

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 52 (1961)  
**Heft:** 22  
  
**Rubrik:** Production et distribution d'énergie : les pages de l'UCS

#### **Nutzungsbedingungen**

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

#### **Conditions d'utilisation**

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

#### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 16.01.2026

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

# Production et distribution d'énergie

## Les pages de l'UCS

### La Caisse de Pensions de Centrales suisses d'électricité à la lumière des résultats de la Statistique suisse des Caisses de Pensions 1955/56

Par *E. Ursprung*, Kilchberg

331.17 : 621.311 [494]

Se fondant sur les résultats de la statistique suisse des Caisses de Pensions 1955/56, l'auteur compare les données caractéristiques de la Caisse de Pensions de Centrales suisse d'électricité (CPC) avec celles d'autres institutions suisses d'assurance. Cette étude comparative s'étend au nombre et à la répartition des bénéficiaires des rentes, aux recettes et aux dépenses, à la fortune et aux postes du bilan technique.

Auf Grund der Ergebnisse der Schweizerischen Pensionskassen-Statistik 1955/56 vergleicht der Autor die für die Pensionskasse Schweizerischer Elektrizitätswerke (PKE) charakteristischen Kennwerte mit den entsprechenden Daten anderer schweizerischer Versicherungseinrichtungen. Gegenstand der Untersuchung sind die Anzahl und die Aufteilung der Rentenbezüger, die Einnahmen, die Ausgaben, das Vermögen und versicherungstechnische Bilanzgrößen.

La Caisse de Pensions de Centrales suisses d'électricité (CPC) a été fondée en juin 1922, sur la proposition de la Commission pour les questions d'assurance de l'Union des Centrales Suisses d'électricité (UCS). Sa gérance fut confiée au secrétariat général de l'UCS et de l'ASE. A la fin du premier exercice, 27 entreprises fondatrices étaient affiliées à la Caisse, et le nombre de membres actifs était de 1862. Le 1<sup>er</sup> avril 1961, donc au début du 40<sup>e</sup> exercice, la CPC comptait 139 entreprises avec 6569 membres actifs, 2059 bénéficiaires de rentes et une fortune de 222 millions de francs. C'est avec gratitude que nous pensons à la perspicacité des fondateurs, qui firent confiance à l'expert en matière d'assurance, lequel constatait avec raison à l'assemblée constitutive :

«Je suis convaincu que vous avez créé ici une œuvre dont vous serez fiers un jour et que beaucoup vous envieront!»

Au terme de la 4<sup>e</sup> décennie, nous avons pensé qu'il convenait de dresser le bilan des résultats acquis, et de les comparer à ceux d'autres caisses. A cet effet, la Statistique suisse des Caisses de Pensions 1955/56, dont les résultats principaux ont été publiés en 1960, fournit de précieux renseignements. Quant aux chiffres concernant la CPC, ils sont extraits du compte annuel 1955/56.

Dans la Statistique suisse des Caisses de Pensions, on a avec raison réparti les institutions touchées par

l'enquête en deux groupes principaux. Le groupe «Institutions d'assurance» englobe toutes les institutions qui versent à leurs assurés des prestations fixées statutairement, tandis que le groupe «Institutions de prévoyance» fait parvenir aux destinataires des prestations non déterminées d'avance dans des statuts ou des règlements, mais fixées de cas en cas par les organes responsables de la caisse, ou d'après le montant des avoirs disponibles.

La CPC figurant dans le groupe «Institutions d'assurance», nous avons examiné de plus près les résultats de ce groupe, en vue d'établir une comparaison. Retenons qu'à elle seule, cette catégorie de la statistique tient compte des données de 5222 institutions d'assurance avec 537 000 membres actifs, institutions qui se subdivisent à leur tour en trois sous-groupes :

- a) 546 entreprises publiques (Confédération, cantons et communes)
  - b) 119 entreprises d'économie mixte (dont le capital social est d'origine à la fois publique et privée)
  - c) 4557 entreprises privées
- soit 5222 entreprises au total.

Dans les tableaux I..VI, nous avons essayé d'établir quelques comparaisons entre les chiffres moyens des institutions d'assurance suisses dans leur ensemble, des entreprises publiques, des entreprises privées et de la CPC.

Nombre et répartition des bénéficiaires de rentes dans les institutions suisses d'assurance

Tableau I

	Toutes institutions		Entreprises publiques		Entreprises privées		CPC	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Rentes vieillesse . . . . .	45 454	39	24 644	33	18 546	53	581	34
Rentes invalidité . . . . .	25 007	21	18 312	24	5 217	15	269	16
Rentes de veuves . . . . .	39 753	34	27 735	37	9 397	27	702	42
Rentes d'orphelins et enfants . . . . .	5 646	5	3 301	5	1 959	5	132	8
Autres rentes . . . . .	1 186	1	1 109	1	53	—	8	—
<b>Total</b>	<b>117 046</b>	<b>100</b>	<b>75 101</b>	<b>100</b>	<b>35 172</b>	<b>100</b>	<b>1 692</b>	<b>100</b>
Membres actifs . . . . .	537 000		178 216		338 000		5 635	
Nombre de bénéficiaires de rentes en pour cent du nombre de membres actifs		21,8		42,1		10,4		30,1

## 1. Répartition des bénéficiaires de rentes

On semble avoir eu quelque peine à fixer exactement dans la statistique le nombre des bénéficiaires de rentes vieillesse et invalidité, de sorte qu'il a fallu se contenter en partie d'estimations. De nombreuses caisses gardent leurs invalides jusqu'à leur décès dans la catégorie des rentes d'invalidité, tandis que d'autres les font passer à partir de 65 ans dans la catégorie des rentes de vieillesse. C'est pourquoi nous nous contentons de constater que le rapport des bénéficiaires de rentes au nombre de membres actifs n'atteint que 10,4 % dans le groupe des entreprises privées, alors qu'il s'élève à 30,1 % dans la CPC et même à 42,1 % dans les entreprises publiques, la moyenne globale étant de 21,8 % (voir tableau I). Ces chiffres sont en relation étroite avec l'âge de la caisse, et le pourcentage des bénéficiaires de rentes a tendance à s'accroître avec celui-ci jusqu'à un certain plafond où il se stabilise.

## 2. Bilans

Le tableau II indique que les contributions des employeurs et des employés varient, selon les groupes, de 5 % en plus ou en moins par rapport à la moyenne générale de 72 %. Il n'a pas été possible de séparer la part des employeurs de celle des employés, à l'aide du matériel statistique disponible. Les chiffres indiqués dans la rubrique «produit de la fortune» montrent qu'un taux d'intérêt technique relativement élevé (il est de 4 % pour la CPC) peut avoir des répercussions favorables. Dans le cas de la CPC, le 30 % de l'ensemble des recettes proviennent du produit de la fortune, alors que les moyennes des autres groupes sont inférieures d'environ 10 %. Le produit moyen de la fortune représentait 3,4 % de la fortune pour l'ensemble de toutes les institutions considérées, tandis que pour la CPC il dépasse 4 % depuis des années et encore actuellement.

Recettes

Tableau II

	Toutes institutions		Entreprises publiques		Entreprises privées		CPC	
	10 <sup>3</sup> Fr.	%	10 <sup>3</sup> Fr.	%	10 <sup>3</sup> Fr.	%	10 <sup>3</sup> Fr.	%
Contributions des employeurs et des employés . . . . .	823 055	72	428 055	77	357 598	68	12 578	67
Produit de la fortune, intérêts . . . . .	236 149	21	116 066	21	102 817	19	5 647	30
Gain sur capital . . . . .	2 820	—	418	—	2 098	—	4	—
Finances d'entrée, versements d'autres institutions . . . . .	43 791	4	12 819	2	30 433	6	626	3
Recettes des assurances de groupes . . . . .	39 390	3	2 034	—	35 894	7	—	—
Autres recettes . . . . .	2 744	—	836	—	1 795	—	—	—
Recettes totales	1 147 949	100	560 228	100	530 635	100	18 855	100

Dépenses

Tableau III

	Toutes institutions		Entreprises publiques		Entreprises privées		CPC	
	10 <sup>3</sup> Fr.	%	10 <sup>3</sup> Fr.	%	10 <sup>3</sup> Fr.	%	10 <sup>3</sup> Fr.	%
Prestations sous forme de rentes, de capitaux et de virements . . . . .	433 252	72	300 526	94	110 873	43	4 725	91
Indemnités de sortie . . . . .	29 501	5	10 886	3	17 250	7	312	6
Secours, autres prestations . . . . .	3 108	—	304	—	2 691	1	4	—
Perte sur capital . . . . .	7 360	1	1 182	1	5 967	2	—	—
Primes d'assurances de groupes . . . . .	127 916	21	4 443	1	120 909	46	—	—
Autres dépenses . . . . .	5 599	1	1 684	1	3 349	1	143	3
Dépenses totales	606 736	100	319 025	100	261 039	100	5 184	100

Fortune

Tableau IV

	Toutes institutions		Entreprises publiques		Entreprises privées		CPC	
	10 <sup>3</sup> Fr.	%	10 <sup>3</sup> Fr.	%	10 <sup>3</sup> Fr.	%	10 <sup>3</sup> Fr.	%
Titres . . . . .	2 133 227	29	686 396	20	1 303 060	38	153	—
Titres de gage immobilier . . . . .	1 924 849	26	608 813	18	995 263	29	170 587	94
Immeubles . . . . .	535 155	7	142 979	4	364 142	11	7 747	4
Avoirs auprès de l'employeur . . . . .	2 152 774	29	1 667 383	49	462 234	14	—	—
Avoirs liquides . . . . .	432 174	6	253 619	7	170 418	5	1 717	1
Autres placements . . . . .	225 067	3	84 755	2	114 852	3	925	1
Total	7 403 246	100	3 443 945	100	3 409 969	100	181 129	100
Créances de tiers . . . . .	328 242		77 517		205 508		33 866	
Fortune à la fin de l'exercice . . . . .	7 075 004		3 366 428		3 204 461		147 263	
Fortune au début de l'exercice . . . . .	6 533 791		3 125 225		2 934 865		133 592	
Augmentation de la fortune . . . . .	541 213		241 203		269 596		13 671	
Augmentation en pour-cent de la fortune au début de l'année . . . . .		8,3%		7,7%		9,2%		10,2%

On constate d'après le tableau III que les prestations de rentes et de capitaux aux membres sont à peu près les mêmes pour la CPC que pour les entreprises publiques; elles représentent plus de 90 % de toutes les dépenses. Les primes d'assurances de groupes des entreprises privées, d'un montant de 120 millions de francs, sont les primes versées par contrat à des institutions d'assurances et de réassurances tierces. Dans les recettes, le montant correspondant figure sous la rubrique «recettes des assurances de groupes» au tableau II.

Le tableau IV met en évidence une politique de placements très variable. Il est frappant de constater que la moitié environ de tous les avoirs des entreprises publiques sont placés chez l'employeur (c'est-à-dire dans des collectivités publiques), ce qui révèle une tendance quelque peu unilatérale. Avec les placements hypothécaires, il est certain que les risques peuvent mieux être répartis, grâce à la distribution régionale et à la présence d'un grand nombre de débiteurs. En outre, le taux des intérêts hypothécaires est généralement 1/2 % plus élevé que celui des titres, ce qui compense largement le travail administratif supplémentaire requis par les placements hypothécaires et leur gérance. L'augmentation moyenne de la fortune varie relativement peu et se situe entre 7,7 et 10,2 %.

Rendement des placements en pour-cent de la fortune<sup>1)</sup>

Tableau V

Caisse pour salariés	Nombre	Rendement effectif moyen	
		Nombre	%
	9	1	2 et moins
	7	1	2 1/4
	18	2	2 1/2
	52	7	2 3/4
	114	15	3
	179	23	3 1/4
	164	21	3 1/2
	84	11	3 3/4
	74	9	4
	80	10	plus de 4
781	100		

<sup>1)</sup> 781 caisses pour salariés, dont les bilans techniques sont contrôlés chaque année.

On avait déjà vu au tableau II, sous la rubrique «produit de la fortune, intérêts» l'importance de cette source de revenu. Il ressort du tableau V que la moitié des 781 caisses pour salariés retenues par la statistique accusent un rendement des placements de 2 à 3 1/4 %, l'autre moitié un rendement effectif de 3 1/2 à 4 % et davantage. On peut admettre avec certitude que le financement de ces caisses a lieu selon la méthode de la capitalisation, ce qui nous amène à attirer l'attention sur la grande importance d'un rendement suffisant des placements.

Si l'on prend toutes les précautions et mesures de sécurité voulues dans le choix des placements de capitaux, il n'est certes pas de revenu plus simple et plus agréable pour les membres qu'un rendement moyen aussi élevé que possible du capital propre. La tendance

d'abaisser le taux d'intérêt technique, ou de le maintenir aussi bas que possible à un niveau dans tous les cas inférieur à celui du rendement moyen des placements, se répercute dans certains cas défavorablement sur le produit de la fortune de la caisse. Ainsi, avec un taux d'intérêt technique de 3 % et un rendement moyen de 3,2 %, il reste toujours un surplus d'intérêt, tandis que si le taux technique se monte par exemple à 3 3/4 %, on met tout en œuvre pour obtenir un rendement du capital atteignant ou même dépassant légèrement ce chiffre. Sur une fortune de 100 millions de francs, une différence de 3/4 % dans le taux d'intérêt représente une somme de Fr. 750 000.— en plus ou en moins par année!

Bilans techniques<sup>1)</sup>

Tableau VI

	Ensemble de toutes les caisses d'assurance		CPC	
	10 <sup>3</sup> Fr.	%	10 <sup>3</sup> Fr.	%
<i>Actifs</i>				
Fonds constitués . . .	6 390 273	53	147 263	66
Valeur actuelle des contributions . . .	4 986 231	41	66 390	29
Déficit technique . . .	707 100 <sup>2)</sup>	6	10 502	5
<b>Total</b>	<b>12 083 604</b>	<b>100</b>	<b>224 155</b>	<b>100</b>
<i>Passifs</i>				
Valeur actuelle des prestations différées . .	8 976 100	74	180 285	80
Valeur actuelle des prestations en cours . .	3 020 293	25	43 870	20
Fonds engagés et autres passifs . . . . .	87 211	1	—	—
<b>Total</b>	<b>12 083 604</b>	<b>100</b>	<b>224 155</b>	<b>100</b>

<sup>1)</sup> 781 caisses d'assurance, y compris CFA et CPS.

<sup>2)</sup> Solde des différences passives et actives.

Parmi les 781 caisses d'assurances englobées dans la statistique, 438 ou 56 % accusent un excédent actif (143 millions de francs), 40 (5 %) un bilan équilibré et 303 (39 %) un déficit (850 millions de francs). Le montant principal du déficit technique, soit 779 millions de francs, provient de caisses publiques et la différence (71 millions de francs) de caisses d'entreprises d'économie mixte et privées. Les caisses fédérales d'assurance du personnel CFA et CPS figurent chacune avec un bilan équilibré. Le pourcentage du déficit technique de la CPC, comparativement à celui de l'ensemble des caisses d'assurance, peut être considéré comme très réjouissant, notamment si l'on tient compte du fait que 143 millions de francs provenant des soldes actifs de 438 caisses d'assurance ont été déduits du déficit technique total.

Ainsi que nous le disions au début, il s'agissait de comparer la situation financière de la CPC à celle d'autres groupes de caisses analogues et aux valeurs moyennes valables pour l'ensemble de la Suisse. Peut-être cette comparaison incitera-t-elle d'autres administrations de caisses de pensions à faire des rapprochements semblables.

Adresse de l'auteur:

E. Ursprung, secrétaire de la CPC, Kilchberg (ZH).

## 39<sup>e</sup> rapport de gestion de l'administration sur l'exercice 1960/61

(du 1<sup>er</sup> avril 1960 au 31 mars 1961)

### I. Généralités

Il y a lieu d'être en tous points satisfait en considérant l'exercice écoulé. Les nouveaux statuts entrés en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 1960 ont, il est vrai, entraîné une augmentation des charges de 3 millions de francs environ. Par contre, le déficit technique, comme pour les années précédentes, a subi une réduction de 2,5 millions de francs en chiffre rond, ce qui porte l'excédent passif du bilan de fr. 7367952.— à fr. 7873607.— d'où il résulte finalement une augmentation de fr. 505 655.—. Par suite de la réduction du taux technique de 4 à 3 $\frac{3}{4}$ %, l'excédent des intérêts a permis, après déduction des frais d'administration, un versement de fr. 500 000.— aux fonds de réserves, soit fr. 100 000.— au fonds de réserve général et fr. 400 000.— au fonds de compensation d'intérêt.

Durant l'exercice écoulé, le taux d'intérêt des hypothèques en 1<sup>er</sup> rang est resté stationnaire à 3 $\frac{3}{4}$ %.

En de nombreux cas, à part les augmentations courantes du gain assuré, des réadaptations d'ordre général, soit l'amélioration du degré d'assurance ou l'intégration des allocations de renchérissement de vie, ont été effectuées. En tout, 5614 (5305)<sup>1)</sup> augmentations de salaires assurés ont été annoncées, dont ont bénéficié 85% en chiffre rond des membres actifs. Sur ces augmentations, 2355 (2161) soit environ 42% (41%) concernent des membres âgés de plus de 40 ans. Le montant total des traitements assurés a ainsi augmenté de fr. 3409500.— (fr. 2757000.—), pour lesquels les contributions supplémentaires uniques se sont élevées à fr. 6762098.— (fr. 5730463.—). Au 31 mars 1961, le montant total des salaires assurés était de fr. 58784400 (fr. 54271600.—).

En raison du résultat satisfaisant de l'exercice, l'administration a décidé de maintenir, pour une nouvelle année dès le 1<sup>er</sup> octobre 1961, la réduction de 15% au maximum des contributions supplémentaires prélevées en cas d'augmentations des salaires annuels assurés, selon art. 13, al. 1.

### II. Administration

Les affaires courantes ont été liquidées par l'administration en 6 séances dont une partie en séances de 2 jours. Certaines séances ont été entièrement consacrées aux diverses questions découlant de la révision totale des statuts. M. R. Riethmann, expert en assu-

rance, Zollikon, en a effectué les travaux préliminaires tout en nous conseillant de façon parfaite.

La 39<sup>e</sup> assemblée ordinaire des délégués a eu lieu le 1<sup>er</sup> octobre 1960 à Baden. Après le compte rendu général d'usage sur le développement technique du bilan, notre expert en assurance, M. R. Riethmann, a fait des comparaisons très intéressantes entre les données de la statistique fédérale des caisses de pensions de 1955 et la situation de la CPC.

En remplacement de deux démissionnaires, MM. W. Tobler, administrateur de la Cie du Gaz et du Coke S.A. à Vevey et de la Société du Gaz de la Plaine du Rhône à Aigle, et H. Näf, fondé de pouvoir des Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, à Zurich, ont été désignés comme nouveaux membres de l'administration: M. E. Giorgis, directeur-commercial de la Cie du Gaz et du Coke S.A. à Vevey et de la Société du Gaz de la Plaine du Rhône à Aigle, ainsi que M. F. Wanner, directeur des Elektrizitätswerke des Kantons Zürich à Zurich. M. Tobler faisait partie de l'administration depuis la fondation de la caisse en 1922 et M. Näf depuis 1934. Des remerciements sincères ont été adressés aux deux démissionnaires pour les services inestimables rendus à la caisse, de façon désintéressée, durant des dizaines d'années.

Le 38<sup>e</sup> rapport de gestion ainsi que les comptes annuels et le bilan au 31 mars 1960 ont été approuvés à l'unanimité. Décharge a été donnée à l'administration pour la gestion de l'exercice écoulé.

Après 5 années d'activité en qualité de vérificateur des comptes, M. J. Kappeler, Aarewerke AG., Aarau, quitte d'office l'organe de contrôle avec remerciements pour services rendus. En remplacement, M. W. Zingg, fondé de pouvoir des Elektrizitätswerke Wynau, Langenthal, a été nommé vérificateur-suppléant par l'assemblée des délégués.

En même temps, les nouveaux statuts ont été approuvés par vote à bulletin secret, séparément par les délégués des entreprises et ceux des membres et pensionnés, par 110 oui contre 6 non, et 140 oui contre 1 non, soit presque à l'unanimité. Les nouveaux statuts sont entrés en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 1960. D'après les opinions exprimées spontanément depuis lors et le nombre important de demandes faites par des entreprises qui, selon l'art. 4 des statuts, sont susceptibles de devenir sociétaires et s'intéressent depuis l'entrée en vigueur des nouveaux statuts aux conditions d'admission dans notre caisse, il est permis de conclure que la bonne solution a été choisie.

<sup>1)</sup> Les chiffres entre parenthèses concernent l'exercice précédent.

### III. Placements de fonds

Le portefeuille d'obligations a pu être augmenté de 2,5 millions de francs durant l'exercice écoulé par l'acquisition de titres de sociétés suisses de premier ordre et représente actuellement un montant de fr. 9 153 270.—. Tant par la construction d'immeubles sous contrat d'entreprise que par l'achat d'immeubles terminés et d'une parcelle de terrain de construction importante, le compte immobilier s'est accru de plus de 5 millions de francs et atteint actuellement 27,7 millions de francs. La part des valeurs réelles par rapport au total de la fortune de 222 millions de francs est de 12,5% contre 5,3% pour 147 millions de francs en 1956. Le compte des prêts hypothécaires accuse une augmentation nette relativement élevée de 12 millions de francs en chiffre rond, portant ce compte de fr. 187 500 765.75 à fr. 199 422 851.40.

### IV. Portefeuille et estimation

Le capital effectif disponible a passé durant l'exercice écoulé de fr. 205 543 377.51 à fr. 222 773 874.71, d'où une augmentation de fr. 17 230 497.20.

Les prêts hypothécaires figurent au bilan pour les montants effectifs des créances; ce poste s'élève à fr. 199 422 851.40 comme mentionné plus haut.

### V. Rentes

Durant l'exercice 1960/61, la CPC a enregistré 24 (26) décès de membres et 91 (102) nouveaux pensionnés dont 61 (68) pour cause de retraite et 30 (34) pour cause d'invalidité totale ou partielle dont 9 (17) provisoire. En ce qui concerne l'effectif des bénéficiaires de rentes, 21 (24) rentes d'invalidité, 39 (32) rentes de vieillesse, 24 (28) rentes de veuve et 0 (2) rentes de parents se sont éteintes par suite de décès ainsi qu'une (1) rente de veuve par suite de remariage.

Au 31 mars 1961, le nombre des pensionnés était de:

749 (727) retraités	fr. 3 801 118.—
283 (276) invalides <sup>2)</sup>	fr. 1 228 478.—
874 (845) veuves	fr. 1 764 224.—
145 (145) orphelins	fr. 68 448.—
8 (7) parents	fr. 4 045.—
2059 (2000) ayants droit touchant une rente annuelle totale de	fr. 6 866 313.—

Par rapport au début de l'exercice, l'augmentation des rentes annuelles en cours s'élève à fr. 341 082.— (fr. 424 572.—).

### VI. Mutations

Le nombre des entreprises affiliées à la CPC a, au cours de l'exercice 1960/61, passé à 139 par suite de l'admission de 3 nouvelles entreprises avec 23 membres.

Par de nouvelles admissions au sein des entreprises déjà affiliées, la CPC a enregistré durant l'exercice 1960/61 une augmentation de 539 (471) membres.

<sup>2)</sup> 46 (40) cas d'invalidité partielle représentant un montant de fr. 66 709.— (fr. 79 784.—) sont compris dans ces chiffres, ce qui porte la rente moyenne à fr. 4902.— (fr. 4628.—) par cas d'invalidité totale.

D'autre part, 277 (203) membres ont quitté la caisse. En outre, par suite de décès, d'invalidité ou de mises à la retraite, 115 (126) membres ont cessé de faire partie des assurés actifs.

Les changements précités ont conduit à une augmentation des membres de la CPC de 170 (145), portant l'effectif des membres actifs de 6399 au 31 mars 1960 à 6569 au 31 mars 1961, dont 302 (292) membres féminins et 58 (51) membres individuels conformément à l'art. 8, al. 4 des statuts.

### VII. Observations au sujet du bilan au 31 mars 1961

#### Fortune et dettes

*Actif:* comme déjà indiqué, les postes obligations avec Fr. 2 467 750.—, prêts hypothécaires avec fr. 11 922 085.65 et biens immobiliers avec fr. 5 197 699.45 accusent les plus importantes augmentations. Le poste débiteurs comprend principalement les contributions du mois de mars payées par les entreprises dans le nouvel exercice, les intérêts échus ainsi que les avoirs provenant des biens immobiliers propres.

*Passif:* l'augmentation de fr. 700 000.— du poste hypothèques sur les propres immeubles est due à l'acquisition d'un immeuble grevé d'une hypothèque du même montant. Comme indiqué au chapitre I, fr. 100 000.— ont pu être versés au fonds de réserve général et fr. 400 000.— au fonds de compensation d'intérêts, portant ces deux comptes respectivement à fr. 3 000 000.— et fr. 3 400 000.—.

#### Situation technique

Les bases du bilan technique sont actuellement les suivantes: taux technique 3 3/4%, prime 15%, ainsi que l'hypothèse d'une «caisse fermée». Il en résulte au 31 mars 1961 la situation suivante:

1. Valeur des engagements de la CPC envers les assurés:

a) réserve mathématique pour les rentes courantes	fr. 70 644 497.—
b) réserve mathématique pour les engagements futurs	fr. 272 175 184.—
ensemble	fr. 342 819 681.—

2. Valeur des engagements des membres envers la CPC (sur la base d'une prime de 15%)

fr. 112 172 199.—

Réserve mathématique (différence entre 1 et 2) fr. 230 647 482.—

Le capital effectif disponible est de fr. 222 773 874.71 laissant un excédent passif du bilan technique au 31 mars 1961 de fr. 7 873 607.29

Zurich, le 22 juin 1961

Pour l'administration de la Caisse de Pensions de Centrales suisses d'électricité

Le président:

E. Zihlmann

Le secrétaire:

E. Ursprung

**Rapport et proposition  
des contrôleurs des comptes de la CPC à l'assemblée ordinaire des délégués**

Conformément à notre mandat, nous avons procédé, aujourd'hui, à la vérification des comptes arrêtés au 31 mars 1961.

De nombreux pointages de pièces comptables ainsi que de fiches de contrôle nous ont permis de constater que les chiffres figurant au compte d'exploitation ainsi qu'au bilan concordaient avec les livres et que la comptabilité était tenue avec exactitude.

Le rapport du 7 juin 1961, établi par la Fides Union Fiduciaire, Zurich, spécifiant que le bilan et le compte d'exploitation avaient été vérifiés et reconnus exacts, nous avait été remis au préalable.

Nous avons également pris connaissance du rapport du 26 mai 1961 rédigé par M. Riethmann.

Tous les renseignements demandés nous ont été fournis à notre entière satisfaction par le secrétariat.

Sur la base de notre contrôle et en tenant compte du rapport du bureau fiduciaire, nous vous proposons d'approuver le compte d'exploitation ainsi que le bilan bouclant au 31 mars 1961, tant à l'actif qu'au passif, par un montant de fr. 245 491 446.38 tout en donnant décharge à l'administration et au secrétariat et en les remerciant du travail accompli.

Zurich, le 20 juin 1961.

Les contrôleurs:

sig. *G. de Werra*

*G. Canepa*

*K. Rhynner*

*A. Notter*

*W. Nussbaumer*

**Liste**

**des Caisses de Pensions avec lesquelles la CPC a conclu une convention de libre passage:**

Motor-Columbus A.-G. für elektrische Unternehmungen	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Baden
Bernische Kraftwerke A.-G.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Bern
Eidgenössische Versicherungskasse	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Bern
Stiftung Pensionskasse der Ascoop	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Bern
Versicherungskasse für das ständige Personal der Einwohnergemeinde Biel	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Biel
Entreprises Electriques Fribourgeoises	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Fribourg
Caisse Intercommunale de Pensions	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Lausanne
Caisse de Pensions de l'Etat de Vaud	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Lausanne
Compagnie Vaudoise d'Electricité	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Lausanne
Versicherungskasse für das Personal und die Lehrer der Stadt Zürich	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Zürich

## CAISSE DE PENSIONS DE CENTRALES SUISSES D'ELECTRICITE

## COMPTE D'EXPLOITATION

du 1<sup>er</sup> avril 1960 au 31 mars 1961

RECETTES		fr.	DEPENSES		fr.
a) Contributions des membres et des entreprises:			a) Prestations de la CPC:		
1 <sup>o</sup> Contribution de 12 %/15 % . . . . .	7 576 568.75		1 <sup>o</sup> Rentes de vieillesse . . . . .	3 739 793.—	
2 <sup>o</sup> Contribution supplémentaire de 3 % . . .	823 724.20		2 <sup>o</sup> Rentes d'invalidité (y compris les provisoires) . .	1 142 793.—	
3 <sup>o</sup> Contributions supplémentaires pour augmentations de gains assurés . . . . .	6 762 098.—		3 <sup>o</sup> Rentes de veuves . . . . .	1 710 143.—	
4 <sup>o</sup> Contributions supplémentaires diverses . . .	407 903.25		4 <sup>o</sup> Rentes d'orphelins . . . . .	65 401.—	
5 <sup>o</sup> Finances d'entrées . . . . .	1 346 385.—	16 916 679.20	5 <sup>o</sup> Rentes de parents . . . . .	3 070.—	6 661 200.—
b) Intérêts (solde) . . . . .		8 086 529.64	6 <sup>o</sup> Indemnités uniques versées à des membres . . . . .	—	
c) Bénéfices lors de remboursements de capitaux . . . . .		—.—	7 <sup>o</sup> Indemnités uniques versées à des pensionnés . . . . .	—	
			8 <sup>o</sup> Indemnités uniques versées à d'autres ayant-droit . . . . .	612.—	612.—
			9 <sup>o</sup> Versements en cas de sorties de membres . . . . .	845 405.—	
			10 <sup>o</sup> Remboursements aux entreprises de finances d'entrées . . . . .	31 787.—	
			11 <sup>o</sup> Versements en cas de sorties d'entreprises . . . . .	—	
			12 <sup>o</sup> Allocations de décès . . . . .	31 550.—	908 742.—
Total des recettes		25 003 208.84	b) Frais d'administration:		
			1 <sup>o</sup> Indemnités et frais de déplacements aux membres de l'administration, du comité de direction et aux reviseurs des comptes . . . . .	15 874.—	
			2 <sup>o</sup> Frais d'administration . . . . .	154 910.75	
			3 <sup>o</sup> Frais de banques et de comptes de chèques postaux	15 305.29	
			4 <sup>o</sup> Rapports d'expertises techniques, juridiques, médicales et fiduciaires . . . . .	16 067.60	202 157.64
			c) Répartition de l'excédent des recettes:		
			1 <sup>o</sup> Compensation de l'augmentation de la réserve mathématique . . . . . moins:	17 736 152.—	
			2 <sup>o</sup> Augmentation de l'excédent passif du bilan technique .	505 654.80	17 230 497.20
			Total des dépenses	25 003 208.84	

## CAISSE DE PENSIONS DE CENTRALES SUISSES D'ELECTRICITE

## BILAN au 31 mars 1961

(taux technique 3<sup>3</sup>/<sub>4</sub> %, prime 15 %)

A C T I F		fr.	P A S S I F		fr.
<b>I. Fortune:</b>			<b>I. Dettes envers les tiers et fonds:</b>		
a) Valeurs en portefeuille et prêts:			a) Hypothèques sur nos immeubles . . . . .	990 000.—	
1 <sup>o</sup> Obligations . . . . .	9 153 270.—		b) Créditeurs . . . . .	7 453 964.38	
2 <sup>o</sup> Prêts à des communes . . . . .	60 000.—		c) Fonds de réserve général . . . . .	3 000 000.—	
3 <sup>o</sup> Prêts hypothécaires . . . . .	199 422 851.40		d) Fonds de compensation d'intérêt . . . . .	3 400 000.—	14 843 964.38
4 <sup>o</sup> Actions . . . . .	1.—				
b) Immeubles . . . . .		208 636 122.40			
c) Caisse . . . . .		27 728 699.45			
d) Banques et comptes de chèques postaux . . . . .		33 181.50			
e) Débiteurs . . . . .		297 093.99			
f) Mobilier . . . . .		922 740.75			
		1.—			
<b>II. Excédent passif du bilan technique . . . . .</b>	<b>Total</b>	<b>237 617 839.09</b>	<b>II. Réserve mathématique . . . . .</b>		
		7 873 607.29			
		<b>245 491 446.38</b>			
				<b>Total</b>	<b>245 491 446.38</b>

# Statistique

## Développement technique

1er avril resp. (1er juillet *) de l'année	Nombres des membres actifs	Age moyen	Moyenne des années de service	Traitements assurés	Valeur des engage- ments de la CPC vis-à-vis des membres	Valeur des engage- ments des membres vis-à-vis de la CPC	Capital effectif disponible	Excédent passif du bilan techni- que	Excédent passif du bilan tech- nique exprimé en % de la somme des traitements assurés	Degré moyen de couver- ture ( $\frac{7+8}{6}$ )	Degré de liquida- tion**)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Bases de calcul 1922/36 et taux d'intérêt 5%</i>											
1922	1862	35,6	8,5	8 585 600	16 706 169	12 562 572	—	4 143 597	48,3	75,2	—
1924	2640	37,4	10,1	12 051 400	25 623 092	16 966 548	3 229 812	5 426 732	45,0	78,8	37,3
1932	3460	40,2	12,9	16 869 800	45 226 563	21 686 916	21 283 334	2 256 313	13,4	95,0	90,4
1936	3604	41,7	14,7	17 387 100	53 113 000	21 197 000	32 039 180	123 180 (Excédent)	0	100,4	100,4
<i>Bases de calcul 1936/40 et taux d'intérêt 4 1/2%</i>											
1936	3604	41,7	14,7	17 387 100	60 960 803	22 918 344	32 039 180	6 003 279	34,5	90,1	84,2
1937	3623	42,2	15,2	17 578 100	63 351 321	22 784 004	34 870 510	5 696 807	32,4	91,0	86,0
1938	3629	42,6	15,6	17 631 300	65 328 078	22 582 836	37 551 645	5 193 597	29,5	92,0	87,8
1939	3731	42,9	15,9	18 072 600	68 664 186	22 845 609	40 961 204	4 857 373	26,9	92,9	89,4
1940	3743	43,4	16,3	18 219 000	71 113 000	22 664 000	43 729 464	4 720 000	25,9	93,3	90,3
<i>Bases de calcul 1940/41 et taux d'intérêt 4%</i>											
1939	3731	42,9	15,9	18 072 600	79 031 207	24 010 151	40 961 204	14 059 852	77,79	82,21	68,31
1940	3743	43,4	16,3	18 219 000	81 628 965	23 680 448	43 729 464	14 219 053	78,05	82,58	69,38
<i>Statuts du 1<sup>er</sup> janvier 1941 et taux d'intérêt 4%</i>											
1941	3767	43,8	16,7	18 573 800	84 357 241	23 936 292	45 915 860	14 505 089	78,09	82,81	70,00
1942	3794	44,1	17,0	18 724 100	87 225 058	23 738 847	49 405 928	14 080 283	75,20	83,86	71,79
1943	3846	44,3	17,1	19 114 700	90 668 784	24 170 181	53 207 465	13 291 138	69,53	85,34	74,28
1944	3950	44,2	17,1	19 858 600	94 805 060	25 001 896	57 300 291	12 502 873	62,96	86,81	76,88
1945	3927	44,0	16,8	20 110 000	97 677 336	25 508 598	60 708 536	11 460 202	56,99	88,27	79,24
1946	4104	43,6	16,2	21 899 700	105 391 265	28 170 079	66 879 449	10 341 737	47,22	90,19	82,42
1947	4232	43,3	15,8	23 589 900	113 279 376	30 720 121	73 248 075	9 311 180	39,47	91,78	58,03
1948	4348	43,2	15,6	25 000 000	120 414 019	32 686 516	79 393 990	8 333 513	33,33	93,08	87,33
<i>Bases de calcul 1948 et taux d'intérêt 4%</i>											
1948	4348	43,2	15,6	25 000 000	127 754 895	34 676 962	79 393 990	13 683 943	54,74	89,29	80,06
1949	4524	42,9	15,3	26 413 300	134 467 638	36 656 716	85 012 377	12 798 545	48,45	90,48	82,22
1950	4662	42,8	15,1	27 528 200	141 036 337	38 280 581	90 823 277	11 932 479	43,35	91,54	84,10
1951	4808	42,7	15,0	29 160 700	149 780 148	40 526 650	98 468 938	10 784 560	36,98	92,80	86,48
1952	4901	42,8	15,1	30 476 300	157 763 116	42 132 116	106 232 520	9 398 480	30,84	94,04	88,86
1953	5136	42,5	14,7	32 649 500	176 523 175	52 997 676	115 159 309	8 366 190	25,62	95,26	90,68
1954	5260	42,5	14,7	33 888 000	185 143 204	54 928 770	123 123 822	7 090 612	20,92	96,17	92,43
1955	5408	42,4	14,6	36 216 100	198 116 774	58 618 382	133 592 212	5 906 180	16,31	97,02	94,08
1956	5635	42,1	14,3	39 954 700	216 178 000	64 903 000	147 263 273	4 011 727	10,04	98,14	96,27
<i>Bases de calcul 1955/56 et taux d'intérêt 4%</i>											
1956	5635	42,1	14,3	39 954 700	224 155 785	66 390 627	147 263 273	10 501 885	26,28	95,31	90,78
1957	5807	41,9	14,0	43 328 300	242 323 663	71 829 269	161 220 942	9 273 452	21,40	96,17	92,48
1958	6063	41,6	13,6	47 148 100	260 522 591	78 435 384	174 146 649	7 940 558	16,84	96,95	93,93
<i>Statuts du 1<sup>er</sup> octobre 1958 et taux d'intérêt 4%</i>											
1959	6254	41,4	13,3	50 625 800	283 948 598	84 491 300	189 434 278	10 023 020	19,80	96,47	93,09
1960	6395	41,5	13,3	54 271 600	303 103 827	90 192 497	205 543 372	7 367 952	13,58	97,57	95,25
<i>Statuts du 1<sup>er</sup> octobre 1960 et taux d'intérêt 3 3/4%</i>											
1961	6569	41,5	13,2	58 784 400	342 819 681	112 172 199	222 773 875	7 873 607	13,39	97,70	95,08

\*) jusqu'en 1941.

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

**Liste**  
**des entreprises affiliées le 31 mars 1961 à la CPC**

Entreprise	Lieu	Nombre des membres le 31 mars 1961	Année de l'entrée	Entreprise	Lieu	Nombre des membres le 31 mars 1961	Année de l'entrée
Aarewerke A.-G.	Aarau	29	1931	Società elettrica Sopracenerina	Locarno	145	1922*
Gaswerk der Stadt Aarau	Aarau	13	1922*	Elettricità Industriale S.A.	Lostallo	8	1958
Wynental- & Suhrentalbahn	Aarau	116	1922	Centralschweizerische Kraftwerke	Luzern	659	1922*
Chemin de fer Aigle—Sépey—Diablerets	Aigle	25	1939	Gesellschaft für den gemeinsamen Bau und Betrieb der Station Mettlen	Luzern	8	1939
Société du Gaz de la Plaine du Rhône	Aigle	16	1922*	Gemeindeverwaltung	Lyss	30	1951
Azienda elettrica comunale	Airolo	1	1930	Elektrizitätswerk der Gemeinde	Männedorf	11	1922
Etzelwerk A.-G.	Altendorf	34	1938	Elektrizitätswerk	Meiringen	7	1943
Elektrizitätswerk Ursern	Andermatt	9	1936	Elektrizitätsversorgung	Menziken	1	1934
Elektrizitätswerk	Appenzell	11	1945	Gemeindeverwaltung	Netstal	11	1931
Azienda Comunale Acqua Potabile	Arbedo—Castione	2	1954	Electricité Neuchâteloise S. A.	Neuchâtel	97	1933
Gemeinde-, Wasser- und Elektrizitätswerk	Arbedo	2	1954	Expansion Electrique S. A.	Neuchâtel	4	1954
Azienda elettrica comunale	Ascona	22	1939	S. A. neuchâteloise de constructions hydro-électriques	Neuchâtel	8	1961
Elektrizitätswerk der Dorfkorporation	Azmoos	1	1955	Gaswerk Niederuzwil	Niederuzwil	10	1922
Elektrizitätswerk	Baar	7	1952	Société du Plan de l'Eau	Noiraigue	8	1938
Elektrizitätswerk Rheinau A.-G.	Baden	21	1956	Municipalité de Nyon	Nyon	61	1922
Kraftwerk Rapperswil—Auenstein A.-G.	Baden	16	1946	Aare-Tessin Aktiengesellschaft für Elektrizität (inkl. Bodio)	Olten	468	1922*
Nordostschweizerische Kraftwerke A.-G.	Baden	444	1923	Cie des Forces Motrices d'Orsières	Orsières	19	1932
A.-G. Elektrizitätswerke	Bad Ragaz	12	1929	Usine à Gaz des Communes de Corcelles-Cormondrèche et Peseux	Peseux	4	1936
Oensingen—Balsthal-Bahn	Balsthal	20	1924	Elektrizitätswerk Höfe	Pfäffikon SZ	11	1948
Drahtseilbahn Muottas-Muraigl	Basel	5	1927	Kraftwerke Brusio A.-G.	Poschiavo	103	1922
Schweizerische Elektrizitäts- und Verkehrsgesellschaft	Basel	38	1927	Service Intercommunal de l'Électricité Renens, Crissier, Chavannes, Ecublens	Renens	9	1937
Azienda elettrica comunale	Bellinzona	128	1922	Elektrizitätsversorgung Rheineck	Rheineck	4	1954
Azienda elettrica ticinese	Bellinzona	49	1959	Elektrizitätswerk Romanshorn	Romanshorn	20	1922*
Elektrizitätswerk Bergün A.-G.	Bergün	2	1949	Gemeindewerke Rüti	Rüti ZH	55	1922*
Azienda Comunale Acqua Potabile di Biasca	Biasca	4	1957	Services Industriels de Saignelégier	Saignelégier	5	1930
Kraftwerk Birsfelden A.-G.	Birsfelden	30	1951	Elektrizitätsgesellschaft Schönenwerd	Schönenwerd	11	1922
Elektrizitäts-, Gas- und Wasserwerk Bischofszell	Bischofszell	13	1950	Elektrizitätswerk des Bezirks Schwyz A.-G.	Schwyz	12	1955
Bremgarten—Dietikon-Bahn A.-G.	Bremgarten AG	55	1922	Elektrizitätswerk	Sennwald	4	1943
Wohlen—Meisterschwanden-Bahn	Bremgarten AG	22	1922	Wasser- und Elektrizitätswerk Sevelen	Sevelen SG	2	1938
Elektrizitätswerk der Gemeinde Brienz	Brienz	2	1949	A.-G. Kraftwerk Wäggital	Siebnen	47	1925
Elektrizitätswerk Brig-Naters A.-G.	Brig	16	1933	Services Industriels de Sierre	Sierre	56	1922*
Gornergrat-Bahn	Brig	19	1923	Forces Motrices de la Gougra S. A.	Sierre	6	1957
Schöllenens-Bahn	Brig	16	1938	Forces Motrices de Mauvoisin S. A.	Sion	39	1955
Visp—Zermatt-Bahn	Brig	103	1938	Services Industriels de Sion	Sion	194	1922*
Elektrizitätswerk Buchs	Buchs SG	18	1922*	Kraftwerke Sissach	Sissach	1	1960
Service électrique de la Ville de Bulle	Bulle	40	1929	Kraftwerke Zervreila A.-G.	St. Gallen	36	1953
Société des Forces Motrices de Chancy—Pougny	Chancy	16	1948	Société des forces électriques de la Goule	St-Imier	39	1922*
Société Romande d'Électricité et Trams VMCV	Clarens	441	1922*	Cie du chemin de fer Loèches-Bains	La Souste	25	1924
Società elettrica Cima	Dangio	1	1926	Kraftwerke Hinterrhein A.-G.	Thusis	27	1957
Elektrizitätswerk Davos	Davos-Platz	29	1923	Räthiatische Werke für Elektrizität	Thusis	32	1922*
Dorfverwaltung	Ebnat SG	1	1943	Gemeindewerke Uster	Uster	47	1926
Elektrizitäts-Genossenschaft	Embrach	2	1947	Elektrizitätswerk Uznach A.-G.	Uznach	6	1938
Gemeindewerke	Erstfeld	10	1946	Société électrique du Châtelard	Vallorbe	19	1924
Elektrizitätswerk	Flawil	2	1948	Société du Gaz de Vallorbe	Vallorbe	2	1927
Genossenschaft Elektra Gams	Gams	1	1948	Chemins de fer électriques veveyans	Vevey	38	1922
Energie Electrique du Simplon S. A.	Genève	24	1951	Cie du chemin de fer funiculaire Vevey-Chardonne-Mt-Pélerin	Vevey	10	1922
Azienda Acqua Potabile	Giubiasco	20	1945	Compagnie du Gaz et du Coke S. A.	Vevey	119	1922*
Société électrique Intercommunale de la Côte	Gland	9	1926	Kraftwerk Ganterbach-Saltina A.-G.	Visp	4	1947
Elektrizitätswerk Göschenen	Göschenen	4	1937	Dorfikorporation	Wattwil	5	1932
Dorfikorporation Gossau	Gossau	18	1960	Toggenburger Gaswerk A.-G.	Wattwil	5	1922
Elektrizitätswerk	Grabs	7	1948	Elektrizitätswerk Wettingen	Wettingen	98	1922*
Elektrizitätswerk Grindelwald A.-G.	Grindelwald	6	1953	Vereinigte Bern—Worb-Bahnen	Worb-Dorf	75	1922
Gaswerk Herisau A.-G.	Herisau	13	1922*	Reaktor A.-G.	Würenlingen	108	1957
Wasserversorgung Herisau	Herisau	5	1922	Société de l'Usine électrique des Clées	Yverdon	63	1922
Gemeindewerke	Herzogenbuchsee	20	1945	Engadiner Kraftwerke AG.	Zernez	1	1961
Elektrik Fraubrunnen	Hochdorf	3	1950	Wasserwerke Zug	Zug	72	1922
Elektrizitätswerk Jona-Rapperswil A.-G.	Jegenstorf	6	1939	Ausgleichskasse Schweiz.	Zürich	1	1949
Elektrizitätsversorgung Kaltbrunn A.-G.	Jona SG	47	1922*	Elektrizitätswerke des Kantons Zürich	Zürich	591	1922*
A.-G. Bündner Kraftwerke	Kaltbrunn	2	1929	Gemeinsame Verwaltungsstelle des SEV	Zürich	7	1927
Elektrizitätswerke Wynau	Klosters	104	1925	Elektrowirtschaft	Zürich	51	1922*
Kraftwerk Laufenburg	Langenthal	58	1922*	Genossenschaft Usegas	Zürich	26	1922*
Grande Dixence S. A.	Laufenburg	101	1922*	Geschäftsstelle der PKE	Zürich	10	1934
Office d'Electricité de la Suisse Romande	Lausanne	72	1952	Materialprüfanstalt und Eichstätte des SEV	Zürich	6	1937
S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse	Lausanne	1	1957	Schweizerischer Verein von Gas- und Wasserfachmännern	Zürich	51	1922*
Elektrizitätswerk Lauterbrunnen	Lausanne	162	1922	Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband	Zürich	4	1922*
Elektra Baselland	Lauterbrunnen	20	1922*	Sekretariat des VSE	Zürich	3	1928
Blenio Kraftwerke A.-G.	Liestal	91	1922*	Starkstrominspektorat des SEV	Zürich	6	1957
Funicolare Locarno—Madonna del Sasso	Locarno	32	1956	Suisatom A.-G.	Zürich	34	1922*
Maggia Kraftwerke A.-G.	Locarno	15	1923	Verband Schweiz. Gaswerke	Zürich	1	1957
	Locarno	66	1951	Einzelmitglieder		18	1922*
						58	1949
						6569	

\* Entreprises fondatrices.

# Communications des organes de l'UCS

## 98<sup>e</sup> examen de maîtrise

Les derniers examens de maîtrise pour installateurs électriques ont eu lieu du 26 au 29 septembre 1961 à l'Ecole d'Agriculture de Marcellin s/Morges. Les candidats suivants, parmi les 39 qui se sont présentés de la Suisse alémanique, ont subi l'examen avec succès:

Berchtold Christian, Klosters  
 Burkhalter Hansruedi, Gasel  
 Dürst Matthias, Adliswil  
 Iten Meinrad, Zurich  
 Lüscher Ernst, Safenwil  
 Lüthi Erwin, Rorschach<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> le candidat a passé l'examen d'homme du métier avec succès.

Müller Rudolf, Bettswil/Bäretswil  
 Oberholzer Hans, Muttenz  
 Portenier Walter, Biglen  
 Rudolf Paul, Rheinfelden  
 Siegenthaler Hans, Biel  
 Schärer Vinzenz, Horgen  
 Schindelholz Hans, Lenzbourg  
 Schmed Giesen, Disentis  
 Schnyder Heinz, Roggwil  
 Staub Willy, Häggenschwil  
 Staudenmann Robert, Zurich  
 Widmer Herbert, Winterthour  
 Zehntner Peter, Pratteln  
 Zuhu Bernhard, Biel

Commission des examens de maîtrise USIE/UCS

# Communications de nature économique

## L'économie électrique autrichienne en 1960

[D'après F. Hintermayer: Tätigkeitsbericht des Bundeslastverteilers über das Betriebsjahr 1960. ÖZE t. 14(1961), n° 6, p. 249...256]

L'hydraulique fut à peu près normale en Autriche durant le premier semestre de 1960, à l'exception des mois de janvier, avril et mai. Elle a dépassé la moyenne plurianuelle durant les six derniers mois de l'année. En moyenne, l'indice de productivité des centrales au fil de l'eau appartenant aux entreprises de distribution publique atteignit 1,06.

### 1. Production et distribution totale d'énergie électrique

La production totale de l'ensemble des usines génératrices des entreprises de distribution publique, y compris les fournitures des entreprises industrielles et ferroviaires et la consommation propre de l'industrie, a atteint 15 965 GWh en 1960, soit 7,9 % de plus que l'année précédente (tab. I).

La consommation d'énergie dans le pays s'est accrue de 9,4 % et a atteint 14 062 GWh (l'accroissement est de 9,3 % sans la consommation de Ranshofen et sans l'énergie de pompage).

Production totale d'énergie électrique en Autriche (GWh)

Tableau I

	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1959/60 %
Entreprises de distribution publique, y compris les fournitures des centrales de l'industrie . . . . .	7 721	8 417	9 302	9 986	11 035	12 220	13 184	7,9
Autoproducateurs industriels, sans les fournitures au réseau public . . . . .	1 674	1 844	1 922	1 983	2 020	2 069	2 292	10,8
Chemins de fer fédéraux . . . . .	452	490	494	494	504	502	489	-2,6
Production totale d'énergie électrique . . . . .	9 847	10 751	11 718	12 463	13 559	14 791	15 965	7,9
Importation . . . . .	272	446	499	659	693	545	641	17,6
Exportation . . . . .	1 492	1 498	1 713	1 900	2 057	2 478	2 544	2,7
Consommation totale d'énergie électrique (pertes comprises) . . . . .	8 627	9 699	10 504	11 222	12 195	12 858	14 062	
Accroissement en % . . . . .		12,4	8,3	6,8	8,7	5,4	9,4	

Production et fournitures d'énergie électrique des entreprises de distribution publique en Autriche (GWh)

Tableau II

	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Production hydraulique . . . . .	6 010	6 568	7 328	7 966	9 240	9 651	10 489
Production thermique . . . . .	1 711	1 849	1 974	2 020	1 795	2 569	2 695
Production totale . . . . .	7 721	8 417	9 302	9 986	11 035	12 220	13 184
Importation . . . . .	236	412	474	629	660	507	605
Total production et importation . . . . .	7 957	8 829	9 776	10 615	11 695	12 727	13 789
Exportation . . . . .	1 438	1 449	1 655	1 842	2 008	2 418	2 471
Fournitures aux chemins de fer fédéraux . . . . .	—	24	92	137	132	177	269
Consommation dans le pays, pertes comprises . . . . .	6 519	7 356	8 029	8 636	9 555	10 132	11 049
Accroissement en % . . . . .		12,4	9,1	7,6	10,6	6,0	9,1

Puissance maximum annuelle appelée par la consommation dans le pays le mercredi, dans les réseaux de la distribution publique (MW)

Tableau III

	23. 12. 54 à 8 h	23. 11. 55 à 17 h	5. 12. 56 à 17 h	23. 1. 57 à 8 h	10. 12. 58 à 17 h	16. 12. 59 à 8 h	21. 12. 60 à 17 h
Centrales au fil de l'eau . . . . .	381,3	435,4	735,4	372,2	656,2	486,2	730,2
Centrales à accumulation . . . . .	612,1	633,4	321,7	911,3	582,6	934,8	889,8
Centrales thermiques . . . . .	345,8	481,8	324,4	451,5	494,8	726,4	607,1
Production totale . . . . .	1 339,2	1 550,6	1 381,5	1 735,0	1 733,6	2 147,4	2 227,1
Importation . . . . .	—	84,0	57,0	80,0	2,0	21,1	20,0
Exportation . . . . .	264,0	366,6	66,2	380,3	202,5	485,9	495,1
Fournitures aux chemins de fer fédéraux . . . . .	—	—	15,0	15,0	20,0	28,0	22,0
Consommation dans le pays . . . . .	1 075,2	1 268,0	1 357,3	1 419,7	1 513,1	1 654,6	1 730,0
Consommation journalière moyenne dans le pays (MWh)	21 182	24 136	25 497	28 421	31 605	34 297	35 116

*Répartition de la consommation d'énergie électrique par groupes d'abonnés en Autriche (GWh)*

Tableau IV

	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Usages domestiques . . . . .	763	930	1 097	1 236	1 397	1 516	1 697
Artisanat . . . . .	631	751	885	961	1 073	1 130	1 233
Agriculture . . . . .	154	184	215	229	268	277	296
Industrie . . . . .	3 298	3 789	4 035	4 216	4 341	4 686	5 043
Installations publiques . . . . .	185	198	224	252	269	280	304
Traction (sans chemins de fer fédéraux) . . . . .	182	192	192	188	196	205	220
Troupes d'occupation . . . . .	54	38	—	—	—	—	—
Consommation propre des entreprises d'électricité . . . . .	178	195	215	242	234	285	294
Chantiers d'usines . . . . .	62	84	83	75	35	21	36
Pompage d'accumulation . . . . .	76	105	100	208	689	587	747
Pertes de transport . . . . .	829	827	924	954	977	1 053	1 102
Consommation, pertes mesurables comprises . . . . .	6 412	7 293	7 970	8 561	9 479	10 040	10 972
Pertes additionnelles . . . . .	107	63	59	75	76	92	77
Consommation dans le pays, toutes pertes comprises . .	6 519	7 356	8 029	8 636	9 555	10 132	11 049

*L'exportation d'énergie électrique sur la base de contrats de fourniture à long terme et de contrats d'échange à court terme a augmenté de 2,7 %, atteignant au total 2544 GWh. Ont été exportés 2242 GWh vers l'Allemagne, 153 GWh vers la Tchécoslovaquie, 49 GWh vers l'Italie, 25 GWh vers la Yougoslavie et 2 GWh vers la Suisse; en outre, plus de 73 GWh ont été fournis à l'Allemagne par les chemins de fer fédéraux autrichiens.*

*L'importation s'est accrue de 17,6 % en comparaison de 1959 et s'est élevée à 641 GWh, dont 404 GWh provenant d'Allemagne, 21 GWh de Yougoslavie, 65 GWh de Tchécoslovaquie, 88 GWh de Suisse et 27 GWh d'Italie; enfin, 36 GWh ont été importés d'Allemagne par les chemins de fer fédéraux autrichiens.*

*La consommation d'énergie électrique par habitant a passé au total de 1824 kWh à 1985 kWh.*

## 2. Distribution publique d'électricité

Le tableau II renseigne sur le développement de la production et de la consommation d'énergie électrique (fournitures des centrales de l'industrie comprises):

La puissance annuelle maximum appelée par la consommation dans le pays le mercredi dans les réseaux de la distribution publique a été mesurée le 21 décembre à 17 heures et a atteint 1730 MW; le tableau III indique les charges maximums depuis 1954.

La consommation d'énergie dans le réseau de distribution publique fut de 11 049 GWh, en augmentation de 9,1 % par rapport à l'année précédente. Le détail ressort du tableau IV. C'est l'industrie qui représente la plus grande part de cette consom-

mation (45,6 %) (tableau V); en 1960 la consommation de l'industrie fut de 7,6 % plus élevée qu'en 1959. Dans presque tous les groupes de l'industrie la consommation d'énergie s'est accrue en comparaison de l'année précédente (tableau VI).

## Energie électrique fournie à l'industrie par les entreprises de distribution publique

Tableau V

Année	Fournitures		Accroissement		Part de l'industrie sur la consommation totale (pertes comprises)
	GWh	GWh	%	%	
1950	2 013	—	—	—	47,7
1951	2 380	367	18,2	—	48,8
1952	2 671	291	12,2	—	50,3
1953	2 908	237	8,9	—	50,2
1954	3 298	390	13,4	—	50,6
1955	3 789	491	14,9	—	52,0
1956	4 035	246	6,5	—	50,3
1957	4 216	181	4,5	—	48,8
1958	4 341	125	3,0	—	45,4
1959	4 686	345	7,9	—	46,2
1960	5 043	357	7,6	—	45,6

La fabrique d'aluminium de *Ranshofen* a consommé en 1960 1189,8 GWh et a pu disposer en permanence d'une puissance de 135 MW.

En augmentation également, la consommation d'énergie dans les ménages a atteint 1697 GWh en 1960. Le tableau VII montre son développement dans les différents «Länder» de la République autrichienne.

## Energie électrique fournie par les entreprises de distribution publique (GWh) aux différents groupes de l'industrie

Tableau VI

	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Fabrique d'aluminium de Ranshofen . . . . .	847,8	1 010,5	1 068,7	972,9	1 021,9	1 176,4	1 189,8
Industrie chimique . . . . .	477,4	576,9	590,7	674,6	701,9	761,4	843,7
Sidérurgie . . . . .	469,3	524,5	532,5	613,1	596,2	621,7	693,7
Fabriques de papier . . . . .	214,0	214,9	224,7	245,1	253,9	287,5	298,8
Industrie textile . . . . .	110,8	117,0	136,6	149,2	141,8	148,8	162,1
Industrie du ciment . . . . .	104,3	118,6	132,6	125,8 <sup>1)</sup>	128,1	146,1	162,3
Industrie de l'automobile . . . . .	89,1	106,1	107,6	112,2	121,2	120,1	127,7
Objets en fer et autres métaux . . . . .	84,7	97,1	108,2	117,2	119,6	123,7	164,1
Industrie de transformation des métaux (sans Ranshofen)	75,9	89,1	119,1	133,8	142,5	148,0	138,2
Fonderies . . . . .	25,0	28,4	33,7	40,4	45,8	49,4	59,0
Industries mécaniques . . . . .	46,7	53,8	55,9	57,3	57,2	57,4	65,4
Industrie du courant faible . . . . .	26,1	30,1	30,4	32,4	35,7	38,1	42,6
Bâtiment . . . . .	2,5	3,5	4,3	5,2	6,1	6,1	8,4

<sup>1)</sup> Recul par suite de regroupement (en réalité 3 % d'augmentation).

## Consommation d'énergie électrique dans les ménages des huit «Länder» autrichiens (GWh)

Tableau VII

	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Vienne . . . . .	212,0	249,2	304,5	357,7	407,0	452,8	507,2
Basse-Autriche . . . . .	78,0	88,3	105,9	115,0	142,1	157,6	155,0
Burgenland <sup>1)</sup> . . . . .	—	—	—	—	—	—	27,8
Haute-Autriche . . . . .	110,1	131,0	152,5	169,5	184,0	199,0	225,8
Styrie . . . . .	91,6	144,1	159,0	177,4	201,8	222,7	242,3
Carinthie . . . . .	41,9	52,8	69,3	79,0	89,4	89,3	108,1
Salzbourg . . . . .	65,8	74,1	84,4	95,4	104,4	116,3	128,4
Tyrol . . . . .	111,6	133,6	134,1	166,4	185,5	191,5	207,3
Vorarlberg . . . . .	52,0	56,7	67,3	75,2	82,6	86,6	94,9
Autriche . . . . .	763,0	929,8	1 097,0	1 235,6	1 396,8	1 515,8	1 696,8

<sup>1)</sup> Jusqu'en 1959 comprise dans les chiffres de Basse-Autriche et de Styrie.

**Production et distribution d'énergie électrique  
par les entreprises suisses d'électricité livrant de l'énergie à des tiers**

Communiqué par l'Office fédéral de l'économie énergétique et l'Union des Centrales Suisses d'électricité

La présente statistique concerne uniquement les entreprises d'électricité livrant de l'énergie à des tiers. Elle ne comprend donc pas la part de l'énergie produite par les entreprises ferroviaires et industrielles (autoproducateurs) qui est consommée directement par ces entreprises.

Mois	Production et achat d'énergie												Accumulation d'énergie				Exportation d'énergie	
	Production hydraulique		Production thermique		Energie achetée aux entreprises ferroviaires et industrielles		Energie importée		Energie fournie aux réseaux		Différence par rapport à l'année précédente	Energie emmagasinée dans les bassins d'accumulation à la fin du mois		Variations mensuelles — vidange + remplissage				
	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61		1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	
	en millions de kWh												%	en millions de kWh				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Octobre . . .	1067	1587	21	1	39	47	291	39	1418	1674	+18,1	2672	3586	— 354	+ 8	175	332	
Novembre . .	1002	1471	27	1	36	39	341	73	1406	1584	+12,7	2320	3347	— 352	— 239	129	250	
Décembre . .	1045	1473	31	1	37	38	338	125	1451	1637	+12,8	1928	2756	— 392	— 591	122	221	
Janvier . . .	1143	1426	21	3	40	40	233	168	1437	1637	+13,9	1513	1959	— 415	— 797	108	197	
Février . . .	1039	1259	26	4	32	32	272	121	1369	1416	+ 3,4	1085	1497	— 428	— 462	94	166	
Mars . . . .	1184	1436	8	2	31	32	187	107	1410	1577	+11,8	716	964	— 369	— 533	124	228	
Avril . . . .	1181	1475	0	1	30	37	127	42	1338	1555	+16,2	523	835	— 193	— 129	133	290	
Mai . . . .	1433	1690	5	0	79	68	99	40	1616	1798	+11,3	1020	885	+ 497	+ 50	349	434	
Juin . . . .	1650	1767	0	1	105	82	18	13	1773	1863	+ 5,1	2089	1971	+ 1069	+ 1086	486	500	
Juillet . . . .	1636	1809	1	1	88	78	9	14	1734	1902	+ 9,7	2809	2947	+ 720	+ 976	440	561	
Août . . . .	1683	1778	0	0	94	80	15	24	1792	1882	+ 5,0	3437	3531	+ 628	+ 584	461	521	
Septembre .	1630		1		66		33		1730			3578*)		+ 141		413		
Année . . . .	15693		141		677		1963		18474							3034		
Oct.-mars . .	6480	8652	134	12	215	228	1662	633	8491	9525	+12,2			— 2310	— 2614	752	1394	
Avril-août. .	7583	8519	6	3	396	345	268	133	8253	9000	+ 9,1			+ 2721	+ 2567	1869	2306	

Mois	Répartition des fournitures dans le pays												Fournitures dans le pays y compris les pertes					
	Usages domestiques, artisanat et agriculture		Industrie en général		Electro-chimie, métallurgie et thermie		Chaudières électriques <sup>1)</sup>		Chemins de fer		Pertes et énergie de pompage <sup>2)</sup>		sans les chaudières et le pompage		Différence % <sup>3)</sup>		avec les chaudières et le pompage	
	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61
	en millions de kWh																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Octobre . . .	604	650	230	237	184	199	5	21	66	68	154	167	1232	1310	+ 6,3	1243	1342	
Novembre . .	622	648	227	248	185	201	3	13	84	74	156	150	1257	1318	+ 4,9	1277	1334	
Décembre . .	655	706	223	247	182	206	3	10	95	79	171	168	1307	1403	+ 7,3	1329	1416	
Janvier . . .	663	716	218	255	183	218	4	10	95	77	166	164	1307	1427	+ 9,2	1329	1440	
Février . . .	617	615	219	229	193	191	4	9	88	70	154	136	1259	1238	— 1,7	1275	1250	
Mars . . . .	627	650	232	252	204	218	4	14	75	64	144	151	1277	1333	+ 4,4	1286	1349	
Avril . . . .	568	597	208	232	224	214	6	24	61	61	138	137	1190	1235	+ 3,8	1205	1265	
Mai . . . .	570	614	215	241	214	229	26	57	61	55	181	168	1206	1293	+ 7,2	1267	1364	
Juin . . . .	539	587	214	243	205	205	63	69	60	59	206	200	1174	1248	+ 6,3	1287	1363	
Juillet . . . .	559	580	207	225	203	196	68	77	68	69	189	194	1190	1223	+ 2,8	1294	1341	
Août . . . .	570	599	205	234	217	210	82	60	70	72	187	186	1218	1268	+ 4,1	1331	1361	
Septembre .	597		223		218		52		63		164		1251			1317		
Année . . . .	7191		2621		2412		320		886		2010		14868			15440		
Oct.-mars . .	3788	3985	1349	1468	1131	1233	23	77	503	432	945	936	7639	8029	+ 5,1	7739	8131	
Avril-août. .	2806	2977	1049	1175	1063	1054	245	287	320	316	901	885	5978	6267	+ 4,8	6384	6694	

<sup>1)</sup> D'une puissance de 250 kW et plus et doublées d'une chaudière à combustible.

<sup>2)</sup> Les chiffres entre parenthèses représentent l'énergie employée au remplissage des bassins d'accumulation par pompage.

<sup>3)</sup> Colonne 15 par rapport à la colonne 14.

<sup>4)</sup> Capacité des réservoirs à fin septembre 1960: 3720 millions de kWh.

# Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse

Communiqué par l'Office fédéral de l'économie énergétique

Les chiffres ci-dessous concernent à la fois les entreprises d'électricité livrant de l'énergie à des tiers et les entreprises ferroviaires et industrielles (autoproducuteurs).

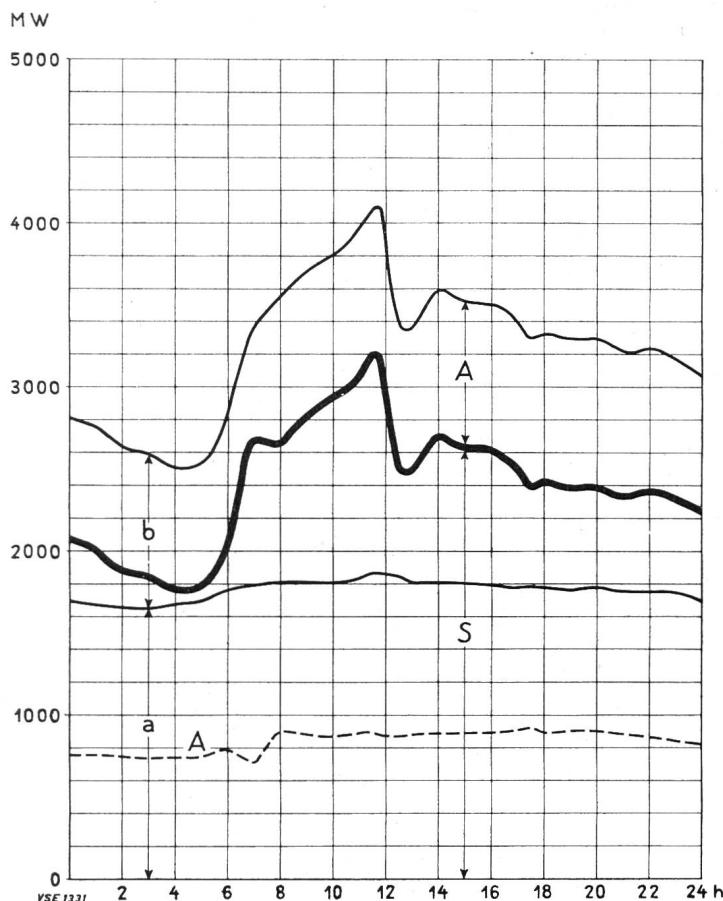
Mois	Production et importation d'énergie										Accumulation d'énergie				Exportation d'énergie		Consommation totale du pays	
	Production hydraulique		Production thermique		Energie importée		Total production et importation		Différence par rapport à l'année précédente	Energie emmagasinée dans les bassins d'accumulation à la fin du mois		Variations mensuelles — vidange + remplissage						
	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61		1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	
	en millions de kWh										% en millions de kWh							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Octobre . . .	1300	1919	31	9	307	41	1638	1969	+20,2	2897	3940	-387	+ 14	195	369	1443	1600	
Novembre . .	1161	1724	38	10	362	80	1561	1814	+16,2	2517	3692	-380	-248	134	275	1427	1539	
Décembre . .	1193	1689	41	13	358	132	1592	1834	+15,2	2091	3042	-426	-650	128	239	1464	1595	
Janvier . . .	1281	1618	33	15	253	178	1567	1811	+15,6	1640	2176	-451	-866	114	216	1453	1595	
Février . . .	1158	1431	38	14	290	124	1486	1569	+ 5,6	1181	1656	-459	-520	104	181	1382	1388	
Mars . . . .	1345	1656	18	13	202	108	1565	1777	+13,5	769	1054	-412	-602	138	247	1427	1530	
Avril . . . .	1396	1759	9	8	133	42	1538	1809	+17,6	563	907	-206	-147	163	318	1375	1491	
Mai . . . .	1781	2053	12	7	100	40	1893	2100	+10,9	1120	963	+557	+ 56	390	478	1503	1622	
Juin . . . .	2064	2170	6	7	18	13	2088	2190	+ 4,9	2315	2164	+1195	+1201	535	548	1553	1642	
Juillet . . . .	2047	2227	6	7	9	14	2062	2248	+ 9,0	3099	3248	+ 784	+1084	498	613	1564	1635	
Août . . . .	2095	2183	6	7	15	24	2116	2214	+ 4,6	3762	3879	+ 663	+ 631	525	575	1591	1639	
Septembre .	2005		8		33		2046			3926 <sup>2)</sup>		+ 164		472		1574		
Année . . . .	18826		246		2080		21152							3396		17756		
Oct.-mars . .	7438	10037	199	74	1772	663	9409	10774	+14,5			-2515	-2872	813	1527	8596	9247	
Avril-août . .	9383	10392	39	36	275	133	9697	10561	+ 8,9			+2993	+2825	2111	2532	7586	8029	

Mois	Répartition de la consommation totale du pays														Consommation du pays sans les chaudières et le pompage		Différence par rapport à l'année précédente			
	Usages domestiques, artisanat et agriculture		Industrie en général		Electro-chimie, métallurgie et thermie		Chaudières électriques <sup>1)</sup>		Chemins de fer		Pertes		Energie de pompage							
	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61				
	en millions de kWh														%					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
Octobre . . .	613	664	255	271	274	323	6	31	122	123	166	176	7	12	1430	1557	+ 8,9			
Novembre . .	634	663	257	283	234	285	4	21	123	119	157	165	18	3	1405	1515	+ 7,8			
Décembre . .	668	721	251	280	221	259	4	13	131	133	170	185	19	4	1441	1578	+ 9,5			
Janvier . . .	677	731	250	286	210	249	6	12	128	135	163	179	19	3	1428	1580	+10,6			
Février . . .	630	630	249	261	209	215	5	12	120	120	156	147	13	3	1364	1373	+ 0,7			
Mars . . . .	639	665	266	286	234	262	6	20	122	129	155	166	5	2	1416	1508	+ 6,5			
Avril . . . .	580	611	237	265	278	305	11	38	112	117	147	148	10	7	1354	1446	+ 6,8			
Mai . . . .	581	629	245	275	324	333	38	74	112	121	166	174	37	16	1428	1532	+ 7,3			
Juin . . . .	551	601	243	279	330	332	80	84	116	125	178	174	55	47	1418	1511	+ 6,6			
Juillet . . . .	571	596	237	259	333	338	83	90	123	131	177	175	40	46	1441	1499	+ 4,0			
Août . . . .	584	614	236	268	338	342	100	72	122	131	179	176	32	36	1459	1531	+ 4,9			
Septembre .	610		256		332		67		121		173		15		1492					
Année . . . .	7338		2982		3317		410		1452		1987		270		17076					
Oct.-mars . .	3861	4074	1528	1667	1382	1593	31	109	746	759	967	1018	81	27	8484	9111	+ 7,4			
Avril-août . .	2867	3051	1198	1346	1603	1650	312	358	585	625	847	847	174	152	7100	7519	+ 5,9			

<sup>1)</sup> D'une puissance de 250 kW et plus et doublées d'une chaudière à combustible.

<sup>2)</sup> Capacité des réservoirs à fin septembre 1960: 4080 millions de kWh.

## Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse



### 1. Puissance disponible le mercredi 16 août 1961

	MW
Usines au fil de l'eau, moyenne des apports naturels	1770
Usines à accumulation saisonnière, 95 % de la puissance maximum possible	3590
Usines thermiques, puissance installée	200
Excédent d'importation au moment de la pointe	—
Total de la puissance disponible	5560

### 2. Puissances maxima effectives du mercredi 16 août 1961

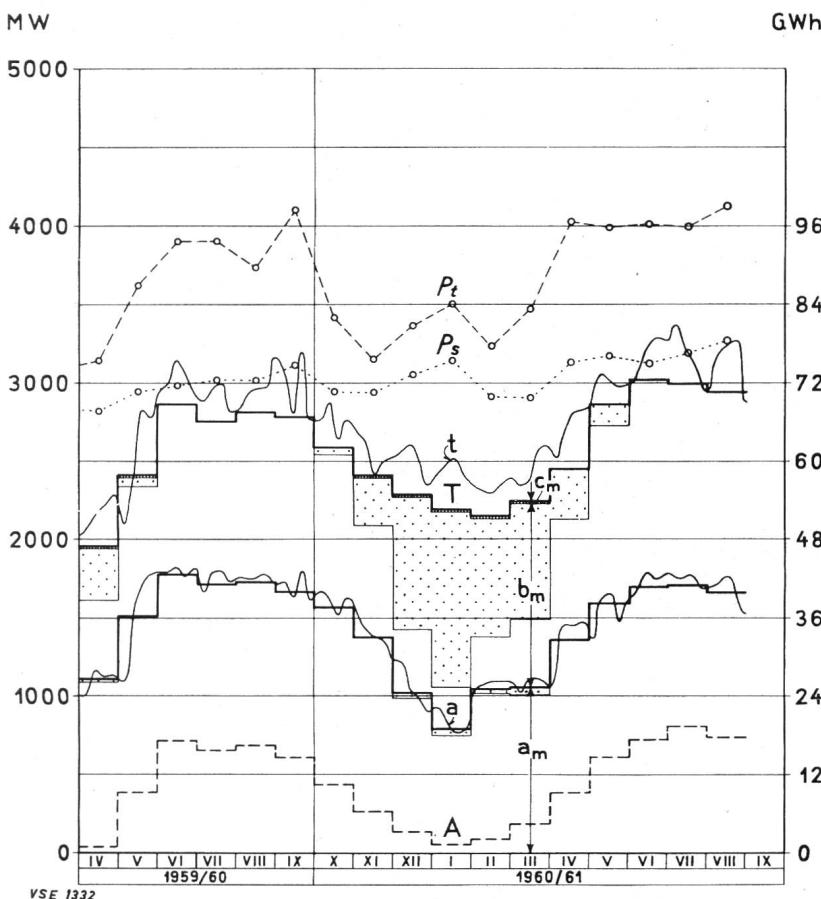
Fourniture totale	4100
Consommation du pays	3210
Excédent d'exportation	920

### 3. Diagramme de charge du mercredi 16 août 1961 (voir figure ci-contre)

- a Usines au fil de l'eau (y compris usines à accumulation journalière et hebdomadaire)
- b Usines à accumulation saisonnière
- c Usines thermiques
- d Excédent d'importation (aucun)
- S + A Fourniture totale
- S Consommation du pays
- A Excédent d'exportation

### 4. Production et consommation

	Mercredi 16 août	Samedi 19 août	Dimanche 20 août
	GWh (millions de kWh)		
Usines au fil de l'eau	42,2	40,0	38,2
Usines à accumulation	34,9	28,3	17,8
Usines thermiques	0,3	0,2	0,1
Excédent d'importation	—	—	—
Fourniture totale	77,4	68,5	56,1
Consommation du pays	57,3	50,0	38,8
Excédent d'exportation	20,1	18,5	17,3



### 1. Production des mercredis

- a Usines au fil de l'eau
- t Production totale et excédent d'importation

### 2. Moyenne journalière de la production mensuelle

- $a_m$  Usines au fil de l'eau, partie pointillée, provenant d'accumulation saisonnière
- $b_m$  Usines à accumulation, partie pointillée, provenant d'accumulation saisonnière
- $c_m$  Production des usines thermiques
- $d_m$  Excédent d'importation (aucun)

### 3. Moyenne journalière de la consommation mensuelle

- T Fourniture totale
- A Excédent d'exportation
- T-A Consommation du pays

### 4. Puissances maxima le troisième mercredi de chaque mois

- $P_s$  Consommation du pays
- $P_t$  Charge totale

## Extraits des rapports de gestion des centrales suisses d'électricité

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

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

	Elektrizitätswerk der Stadt Aarau Aarau		Service de l'électricité de la Ville de Neuchâtel Neuchâtel		Gesellschaft des Aare- Emmenkanals Solothurn		Elektrizitätswerk der Stadt Schaffhausen Schaffhausen	
	1960	1959	1960	1959	1960	1959	1960	1959
1. Production d'énergie . kWh	122 617 000	101 429 400	28 846 800	23 770 500	2 628 360	2 377 310	38 204 000	40 543 000
2. Achat d'énergie . . . . . kWh	16 629 600	25 236 600	53 866 200	56 763 400	459 922 764	409 032 767	41 431 000	31 679 000
3. Energie distribuée . . . . . kWh	139 246 600	126 666 000	82 713 000	80 533 900	462 551 124	411 410 077	78 454 000	71 220 000 <sup>1)</sup>
4. Par rapp. à l'ex. préc. . . . %	+ 9,9	— 5,2	102,71	102,10	+ 12,4	— 1,0	10,1	2,8
5. Dont énergie à prix de déchet . . . . . kWh	—	—	—	—	33 308 610	20 465 152	102 000	174 000
11. Charge maximum . . . . . kW	30 200	26 400	16 100	15 800	94 570	85 824	17 580	17 000 <sup>2)</sup>
12. Puissance installée totale kW	192 282	186 620			372 400	352 800	159 000	153 000
13. Lampes . . . . . { nombre kW	264 354	257 834			424 600	405 600	257 583	248 624
	12 893	12 424			17 400	16 500	11 313	10 919
14. Cuisinières . . . . . { nombre kW	13 292	12 914	les données manquent, pas de statistiques	les données manquent, pas de statistiques	16 850	16 112	3 580	3 287
	84 184	81 544			101 680	95 270	24 339	22 204
15. Chauffe-eau . . . . . { nombre kW	9 267	9 037			19 097	18 323	4 909	4 668
	20 675	20 314			23 645	22 479	9 068	8 555
16. Moteurs industriels . . . . . { nombre kW	13 226	12 946			29 689	27 973	18 896	18 235
	26 262	25 392			41 018	38 980	53 484	52 335
21. Nombre d'abonnements . . . .	32 323	31 837	15 290	14 990	25 473	25 623	11 500	11 000
22. Recette moyenne par kWh cts.	4,74	4,76	8,85	8,47	—	—	7,1	7,1
<b><i>Du bilan:</i></b>								
31. Capital social . . . . . fr.	—	—	—	—	3 000 000	3 000 000	—	—
32. Emprunts à terme . . . . .	5 050 000	4 050 000	—	—	2 500 000	2 500 000	—	—
33. Fortune coopérative . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
34. Capital de dotation . . . . .	4 063 000	4 063 000	24 377 700	24 149 500	—	—	2 554 032	5 100 000
35. Valeur comptable des inst. . . . .	15 783 082	14 572 816	24 558 100	24 329 900	7 341 073	7 077 905	1 727 109	1 847 109
36. Portefeuille et participat. . . . .	6 327 696	5 798 348	—	—	38 960	38 960	—	—
37. Fonds de renouvellement . . . . .	2 906 810	2 727 598	—	—	840 000	810 000	—	—
<b><i>Du compte profits et pertes:</i></b>								
41. Recettes d'exploitation . fr.	6 687 880	6 108 232	7 373 460	6 872 810	—	—	5 347 236	4 850 625
42. Revue du portefeuille et des participations . . . . .	—	—	—	—	—	—	1 660	6 566
43. Autres recettes . . . . .	92 542	82 719	—	—	—	—	75 603	48 525
44. Intérêts débiteurs . . . . .	439 951	379 339	943 530	929 110	141 625	104 980	112 830	95 277
45. Charges fiscales . . . . .	265 353	257 998	—	—	138 029	133 758	49 060	52 368
46. Frais d'administration . . . . .	863 059	861 051	846 390	811 770	—	—	717 223	681 033
47. Frais d'exploitation . . . . .	1 659 683	1 692 793	727 870	678 880	—	—	1 401 859	1 309 742
48. Achat d'énergie . . . . .	892 204	1 088 059	2 613 790	2 582 780	—	—	1 687 533	1 307 003
49. Amortissements et réserves . . . . .	1 948 010	1 275 000	1 578 200	1 403 300	1 131 000	931 000	505 999	660 292
50. Dividende . . . . .	—	—	—	—	150 000	150 000	—	—
51. En % . . . . .	—	—	—	—	5	5	—	—
52. Versements aux caisses publiques . . . . .	927 268	836 469	663 680	466 960	—	—	950 000	800 000
<b><i>Investissements et amortissements:</i></b>								
61. Investissements jusqu'à fin de l'exercice . . . . . fr.	37 793 082	35 674 806	40 476 100	38 643 300	—	—	22 276 426	20 407 153
62. Amortissements jusqu'à fin de l'exercice . . . . .	22 010 000	21 101 990	15 918 000	14 313 400	—	—	20 549 317	18 560 044
63. Valeur comptable . . . . .	15 783 082	14 572 816	24 558 100	24 329 900	7 341 074	7 077 905	1 727 109	1 847 109
64. Soit en % des investissements . . . . .	41,8	40,8	61	63	—	—	7,75	9,05

<sup>1)</sup> Les fournitures d'énergie dans le réseau urbain tout entier (y compris les fournitures directes des EKS et NOK) ont atteint en 1959 104 millions de kWh et 118 millions de kWh en 1960.

<sup>2)</sup> La charge maximum du réseau urbain tout entier fut de 20 600 kW en 1959 et de 21 000 kW en 1960.

**Rédaction des «Pages de l'UCS»:** Secrétariat de l'Union des Centrales Suisses d'électricité, Bahnhofplatz 3, Zurich 1; adresse postale: Case postale Zurich 23: téléphone (051) 27 51 91; 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.