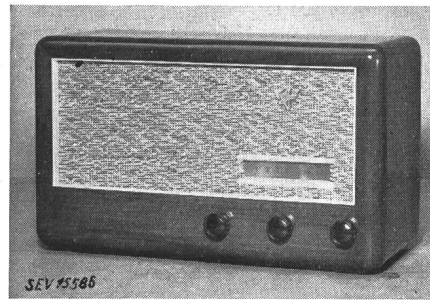


S. A. Sport A.-G., Biel-Bienne
Biennophone Mod. 4661 46 Watt
Netz 110/125/150/220/250 V ~ 50
Réseau
M 4861 68331
Made in Switzerland

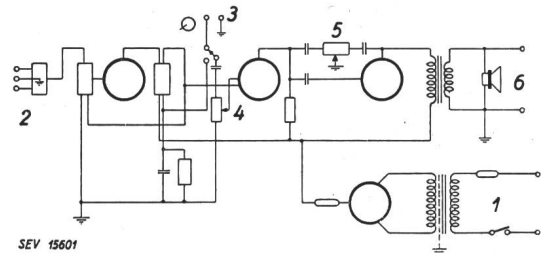


Description:

Appareil pour télédiffusion à haute fréquence et amplification gramophonique, selon figure et schéma.



- 1 Réseau
- 2 Translateur d'entrée pour la télédiffusion
- 3 Pick-up
- 4 Régulateur de puissance
- 5 Filtre de tonalité
- 6 Haut-parleur séparé



Cet appareil est conforme aux «Prescriptions pour appareils de télécommunications» (Publ. N° 172 f).

Valable jusqu'à fin novembre 1951.

P. N° 874,

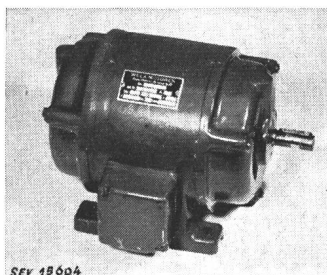
Objet: Moteur triphasé

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 22 910, du 22 nov. 1948.

Committant: Rud. Weber, Fabrique de moteurs électriques, Brienz.

Inscriptions:

W E L A - M O T O R E N
Rud. Weber, Brienz B. O.
Type 4 R/86
Fabr. No. 803112 Ph. 3
Lstg. 1 PS A 2,8/1,6
V 290/500 Per. 50 T/min 1410



Description:

Moteur triphasé à induit en court-circuit, ventilé, ouvert, à roulements à billes, selon figure. Enroulement en cuivre. Bornes de raccordement pour couplage étoile et triangle, ainsi que borne de mise à la terre, protégées par un couvercle vissé. Raccords pour tubes isolants armés d'acier.

Ce moteur est conforme aux «Règles pour les machines électriques» (Publ. N^{os} 108, 108a et 108b). Utilisation: dans les locaux secs ou temporairement humides.

Valable jusqu'à fin novembre 1951.

P. N^o 875.

Objet: **Brûleur à mazout**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N^o 22 522, du 25 nov. 1948.

Committant: Roto S. A., Wangen-Olten.

Inscriptions:

R O T O
Wangen-Olten

sur le moteur:



E MOT No. 160279

Type KE 074/K

220 V 1,23 A 1/6 PS

1400 T/min 50 Per/s

sur le transformateur d'allumage:

Elektro Apparatebau Ennenda

FR. KNOBEL & CO. SE

1 Ph. 50 ~

U₁ 220 V U₂ 14000 V ampl.

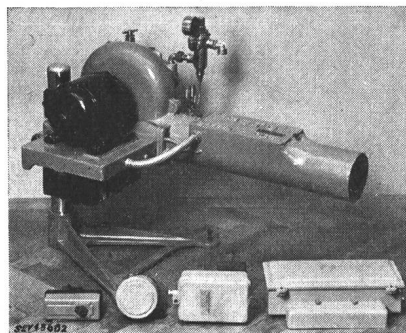
N_{1k} 170 VA I_{pk} 14 mA

Typ ZT 10 F. No. 169658

Description:

Brûleur automatique à mazout selon figure. Vaporisation de l'huile par pompe sous pression et tuyère. Allumage à

haute tension. Mise à la terre du point médian de l'enroulement haute tension du transformateur d'allumage adossé. Commande par moteur monophasé à induit en court-circuit. Manœuvre par appareils SAUTER: automate, type OM 6 II,



thermostat de cheminée, type TCHC1, thermostat de chaudière, type TSC2, thermostat d'ambiance, type TS1.

Ce brûleur à mazout a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Il est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. N^o 117 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 31 décembre 1948, est décédé à Olten, à l'âge de 72 ans, Monsieur *Matthé Meuly*, membre de l'ASE depuis 1905 (membre libre), inspecteur de l'inspectorat des installations à courant fort de l'ASE depuis le 1^{er} mars 1905 jusqu'au 1^{er} juillet 1934. Nous présentons nos sincères condoléances à la famille en deuil.

Le 4 janvier 1949, est décédé à Berne, à l'âge de 62 ans, Monsieur *Aloys Reding*, vice-directeur de la division des télégraphes et des téléphones de la Direction générale des PTT, membre de l'ASE depuis 1944. Nous présentons nos sincères condoléances à la famille en deuil et à la Direction générale des PTT.

Station d'essai des matériaux et station d'étalonnage de l'ASE

Le 31 décembre 1948, M. *W. Renggli*, ingénieur, remplaçant de l'ingénieur en chef de la Station d'essai des matériaux et de la Station d'étalonnage de l'ASE, s'est démis de ses fonctions, afin de prendre sa retraite. M. *W. Renggli* fut tout d'abord au service de la Station d'essai des matériaux de janvier à juin 1925, puis engagé à titre définitif dès le 15 avril 1930. En 1941, il fut nommé remplaçant de l'ingénieur en chef, en reconnaissance de ses mérites. Sa grande expérience lui avait acquis l'estime de tous les milieux de l'électrotechnique avec lesquels il fut en rapport. Ses chefs et ses collaborateurs ne l'ont laissé partir qu'avec de grands regrets.

Pour lui succéder, le Comité de direction de l'ASE et de l'UCS a nommé M. *H. Bühler*, docteur-ingénieur, avec entrée en fonction le 1^{er} janvier 1949. Le nouveau remplaçant de l'ingénieur en chef de la Station d'essai des matériaux et de la Station d'étalonnage de l'ASE est depuis 1937 au service de la Station d'essai des matériaux, où il s'occupait principalement des questions se rapportant à la haute fréquence et aux mesures de sécurité, pour lesquelles il a une très grande compétence.

Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS

La Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS a tenu sa 74^e séance le 14 décembre 1948, sous la présidence de

M. *H. Frymann*, président de l'UCS. Elle approuva, à l'intention du Comité de l'ASE, les changements apportés par la Commission pour les installations intérieures sur les prescriptions pour conducteurs isolés et les prescriptions pour coupe-circuit.

La Commission d'administration fut orientée sur les modifications des statuts de la Caisse de Pensions de Centrales suisses d'électricité (CPC), adoptées par l'Assemblée des délégués de la CPC. Elle s'occupa de différentes questions de personnel et prit connaissance de l'élection de M. *H. Bühler*, Dr.-ingénieur, élu par le Comité de direction comme remplaçant de l'ingénieur en chef de la station d'essai des matériaux et de la station d'étalonnage, M. *W. Renggli* ayant donné sa démission pour la fin de l'année 1948. Elle décida le versement d'allocations de renchérissement pour l'année 1949, au personnel des institutions de l'ASE et de l'UCS, selon les recommandations établies par la Commission de l'UCS pour les questions de personnel.

Après orientation sur l'état des pourparlers concernant le complément du chapitre VII, installations intérieures, de l'ordonnance sur les installations à courant fort, la Commission fixa les tâches à remplir en vue de la mise en vigueur de la nouvelle ordonnance.

Elle prit connaissance des rapports sur la marche des affaires des Institutions de contrôle, de l'activité des commissions communes de l'ASE et de l'UCS et du rapport sur le déroulement et le résultat financier de l'Assemblée générale de 1948.

Finalement, la Commission d'administration fut mise au courant de la création d'une Commission industrielle pour l'énergie atomique qui se compose des représentants de l'ASE, de l'UCS et de la Société suisse des constructeurs de machines. M. le professeur Scherrer, de l'Ecole Polytechnique Fédérale, assurera la liaison entre cette commission et la Commission suisse d'études pour l'énergie atomique.

«Procès-verbal de l'UCS»

Bull. ASE t. 39(1948), n^o 26, p. 895...898

Rectification

A la page 897, aux n^{os} 4 et 5, chiffre a, la deuxième phrase devrait avoir la teneur suivante: L'excédent des dépenses de fr. 14 853.75 est couvert par un prélèvement au compte réserve pour buts spéciaux de l'UCS.

Revision du chapitre VII, Installations intérieures, de l'Ordonnance fédérale sur les installations électriques à fort courant

(Traduction)

Nous publions ci-après le projet définitif de la revision du chapitre VII, Installations intérieures, de l'Ordonnance fédérale sur les installations électriques à fort courant.

Le 8 août 1944, le Département fédéral des postes et des chemins de fer (DFPC) présenta à l'ASE et à l'UCS le projet d'une revision du chapitre VII de l'Ordonnance du 7 juillet 1933. Ce projet fut également adressé à d'autres associations entrant en ligne de compte, notamment au Vorort de l'Union suisse du commerce et de l'industrie (USCI), à la Société suisse des constructeurs de machines (SSCM), à l'Union suisse des installateurs-électriciens (USIE), etc.

1. Compétence pour l'exécution d'installations intérieures

En vertu de l'article 120 de l'Ordonnance, les installations intérieures doivent être exécutées par un personnel du métier, suivant les règles reconnues de la technique. Ce même article précise que l'on entend par règles reconnues de la technique les prescriptions en vigueur de l'Association Suisse des Electriciens, mais la notion de «personnel du métier» n'y est pas définie. Dans son projet, le DFPC proposait de définir comme suit les gens du métier:

a) Les personnes qui ont passé avec succès l'examen de fin d'apprentissage ou l'examen de maîtrise pour installateurs-électriciens;

b) les personnes qui possèdent le diplôme d'ingénieur-électricien délivré par une école technique supérieure suisse ou celui d'électro-technicien d'un technicum suisse, à condition que les titulaires puissent justifier d'une activité pratique d'au moins une année dans la branche des installations intérieures.

2. Compétence pour le contrôle des installations

En vertu de l'article 122 de l'Ordonnance, l'exploitant de l'installation électrique par l'intermédiaire de laquelle l'installation intérieure est alimentée en énergie électrique doit prouver à l'Inspectorat des installations à courant fort qu'il est bien procédé à un contrôle périodique; celui-ci doit être exercé par un personnel compétent. Là également, la notion de «personnel compétent» n'a pas été définie. Dans son projet, le DFPC proposait la définition suivante:

a) Les personnes qui ont passé avec succès l'examen de maîtrise pour installateurs-électriciens;

b) les personnes qui possèdent le diplôme d'ingénieur-électricien délivré par une école technique supérieure suisse ou celui d'électro-technicien d'un technicum suisse, à condition que les titulaires puissent justifier d'une activité pratique d'au moins une année dans la branche des installations intérieures.

3. Essai obligatoire et signe distinctif de sécurité pour le matériel d'installation et les appareils électriques

Selon la législation en vigueur jusqu'ici, le matériel d'installation et les appareils électriques portant la «marque de qualité de l'ASE» sont les seuls qui offrent la garantie d'être toujours conformes aux prescriptions et de ne pas présenter de danger. En vertu de l'article 3 de la Loi fédérale sur les installations électriques, les autorités et les offices compétents sont tenus de faire tout ce qui est en leur pouvoir pour parer aux dangers et dommages qui peuvent résulter des installations à courant fort. Les postulats relatifs aux mesures de sécurité sont, pour cette raison, toujours appuyés avec vigueur par les administrations responsables, qui s'en tiennent aux dispositions légales. Cela a conduit à introduire d'une manière générale l'essai obligatoire pour le matériel d'installation et les appareils électriques, ainsi que — pour des raisons de contrôle — un signe distinctif prouvant que cet essai a été subi avec succès. Dans son projet, le DFPC proposait de prescrire qu'il ne peut être lancé sur le marché, pour leur utilisation dans les installations intérieures, que des appareils électriques et du matériel d'installation reconnus conformes aux prescriptions par l'Inspectorat des installations à courant fort, sur la base d'un essai de type exécuté par un laboratoire d'essais officiel (Institutions de contrôle de l'ASE). Les appareils électriques et le matériel d'installation ainsi essayés et approuvés doivent porter un signe distinctif.

Dans ce qui suit, nous indiquons dans ses grandes lignes l'évolution de cette affaire jusqu'à son aboutissement au projet définitif, en faisant toutefois abstraction des motifs et des multiples détails.

Le projet intermédiaire de l'ASE

Dans le Bull. ASE 1944, n°19, p. 548, le Comité de l'ASE avait publié le projet du DFPC et invité les membres de l'ASE à s'exprimer par écrit à ce sujet. Les avis furent si contradictoires, qu'il paraissait malaisé de les coordonner. Le Secrétariat de l'ASE elabora alors un projet intermédiaire, qui tenait compte des objections formulées et qui fut remis le 29 mars 1945 aux membres qui s'y étaient intéressés, ainsi qu'à 58 autres membres (principalement d'importantes entreprises de distribution d'électricité) et à quelques associations intéressées. De plus, une note fut insérée dans le Bull. ASE 1945, n° 7, p. 232, pour inviter les membres à demander un exemplaire de ce projet intermédiaire et à donner également leur avis à ce sujet.

Ce projet intermédiaire prévoyait, principalement, la réglementation suivante:

Les installations intérieures ne doivent être aménagées que par l'exploitant de l'entreprise électrique à laquelle elles sont raccordées, pour autant que la condition ci-après

soit remplie, ainsi que par des personnes autorisées par l'exploitant de l'entreprise électrique chargée des contrôles. Une telle autorisation ne doit être accordée qu'aux personnes possédant le diplôme fédéral de maîtrise pour installateurs-électriciens ou le diplôme d'une école polytechnique ou d'un technicum suisse, ou encore le diplôme d'une école étrangère considéré comme équivalent, pour autant que ces personnes puissent justifier d'une activité pratique d'au moins une année. Lorsqu'il s'agit de personnes juridiques, le propriétaire ou le directeur technique doit remplir ces exigences.

Le contrôle des installations intérieures ne doit être exécuté que par du personnel autorisé à cet effet par l'Inspectorat des installations à courant fort; des examens pour contrôleurs sont envisagés par cet Inspectorat.

Le matériel d'installation et les appareils électriques destinés à être branchés à des installations intérieures doivent répondre aux prescriptions de sécurité de l'ASE, pour autant que celles-ci aient été homologuées par le Département fédéral des postes et des chemins de fer. Ce matériel et ces appareils ne peuvent être lancés sur le marché que lorsque l'Inspectorat des installations à courant fort a pu constater, sur la base d'un essai de type, exécuté par un laboratoire d'essais officiel (Station d'essai des matériaux de l'ASE) qu'ils répondent aux prescriptions de l'ASE. Le matériel d'installation et les appareils essayés et reconnus conformes aux prescriptions en vigueur doivent porter un signe distinctif. L'ASE établit un Règlement à cet effet.

Ce projet intermédiaire donna lieu, lui aussi, à des contestations.

Le projet de la Commission de l'ASE et de l'UCS

En juillet 1945, la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS constitua une Commission consultative mixte, composée de MM. Th. Boveri, Baden, et W. Werdenberg, Winterthour, membres du Comité de l'ASE, et H. Frymann, président de l'UCS. Les représentants de l'Administration communale, des Secrétariats de l'ASE et de l'UCS, de l'Inspectorat des installations à courant fort et de la Station d'essai des matériaux de l'ASE participèrent également aux discussions de cette commission présidée par M. W. Werdenberg.

Dans de nombreuses séances, la Commission consultative discuta de l'ensemble du problème sous tous ses aspects, en se basant sur les documents collationnés par le Secrétariat de l'ASE. Après que ces travaux eurent été approuvés par la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, le point de vue de l'ASE et de l'UCS fut exposé, le 26 juin 1946, au DFPC, sous la forme d'un projet dûment motivé. La lettre adressée au DFPC, ainsi que le projet et l'exposé des motifs, furent communiqués le 3 juillet 1946 aux 81 membres, qui s'étaient intéressés à cette affaire au cours des discussions, de même qu'à quelques associations. Il s'agissait surtout d'entreprises électriques et d'un certain nombre de fabriques et d'entreprises d'installations électriques, ainsi que de quelques membres individuels.

Par rapport au projet intermédiaire, seuls les points ci-après avaient été modifiés dans leur principe:

En ce qui concerne le montage des installations, les gens du métier sont les personnes qui ont passé avec succès l'examen fédéral de maîtrise pour installateurs-électriciens. Il n'est plus fait mention d'ingénieurs et de techniciens, car le Règlement des examens de maîtrise tient déjà compte des particularités de formation et des études (monteurs, techniciens, ingénieurs, écoles techniques de l'étranger, etc.).

Quant aux contrôles, ceux-ci ne peuvent être confiés qu'à des personnes ayant passé avec succès l'examen fédéral de maîtrise ou l'examen pour contrôleurs organisé par l'Inspectorat des installations à courant fort.

Au lieu de «marque d'essai», il est fait mention de «signe distinctif de sécurité», afin de bien préciser qu'il ne s'agit que de la sécurité, et non pas de la qualité en général.

Les autorités fédérales présentèrent de nombreuses objections. C'est ainsi que le DFPC, après discussion avec le Département fédéral de justice et police et avec l'Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail, désirait que la notion de «gens du métier» soit limitée à l'exécution des travaux manuels d'installations intérieures, de sorte que l'examen final pour installateurs-électriciens aurait été suffisant. D'autres points donnèrent également lieu à des objections.

A la suite de nouvelles discussions, il fut unanimement décidé que la notion de «gens du métier» ne doit pas être limitée à l'exécution manuelle des installations intérieures, mais être étendue à l'établissement complet, c'est-à-dire aux projets, calculs, dimensionnements et dispositions, conformément aux prescriptions de sécurité et selon la théorie et la pratique de l'électrotechnique. Par contre, il a fallu renoncer à exiger l'examen de maîtrise complet, car l'Ordonnance sur les installations à fort courant ne présente qu'un caractère de police. Pour la notion de «gens du métier», au sens où cela est entendu par cette Ordonnance, seule la partie purement professionnelle de l'examen de maîtrise est en droit d'être exigée.

Par requête du 23 juin 1948, la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS proposa que la notion de «gens du métier» soit, à nouveau, étendue aux ingénieurs et techniciens diplômés pouvant justifier d'une activité pratique d'au moins deux années dans la branche des installations intérieures. La Commission consultative mixte revint finalement sur ce point, en proposant que ce cas soit prévu dans un article spécial, de même que d'autres cas particuliers.

Pourparlers avec d'autres associations

Au cours des discussions, l'ASE et la Commission consultative prirent souvent contact avec le Vorort de l'USCI, la SSCM et l'USIE. Ces pourparlers furent particulièrement actifs vers la fin des discussions. L'une des questions les plus importantes fut celle des répercussions des prescriptions de sécurité dans le vaste et compliqué domaine de la liberté de commerce et d'entreprise. Ces prises de contact aboutirent à modifier et préciser de nombreux points du texte. De son côté, le DFPC se tint constamment en rapports avec ces associations, les compagnies d'assurance contre l'incendie, etc., comme avec l'ASE et l'UCS.

Discussions finales

Le 6 novembre 1948, le DFPC soumit aux associations intéressées un projet de nouvelle rédaction des articles 120 à 123 de l'Ordonnance, qui représentait le résultat des multiples efforts. Le 7 décembre 1948, le DFPC tint une conférence à laquelle

participèrent les représentants de l'ASE, de l'UCS, de l'Inspectorat, du Vorort, de la SSCM, de l'USIE, des compagnies d'assurance contre l'incendie, de l'Union suisse des consommateurs d'énergie, de l'Union du personnel des services publics et de l'Union des grands magasins. Les discussions aboutirent à quelques modifications du projet du DFPC, qui ne présentaient toutefois qu'une importance secondaire. Il fut également décidé que le Règlement des examens de maîtrise devra être adapté à la nouvelle teneur de l'Ordonnance. A la fin de 1948, alors que tous les milieux invités à donner leur avis étaient tombés d'accord, l'Union technique suisse (UTS) et la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA) demandèrent que la qualification des ingénieurs et des techniciens figure dans le texte même de l'Ordonnance et non pas seulement dans le commentaire. Le DFPC n'ayant plus guère la possibilité d'élargir les milieux consultés, la Commission mixte de l'ASE et de l'UCS, ainsi que le Secrétariat de l'ASE, se chargèrent de discuter avec l'UTS et la SIA. Finalement, une solution satisfaisante fut trouvée, en ce sens, que la compétence des ingénieurs et des techniciens figurera dans le projet de révision de l'Ordonnance, mais que l'Inspectorat des installations à courant fort aura à décider des cas les plus spéciaux, ceci dans l'intérêt d'une pratique uniforme.

Projet définitif

Le 7 janvier 1949, le DFPC a adressé aux associations et institutions le projet définitif, qui représente un ensemble bien équilibré et un compromis raisonnable entre les diverses tendances qui s'affrontaient. Il tient surtout compte des besoins et des possibilités de la pratique et des exigences économiques, qui ont elles aussi une grande importance, quelque justifiées que soient les prescriptions de sécurité. Il contribuera également à l'unification de la pratique dans l'ensemble du pays.

Le DFPC a fixé au 31 janvier 1949 le délai pour formuler des objections à ce projet définitif. La Commission consultative mixte de l'ASE et de l'UCS l'a déjà examiné et elle en recommande l'approbation.

Etant donné qu'il s'agit d'une ordonnance fédérale, ce sera au Conseil fédéral à prendre une décision à ce sujet.

Le projet définitif a la teneur ci-après:

Département fédéral des postes
et des chemins de fer
Contentieux et secrétariat

Revision du chapitre «Installations intérieures» de l'ordonnance sur les installations électriques à fort courant

Projet du 7. 1. 49

Art. 120

Exécution des installations intérieures

¹ Les dispositions des chapitres I à VI de la présente ordonnance s'appliquent également par analogie, pour autant qu'elles les concernent, aux installations intérieures.

² En outre, les installations intérieures doivent être exécutées suivant les règles reconnues de la technique et de façon à ne mettre en danger ni les personnes ni les choses.

³ Seules ont le droit d'exécuter, modifier et améliorer des installations intérieures

a) l'entreprise chargée du contrôle en vertu de l'article 26 de la loi concernant les installations électriques à faible et à fort courant et de l'article 123, chiffre 2, de la présente ordonnance; le chef technique responsable doit être un homme du métier;

b) les personnes titulaires d'une autorisation délivrée par l'entreprise chargée du contrôle.

Art. 120bis

Prescriptions relatives aux installations intérieures

Au sens du chiffre 2 de l'article 120, on entend par règles reconnues de la technique les prescriptions en vigueur de l'association suisse des électriciens sur les installations intérieures, y compris les prescriptions spéciales qui pourraient être édictées pour certaines catégories d'installations intérieures, pour autant qu'elles sont approuvées par le Département fédéral des postes et des chemins de fer.

Art. 120ter

Autorisation d'exécuter des installations

¹ L'autorisation d'exécuter, modifier et améliorer des installations intérieures ne peut être accordée qu'à des gens du métier.

² Elle peut aussi être accordée à des personnes morales disposant d'un chef technique qui est un homme du métier.

³ Sont réputés gens du métier au sens de la présente ordonnance les personnes

a) qui ont passé avec succès les épreuves portant sur les branches professionnelles proprement dites de l'examen de maîtrise pour installateurs-électriciens conformément au règlement approuvé par le Département fédéral de l'économie publique;

b) qui possèdent une attestation d'études électro-techniques complètes dans une école supérieure suisse, un technicum cantonal ou un établissement équivalent, et peuvent justifier d'une activité pratique suffisante dans la branche des installations intérieures; l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort se prononce sur l'équivalence des établissements d'enseignement et sur l'activité pratique attestée.

⁴ Dans des cas spéciaux, l'Inspectorat des installations à courant fort peut accorder à l'entreprise chargée du contrôle le droit de délivrer une autorisation, même si les conditions prescrites sous chiffre 3 ne sont pas remplies.

⁵ Sur requête dûment fondée, l'Inspectorat des installations à courant fort autorise des dérogations aux prescriptions du présent article.

⁶ L'autorisation sera retirée aux personnes qui font preuve d'incapacité ou se révèlent indignes de confiance dans l'application des prescriptions de sécurité.

Commentaires:

Chiffre 4. De telles autorisations entrent notamment en ligne de compte pour les aides-électriciens exécutant des installations simples, par exemple dans des régions isolées.

Chiffre 5. Dans la règle, de telles dérogations, générales ou limitées à chaque cas d'espèce, sont accordées aux fabricants de machines, appareils et équipements électriques qui font installer par leur propre personnel, soit chez leurs commettants, soit dans leur entreprise, essentiellement des produits de leur fabrication. Les travaux à exécuter seront annoncés chaque fois à l'entreprise chargée du contrôle.

Art. 120quater

Personnel chargé du travail pratique

Celui qui a l'autorisation d'exécuter, de modifier ou d'améliorer des installations intérieures en vertu de l'article 120, chiffre 3, ne peut en confier le travail qu'à des personnes ayant passé avec succès l'examen de fin d'apprentissage pour monteur-électricien ou pour monteur sur courant fort, de même qu'à des aides travaillant sous leur direction et leur surveillance.

Art. 120quinquies

Devoir d'annoncer les nouvelles installations et modifications

L'exécution de nouvelles installations intérieures et les extensions et modifications d'installations existantes doivent

être annoncées, avant le début des travaux, à l'entreprise chargée du contrôle. De même, la fin des travaux sera annoncée avant que l'installation soit mise en service.

Art. 121

Matériaux et appareils pour installations intérieures.

1) Le matériel destiné à l'exécution d'installations intérieures et les appareils électriques servant aux raccordements à ces installations doivent être conditionnés selon les règles reconnues de la technique en sorte de ne mettre en danger ni les personnes ni les choses et de n'exercer que la plus faible influence perturbatrice possible sur les installations à courant faible du voisinage.

2 Au sens du chiffre 1, on entend par règles reconnues de la technique les prescriptions en vigueur de l'association suisse des électriciens sur les mesures de sécurité, en tant qu'elles sont approuvées par le Département fédéral des postes et des chemins de fer.

Art. 121bis

Epreuve et signe distinctif obligatoires

1 Le matériel et les appareils définis à l'article 121 ne peuvent être mis en circulation que lorsque l'inspecteur des installations à courant fort, se fondant sur une épreuve pour chaque type, a dûment constaté qu'ils répondent aux prescriptions. L'épreuve-type doit être exécutée par un laboratoire d'essais reconnu par le Département fédéral des postes et des chemins de fer. A défaut de prescriptions, l'inspecteur des installations à courant fort décide de l'admission provisoire de ce matériel et ces appareils sur la base d'une épreuve de sécurité.

2 Le matériel d'installation et les appareils électriques éprouvés et reconnus conformes aux prescriptions doivent être reconnaissables par un signe distinctif de sécurité, pour autant qu'ils ne sont pas admis qu'à titre provisoire en vertu du chiffre 1.

3 Le matériel d'installation et les appareils électriques destinés à l'exportation ne sont soumis ni à l'épreuve-type ni au signe distinctif obligatoires au sens des chiffres 1 et 2.

4 Le matériel d'installation et les appareils électriques importés de l'étranger sont soumis à l'épreuve-type et au signe distinctif obligatoires, au même titre que le matériel de provenance suisse.

5 Le coût de l'épreuve et des contrôles périodiques ultérieurs sont mis à la charge du commettant (fabricant, vendeur, etc.). L'association suisse des électriciens établit, pour l'épreuve et la couverture des frais, un règlement qui doit être approuvé par le Département fédéral des postes et des chemins de fer.

6 L'inspecteur des installations à courant fort tient un registre du matériel d'installation et des appareils électriques portant le signe distinctif de sécurité, avec liste des fabricants, des raisons sociales et des marques de fabriques. Pour le matériel de provenance étrangère, on indiquera le nom d'une maison ou d'un distributeur suisse responsable.

Commentaire: Chiffre 1. La station d'essai des matériaux de l'association suisse des électriciens est considérée comme laboratoire d'essais reconnu.

Art. 122

Entretien

1 Les installations intérieures doivent être tenues constamment en bon état, notamment de manière à ce qu'elles n'offrent aucun danger.

2 Leurs possesseurs doivent remédier immédiatement à tout défaut constaté aux appareils ou à d'autres parties de l'installation.

Art. 123

Contrôle et surveillance

1 Dès leur exécution achevée, les installations intérieures seront inspectées, puis contrôlées périodiquement aux fins de constater qu'elles répondent bien aux prescriptions des articles 119 à 121.

2 L'exploitant du réseau auquel l'installation intérieure est raccordée pour son alimentation en électricité doit justifier à l'inspecteur des installations à courant fort que ces contrôles sont effectués.

3 Seules peuvent être chargées du contrôle les personnes n'ayant pas participé à l'établissement de l'installation intérieure à contrôler, et qui

a) sont réputées gens du métier selon l'article 120ter, chiffre 3, ou

b) ont passé avec succès un examen de contrôleur auprès de l'inspecteur des installations à courant fort.

4 L'inspecteur des installations à courant fort établit des règlements relatifs au contrôle des installations intérieures et à l'examen de contrôleur; ces règlements devront être approuvés par le Département fédéral des postes et des chemins de fer.

5 La haute surveillance sur l'exécution des contrôles incombe à l'inspecteur des installations à courant fort (article 26 de la loi sur les installations électriques).

Commentaire: Chiffre 4. Les instructions de l'inspecteur des installations à courant fort du 1^{er} novembre 1947, approuvées par le Département des postes et des chemins de fer le 19 novembre 1947, sont valables comme règlement relatif au contrôle des installations intérieures.

Art. 123bis

Contestations

1 Pour savoir si une installation intérieure satisfait ou non aux prescriptions des articles 119 à 121, on peut, en cas de contestation, recourir à la décision de l'inspecteur des installations à courant fort.

2 L'inspecteur des installations à courant fort peut percevoir pour une décision exécutée sur la base du chiffre 1 un émolument de 100 francs au maximum, plus les frais d'expédition perçus dans l'administration fédérale.

Art. 123ter

Instructions de l'inspecteur des installations à courant fort

1 L'inspecteur des installations à courant fort peut publier des instructions concernant l'application des prescriptions du chapitre VII, Installations intérieures.

2 Les infractions aux prescriptions du chapitre VII, Installations intérieures, pourront être punies en vertu de l'article 292 du code pénal suisse et de l'article 60 de la loi sur les installations électriques, sous réserve de dispositions pénales plus graves.

Commentaire: Chiffre 2. En tant que dispositions pénales plus graves, entrent surtout en ligne de compte les articles 228 et 229 du code pénal.

Dispositions transitoires

1 La présente modification à l'ordonnance sur les installations électriques à fort courant entre en vigueur le 1^{er} janvier 1950.

2 Les articles 120, chiffre 3, 120ter, 120quater et 123, chiffre 3, n'ont pas d'effet rétroactif.

3 Après entrée en vigueur de la présente modification à l'ordonnance sur les installations électriques à fort courant, le matériel et les appareils qui ne portent pas le signe distinctif de sécurité ne peuvent être encore mis en circulation qu'en vertu d'une autorisation écrite de l'inspecteur des installations à courant fort.

Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, édité par l'Association Suisse des Electriciens comme organe commun de l'Association Suisse des Electriciens et de l'Union des Centrales Suisses d'électricité. — **Rédaction:** Secrétariat de l'Association Suisse des Electriciens, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8, téléphone (051) 34 12 12, compte de chèques postaux VIII 6133, adresse télégraphique Elektroverein Zurich. — La reproduction du texte ou des figures n'est autorisée que d'entente avec la Rédaction et avec l'indication de la source. — Le Bulletin de l'ASE paraît toutes les 2 semaines en allemand et en français; en outre, un «annuaire» paraît au début de chaque année. — Les communications concernant le texte sont à adresser à la Rédaction, celles concernant les annonces à l'Administration. — **Administration:** case postale Hauptpost, Zurich 1, téléphone (051) 23 77 44, compte de chèques postaux VIII 8481. — **Abonnement:** Tous les membres reçoivent gratuitement un exemplaire du Bulletin de l'ASE (renseignements auprès du Secrétariat de l'ASE). Prix de l'abonnement pour non-membres en Suisse fr. 40.— par an, fr. 25.— pour six mois, à l'étranger fr. 50.— par an, fr. 30.— pour six mois. Adresser les commandes d'abonnements à l'Administration. Prix de numéros isolés en Suisse fr. 3.—, à l'étranger fr. 3.50.