

Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 46 (1955)
Heft: 20

Rubrik: Production et distribution d'énergie : les pages de l'UCS

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 25.12.2024

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

Production et distribution d'énergie

Les pages de l'UCS

L'allure journalière de la charge

Compte rendu de la journée de discussions de l'UCS de 12 mai 1955, à Berne

[Voir Bull. ASE t. 46(1955), n° 15, p. 701...708]

VI. La structure de la courbe de charge dans les grands réseaux urbains

Par J. Nater, Zurich

621.311.153

C'est le consommateur d'énergie, ou en d'autres termes le « caractère du réseau » qui détermine l'allure des variations de la charge en fonction du temps, c'est-à-dire la forme de la courbe de charge d'une entreprise d'électricité. Les exposés précédents ont familiarisé le lecteur avec les divers facteurs qui sont responsables du « caractère du réseau ». Après quelques généralités sur les courbes de charge, nous considérerons ici plus particulière-

ment la structure de la courbe de charge d'un grand réseau urbain.

Généralités sur les courbes de charge

Pour représenter et étudier les variations de la charge d'une entreprise d'électricité, on porte en fonction du temps la puissance active fournie au réseau en chaque instant (voir fig. 1). C'est sur la courbe de charge journalière que se fondent toutes les autres courbes de charge. Elle indique quelle est en chaque instant la puissance appelée à la consommation, c'est-à-dire la demande que doit couvrir le distributeur. Les courbes journalières présentent

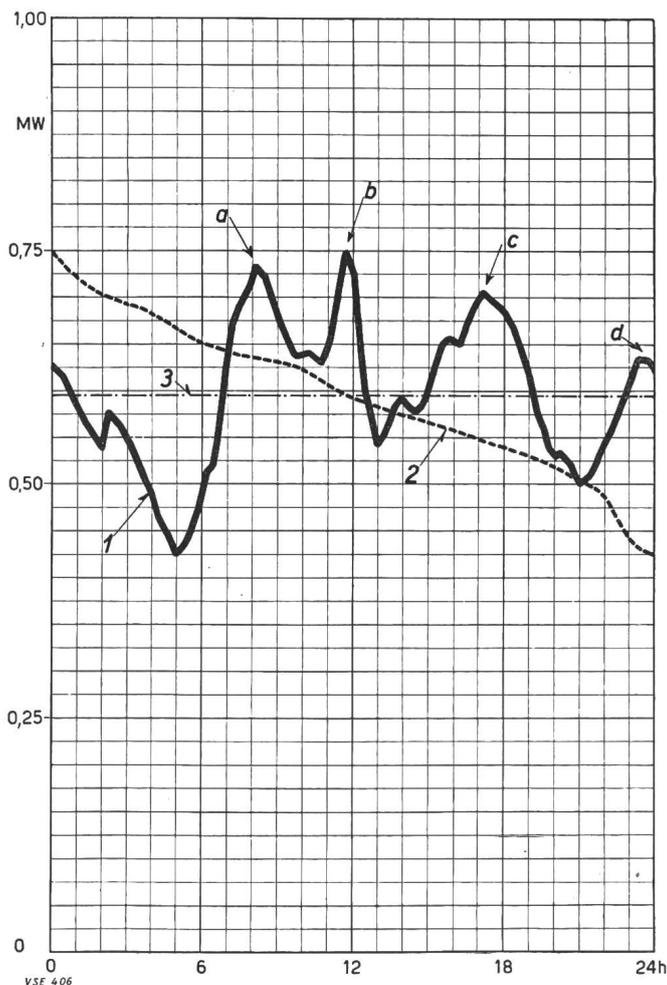


Fig. 1

Généralités sur la courbe de charge

- 1 courbe de charge
- 2 courbe monotone correspondante
- 3 puissance moyenne
- a pointe du matin c pointe du soir
- b pointe de midi d pointe de minuit

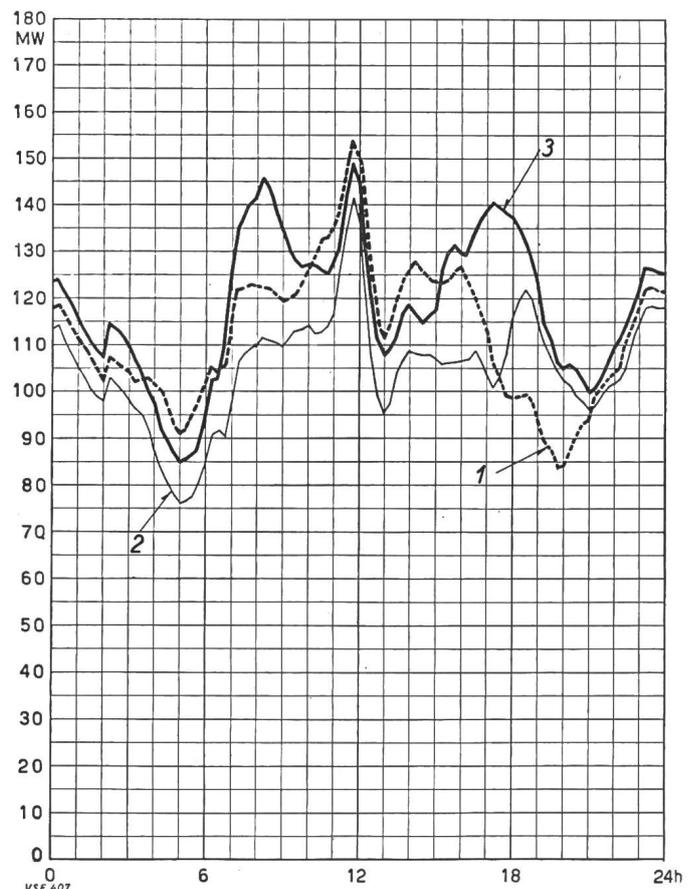


Fig. 2

Courbes de charge caractéristiques

- 1 courbe de charge du Service de l'électricité de la ville de Zurich un jour d'été (15 juillet 1954)
- 2 courbe de charge d'un jour de transition (30 sept. 1954)
- 3 courbe de charge d'un jour d'hiver (22 déc. 1954)

déjà une certaine régularité, une certaine périodicité, qui proviennent du fait que l'activité humaine se divise en périodes de travail et de repos toujours les mêmes, et qui s'expliquent aussi par les autres habitudes de vie de la population. Une période plus longue est la semaine, caractérisée par l'inter-

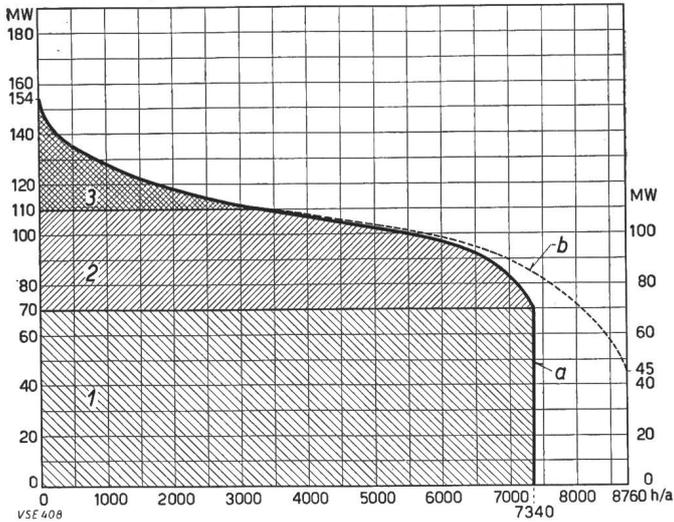


Fig. 3

Courbe monotone annuelle de la charge totale du réseau à 6 et 11 kV du Service de l'électricité de la ville de Zurich
 a jours ouvrables seulement b année entière
 1 charge de base 2 charge moyenne 3 charge de pointe

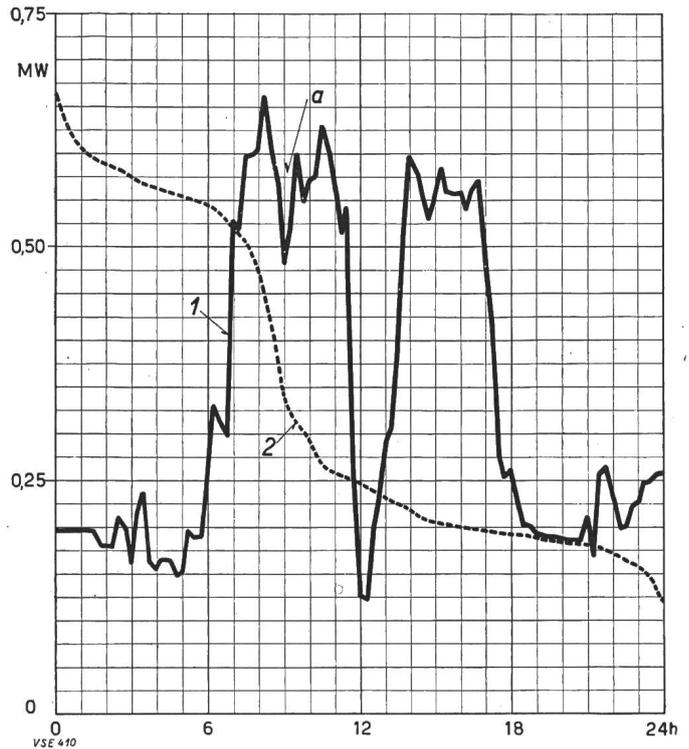


Fig. 5

Courbe de charge du poste de transformation d'un quartier industriel et artisanal (jour d'hiver)
 1 courbe de charge 2 courbe monotone a «pause de 9 heures»

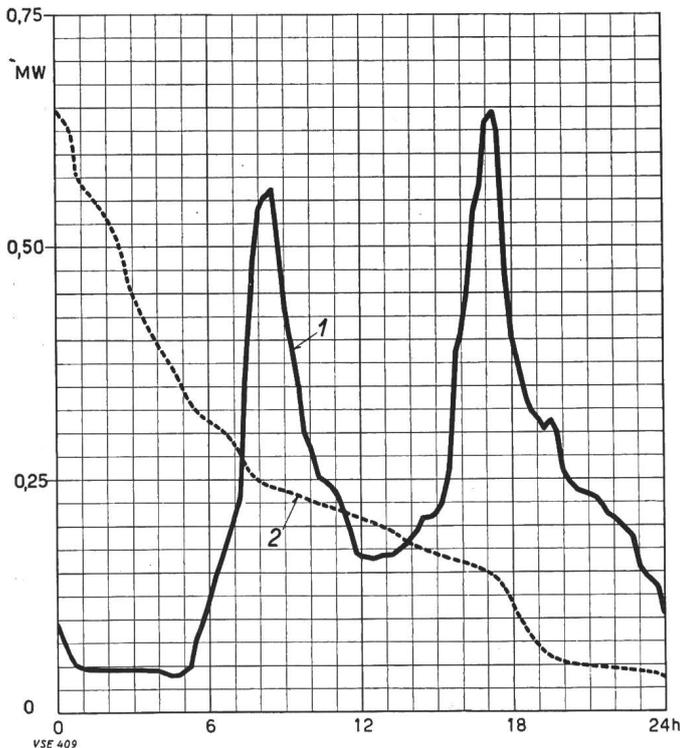


Fig. 4

Courbe de charge d'un secteur de réseau normalisé du centre de la ville (jour d'hiver)
 1 courbe de charge
 2 courbe monotone

ruption du travail le samedi et le dimanche, une autre plus longue encore est l'année, où se retrouvent le changement des heures de travail ainsi que, par exemple, les différences de la longueur du jour et de la nuit selon les saisons.

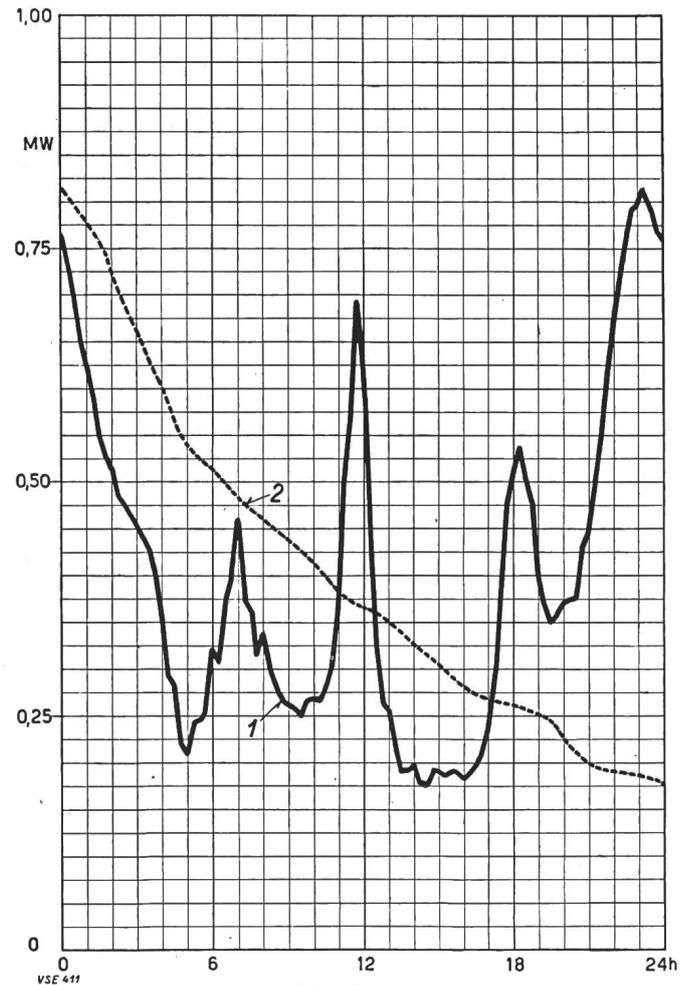


Fig. 6

Courbe de charge d'un secteur de réseau normalisé dans un quartier d'habitation (jour d'hiver)
 1 courbe de charge 2 courbe monotone

La courbe de charge d'ensemble d'une entreprise d'électricité provient de la sommation de toutes les demandes de puissance de ses divers abonnés. Comme ces abonnés se répartissent en catégories très différentes l'une de l'autre, les charges s'interpénètrent et la courbe de charge d'ensemble de l'entreprise s'égalise automatiquement.

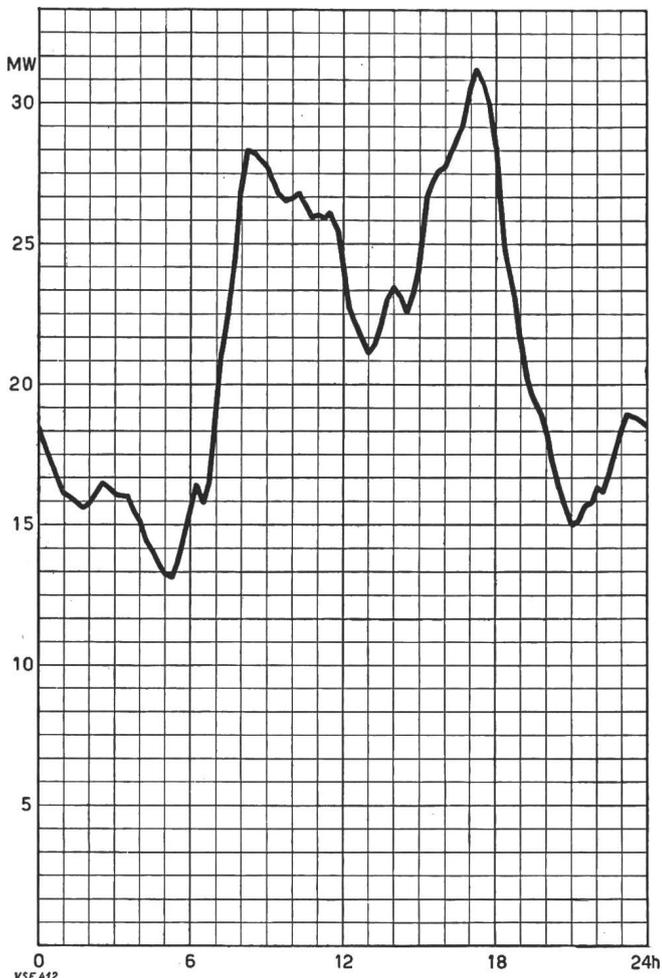


Fig. 7

Courbe de charge d'une sous-station desservant un quartier central (jour d'hiver)

Lorsqu'on travaille avec les courbes de charge, il ne faut pas oublier qu'il est tout à fait permis de partir d'un «jour moyen caractéristique» pour représenter certaines périodes de l'année. C'est ainsi que pour représenter la charge d'un mois entier, on peut choisir un jour ouvrable, un samedi et un dimanche typiques et compter le mois comme étant formé respectivement de 22 + 4 + 4 de ces jours typiques.

Pour calculer la charge d'une année entière, on choisit pour simplifier un jour caractéristique seulement par saison (été, hiver, automne et printemps, voir fig. 2). On compte alors que l'année est composée grosso modo de 60 jours d'hiver, 150 jours d'été et 155 jours d'automne ou de printemps, ces deux saisons étant considérées comme formant période de transition.

Pour obtenir un meilleur aperçu des conditions de charge, on peut tirer des courbes de charge re-

latives aux jours typiques les «courbes monotones» correspondantes, qui caractérisent très bien l'allure de la charge durant la période de temps considérée. Dans chaque courbe monotone, on peut distinguer trois parties distinctes (voir fig. 3):

1. La charge de pointe: on entend ici par là non seulement la charge maximum, mais toutes les char-

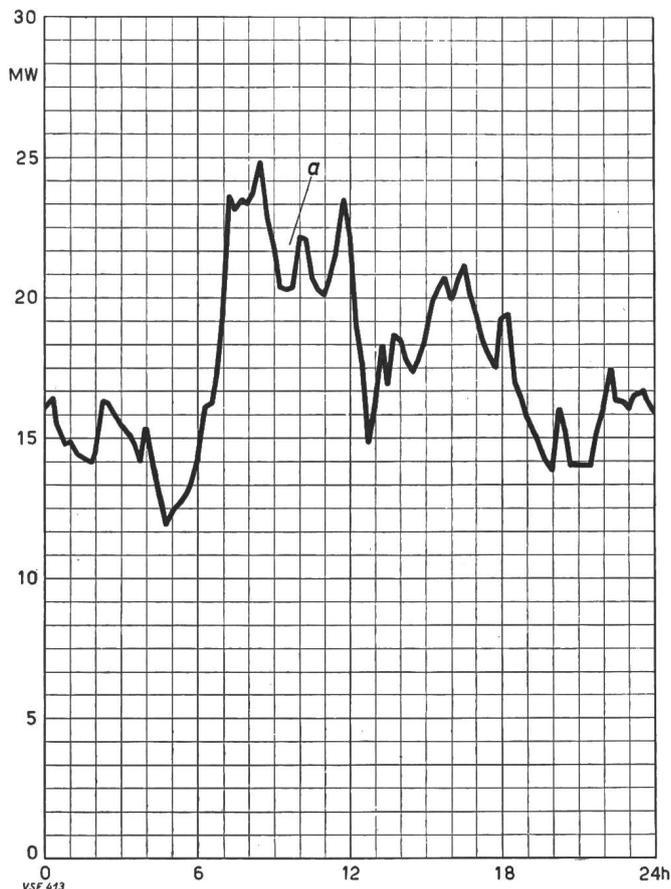


Fig. 8

Courbe de charge d'une sous-station desservant des quartiers d'habitation ainsi qu'une zone d'industrie et de gros artisanat (jour d'hiver)

a «pause de 9 heures»

ges qui atteignent au moins $\frac{2}{3}$ environ de la dite charge maximum.

2. La charge de base comprend les charges qui subsistent durant la période considérée tout entière ou presque tout entière (c'est-à-dire durant 24 heures par jour ou 8760 heures par an).

3. Entre la charge de pointe et la charge de base se trouve la charge moyenne.

L'importance réciproque de ces trois parties de la charge totale peut varier fortement d'une entreprise à l'autre. On appelle facteur de charge le rapport:

$$\frac{P_m}{P_s} = \frac{\text{puissance moyenne rapportée à un laps de temps déterminé}}{\text{puissance maximum relevée durant le même laps de temps}}$$

Le facteur de charge indique dans quelle mesure la charge réelle du réseau s'éloigne de la charge la plus avantageuse théoriquement. Il dépend de la structure des fournitures d'énergie, c'est-à-dire du «caractère du réseau». Pour les petits distributeurs, dont les abonnés consomment surtout de l'énergie destinée à l'éclairage, ce facteur est d'en-

viron 0,3; il est de 0,4 à 0,5 pour les entreprises de moyenne importance, et atteint ou dépasse 0,6 dans les grandes entreprises régionales et urbaines, où les consommations industrielles et artisanales sont importantes. Au Service de l'électricité de la ville de Zurich, il atteint actuellement 0,7 en été et 0,8 en hiver.

De la courbe de charge d'ensemble d'une entreprise, qui représente la demande de puissance de

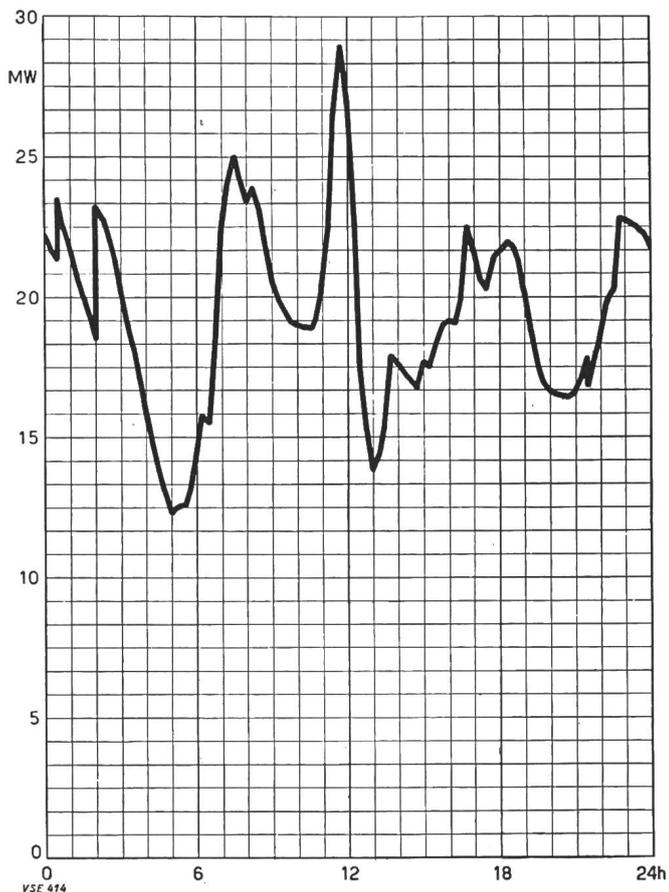


Fig. 9

Courbe de charge d'une sous-station desservant une zone de grande industrie et d'artisanat ainsi que des quartiers d'habitation sans cuisine au gaz (jour d'hiver)

l'ensemble des consommateurs raccordés au réseau de cette entreprise, peuvent être déduites d'importantes conclusions sur l'extension qui doit être donnée à la puissance maximum possible, c'est-à-dire à la capacité totale de production de l'équipement. Pour des raisons d'exploitation, la puissance maximum possible doit être telle que la réserve de puissance puisse permettre la couverture de la demande en cas de mise hors service du groupe générateur le plus important par suite de dérangement, travaux de révision ou de réparation, etc... Il faut considérer, de plus, qu'en temps normal la demande évolue dans le sens d'une augmentation de la puissance de pointe. L'aménagement des moyens de production doit donc toujours garder une certaine avance, et il est déterminé par l'évolution de la courbe de charge et de la demande de puissance. La réserve disponible se mesure par le «coefficient de réserve», c'est-à-dire par le rapport:

$$\frac{P_a}{P_{s\ max}} = \frac{\text{puissance maximum possible}}{\text{puissance maximum produite}}$$

Ce rapport est toujours plus grand que 1. Au Service de l'électricité de la ville de Zurich, il est actuellement de 1,4 environ; il dépend des possibilités de production et de l'hydraulicité.

Structure de la courbe de charge d'une grande entreprise urbaine d'électricité

Nous allons maintenant montrer, à l'aide de quelques courbes de charge caractéristiques, quelle est la structure de la courbe de charge d'ensemble d'un grand réseau urbain, et ceci en prenant comme exemple le réseau du Service de l'électricité de la ville de Zurich.

La fig. 4 donne la courbe de charge d'un secteur de réseau normalisé, secteur situé dans le centre de la ville et auquel sont raccordés des bureaux, des hôtels, des restaurants et des magasins; la consommation d'énergie est surtout destinée à l'éclairage, et la charge nocturne est faible; la pointe de midi n'existe pas.

La fig. 5 représente la courbe de charge d'un secteur du réseau correspondant à un quartier industriel et artisanal. Seule la charge de jour, sans pointe de midi, est importante. On distingue une légère baisse de la charge durant la «pause de neuf heures», et cet exemple montre comment la courbe

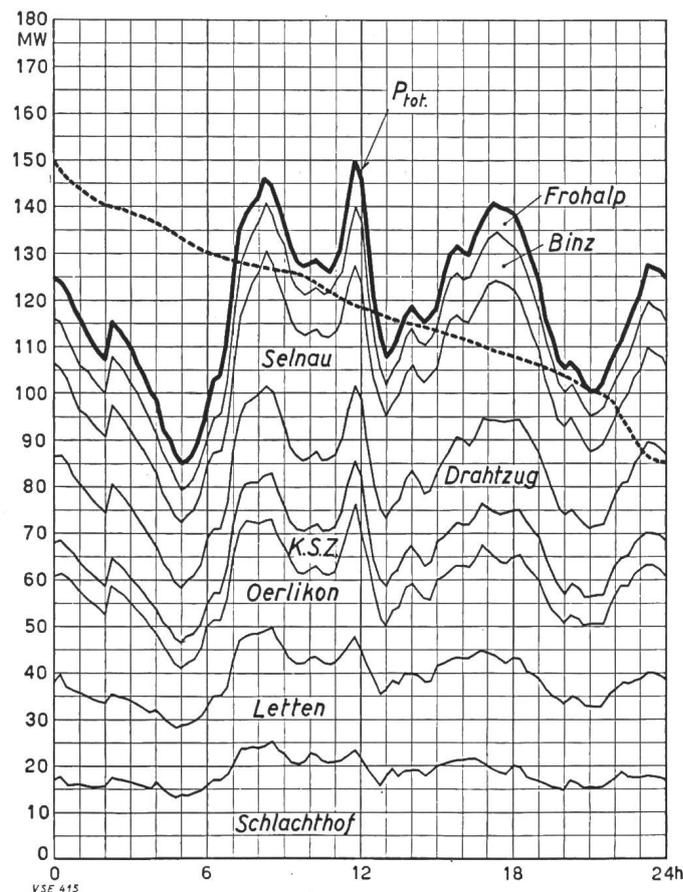


Fig. 10

Structure de la courbe de charge d'ensemble du réseau à 6 et 11 kV du Service de l'électricité de la ville de Zurich un jour d'hiver

P_{tot} charge totale
Les noms indiqués sont ceux des diverses sous-stations

de charge permet de déceler les habitudes de la population.

La courbe de charge de la fig. 6 est celle d'un secteur du réseau normalisé alimentant un grand

quartier d'habitation, où la distribution de gaz fait défaut. La pointe de midi ressort nettement, ainsi que celle de minuit, qui provient de l'alimentation des chauffe-eau. Les pointes du matin et du soir (éclairage et cuisson) sont sensiblement plus faibles que celle de midi.

A la fig. 7, on a représenté la charge d'une sous-station durant un jour d'hiver; cette sous-station dessert un quartier central, où l'utilisation du gaz est très répandue dans les ménages comme dans l'artisanat. Les pointes du matin et du soir ressortent fortement, alors que la pointe de midi est inexistante. Le facteur de charge est bon; il atteint 0,68.

La fig. 8 reproduit la courbe de charge d'une sous-station qui alimente un quartier d'habitation ainsi qu'une zone comprenant de l'industrie et du gros artisanat. La pointe du matin dépasse celle de midi, ce qui s'explique par le fait que la cuisine au gaz est très répandue dans les vieux quartiers d'habitation. Le facteur de charge est très bon, il est de 0,7.

La fig. 9 donne l'allure de la charge d'une sous-station à laquelle sont raccordés de la grande industrie, de l'artisanat et de grands quartiers d'habitation où le gaz n'est pas distribué. La pointe de midi est assez nette; elle est compensée en partie par la diminution de la charge industrielle à cette heure de la journée. La charge nocturne provenant des chauffe-eau est contrôlée, dans le cas de cette sous-station, par télécommande. La courbe montre comment la pointe de minuit (qui a lieu à 0 h 30) est ainsi coupée. Le facteur de charge est également de 0,7.

La fig. 10 montre, pour un jour d'hiver, comment les courbes de charge relatives aux diverses sous-stations s'ajoutent pour donner la courbe de charge d'ensemble du réseau à moyenne tension. Il est remarquable de constater que les pointes du matin, de midi et du soir sont très peu différentes l'une de l'autre.

Adresse de l'auteur:

J. Nater, adjoint technique, Service de l'électricité de la ville de Zurich, Zurich.

Communications de nature économique

Production et consommation d'énergie électrique en Italie en 1954

31 : 621.311(45)

L'«Associazione nazionale imprese produttrici e distributrici di energia elettrica» (Anidel) vient de publier son rapport de gestion pour l'année 1954, qui contient les statistiques de la production et de la consommation d'énergie électrique en Italie en 1954.

Comparaison simplifiée des bilans 1953 et 1954

Tableau I

	1953 GWh	1954 GWh	Variation %
Energie produite nette:			
Services publics	26 552	29 089	+ 9,6
Autoproducteurs	6 067	6 485	+ 6,4
<i>Total</i>	32 619	35 574	+ 9,1
Energie importée de l'étranger	263	313	+ 19,4
Energie exportée à l'étranger	- 311	- 646	+ 108,0
Energie totale fournie pour la consommation dans le pays ..	32 571	35 241	+ 8,2

Comme le montre le tableau I, qui donne une comparaison simplifiée des bilans 1953 et 1954, l'énergie totale fournie pour la consommation dans le pays fut en 1954 de 8,2% plus élevée qu'en 1953; elle a passé en effet de 32 571 à 35 241 GWh. L'augmentation par rapport à l'année précédente de l'énergie produite nette fut de 9,06%; elle avait été de 5,76% pour 1953 par rapport à 1952 et de 5,54% pour 1952 par rapport à 1951. Depuis 1950, l'énergie produite nette a augmenté de 44%, ce qui représente un rythme d'accroissement plus rapide que celui correspondant au doublement en dix ans.

Relevons que la production hydraulique s'est montée en 1954 à 29 217 GWh (voir tableau II), alors qu'elle avait été de 27 797 GWh en 1953; elle a donc augmenté de 5,1% environ par rapport à l'année précédente. Quant à la production thermique, elle a passé de 4822 GWh en 1953 à 6357 GWh en 1954, en augmentation de 32%. Toutefois, la production hydraulique représentait encore en 1954 82,1% de la production totale.

Comme l'indique d'autre part le tableau II, la production des services publics électriques a atteint 81,8% de la production totale, le reste étant produit par les autoproducteurs. Remarquons que les entreprises privées produisent 92,9% de l'énergie produite au total par les services publics.

En 1954 l'Italie du Nord a produit 71,45%, l'Italie centrale 14,94%, l'Italie du Sud 10,20%, la Sicile 2,10% et la

Production d'énergie électrique en 1954 Classement d'après la nature de l'industrie

Tableau II

Nature de l'industrie	Production			
	thermique GWh	hydraulique GWh	totale	
			GWh	%
<i>Services publics électriques :</i>				
Entreprises privées	5 094	21 943	27 037	92,9
Entreprises communales ...	38	2 014	2 052	7,1
<i>Total</i>	5 132	23 957	29 089	100,0
<i>Autoproducteurs :</i>				
Industrie	1 225	4 420	5 645	87,0
Chemins de fer électriques .	—	840	840	13,0
<i>Total</i>	1 225	5 260	6 485	100,0
<i>Total général</i>	6 357	29 217	35 574	—

Sardaigne 1,31% de l'énergie produite au total en Italie. L'augmentation de la production par rapport à l'année précédente fut de 8,79% pour l'Italie du Nord, 6,66% pour l'Italie centrale, 13,23% pour l'Italie du Sud et 13,61% pour l'Italie insulaire.

Puissance maximum réalisable nette fin 1954 des usines thermiques et hydroélectriques

Classement d'après la nature de l'industrie

Tableau III

Nature de l'industrie	Usines			
	thermiques		hydroélectriques	
	MW	%	MW	%
<i>Services publics électriques :</i>				
Entreprises privées	1 571	96,4	6 593	92,6
Entreprises communales ...	59	3,6	530	7,4
<i>Total</i>	1 630	100,0	7 123	100,0
<i>Autoproducteurs :</i>				
Industrie	667	100,0	1 006	85,0
Chemins de fer électriques .	—	—	177	15,0
<i>Total</i>	667	100,0	1 183	100,0
<i>Total général</i>	2 297	—	8 306	—

Le tableau III donne la puissance maximum réalisable nette des usines, classée d'après la nature des entreprises et de l'industrie. Dans le secteur des services publics, 96,4% de la puissance maximum réalisable nette des usines thermiques appartient aux entreprises privées, de même que 92,6% de la puissance hydraulique. En ce qui concerne le secteur des autoproducteurs, remarquons que les chemins de fer électriques possèdent exclusivement des centrales hydro-

électriques; celles-ci représentent 15,0 % de la puissance hydraulique appartenant aux autoproduiteurs.

La puissance maximum réalisable de l'ensemble des usines hydroélectriques, qui était de 7919 MW le 1^{er} janvier 1954, se montait à 8306 MW le 1^{er} janvier 1955; durant l'année 1954, elle a donc augmenté de 387 MW, soit 4,9 %. Ce chiffre est aussi celui de la puissance totale des nouveaux groupes générateurs mis en service en 1954, c'est-à-dire qu'il n'y a eu aucune perte de puissance par suite de désaffectations.

Le nouvel équipement se répartit comme suit:

Entreprises privées: 315 MW
Entreprises communales: 61 MW
Autoproduiteurs: 11 MW

Durant l'année 1954, d'autre part, la productibilité moyenne annuelle des usines hydroélectriques est passée de 29 578 GWh à 30 830 GWh, en augmentation de 4,2 %.

Consommation d'énergie électrique en 1952

Tableau IV

	Consommation	
	GWh	%
Industrie minière	562	2,20
Industrie métallurgique	1 351	5,28
Electrochimie et électrometallurgie ..	5 864	22,92
Traction	2 212	8,65
Autres industries	10 180	39,76
Eclairage public, commercial et domestique, autres usages domestiques, petite force motrice industrielle artisanale et agricole	5 422	21,19
<i>Total</i>	25 591	100,00
Energie absorbée par les pompes pour l'élévation de l'eau dans les réservoirs	242	
Energie perdue dans les réseaux	5 000	
Energie totale fournie pour la consommation dans le pays	30 833	

La puissance maximum réalisable de l'ensemble des usines thermiques est passée de 2283 MW le 1^{er} janvier 1954 à 2297 MW le 1^{er} janvier 1955, en augmentation de 0,6 % seulement; cette augmentation est due pour la plus grande par-

tie à la rénovation de deux groupes générateurs d'une centrale thermique, rénovation qui s'est traduite par une augmentation de puissance.

La capacité totale des réservoirs saisonniers italiens était fin 1954 de 4272 GWh, en augmentation de 82 GWh soit 2 % environ par rapport à fin 1953. Par rapport à 1938, où elle était de 1755 GWh, cette capacité a augmenté de 143 %.

Le tableau IV, enfin, est relatif à la consommation d'énergie électrique en 1952. Si l'Anidel publie ces chiffres avec deux années de retard, c'est parce que la répartition exacte de la consommation selon les différentes industries exige beaucoup de temps. La consommation a été répartie selon 27 catégories de consommateurs. Au tableau IV, nous avons simplifié cette répartition. En 1952, 21,19 % de l'énergie fournie à la consommation ont été consommés par le groupe «éclairage public, commercial et domestique, autres usages domestiques, petite force motrice industrielle artisanale et agricole». L'énergie perdue dans les réseaux fut de 5000 GWh, soit 16,2 % de l'énergie totale fournie pour la consommation dans le pays.

La productibilité moyenne annuelle de l'ensemble des usines hydrauliques et thermiques était de 39 700 GWh le 31 décembre 1954. La productibilité moyenne annuelle des usines se trouvant en construction à cette date dans les entreprises privées était de 5800 GWh (4300 GWh pour les usines hydrauliques et 1500 GWh pour les usines thermiques). On estime d'autre part que la productibilité des usines en construction chez les autoproduiteurs et les entreprises communales était de 1300 GWh. La productibilité moyenne annuelle de l'ensemble des usines en service ou en construction se montait donc fin 1954 à 46 800 GWh. On estime que la consommation atteindra ce chiffre en 1959. Le problème des nouvelles constructions devient donc très aigu. Un plan a été établi, prévoyant la mise en chantier entre 1955 et 1958 d'usines hydrauliques et thermiques représentant une productibilité de 8000 GWh. Pour les cinq prochaines années, les investissements nécessaires ont été estimés à 800 milliards de liras pour les usines génératrices et 980 milliards de liras pour les installations de transport et de distribution. Sa.

Communications des organes de l'UCS

41^e Fête des jubilaires de l'UCS du samedi 25 juin 1955 à Rheinfelden

061.7 : 061.2(494) VSE : 621.31

Cette année, c'était de nouveau le tour de la Suisse alémanique d'organiser la fête des jubilaires, la 41^e depuis la création de cette institution. Elle eut lieu à Rheinfelden, dans une région qui était restée jusqu'ici à l'écart de telles manifestations. On ne peut que féliciter les organisateurs d'en avoir eu l'idée et de l'avoir menée à bonne fin, car la belle région rhénane avec le Fricktal et sa romantique cité limitrophe de Rheinfelden sont malheureusement trop peu connues, en dépit de leur facilité d'accès qui n'a rien à envier aux autres sites de notre pays. Le grand nombre de participants à cette fête nécessita leur répartition dans plusieurs hôtels pour le banquet officiel, ce qui ne nuisit d'ailleurs en aucune façon à la franche gaité des convives, d'autant plus que la remise des diplômes et l'excursion de l'après-midi purent se faire en commun.

Après l'arrivée du dernier train avec un retard sensible (et pourtant il ne venait pas de Berne!), le président Aeschmann put ouvrir l'assemblée des jubilaires à 10 h 55 dans la grande salle de l'Hôtel de la Gare. Une vaillante équipe de l'orchestre de la station balnéaire de Rheinfelden joua, pour accueillir les hôtes, tout son répertoire de musique viennoise emprunté à la «Veuve joyeuse», estimant sans aucun doute que cette manifestation était davantage une réjouissance frivole qu'un acte solennel dédié au souvenir et à l'honneur! Quand les accords finals de la fanfare cessèrent, M. Aeschmann prit la parole pour prononcer devant un auditoire imposant de 770 personnes, vétérans et jubilaires avec leur famille et les autres personnes qui les accompagnaient, l'allocution suivante:

«Chers Vétérans et Jubilaires, Mesdames, Mesdemoiselles et Messieurs,

Pour la 41^e fois, nous fêtons aujourd'hui dans le cercle des Centrales suisses d'électricité les collaborateurs qui pendant 40 ou 25 ans sont restés attachés à la même entreprise. Nous sommes heureux de célébrer cette fois cette fête traditionnelle dans l'ancienne et charmante cité de Rheinfelden qui nous accorde une hospitalité dont nous la remercions vivement.

J'ai le plaisir de saluer dans cette salle le représentant de ses autorités, Monsieur le D^r Bruno Beetschen, Président de la Ville. Le Conseil d'Etat du canton d'Argovie s'est fait représenter par M. Senn, directeur de l'AEW. En votre nom à tous et en celui de l'UCS, je les en remercie bien sincèrement.

Avec un quart de siècle de décalage, notre fête des jubilaires reflète un peu le développement de notre économie nationale. Dans les premières années de cette institution, soit dans la période de 1914 à 1920, notre fête réunissait environ 15 à 30 collaborateurs qui avaient pris leur service dans la période héroïque du début de l'électricité, c'est-à-dire dans la dernière décennie du siècle passé. Ce nombre s'est élevé progressivement pour atteindre ces dernières années une soixantaine de vétérans et plus de 300 jubilaires qui, avec les membres de leur famille et les représentants des entreprises qui les accompagnent, représentent 600 à 800 participants. C'est une grande chance pour nous de trouver une localité pas très grande qui soit en mesure de recevoir simultanément un nombre d'hôtes si considérable. Lorsque

la réunion a lieu dans une de nos grandes villes, le problème des locaux ne se pose pas mais, s'il est plus difficile à résoudre dans une localité moins grande, la cérémonie y prend par contre un caractère intime qui lui donne beaucoup de prix. A une époque où l'on voyage toujours davantage, chacun ou presque a déjà eu l'occasion de se rendre à Genève ou à Zurich, mais je pense que plusieurs d'entre vous viennent aujourd'hui pour la première fois dans cette



Fig. 1
Un joyeux groupe de jubilaires romands

jolie cité aux confins de notre pays et pourront goûter le charme des rives du Rhin. En outre, nous nous sentons dans ce cadre mieux entre nous et c'est le but de cette réunion que de favoriser la rencontre d'anciens camarades ou de collègues que l'interconnexion de nos réseaux met en relation professionnelle. Je crois donc que, malgré que notre banquet doit être réparti sur plusieurs hôtels, c'est une circonstance heureuse que nous soyons à Rheinfelden et j'espère qu'à la fin de la journée et plus tard, lorsque vous penserez à votre fête de jubilé, vous partagerez pleinement mon avis.

Je disais tout à l'heure que la fête des jubilaires est un reflet du développement de notre économie électrique. Ce développement pendant les dernières 25 années a été impressionnant et vous êtes bien à mêmes d'en juger, vous qui avez passé ces 25 ans au service de la même entreprise et pouvez par conséquent contempler cette évolution du même point de vue. Pour nos vétérans actuels, ils ont pris leur fonction au cours de la première guerre mondiale et sans doute plusieurs d'entre eux ont dû interrompre leurs premières années de travail pour faire leurs périodes de mobilisation. Certainement, la comparaison entre ces temps troublés et l'époque de prospérité actuelle est à beaucoup de points de vue à l'avantage de cette dernière, mais aussi il y a 25 ans, lorsque les jubilaires présents ont été engagés dans l'entreprise à laquelle ils sont restés fidèles jusqu'aujourd'hui, notre pays et notre industrie étaient au seuil d'une période de dépression très préoccupante. Le chômage était une menace bien réelle, les réductions de la durée du travail et des salaires, à l'ordre du jour. Celui qui, à cette époque, avait la chance de trouver un emploi dans un service de l'électricité était regardé comme un privilégié, mieux assuré qu'il était contre les risques que je viens de citer que dans les autres branches de l'industrie et du commerce. Malgré cette relative sécurité que semblaient offrir les centrales, la consommation d'électricité dans ces années de crise ne progressait pas sans effort et c'était, vous vous en souvenez, l'époque d'une propagande intensive, de la lutte entre le gaz et l'électricité. Je ne peux entrer dans des détails pour faire, entre les conditions techniques et d'organisation du travail d'alors et d'aujourd'hui, un parallèle qui serait pourtant fort intéressant. Encore moins, je ne puis faire ici l'historique d'une évolution que vous n'aurez pas de peine à vous remémorer. Beaucoup d'entre vous, je l'espère, auront aujourd'hui l'occasion d'évoquer des souvenirs et de penser que le bon vieux temps, comme on l'appelle, avait certaines exigences plus dures qu'aujourd'hui.

Les relais de protection se permettaient quelques fantaisies, les parafoudres éclataient plus souvent qu'à leur tour, le réglage manuel était assez fastidieux. On était moins motorisé et les dépannages et les réparations s'accompagnaient souvent de quelques exploits sportifs à pied ou

en vélo. Au bureau, on avait aussi moins d'auxiliaires mécaniques et ceux qui existaient étaient moins élégants et plus bruyants. On se débattait dans ses dossiers avec les formats les plus divers, les vestiges du folio troublant la belle ordonnance du format normal, ce qui symbolisait le combat de la tradition contre la rationalisation naissante.

A l'avantage de quelle époque aboutit la comparaison? Je laisse à chacun le soin de trancher cette question selon son tempérament. Pour les uns, avec le temps, le souvenir des inconvénients s'efface au profit du pittoresque. Pour d'autres, ce seront nettement les conditions actuelles de progrès qui l'emportent. Et vous, Mesdames, vous ferez aussi en pensée quelque rapprochement et évoquerez en particulier bien des auxiliaires électriques qui pendant ces 25 ans sont apparus dans votre foyer pour y faciliter le travail ou en augmenter l'agrément. En contrepartie, quelques-unes penseront avec mélancolie que leur époux avait alors une taille plus svelte et qu'elles avaient elles-mêmes une couleur de cheveux plus authentique.

Chers Vétérans, chers Jubilaires,

Nous avons jeté un bref coup d'œil sur le passé parce que nous célébrons ensemble aujourd'hui une date marquante de votre vie professionnelle. En fait, un nombre d'années de 40 ou 25 ne signifierait pas grand chose en lui-même, si ce n'était une occasion de s'arrêter un instant pour mesurer le chemin parcouru et jeter un regard sur le trajet de la prochaine étape. Ce retour vers le passé vous remplit d'une certaine *fierté* et vous pouvez envisager l'avenir avec *confiance*. Fierté, à juste titre, pour la somme de labeur accompli, pour la fidélité démontrée à vos chefs, à vos collègues ou à vos subordonnés, à votre entreprise. Il a fallu peut-être, pour plusieurs d'entre vous au cours de cette carrière, vaincre certaines hésitations, résister à la tentation de voir du nouveau, de courir la chance d'un avancement plus rapide ou simplement de rompre la monotonie d'un



Fig. 2
Quelques participants goûtant les plaisirs de la promenade en bateau sur le Rhin

cadre et d'une tâche retrouvée quotidiennement. Mais d'autre part, des liens solides et respectables vous ont attachés à votre entreprise, à votre place de travail, à votre équipe. Vous avez acquis leur confiance et toujours plus d'expérience et c'est pourquoi je disais que vous pouvez regarder l'avenir avec sécurité.

D'ailleurs, je pense que cette confiance est réciproque et que vous l'avez vous-mêmes placée dans votre entreprise qui, elle aussi, a dû s'adapter à des circonstances économiques variables, suivre les progrès techniques et participer à l'évolution sociale générale. Les centrales suisses, je crois que j'ose le dire, ont prouvé sans défaillance qu'elles étaient capables de remplir leur tâche envers le public et leur devoir envers leurs collaborateurs. Le nombre relativement grand de nos vétérans et jubilaires en est un témoignage. Les 97 nouveaux vétérans et les 393 nouveaux jubilaires portent aujourd'hui le nombre total de ceux qui ont atteint

50 ans de service à 11, des vétérans avec 40 ans de service à 950 et, enfin, de ceux qui ont fêté le jubilé de 25 ans à pas moins de 6813. Ces chiffres illustrent aussi bien la stabilité des rapports entre les entreprises électriques et leurs collaborateurs que l'importance et le développement de notre économie électrique.

Avant de vous faire remettre ces diplômes par les mains de quelques gracieuses jeunes filles — ce qui leur donne plus de prix — je tiens à présenter à vos épouses les com-

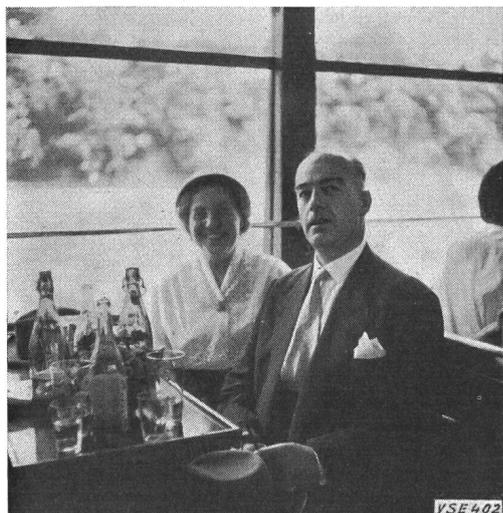


Fig. 3

Une jubilaire encore pleine de jeunesse et son protecteur

pliments et les remerciements qu'elles ont certes le droit de partager avec vous aujourd'hui. N'ont-elles pas partagé aussi pendant ces 40 ou ces 25 ans directement ou indirectement non seulement les satisfactions mais aussi les peines et les soucis de votre travail. Même pour ceux d'entre vous qui, par principe, estiment devoir tracer une stricte démarcation entre le travail et la famille, soyez sûrs que vos compagnes n'ont pas été sans s'apercevoir et ressentir ce qui vous arrivait d'heureux ou de contrariétés dans votre vie professionnelle. Je crains même, en général, et c'est humain, qu'elles ont eu plus directement à ressentir la répercussion des mauvais moments (il y en a aussi pour tout le monde) que des meilleurs. Alors, en ce jour, où chacun de vous fait mentalement le compte des soucis et des satisfactions que lui a rapportés son travail, il est juste, pensons-nous, d'associer les dames à cette fête. Nous sommes heureux qu'elles participent à cette manifestation, qu'elles oublient pour quelques heures les tâches et les soucis quotidiens du foyer et je leur souhaite aussi une belle journée égayée de joyeux souvenirs et de projets optimistes.

Mesdames, Messieurs,

Je viens de dire que ce jour doit être une fête consacrée aux bons souvenirs. Vous vous réjouissez de les échanger avec les camarades que vous allez retrouver et n'avez sans doute pas envie d'entendre un long discours, d'autant plus qu'il vous est imposé en deux langues.

Il ne me reste donc qu'à vous exprimer les félicitations et les vœux très chaleureux de l'Union des Centrales Suisses d'électricité. Elle vous remercie pour votre travail fidèle qui contribue à assurer avec régularité à toute la population de notre pays les services inappréciables de l'électricité. Vous me permettez, je pense, de remercier aussi en votre nom toutes les personnes de Rheinfelden et nos fidèles collaborateurs du secrétariat qui se sont dévoués pour organiser au mieux notre réunion et l'excursion de cet après-midi.

Je vous souhaite une bonne et heureuse journée et encore de belles années de satisfaction dans votre travail.

Puis ce fut la distribution des gobelets aux vétérans et des diplômes et insignes aux jubilaires. Le nombre exceptionnellement élevé de 97 vétérans et de 393 jubilaires nécessita une procédure quelque peu accélérée. Les vétérans, encore étonnamment verts, ainsi que les jubilaires répondirent promptement à l'appel de leur nom par ordre alphabétique,

lancé avec brio par le secrétaire de l'Union, Dr Froelich, qui remit à chacun d'eux le souvenir qui lui était destiné, passant par les mains de quatre ravissantes jeunes filles du Fricktal dans leur seyant costume. Maint représentant du sexe fort, dans l'émotion et la chaleur communicative de l'ambiance créée en son honneur, n'aurait certes pas demandé mieux que de témoigner sa gratitude aux gracieuses messagères par un contact plus tendre..., mais le rythme imposé par l'horloge inexorable épargna au séduisant quator ces innocentes velléités d'épanchement!

A la suite de cette cérémonie toujours belle et pleine de signification, l'assemblée eut l'honneur d'entendre un représentant officiel du gouvernement argovien souhaiter la bienvenue à chacun et manifester l'intérêt affectueux du canton d'Argovie pour tous ceux que l'on fêtait ce jour-là. Par le truchement de M. Senn, directeur des Forces Motrices Argoviennes, qui se fit également l'interprète des autorités de Rheinfelden, on écouta en allemand l'allocution suivante: «Monsieur le Président,

Chers vétérans et jubilaires,
Mesdames, Messieurs,

Au nom du Conseil d'Etat du Canton d'Argovie, je suis chargé de vous saluer et de vous souhaiter une cordiale bienvenue parmi nous. Notre gouvernement n'a malheureusement pas pu déléguer l'un des siens à cette cérémonie, tous étant accaparés ailleurs aujourd'hui et vous priant de bien vouloir les excuser.

Mesdames et Messieurs!

Ce n'est pas la première fois que l'UCS tient ses assises dans notre canton. Il y a 60 ans, en 1895, la première assemblée générale de votre Union eut lieu à Aarau. Puis il y eut alternance entre Baden et Aarau, où l'UCS se réunit pour la dernière fois en 1934. Vingt ans après vous avez bien voulu vous retrouver dans cet angle nord-ouest du canton d'Argovie, à Rheinfelden, qui se présente aujourd'hui sous un soleil éclatant. Nous sommes heureux de pouvoir vous accueillir si nombreux à cette occasion.

Le canton d'Argovie a maint point d'attache avec l'économie électrique suisse. Pays de rivières, il dispose des plus



Fig. 4

Conversations sérieuses pendant la promenade en bateau

grandes forces hydrauliques après les cantons des Grisons, du Valais et de Berne. L'année dernière, la production d'énergie dépassa 2,2 milliards de kWh, ce qui représente à peu près le 1/5 de la production suisse livrée à des tiers. Déjà dans les années 90, des usines importantes furent édifiées sur l'Aar, le Rhin, la Limmat et la Reuss. D'autre part, des entreprises considérables de l'industrie électrique s'établirent en Argovie. Comme ailleurs, ce ne fut pas l'Etat qui fit œuvre de pionnier dans le domaine de l'économie électrique, mais bien les industries privées et les communes ambitieuses de se développer. L'évolution a pris la même allure dans notre canton que dans le reste de la Suisse. La création en 1914 des Forces Motrices du Nord-Est Suisse à Baden est redevable à l'initiative du gouvernement argovien et en particulier du conseiller national Emile Keller, qui

était alors chef du Département des travaux publics. Le 1^{er} janvier 1916 entra en service l'Aargauisches Elektrizitätswerk (AEW), qui va donc célébrer prochainement son 40^e anniversaire.



Fig. 5

Les quatre charmantes demoiselles d'honneur du Fricktal

Mais j'abrège, car je n'oublie pas que nous sommes ici pour votre fête personnelle. L'Union des Centrales Suisses d'électricité honore chaque année ceux qui ont travaillé durant 25 et 40 ans dans la même entreprise. C'est une belle tradition et un hommage mérité pour chaque vétéran et jubilaire, une reconnaissance tangible de ses services dévoués. C'est dans cet esprit que je vous transmets encore une fois les félicitations du gouvernement du canton d'Argovie, souhaitant à tous une belle journée.»

Pour faire la transition, l'orchestre attaqua d'abord une suite de mélodies de valses et plus d'un participant des deux sexes eut grand'peine à réfréner l'envie de tourner sur ces airs entraînants. Aussi n'était-il pas aisé de retrouver une ambiance plus sérieuse, lorsque la musique joua «Sur nos monts quand le soleil...». Néanmoins, tous debout, les auditeurs entonnèrent le cantique suisse chacun dans sa langue maternelle et la cérémonie s'acheva sur une note solennelle.

Conformément au programme, on se rendit ensuite dans les différents hôtels, où un excellent dîner avait été apprêté. Le banquet joyeusement animé se déroula sans hâte, ni perturbation par d'autres harangues officielles, puis on gagna le port du Rhin à 14 h 30, prêt à jouir pleinement de l'inoubliable descente en bateau, de Rheinfelden à Bâle. La société s'était répartie sur trois bateaux à moteur, qui passèrent entre autres deux écluses, d'abord à la centrale d'August,

puis à la nouvelle centrale de Birsfelden, où M. Aemmer, directeur, membre du comité de l'UCS, adressa son salut aux passagers du haut de son observatoire. Avec un intérêt et un étonnement toujours en éveil, les regards se portaient sur le paysage fluvial, apaisé en bonne partie par la retenue des barrages, sur la petite cité badoise de Säckingen, immortalisée par le célèbre trompette, puis sur les constructions modernes de la toute récente centrale de Birsfelden, qui suscitèrent aussi bien l'admiration que la critique. Sans parler des grandes installations portuaires, que la plupart des participants ne connaissaient pas encore et qu'ils ne s'étaient pas représentées ainsi. Puis on arriva lentement dans la banlieue bâloise, les bateaux passèrent sous les ponts, anciens et nouveaux, qui franchissent le Rhin, admirant la vieille ville avec sa cathédrale imposante dont les tours en pierre rouge dominent la cité. Mais le trajet se poursuivit jusqu'à la frontière suisse et dans le domaine de l'imposant port du Rhin, en plein essor, dont la vaste étendue, les innombrables grues et dépôts firent sur les spectateurs la plus profonde impression. Puis les bateaux remontèrent le fleuve jusqu'au débarcadère sous le pont Wettstein, où l'on remit pied à terre pour se séparer officiellement. Plus d'un participant avec sa famille en profita pour visiter encore les beautés de Bâle, jusqu'au départ des trains, se félicitant du privilège insigne, en cet été déplorable, d'avoir goûté une journée superbe; l'orage et les averses eurent en effet l'amabilité d'attendre que chacun fût rentré chez soi, ou du moins à l'abri dans son train, pour rappeler aux humains la fragilité du beau temps!



Fig. 6

Un groupe de jubilaires du siège central de l'ASE et de l'UCS

Tous ceux qui prirent part à la belle manifestation de Rheinfelden s'en souviendront avec reconnaissance. Puissent nos chers vétérans et jubilaires repasser longtemps encore cette journée dans leur mémoire. A.K. (Bq.)

Liste der Jubilare des VSE 1955 — Liste des jubilaires de l'UCS 1955

Veteranen (40 Dienstjahre):

Vétérans (40 années de service):

Nordostschweizerische Kraftwerke A.-G., Baden:

Oskar Bugmann, Maschinist
Fräulein Anna Busslinger, kaufmännische Angestellte
Josef Giger, Kraftwerkerarbeiter
Fräulein Clotilde Kramer, kaufmännische Angestellte
Paul Probst, Konstrukteur

Elektrizitätswerk Basel:

Paul Woodtli, Hilfsmaschinist I
Johann Brack, Einziger I

Bernische Kraftwerke A.-G., Bern:

Hans Baumgartner, Hauptbuchhalter
Gotthelf Hefli, Installationsmonteur/
Kochherdrevisor
Rudolf Wichtermann, kaufmännischer Beamter
Arnold Schneider, Platzmonteur
Max Weber, Magaziner
Louis Usberti, monteur d'installations

Elektrizitätswerk der Stadt Bern:

Hermann Ehret, Einzieher

Hans Luder, Uhrmacher

Aar e Ticino S. A. di Elettricità, Bodio:

Mario Campanini, capo-servizio pompieri impianti Atel Sud

Services Industriels de la Ville de La Chaux-de-Fonds:

Georges Poyard, chef monteur

Victor Freiburghaus, mécanicien-électricien

Louis Magnin, outilleur

Georges Perret, monteur-électricien

Edgar Guyot, poseur de compteurs

Société Romande d'Electricité, Clarens:

Robert Hegglin, magasinier Vevey

Marcel Genillard, magasinier Vevey

André Gottraux, chef magasin Vevey

Mademoiselle Rose Jotterand, employée

Services Industriels de Delémont:

Joseph Parpan, chef d'exploitation

Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg:

Paul Bornet, monteur

Max Conus, monteur

Pierre Dénervaud, monteur

Louis Fontana, monteur

François Kessler, chef de chantier

Walter Riesen, monteur stationné

Service de l'Electricité de Genève:

Ferdinand Wald, commis

Marcel Bardonneau, chef de bureau

Albert Anderwerth, commis principal

Ernest Geiser, chef de bureau

Henri Piguet, commis

Licht- und Kraftwerk, Glattfelden:

Johann Riser, Freileitungsmonteur

Elektrizitätswerk Horgen:

Rudolf Grob, Zählermonteur

Elektrizitätswerk Jona-Rapperswil A.-G., Jona:

Hermann Kühne, Chefmonteur-Stellvertreter

A.-G. Bündner Kraftwerke, Klosters

Gottfried Sigg, Monteur

Elektrizitätswerk Wynau, Langenthal:

Albert Schären, Maschinist

Kraftwerk Laufenburg:Adolf Müller, Schaltwärter
Eugen Ries, Maschinist
Eugen Winter, Maschinist**Compagnie vaudoise d'électricité,****Lausanne:**Edmond Paccaud, agent de 1^{re} classe
Henri Bonzon, monteur**S. A. l'Énergie de l'Ouest-Suisse,****Lausanne:**Robert Abbet, employé d'usine à
Martigny-Bourg**Elektra Baselland, Liestal:**

Gottfried Baumann, Kreismonteur

Services Industriels de la Ville du Locle:

Edouard Perrin, monteur de ligne

Centralschweizerische Kraftwerke,**Luzern:**Robert Dörfli, Installations-
monteur
Ludwig Troxler, Hilfsmaschinist
Ferdinand Imbach, kaufmännischer
Angestellter
Josef Meier, Kreismonteur-Stellvertre-
ter**Centralschweizerische Kraftwerke,****Elektrizitätswerk Atdorf:**

Karl Arnold, Maschinist

Elektra Birseck, Münchenstein:

Ernst Baumann, Elektromonteur

Elektrizitätswerk Obergoms A.-G.,**Münster:**

Louis Werlen, Werkführer

Elektrizitätswerk Näfels:

Josef Landolt, Maschinist

Service de l'Electricité de la Ville de**Neuchâtel:**Georges Bettens, caissier administra-
tion général**Elektrizitätswerk Rütli (ZH):**

Otto Honegger, Buchhalter

Services Industriels de Sion:

Nicolas Julmy, chef appareilleur

Cie du Chemin de Fer Electrique de**Loèche-les-Bains, La Souste:**

Meinrad Meichtry, Bahnhofgehilfe

Elektrizitätswerk der Stadt Schaffhausen:

Ernst Gehrig, Magaziner

Elektrizitätswerk der Stadt St. Gallen:

Walter Koch, Verwaltungs-Adjunkt II

St.-Gallisch-Appenzellische Kraftwerke**A.-G., St. Gallen:**Emil Rüdüsühli, Freileitungsgruppen-
führer

Johann Baumann, Freileitungsmonteur

Ludwig Barbano, Bureauangestellter

Josef Baumann, Hauswart

Elektrizitätswerk der Gemeinde**St. Moritz:**

Hans Alpstätig, Zählerchef

Rhätische Werke für Elektrizität Thusis:

Fritz Faes, Obermaschinist

Hermann Scheidegger, Schichtenführer

Walter Haller, Schichtenführer

Lonza A.-G. Walliser Kraftwerke, Visp:

Leo Brenner, Schichtenführer

Severin Furrer, Stationswärter

Wasser- und Elektrizitätswerk**Wallenstadt:**

Franz Steinmann, Vorarbeiter

Andreas Albertin, Maschinist

Elektrizitätswerk der Stadt Winterthur:

Samuel Fricker, Monteur

Carlo Borsani, Hilfsmonteur

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich:

Gottfried Heusser, Kaufmann

Jakob Büeler, Magaziner

Ernst Baumann, Schaltwärter

Arnold Meier, Kassier

Ernst Kuhn, Ortsmonteur

Otto Wydler, Kaufmann

Emil Haag, Kaufmann

Emil Greter, Revisions-Obermonteur

Elektrizitätswerk der Stadt Zürich:

Paul Domenig, technischer

Angestellter

Jakob Portmann, Verwaltungs-Beamter

Albert Obrist, kaufmännischer

Angestellter

Karl Bühler, kaufmännischer

Angestellter

Fräulein Lina Rüegg, kaufmännische

Angestellte

Karl Stoll, Einzüger

Ernst Gloor, Maschinist

Max Fischer, Chauffeur

Emil Hiestand, Magaziner

Fritz Kägi, Handwerker

Florian Pedrett, Handwerker

Jubilare (25 Dienstjahre):**Jubilaires (25 années de service):****Aargauisches Elektrizitätswerk Aarau:**

Ernst Wiederkehr, Wickler

Anton Läderach, Magaziner

Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau,**Arbon:**

Ernst Bollinger, Zählerreparateur

Albert Krebsler, kaufmännischer

Angestellter

Wasser- und Elektrizitätswerk Arbon:

Otto Weber, Chefmonteur

Albert Knabenhans, Monteur

Josef Ribler, Einzüger

Elektrizitätswerk Arosa:

Andreas Zogg, Elektromonteur

Siegfried Klotz, Elektromonteur

Fräulein Aita Stricker, Kanzlistin

Elektrizitätswerk Baar:

Karl Ineichen, Elektromonteur

Emil Frank, Elektromonteur

Karl Fäh, Elektromonteur

Nordostschweizerische Kraftwerke A.-G.,**Baden:**

Karl Graf, Techniker

Eduard Huggler, Freileitungsmonteur

Hans Iten, Schaltwärter

Alfred Kuhn, Feinmechaniker

Konrad Langhard, Oberingenieur

Adolf Meier, Zeichner

Werner Neukomm, Zeichner

Fritz Suter, Schaltwärter

Ernst Scherrer, Techniker

Martin Thalman, Portier

Elektrizitätswerk Basel:

Ernst Marti, Ingenieur-Assistent II

Albert Meyer, Einzüger I

Willy Keller, Vorarbeiter der Hand-
werker

Ernst Reusser, Monteur-Vorarbeiter

Franz Gutzwiller, Installations-
Kontrolleur

Franz Schaub, Chef der Fernheizung

Hermann Schmid, Installations-
Kontrolleur

Wilhelm Plüss, Schaltwärter I

Karl Stucki, Einzüger I

Rudolf Fischer, angelernter Berufs-
arbeiter

Emil Schweizer, Einzüger I

Heinrich Winiger, Handwerker I

Fräulein Sophie Diriwächter, Haus-
haltberaterin

Otto Wanner, Chef des Leitungsbaues

Bernische Kraftwerke A.-G., Bern:Paul Steffen, Gehilfe des Materialver-
waltersAlfred Chappuis, Chef des Ober-
betriebsbureaus

Hans Käser, Dipl. Ingenieur

Gottfried Mörgeli, Konstrukteur

Hans Dauwalder, Chef des Leitungs-
baubureaus

Emil Storrer, technischer Assistent

Fräulein Emma Grünenwald,

Kanzlistin

Ernst Meier, Installationsmonteur

Willy Gasser, Freileitungsmonteur/
Gruppenchef

Max Schaad, Betriebsassistent

Fritz Hofer, Techniker/Kontrolleur

Ernst Baer, kaufmännischer Beamter

Eduard Hirzel, Materialbeamter

Simon Hasler, Chefmonteur

Heinrich Ramseyer, Platzmonteur

Ernst Senn, Platzmonteur

Walter Mosimann, Installations-
monteur

Walter Schmid, Installationsmonteur

Walter Schönenberger, Installations-
monteurErnst von Rohr, Installationsmonteur/
Einzüger

Oskar Rehmann, Installationsmonteur

Hans Meier, Zentralenchef Hagneck

Edwin Minder, Chefmonteur

Hans Baumann, Maschinist/Schichten-
führer

Fritz Adam, Hilfsmaschinist

Emil Schneider, Freileitungsmonteur/
Gruppenchef

Fritz Müller, Freileitungsmonteur

Charles Grossenbacher, aide-monteur
de ligne

Willy Nikles, Chauffeur/Mechaniker

Max Loeliger, Betriebsassistent

Erwin Jordi, Wehrwärter

Elektrizitätswerk der Stadt Bern, Bern:Emil Hugentobler, Adjunkt des Chefs
der kaufmännischen AbteilungWilhelm Hirschi, Chef der Abonnen-
tenkontrolle

Albert Vontobel, technischer Beamter

Adrien Reber, Chefmaschinist

Karl Zimmermann, Chefmonteur

Ernst Gerber, Rechnungsführer

Erwin Lüthi, Kanzlist

Ernst Lindenmann, Einzieher

Eduard Mischler, Feinmechaniker

Ewald Germann, Mechaniker

Walter Zingg, Hilfsmonteur

Fritz Gerber, Apparatesetzer

Aar e Ticino S. A. di Elettricità, Bodio:Dionigi Barudoni, sostituto capo-cen-
trale PiottinoEmilio Borrini, sostituto capo-
sorvegliante sottostazione RiazinoLino Genasci, macchinista centrale
PiottinoLodovico Morinini, capo-sciolta
centrale PiottinoPlinio Scolari, sorvegliante presa
PiottinoRoberto Snider, capo-sciolta centrale
Piottino**Industrielle Betriebe der Stadt Brugg,****Brugg:**

Peter Neuhaus, Elektromonteur

Wasser- und Elektrizitätswerk der**Gemeinde Buchs:**

Edwin Schoch, Freileitungsmonteur

Service Electrique de la Ville de Bulle:

Emile Gex, monteur de lignes

Elektrizitätswerk der Stadt Burgdorf:

Ernst Thalman, kaufmännischer
Angestellter

**Services Industriels de la Ville de
La Chaux-de-Fonds:**

Alfred Jeannot, serrurier-électricien
Willy Michel, monteur-électricien

Industrielle Betriebe der Stadt Chur:

Hans Bernhard, Standabnehmer
Anton Senti, Maschinist

Société Romande d'Electricité, Clarens:

Henri Depallens, régleur
Emile Antonietti, monteur
Robert Gilliéron, monteur
Paul Degruuffy, chef bureau technique
Arnold Fleck, monteur
Willy Abt, monteur
Francis Aubort, contrôleur d'abonne-
ments
Paul Magnin, adjoint chef comptable
Roger Sermoud, contremaître
François Monney, monteur
Georges Heyer, monteur
Madame Georgette Chardon, vendeuse
Roger Rau, ingénieur, adjoint de
direction
Pierre Laeser, contremaître
Ami Bricod, secrétaire d'installation
René Perrin, encaisseur
Auguste Muller, chef monteur
Gustave van der By, encaisseur

Elektrizitätswerk Davos:

Ernst Blum, Gehilfe des Zählerchefs
Josef Reutemann, Zählerchef
Luzius Ladner, Maschinist
Alfred Ramseier, Schlosser

**Entreprises Electriques Fribourgeoises,
Fribourg:**

Meinrad Aeby, monteur
Fritz Beutler, magasinier
Gottfried Bracher, monteur
Alphonse Cottier, monteur
Fernand Demierre, monteur
Willy Guillod, monteur
Louis Jaquet, technicien
Louis Macherel, monteur
Henri Muller, aide-monteur
Vincent Philipona, employé
Louis Pilloud, magasinier
Marc Prod'hom, chef d'équipe
Félix Ruffieux, machiniste
Walter Wernldy, technicien
Marcel Bruand, monteur

Service de l'Electricité de Genève:

Emile Beausoleil, chef d'atelier
Eugène Cambon, mécanicien
Alfred Badan, contremaître
Henri Morel, chef d'équipe
Marius Vidonne, contremaître
Georges Guntz, chef d'équipe
Gustave Favre, machiniste
Jules Barbey, monteur
Joseph Fuglistaler, chef d'équipe
Jean Poccioni, monteur-électricien
Henri Ducret, contremaître
Henri Epiteaux, monteur-électricien
Georges Pellet, commis principal
René Robert, chef d'équipe
Jules Raaflaub, contremaître
Gustave Merk, chef d'usine
Ernest Murier, contremaître
René Serex, contremaître
Marcel Blaser, contrôleur
Emile Kisligh, chef d'équipe
André Mouchet, monteur-électricien
Charles Abresol, machiniste
Raymond Burkhalter, conducteur
d'auto

**Elektrizitätsversorgung der Gemeinde
Glarus:**

Karl Leins, Chefmonteur-Stellvertreter
**Elektrizitätswerk Bündner Oberland
A.-G., Ilanz:**

Josef Derungs, Elektromonteur
**Kraftwerke Oberhasli A.-G.,
Innertkirchen:**

Ulrich Eggenberger, Betriebsleiter
Rudolf Gilomen, Anlagewärter

**Wengernalp- und Jungfraubahn,
Interlaken:**

Hermann Urfer, Maschinist

Elektra Fraubrunnen, Jegenstorf:

August Lanz, Elektrotechniker

**Elektrizitätswerk Jona-Rapperswil A.-G.,
Jona:**

Rupert Fässler, Standableser
Frau Marie Wettenschwiler,
Verkäuferin
Max Lattmann, kaufmännischer
Beamter

A.-G. Bündner Kraftwerke, Klosters:

Fräulein Albertina Erni, kaufmännische
Angestellte

Christian Eschmann, Bürogehilfe

Elektrizitätswerk Küssnacht (ZH):

Emil Amberg, Installationskontrolleur
Gottfried Diggelmann, Monteur
Josef Pfyl, Monteur

Elektrizitätswerke Wynau, Langenthal:

Ernst Gerber, Hilfsmonteur

**Industrielle Betriebe der Gemeinde
Langenthal:**

Walter Röhliberger, Magazin-
verwalter

Kraftwerk Laufenburg:

Karl John, Maschinist
Paul Vögele, Buchhalter

**Städtische Elektrizitäts- und Wasserver-
sorgung, Laufenburg:**

Herbert Zimmerli, Werkmeister

**Compagnie vaudoise d'électricité,
Lausanne:**

Jules Hermann, monteur
Henri Gattolliat, agent de I^e classe
Vincent Cabalzar, monteur
René Lambery, monteur
André Soumy, monteur
Fernand Bettex, monteur
Roger Gervex, commis

**Service de l'Electricité de la Ville de
Lausanne:**

Jean Cuénoud, technicien-chef
Arthur Furrer, monteur
Edmond Hugonnet, monteur spécialiste

**S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse,
Lausanne:**

Julien Dubochet, chef de l'Usine de
Chandoline

Louis Gillioz, adjoint au chef de
l'Usine de Chandoline

Albert Dussex, employé d'usine à
Chandoline

Joseph Schnyder, employé d'usine à
Chandoline

Eugène Mayor, employé d'usine à
Chandoline

Emanuel Crettaz, employé d'usine à
Chandoline

Joseph Mudry, employé d'usine à
Chandoline

Vincent Sierro, employé d'usine à
Chandoline

**Inspectorat des installations à courant
fort de l'ASE, Lausanne:**

Mademoiselle Denise Pincez, secrétaire

Städtische Werke Lenzburg:

Ernst Häfeli, Elektromonteur

Elektra Baselland, Liestal:

Charles Gabler, Werkstattchef
Josef Stäuble, Freileitungsmonteur
**Società Elettrica Sopracenerina S. A.,
Locarno:**

Carlo Spadini, capocentrale a
Ponte Brolla

Officina Elettrica Comunale, Lugano:

Carlo Pagani, capo taratore
Mario Genni, addetto alla statistica

**Centralschweizerische Kraftwerke,
Luzern:**

Ernst Weilenmann, Bauleiter
Franz Randa, Installationsmonteur
Eduard Widmer, Ortsmonteur
Josef Steiner, Installationsmonteur
Josef Albrecht, Installationskontrolleur
Albert Felber, kaufmännischer
Angestellter

**Centralschweizerische Kraftwerke,
Betrieb Schwyz:**

Christian Steiner, Installationsmonteur
Robert Wiget, kaufmännischer
Angestellter

Traugott Benz, Obermaschinist

Fräulein Marie-Louise Triner,
kaufmännische Angestellte

Kurt Schwerzmann, Installations-
monteur

**Centralschweizerische Kraftwerke,
Elektrizitätswerk Altdorf:**

Adolf Christen, Platzmonteur

Elektrizitätswerk der Stadt Luzern:

Emil Loser, Monteur mit Spezialdienst
Edmund Dienger, Verwaltungsbeamter
Adolf Kuster, Standabnehmer

Steiners Söhne & Cie. A.-G., Malters

Jost Rüedi, Hilfsmonteur

Azienda Elettrica Comunale, Mendrisio:

Santino Ferrari, aggiunto d'ufficio

Elektra Birseck, Münchenstein:

Max Jundt, Standableser
Otto Karrer, Schmiebler
Alois Leber, Eicher
Josef Weider, Standableser

**Electricité Neuchâteloise S. A.,
Neuchâtel:**

Louis Senn, technicien
André Barbezat, chef d'agence
César Roulin, monteur

**Service de l'Electricité de la Ville de
Neuchâtel:**

André Burgat, horloger
Benjamin Perret-Gentil, machiniste
Arthur Glanzmann, commis
Charles Junod, monteur
Edouard Barrelet, monteur

Société du Plan-de-l'Eau, Noiraigue:

Willy Jeanneret, sous-chef
Emile Currit, machiniste

Aare-Tessin A.-G. für Elektrizität, Olten:

Walter Meier, Kontrollleur
Viktor Berchtold, Chefmonteur
Peter Grütter, Garagechef

S. A. Forze Motrici Brusio, Poschiavo:

Rodolfo Pozzi, macchinista
Giovanni Reich, macchinista

**Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt A.-G.,
Rheinfelden:**

Hugo Bommeli, Maschinist
Gustav Bugmann, Schichtführer
Waldemar Dammroff, Maschinist
Walter Fischler, Wehrwärter
Bruno Fläschel, Schaltwärter
Georg Glatzmaier, Hilfsarbeiter
Leo Hofer, Elektriker

† Josef Kaiser, Maschinist

- Oskar Keser, Maschinist
 Arthur Killer, Schaltwärter
 Karl Klausmann, Maschinist
 Fritz Krebs, Werkstattchef
 Josef Metzger, Hilfsarbeiter
 Gottfried Moll, Betriebsleiter
 Arthur Müller, Mechaniker
 Max Rebholz, Schichtführer
 Emil Schmid, Wehrwärter
 Albert Schneider, Schaltwärter
 Anton Schraner, Wehrwärter
 Rudolf Spinnler, Schaltwärter
 Willi Wissler, Maschinist
 Karl Wunderlin, Wehrwärter
- Elektrizitätswerk Rüti (ZH):**
 Ernst Richi, Elektromonteur
- Service Electrique de la Vallée de Joux, Le Sentier:**
 Paul-Henri Guignard, monteur-électricien
 Ernest Lebet, aide-magasinier
- A.-G. Kraftwerk Wägital, Siebnen:**
 Alfred Ammann, Chefbuchhalter
- Services Industriels de la Commune de Sion:**
 Eugène Gross, technicien-électricien
 René Oggier, monteur-électricien
 Denis Torrent, monteur-électricien
 Ernest Clausen, monteur-électricien
 Alfred Schaller, monteur-électricien
 Célestin Morard, machiniste
 Emile Biemann, encaisseur
 André Gilliland, encaisseur
 Lucien Moreillon, encaisseur
 Adolphe Staffellbach, encaisseur
- Wasser- und Elektrizitätswerk Sirmach:**
 Josef Fritsche, Buchhalter
- Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals, Solothurn:**
 Hans Scheidegger, Maschinist
 Fräulein Mathilde Lanz, 1. Kanzlistin
- Elektrizitätswerk der Stadt Solothurn:**
 Emil Trachsler, Chefmonteur
 Hugo Rütsch, Zählermonteur
- S. A. Electrique et Immobilière de Sonceboz:**
 Achille Meuret, chef-électricien
- Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen:**
 Hermann Scherrer, Elektrotechniker
 Joseph Schmid, Kaufmann
 Albert Wäckerlin, Kaufmann
 Fräulein Paula Keller, Stenodaktylographin
 Hans Jörg, Hilfsarbeiter
- Elektrizitätswerk der Stadt Schaffhausen:**
 Albert Spörli, Monteur
- Elektrizitätswerk der Stadt St. Gallen:**
 Ferdinand Künzler, Reparatteur I
- St.-Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G., St. Gallen:**
 Vinzenz Hess, Freileitungsgruppenführer
 Oskar Krumm, Betriebsmonteur
 Julius Schätti, Platzmonteur
 Alfred Kuhn, Wehrwärter
 Ulrich Berweger, Maschinist
 Karl Eisenring, Maschinenmeister-Stellvertreter
 Jakob Homberger, Erdplattenrevisor
- Services Techniques de la Municipalité de St-Imier:**
 Madame Edith Foerster, employée de bureau et aux achats
- Société des Forces Electriques de la Goule, St-Imier:**
 Willy Gerber, employé de bureau
 Jean Gyax, employé de bureau
- Elektrizitätswerk Stäfa:**
 Fridolin Blum, Elektromonteur
- A.-G. Elektrizitätswerk Trins, Tamins:**
 Felix Riesch, Maschinist
- Licht- und Wasserwerke Thun:**
 Hans Probst, Elektriker/Magaziner
- Elektrische Verteilungsanlage Unterkulm:**
 Jakob Spirgi, Verwalter
 Ernst Elsasser, Elektriker
- Société Electrique du Châtelard, Vallorbe:**
 Sostène Visinand, chef-machiniste
 René Martin, sous-chef d'exploitation
- Elektrizitätswerk Wallisellen:**
 Eduard Egger, Rechnungsführer
- Elektrizitätsversorgung Wattwil:**
 Bruno Eichmann, Betriebsbuchhalter
- Elektrizitäts- und Wasserwerk Wettingen:**
 Hermann Widmer, Einzüger
- Gas- und Elektrizitätswerk Wil:**
 Rudolf Boesch, Direktor
- Elektrizitätswerk der Stadt Winterthur:**
 Ernst Blatter, Kanzlist
- S. A. de l'Usine Electrique des Clées, Yverdon:**
 Charles Keusch, chef d'exploitation
- Elektrizitätsversorgung Zollikon:**
 Walter Mülli, Standabnehmer
- Wasserwerke Zug:**
 Oskar Mosimann, Betriebsleiter
 Hans Stoop, Kontrolleur
 Gustav Huber, Monteur
- Elektrizitätswerke des Kantons Zürich:**
 Fritz Zollinger, Zählermonteur
 Alois Meier, Installationsmonteur
 Aymon Desarzens, Kaufmann
 Erich Glogg, Kontrolltechniker
 Othmar Höhn, Magaziner
 Bernhard Löpfe, Zimmermann
 Jakob Schumacher, Chauffeur
 August Ritter, Freileitungsmonteur
 Albert Michel, Kaufmann
 Thomas Kälin, Installationsmonteur
 Max Colpi, Installationsmonteur
 Hans Isler, Installationsmonteur
 Alois Kälin, Obermonteur
 Hans Muttner, technischer Angestellter
 Ernst Wartmann, Kaufmann
 Max Zeller, Maschinenmeister-Stellvertreter
 Willi Scheidegger, Freileitungsmonteur
- Elektrizitätswerk der Stadt Zürich:**
 Paul Wildi, Betriebsinspektor
 Rudolf Guggenbühl, Ingenieur
 Oskar Beer, Chefbuchhalter
 Adolf Wintsch, technischer Beamter
 Ernst Neukom, Kassier
 Albert Schenkel, Rechnungsführer
 Ernst Studer, Maschinenmeister
 Hans Fries, Rechnungsführer
 Louis Gilliet, Rechnungsführer
 Adolf Riniker, Techniker
 Walter Burkhardt, technischer Angestellter
- Albert Conrad, Verwaltungsbeamter
 Paul Müller, Verwaltungsbeamter
 Walter Sigrist, Garagechef
 Robert Stappung, technischer Angestellter
 Josef Zimmerli, Aufseher
 Fidel Bentele, kaufmännischer Angestellter
 Jacques Harsch, kaufmännischer Angestellter
 Ernst Meier, kaufmännischer Angestellter
 Walter Vogel, kaufmännischer Angestellter
 Walter Meier, kaufmännischer Angestellter
 Wilhelm Stauffer, kaufmännischer Angestellter
 Paul Horat, Einzüger
 Paul Leonhardt, Einzüger
 Fritz Reist, Einzüger
 Alwin Sulzberger, Einzüger
 Ernst Uehlinger, Einzüger
 Henri Bovet, Handwerker-Vorarbeiter
 Albert Müller, Schichtführer
 Heinrich Oberholzer, Handwerker-Vorarbeiter
 Robert Raggenbass, Handwerker-Vorarbeiter
 Hermann Schmid, Handwerker-Vorarbeiter
 Robert Vollenweider, Handwerker-Vorarbeiter
 August Jirka, Maschinist
 Alfred Leupp, Maschinist
 Paul Aegerter, Handwerker
 Heinrich Bahnmüller, Magaziner
 Anton Doswald, Handwerker
 Emil Fricker, Handwerker
 Josef Gubser, Handwerker
 Ulrich Gugerli, Chauffeur
 Ernst Kuhl, Chauffeur
 Hans Meier, Handwerker
 Eugen Nötzli, Handwerker
 Adolf Schawalder, Chauffeur
 Albert Bleiker, Handlanger-Vorarbeiter
 Gottlieb Loretan, Handlanger-Vorarbeiter
 Friedrich Müller, Handlanger-Vorarbeiter
 Fridolin Suter, Handwerker
 Otto Wespi, Handlanger-Vorarbeiter
 Walter Frommenweiler, Gruppenführer
 Emil Meier, Gruppenführer
 August Oggenfuss, Gruppenführer
 Fritz Baumann, Hilfsmonteur
 Johann Brandenberg, Magazin-Gehilfe
 Robert Rössli, Handwerker-Gehilfe
 Alfred Senn, Magazin-Gehilfe
 Fritz Wüthrich, Hilfsmonteur
 Bernhard Ackermann, Handlanger
- Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Zürich:**
 Alfred Imholz, Hauswart des Vereinsgebäudes SEV
- Technische Prüfanstalten des SEV, Zürich:**
 Otto Bodmer, technischer Assistent
 Gottfried Mauchle, Eichgehilfe
 Paul Raeber, technischer Assistent
 Emil Rellstab, Zähler-Eichbeamter
 Otto Rietmann, Zählermechaniker

Rédaction des «Pages de l'UCS»: Secrétariat de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité, Seefeldstrasse 301, Zurich 8, téléphone (051) 34 12 12; compte de chèques postaux VIII 4355; adresse télégraphique: Electrunion Zurich.

Rédacteur: Ch. Morel, ingénieur.

Des tirés à part de ces pages sont en vente au secrétariat de l'UCS, au numéro ou à l'abonnement.