

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	69 (1978)
<b>Heft:</b>	14: Assemblées annuelles de l'ASE et de l'UCS
<b>Rubrik:</b>	Union des Centrales Suisses d'Electricité

### 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:** 26.01.2026

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

# **Union des Centrales Suisses d'Electricité**

## **Invitation à la 87<sup>e</sup> Assemblée générale (ordinaire) de l'UCS**

**Vendredi 25 août 1978, à 15.45 heures, à la grande salle du Kultur- und Tagungszentrum «Laudinella»,  
St-Moritz-les-Bains**

## **Ordre du jour**

1. Nomination de deux scrutateurs et du secrétaire de l'assemblée
  2. Procès-verbal de la 86<sup>e</sup> Assemblée générale du 9 septembre 1977, à Lucerne
  3. Rapports du Comité et de la Section des achats sur l'exercice 1977
  4. Comptes de l'UCS pour l'exercice 1977, comptes de la Section des achats pour l'exercice 1977; rapport des contrôleurs des comptes; décharge au Comité
  5. Budget de l'UCS pour l'exercice 1979; budget de la Section des achats pour l'exercice 1979
  6. Fixation du montant de l'unité de cotisation pour les cotisations de l'année 1979
  7. Elections statutaires
    - a) Election de sept membres du Comité
    - b) Election du président
    - c) Election de deux contrôleurs des comptes et de leurs suppléants
  8. Lieu de la prochaine Assemblée générale
  9. Divers; propositions des membres (art. 7 des statuts)

Pour le Comité de l'UCS

Le président: *C. Babaianz* Le directeur: *E. Keppler*

*Remarque concernant l'exercice du droit de vote:* Conformément à l'art. 9 des statuts, chaque membre dispose au minimum d'une et au maximum de douze voix. Chaque membre peut se faire représenter par un autre membre muni d'une procuration. Un membre ne peut cependant pas représenter plus de cinq autres membres. Le représentant désigné par l'entreprise est prié de retirer la carte de vote à l'entrée de la salle.

## **Propositions du Comité à l'Assemblée générale du 25 août 1978, à St-Moritz**

*N° 2: Procès-verbal de la 86<sup>e</sup> Assemblée générale du 9 septembre 1977, à Lucerne*

Approbation du procès-verbal (Bull. ASE/UCS, 1977, N° 21)

*N° 3: Rapports du Comité et de la Section des achats  
sur l'exercice 1977*

a) Approbation du rapport du Comité sur l'exercice 1977 (Bull.

b) Approbation du rapport de la Section des achats sur l'exercice 1977 (Bull. ASE/UCS, 1978, N° 14).

N° 4: Comptes de l'UCS pour l'exercice 1977;  
comptes de la Section des achats pour l'exercice 1977;  
rapport des contrôleurs des comptes: décharge au Comité

a) Approbation des comptes de l'Union pour l'exercice 1977 et du bilan arrêté au 31 décembre 1977 (Bull. ASE/UCS, 1978, N° 14) et décharge au Comité

b) Approbation des comptes de la Section des achats pour l'exercice 1977 et du bilan arrêté au 31 décembre 1977 (Bull. ASE/UCS, 1978, N° 14) et décharge au Comité

- N° 5: Budget de l'UCS pour l'exercice 1979,  
budget de la Section des achats pour l'exercice 1979*
- Approbation du budget de l'Union pour 1979 (Bull. ASE/UCS, 1978, N° 14)
  - Approbation du budget de la Section des achats pour l'exercice 1979 (Bull. ASE/UCS, 1978, N° 14)

- N° 6: Fixation du montant de l'unité de cotisation pour les cotisations de l'année 1979*
- Fixation du montant de l'unité de cotisation pour l'année 1979 à Fr. 1.-

*N° 7: Elections statutaires*

*a) Election de sept membres du Comité*

Le premier mandat de M.G. Hertig et le deuxième mandat de MM. F. Dommann, J.-L. Dreyer, E. Elmiger expirent le jour de l'Assemblée générale. Le troisième mandat de MM. C. Babaiantz, J. Desmeules et R. Schaefer arrive à terme à cette même assem-

blée. MM. Desmeules et Schaefer ne sont plus rééligibles et le président M.C. Babaiantz renonce à une réélection pour un quatrième mandat.

Le Comité propose de confirmer MM. Hertig, Dommann, Dreyer et Elmiger pour un nouveau mandat et d'élire comme nouveaux membres du Comité MM. J. Remondeulaz, directeur à l'EOS, Lausanne, J.J. Martin, directeur à la SRE, Clarens, et E. Grob, directeur à l'Électricité de Laufenbourg S.A., Laufenbourg.

*b) Election du président*

A la place du président sortant, M.C. Babaiantz, le Comité propose d'élire comme nouveau président, M.H. von Schulthess, directeur du Service d'électricité de la Ville de Zurich.

*c) Election de deux contrôleurs des comptes et de leurs suppléants*

M. Schnetzler, jusqu'ici suppléant, s'est démis de cette fonction. Le Comité propose de confirmer pour une nouvelle année MM. P. Coulin et F. Kradolfer comme contrôleurs des comptes et M.G. Meylan comme suppléant et d'élire comme nouveau suppléant M.P. Niederhauser, directeur du Service d'électricité de la Ville de Schaffhouse.

**Compte de pertes et profits de l'UCS pour l'exercice 1977 et budget pour 1979**

	Compte consolidé	Compte de résultats	Budgets		
			1976 Fr.	1977 Fr.	1978 Fr.
<b>1. Produits</b>					
1.1 Cotisations des membres . . . . .	2 356 455.75	<b>2 522 738.50</b>	2 310 000.—	2 300 000.—	<b>2 450 000.—</b>
1.2 Produits des titres . . . . .	40 964.47	<b>49 127.18</b>	30 000.—	40 000.—	<b>50 000.—</b>
1.3 Divers . . . . .	23 000.—	<b>23 000.—</b>	20 000.—	20 000.—	<b>20 000.—</b>
1.4 Contribution de la Section des achats aux frais de secrétariat . . . . .	100 640.—	<b>101 200.—</b>	105 000.—	105 000.—	<b>105 000.—</b>
1.5 Total des produits . . . . .	<b>2 521 060.22</b>	<b>2 696 065.68</b>	2 465 000.—	2 465 000.—	<b>2 625 000.—</b>
<b>2. Charges</b>					
2.1 Frais de personnel. . . . .	1 147 976.55	<b>1 163 323.70</b>	1 250 000.—	1 300 000.—	<b>1 350 000.—</b>
2.2 Charges locatives . . . . .	198 995.60	<b>187 212.80</b>	210 000.—	220 000.—	<b>240 000.—</b>
2.3 Frais généraux du secrétariat . . . . .	275 905.41	<b>248 657.08</b>	200 000.—	220 000.—	<b>250 000.—</b>
2.4 Comité et commissions . . . . .	82 742.45	<b>84 347.05</b>	90 000.—	100 000.—	<b>100 000.—</b>
2.5 Fête des jubilaires, Assemblée générale et Journées de discussions . . . . .	55 391.35	<b>62 947.45</b>	50 000.—	60 000.—	<b>60 000.—</b>
2.6 Cotisations à d'autres organisations . . . . .	151 418.35	<b>166 707.80</b>	140 000.—	150 000.—	<b>180 000.—</b>
2.7 Bulletin ASE/UCS/Imprimés . . . . .	44 089.40	<b>25 910.30</b>	50 000.—	50 000.—	<b>50 000.—</b>
2.8 Cours d'instruction . . . . .	3 747.25	<b>2 745.60</b>	—	—	—
2.9 Relations publiques . . . . .	321 727.90	<b>265 323.15</b>	300 000.—	300 000.—	<b>300 000.—</b>
2.10 Impôts. . . . .	1 531.45	<b>3 345.75</b>	2 000.—	3 000.—	<b>5 000.—</b>
2.11 Divers . . . . .	990.70	<b>8 080.80</b>	40 000.—	20 000.—	<b>20 000.—</b>
2.12 Réserves . . . . .	170 000.—	<b>450 000.—</b>			
2.13 Total des charges . . . . .	<b>2 454 516.41</b>	<b>2 668 601.48</b>	2 332 000.—	2 423 000.—	<b>2 555 000.—</b>
<b>3. Excédent des produits (charges)</b>	<b>1) 66 543.81</b>	<b>27 464.20</b>	133 000.—	42 000.—	<b>70 000.—</b>
<b>4. Solde au début de l'année</b>	<b>1) (6 564.22)</b>	<b>59 979.59</b>			
<b>5. Solde à la fin de l'année</b>	<b>1) 59 979.59</b>	<b>87 443.79</b>			

<sup>1)</sup> Total du compte d'exploitation de l'UCS et du compte du programme d'information 1974–1976

**Bilan de l'UCS au 31 décembre 1977**

	1976 Fr.	1977 Fr.
<b>1. Actif</b>		
1.1 Fonds disponibles . . . . .	176 564.37	<b>561 777.83</b>
1.2 Titres . . . . .	613 450.—	<b>913 450.—</b>
1.3 Débiteurs . . . . .	98 739.96	<b>127 547.95</b>
1.4 Actif transitoire . . . . .	23 269.75	—.—
1.5 Mobilier et inventaire . . . . .	1.—	<b>1.—</b>
1.6 Total actif . . . . .	<b>912 025.08</b>	<b>1 602 776.78</b>
<b>2. Passif</b>		
2.1 Créditeurs . . . . .	110 699.94	<b>55 588.94</b>
2.2 Passif transitoire . . . . .	45 259.30	<b>313 657.80</b>
2.3 Réserves . . . . .	371 086.25	<b>821 086.25</b>
2.4 Capital . . . . .	325 000.—	<b>325 000.—</b>
2.5 Solde reporté UCS . . . . .	37 087.59	<b>87 443.79</b>
2.6 Solde reporté du programme d'information . . . . .	22 892.—	—.—
2.7 Total passif . . . . .	<b>912 025.08</b>	<b>1 602 776.78</b>

**Rapport annuel 1977 de la Section des achats de l'UCS**

La Section des achats s'est à nouveau efforcée en 1977 d'obtenir pour les membres de l'UCS des conditions avantageuses pour l'achat de matériel. La situation économique ne s'est guère améliorée par rapport à l'année précédente. Le secteur le plus touché par la récession était encore celui de la construction. Dans le domaine des prix par contre, on a pu constater une bonne stabilité.

Aucun nouvel accord de livraison n'a été conclu en 1977.

Les achats d'isolateurs, à des prix inchangés, ont augmenté. Cela signifie que l'extension des réseaux électriques se poursuit.

Le prix de l'huile pour transformateurs est également demeuré le même. Les achats ont pourtant diminué légèrement.

La liste périodique de matériel d'occasion (transformateurs, compteurs, matériel pour lignes aériennes, etc.) a à nouveau permis de nombreuses affaires.

La demande en articles pour la prévention des accidents (casques de protection, écrans de protection pour le visage, gants de caoutchouc, gants d'amiante, chaussures de sécurité, etc.), dont les prix sont avantageux, a augmenté.

La stagnation dans le secteur du bâtiment s'est à nouveau fortement répercutee sur les achats d'appareils électroménagers à racordement fixe (réfrigérateurs, congélateurs, machines à laver, lave-vaisselle, etc.). Une certaine compensation a néanmoins été ressentie en raison de l'activité croissante dans la transformation et la rénovation d'habitations anciennes.

Comme article publicitaire, on a réalisé un nouveau sac en plastique portant un dessin en couleurs commémorant l'avènement de l'éclairage électrique en Suisse il y a 100 ans de cela.

Pour la deuxième fois, un calendrier mural a été réalisé en commun avec l'Office d'électricité de la Suisse romande (OFEL). Ce calendrier 1978 est consacré au thème «100 ans de lumière électrique

en Suisse». Il expose, au moyen d'illustrations et de textes, le développement de l'éclairage électrique.

Les réunions régionales pour l'examen de questions d'achat, à Clarens, Zurich, Schaan FL et Berne, ont connu une nombreuse participation. Elles ont été agrémentées d'un intéressant exposé fait par un spécialiste des achats: «L'acheteur et la qualité». Toutes les réunions se sont achevées par une visite.

Le groupe de travail chargé de la numérotation et de la réduction de l'assortiment de matériel pour réseaux de distribution jusqu'à 24 kV s'est réuni huit fois pour les besoins du catalogue de matériel normalisé. Le tome 1 «Lignes aériennes» et le tome 2 «Câbles et accessoires» ont paru, tandis que le tome 3 «Jonctions et mises à la terre» a fait l'objet d'une consultation.

La Commission de la Section des achats s'est réunie deux fois, sous la présidence de M. O. Sommerer, Münchenstein. Elle a examiné des questions relatives au marché, à des articles publicitaires et à des accords de livraison. Les membres suivants ont quitté la commission pour raison d'âge, à la fin de l'année: M. O. Sommerer, Münchenstein; M. Joos, Frauenfeld; M. Kalbfuss, Clarens; et M. Winteler, Jona.

Après les nouvelles élections opérées par le Comité de l'UCS, la Commission de la Section des achats se compose maintenant comme suit: MM. A. Gasser, Zoug, président; E. Engeli, Zurich; J. Hegglin, Lucerne; F. Leuenberger, Kloten; K. Niklaus, Berne; et H. Zellweger, Clarens.

La Commission et le Comité remercient les membres de l'UCS de s'être approvisionnés régulièrement auprès des fournisseurs liés par des accords de livraison, puisqu'ils ont ainsi soutenu les efforts de la Section des achats.

**Compte de pertes et profits de la Section des achats pour l'exercice 1977 et budget pour 1979**

	Comptes		Budgets		
	1976 Fr.	1977 Fr.	1977 Fr.	1978 Fr.	1979 Fr.
<b>1. Produits</b>					
1.1 Produits provenant de ventes et provisions . . . . .	139 958.65	<b>139 390.93</b>	150 000.—	140 000.—	<b>140 000.—</b>
1.2 Intérêts et divers . . . . .	25 125.90	<b>25 273.27</b>	25 000.—	25 000.—	<b>25 000.—</b>
1.3 Bénéfices de cours . . . . .	15 000.—	<b>175.—</b>	—	—	—
1.4 Total des produits . . . . .	180 084.55	<b>164 839.20</b>	175 000.—	165 000.—	<b>165 000.—</b>
<b>2. Charges</b>					
2.1 Frais généraux:					
2.1.1 – propres . . . . .	9 246.22	<b>12 035.40</b>	5 000.—	5 000.—	<b>10 000.—</b>
2.1.2 – Part des frais de secrétariat UCS . . . . .	100 640.—	<b>101 200.—</b>	105 000.—	105 000.—	<b>105 000.—</b>
2.2 Campagnes de goodwill . . . . .	21 927.65	<b>14 861.75</b>	15 000.—	25 000.—	<b>15 000.—</b>
2.3 Impôts . . . . .	2 430.95	<b>1 820.15</b>	2 000.—	3 000.—	<b>3 000.—</b>
2.4 Catalogue «Matériel normalisé pour réseaux» . . . . .	17 263.40	<b>17 218.90</b>	20 000.—	17 000.—	<b>17 000.—</b>
2.5 Fonds de réserve spéciaux pour:					
2.5.1 les campagnes de goodwill . . . . .	10 000.—	<b>10 000.—</b>	—	—	<b>10 000.—</b>
2.5.2 la numérotation du matériel . . . . .	10 000.—	<b>10 000.—</b>	13 000.—	10 000.—	<b>5 000.—</b>
2.5.3 Catalogue «Matériel normalisé pour réseaux»	10 000.—	—	15 000.—	—	—
2.6 Total des charges . . . . .	181 508.22	<b>167 136.20</b>	175 000.—	165 000.—	<b>165 000.—</b>
<b>3. Excédent des produits / (des charges)</b> . . . . .	(1 423.67)	<b>(2 297.—)</b>	—	—	—
<b>4. Solde au début de l'année</b> . . . . .	4 881.68	<b>3 458.01</b>			
<b>5. Solde à la fin de l'année</b> . . . . .	3 458.01	<b>1 161.01</b>			

**Bilan de la Section des achats au 31 décembre 1977**

	1976 Fr.	1977 Fr.
<b>1. Actif</b>		
1.1 Disponibilités . . . . .	149 005.97	<b>157 035.23</b>
1.2 Titres . . . . .	435 131.—	<b>435 131.—</b>
1.3 Débiteurs . . . . .	19 052.13	<b>13 189.42</b>
1.4 Total actif . . . . .	603 189.10	<b>605 355.65</b>
<b>2. Passif</b>		
2.1 Créditeurs . . . . .	44 098.34	<b>75 430.74</b>
2.2 Fonds de réserve spéciaux:		
2.2.1 pour les campagnes de goodwill . . . . .	77 368.85	<b>70 000.—</b>
2.2.2 pour la numérotation du matériel . . . . .	76 751.—	<b>57 251.—</b>
2.2.3 pour catalogue «Matériel normalisé pour réseaux» . . . . .	60 000.—	<b>60 000.—</b>
2.2.4 pour créances douteuses . . . . .	1 512.90	<b>1 512.90</b>
2.3 Fonds de réserve général . . . . .	190 000.—	<b>190 000.—</b>
2.4 Capital . . . . .	150 000.—	<b>150 000.—</b>
2.5 Solde à reporter sur l'exercice suivant . . . . .	3 458.01	<b>1 161.01</b>
2.6 Total passif . . . . .	603 189.10	<b>605 355.65</b>

**Rapport des contrôleurs de comptes à l'Assemblée générale 1978 de l'UCS**

Conformément au mandat qui nous a été conféré, nous avons vérifié ce jour les comptes de l'UCS et de la Section des achats, arrêtés au 31 décembre 1977.

Le bilan de l'UCS au 31 décembre 1977 présente des totaux égaux à l'actif comme au passif de Fr. 1602776.78.

Les produits du compte de pertes et profits 1977 de l'UCS s'élèvent à Fr. 2696065.68 et les charges à Fr. 2668601.48, ce qui, avec une attribution de Fr. 450000.— aux réserves, donne un excédent des produits de Fr. 27464.20. Compte tenu du solde en début d'année, soit Fr. 59979.59, le solde bénéficiaire en fin d'année se monte à Fr. 87443.79.

Le bilan au 31 décembre 1977 de la Section des achats accuse des totaux égaux à l'actif et au passif de Fr. 605 355.65. Le capital et le fonds de réserve général, inchangés par rapport à l'année précédente, s'élèvent respectivement à Fr. 150 000.— et Fr. 190 000.—. Tenant compte des produits s'élevant à Fr. 164 839.20 et des charges

dont le montant atteint Fr. 167 136.20, le compte de pertes et profits présente un excédent des charges de Fr. 2297.— qui diminue le solde reporté de l'exercice précédent de Fr. 3458.01 à Fr. 1161.01.

Les comptes de l'UCS et de la Section des achats ont été contrôlés formellement par la S.A. Fiduciaire Suisse. Nous avons pu nous convaincre de l'exactitude et de la valeur de ce contrôle. Nous constatons que les comptes de pertes et profits et les bilans soumis à l'Assemblée générale sont conformes à la comptabilité.

Sur la base de nos vérifications, nous pouvons vous proposer d'accepter les comptes et bilans de l'UCS et de la Section des achats et de donner décharge avec remerciements tant au Comité qu'au secrétariat.

Zurich, 24 mai 1978

Les contrôleurs de comptes:  
F. Kradolfer P. Coulin

# **Union des Centrales Suisse d'Electricité**

---

## **Rapport du Comité sur le 82<sup>e</sup> exercice 1977**

<b>Table des matières</b>	<b>Page</b>
1. Généralités	773
2. Production et consommation d'énergie électrique	777
3. Construction d'usines	783
4. Installations de transport et de distribution, interconnexions	787
5. Finances	788
6. Comités et commissions	790
7. Manifestations, réunions et cours	796
8. Relations avec les organisations nationales et internationales	798
9. Institutions de prévoyance	800
10. Secrétariat	800

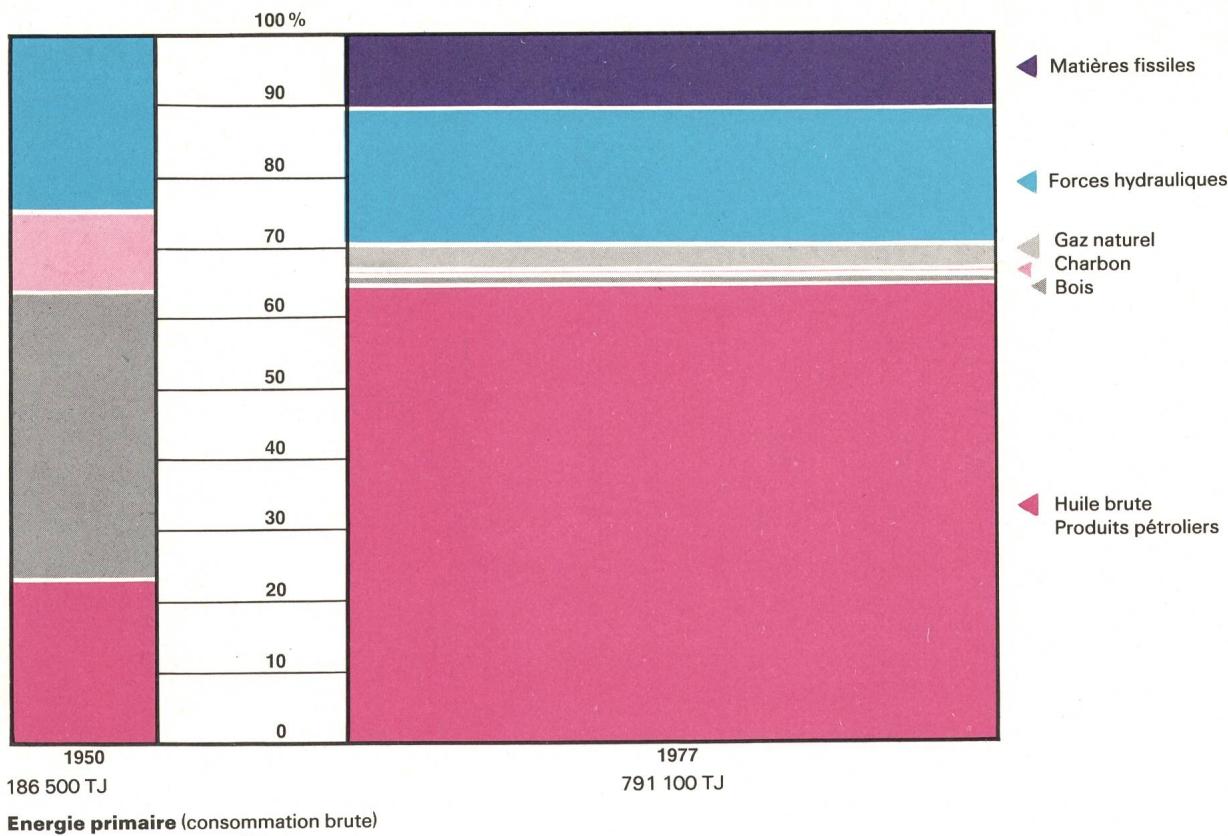
## **1**

---

### **Généralités**

Malgré les effets de la récession économique qui ont continué à se faire sentir, bien qu'avec moins de rigueur, la consommation d'énergie électrique durant l'année hydrologique 1976/77 (du 1er octobre 1976 au 30 septembre 1977) s'est accrue de 5,2% par rapport à l'année hydrologique précédente (1975/76: + 1,1%). Ce taux d'accroissement remarquablement élevé, supérieur même aux prévisions à long terme de l'économie électrique, est dû en premier lieu à une forte augmentation de la consommation dans la catégorie «Ménages, artisanat, agriculture et services». La consommation des autres catégories a toutefois également été en hausse.

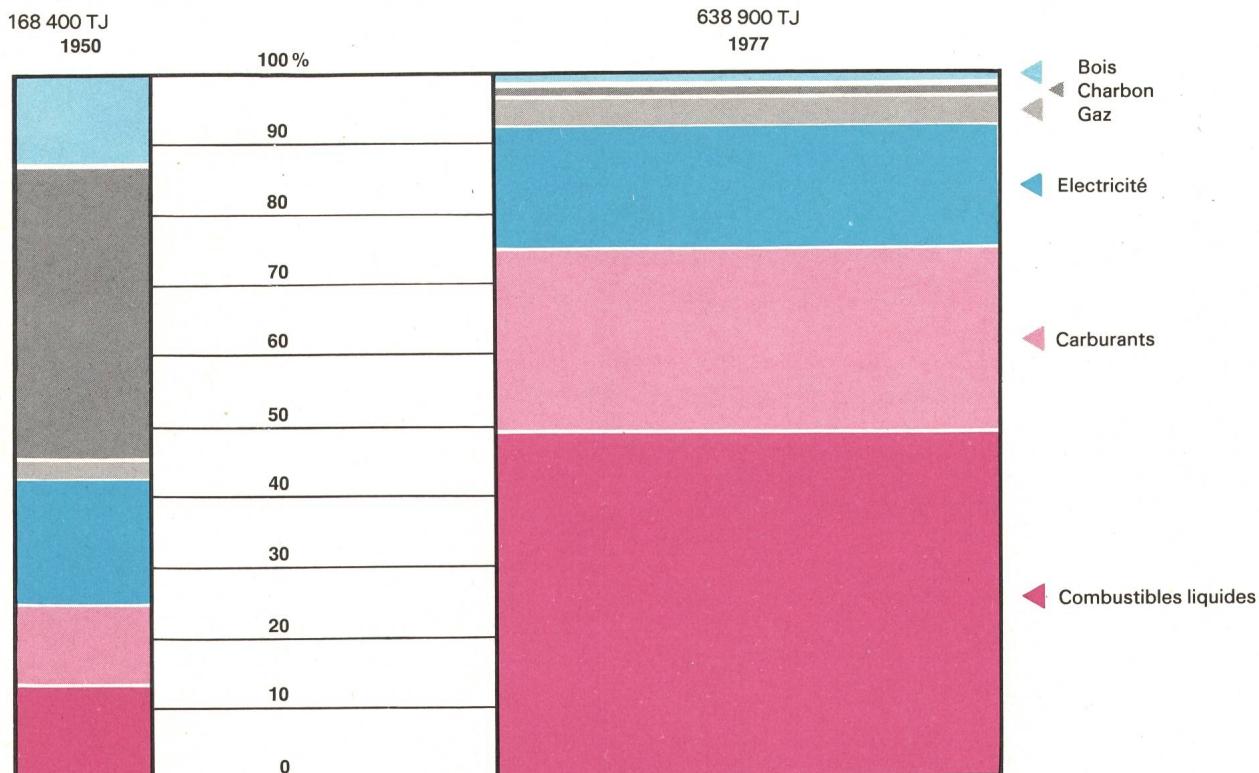
Dans notre précédent rapport de gestion, nous avons relevé que la moyenne des précipitations en Suisse entre décembre 1975 et juin 1976 n'avait atteint qu'un peu plus de la moitié de la moyenne des 60 dernières années. Ainsi, pour les centrales hydrauliques au fil de l'eau, les conditions hydrologiques avaient été particulièrement défavorables, puisque pareille situation ne se présente qu'une fois tous les 20 ans. Le revirement décisif ne s'est produit qu'au début de l'année hydrologique 1976/77. Cette dernière a été une année passablement humide pour le versant du nord des Alpes et le bassin du Rhône, et une année extrêmement pluvieuse pour le bassin du Tessin. Dans les régions méridionales de la Suisse, on a enregistré en mars, avril et août 1977 les plus forts débits mensuels moyens sur 50 années d'observation. L'abondance des pluies et des débits en 1977 s'est répercute favorablement sur la production des centrales au fil de l'eau et sur le remplissage des bassins d'accumulation. C'est ainsi qu'à la fin du mois d'août 1977, les retenues situées au Tessin et dans le bassin de l'Irré étaient remplies à 98%; celles des bassins du Rhin, de la Reuss, de la Limmat et du Rhône à 95%; et celles du bassin de l'Aar à 88%. En raison de cette situation imprévisible, la production d'électricité d'origine hydraulique a atteint 78,3% de la production totale au cours de l'année hydrologique 1976/77 (contre 73,2% en 1975/76).



#### Bilan énergétique global de la Suisse 1950 et 1977

1 TJ = 1 térajoule

#### Energie consommée (consommation finale)



Ceci montre une fois de plus que la production des centrales hydrauliques suisses est fortement tributaire des conditions atmosphériques. C'est pourquoi il est nécessaire, en prévision d'années à faible hydraulicité, de disposer de capacités de production de réserve afin d'éviter les pénuries de courant. Comme il n'y a plus guère de possibilités d'aménagement pour les forces hydrauliques, il faut, pour parvenir à satisfaire la demande croissante en énergie électrique et disposer de réserves de capacités de production, construire de nouvelles centrales thermiques, notamment nucléaires.

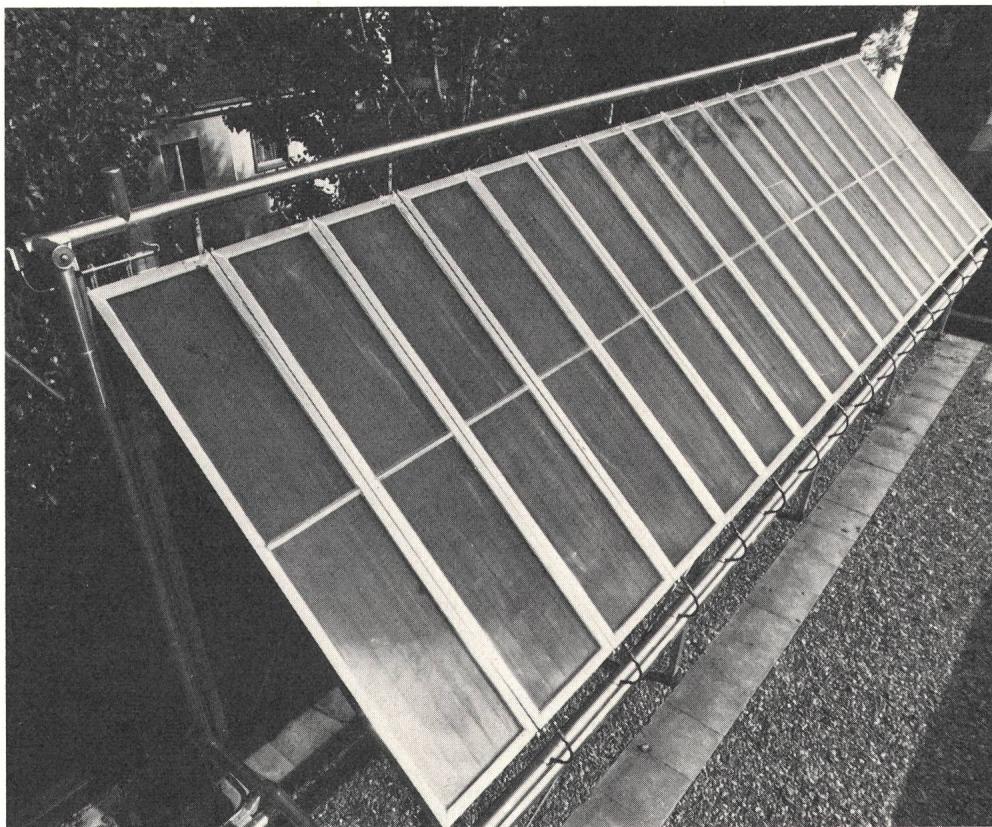
Comme l'année précédente déjà, les trois centrales nucléaires de Beznau I et II et de Mühleberg ont pratiquement fonctionné sans perturbation. Leur taux de disponibilité s'est situé en moyenne à 86,4%, ce qui doit être considéré comme une performance à l'échelle mondiale. En raison de l'hydraulicité exceptionnellement bonne tout au long de l'année et de l'exploitation exempte de dérangements des centrales nucléaires, le solde à l'exportation a atteint le chiffre record de près de 10 milliards de kWh. Comme il est presque exclu de pouvoir adapter la production à la consommation du pays, des excédents de production sont inévitables, surtout durant les années abondantes en eau. Ces excédents peuvent toutefois être écoulés sur le marché énergétique européen grâce au réseau d'interconnexion international.

En 1977, la controverse autour de l'énergie nucléaire a connu une nouvelle flambée, lorsque les opposants ont tenté de bloquer les voies d'accès au chantier de la centrale nucléaire de Gösgen. Tandis que jadis les aspects de la sécurité étaient au premier plan, c'est aujourd'hui principalement la question de l'élimination des déchets radioactifs qui est avancée et la validité des autorisations fédérales délivrées pour les centrales nucléaires qui est mise en doute. Les mêmes milieux qui prétendent que la question des déchets est leur préoccupation centrale font déjà obstacle à tous les efforts de recherche de lieux de stockage pour des déchets qui proviennent aussi bien de l'industrie, de centres de recherche et de la médecine que des centrales nucléaires. Les autorités, les hommes de science et les exploitants de centrales nucléaires sont conscients de l'importance de la question de l'élimination des déchets radioactifs et font, quant à eux, tout pour lui trouver une solution. Le Conseil fédéral, comme il le mentionne dans le projet d'arrêté complétant la loi sur l'énergie atomique publié fin octobre 1977, désire régler dans la législation fédérale la question de l'élimination des déchets.

De ce projet d'arrêté fédéral, attendu avec beaucoup d'intérêt dans de nombreux milieux, il ressort que le Conseil fédéral a examiné attentivement les questions en rapport avec l'approvisionnement en électricité. Il y réaffirme sa position favorable à l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire pour assurer l'approvisionnement du pays en énergie. Il reste à espérer que cet arrêté fédéral parviendra à surmonter en temps utile les difficultés de parcours que lui réservent les délibérations parlementaires, pour prendre le plus vite possible force de loi. Bien que, selon l'économie électrique, les dispositions de l'arrêté fédéral proposé ne soient pas toutes satisfaisantes et que la clause du besoin soit discriminatoire et inutile, il peut être considéré comme un compromis acceptable. Sa mise en vigueur prochaine fera lever une incertitude qui plane sur l'approvisionnement en électricité et contribuera à clarifier enfin la situation juridique, apaisant du même coup l'opinion publique.

La publication du projet d'arrêté complétant la loi sur l'énergie atomique était accompagnée de la publication du message relatif à l'initiative populaire «pour la sauvegarde des droits populaires et de la sécurité lors de la construction et de l'exploitation d'installations atomiques». Le Conseil fédéral, après examen scrupuleux, recommande aux Chambres de rejeter l'initiative sans contre-projet. L'économie électrique appuie entièrement cette proposition. Elle attend d'ailleurs que l'initiative parlementaire déposée par le conseiller national Meizoz soit rejetée de même, car le moratoire jusqu'à fin 1981 qui y est proposé pour les installations nucléaires ne contient aucun élément constructif susceptible d'apporter une solution valable à la controverse; il créerait au contraire plus de difficultés qu'il n'en résoudrait.

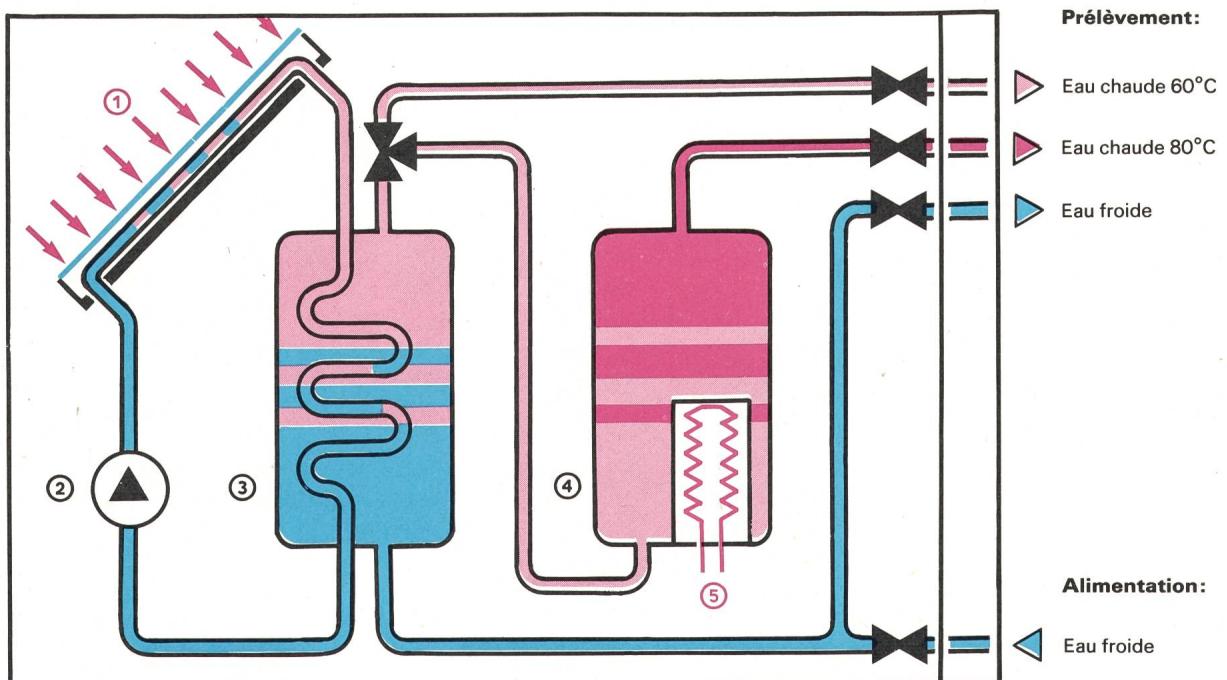
Dans notre précédent rapport de gestion, nous avons annoncé la constitution imminente du Fonds national pour la recherche énergétique (FNRE). Sa fondation officielle est intervenue le 23 juin 1977. Depuis, il a déjà reçu de nombreuses demandes de financement pour des projets de recherche. Le FNRE réserve environ un tiers de ses fonds à la Confédération, pour lui permettre de participer à des programmes de recherche de l'Agence internationale de l'énergie (AIE). Le fait que les bailleurs de fonds de cette institution soient les économies pétrolière, électrique et charbonnière, a suscité beaucoup d'intérêt, tant en Suisse qu'à l'étranger. Il serait souhaitable que l'économie gazière puisse se décider à adhérer également au FNRE.



Collecteur solaire plan

**Association judicieuse de l'énergie solaire et de l'électricité pour la production d'eau chaude domestique**

- |                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| ① Collecteur solaire   | ④ Chauffe-eau électrique      |
| ② Pompe de circulation | ⑤ Corps de chauffe électrique |
| ③ Stock d'eau chaude   |                               |



# 2

---

## Production et consommation d'énergie électrique

### Production

La production totale d'énergie électrique, déduction faite de l'énergie produite par pompage-turbinage, a atteint dans l'année hydrologique 1976/77 44 119 GWh (1 GWh = 1 million de kWh) (contre 34 833 GWh l'année précédente). Elle est en augmentation de 26,7% par rapport à l'année hydrologique précédente. Par rapport à la production totale, les centrales hydrauliques ont produit 78,3 (73,2)%, les centrales nucléaires 17,3 (21,5)% et les centrales thermiques classiques 4,4 (5,3)%.

La production brute des centrales hydrauliques, compte tenu de l'énergie provenant du pompage-turbinage, a atteint 35 780 (26 787) GWh, dépassant ainsi de 33,6% le chiffre de l'année hydrologique précédente. L'accumulation par pompage a absorbé 1241 (1278) GWh. La production brute du semestre d'hiver 1976/77 s'est chiffrée à 14 078 (13 549) GWh. Celle du semestre d'été 1977, particulièrement pluvieux, a atteint le chiffre record de 21 702 (13 238) GWh, ce qui représente une augmentation de 63,9% par rapport au semestre d'été 1976.

L'indice de productibilité des centrales hydrauliques du semestre d'été 1977 a été de 118% (100% étant la moyenne multiannuelle), tandis que celui du semestre d'été 1976 n'avait été que de 79%, valeur extrêmement basse. L'indice de productibilité mensuel le plus élevé, soit 147%, a été enregistré en octobre 1976.

Au début de l'année hydrologique 1976/77, la capacité en énergie électrique des bassins d'accumulation se chiffrait à 7040 (8461) GWh et représentait 82,1% de la capacité maximale possible, qui était de 8580 GWh. La valeur la plus basse, soit 1528 GWh, a été enregistrée le 25 avril 1977 (année hydrologique 1975/76: 1036 GWh). Cela représente 18 (12)% de la capacité maximale. A la fin de l'année hydrologique 1976/77, la capacité en énergie électrique des bassins d'accumulation se chiffrait à 8004 GWh (7040) et représentait 93% de la capacité maximale, qui était de 8610 GWh. Cette dernière ne s'est accrue en 1977 que de 30 GWh.

La production totale des centrales thermiques a atteint 9580 (9324) GWh. Les trois centrales nucléaires de Beznau I et II et Mühlberg y ont contribué avec 7646 GWh (7470) et les centrales thermiques classiques avec 1934 (1854) GWh. La production des centrales thermiques se répartit en 5757 GWh (60,1%) pour le semestre d'hiver et 3823 GWh (39,9%) pour le semestre d'été. Le taux de disponibilité des centrales nucléaires s'est chiffré à 86,4%, ce qui est la valeur la plus élevée jamais atteinte depuis leur mise en service. La durée d'exploitation annuelle de la puissance installée des centrales nucléaires a été de 7570 heures.

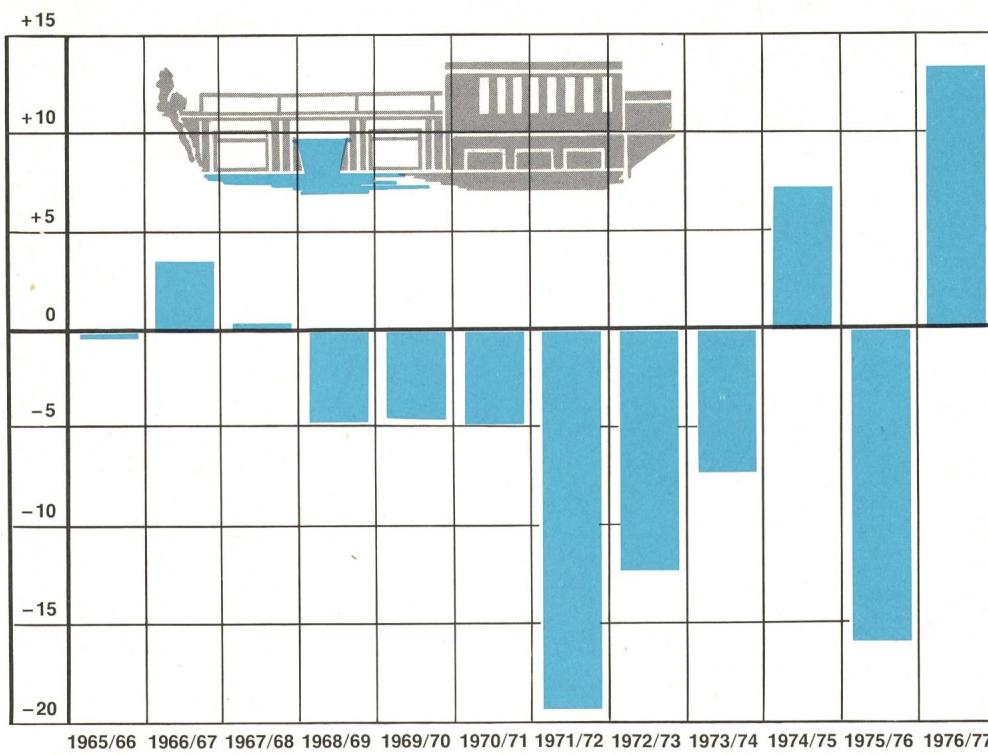
---

### Production d'énergie électrique en Suisse

---

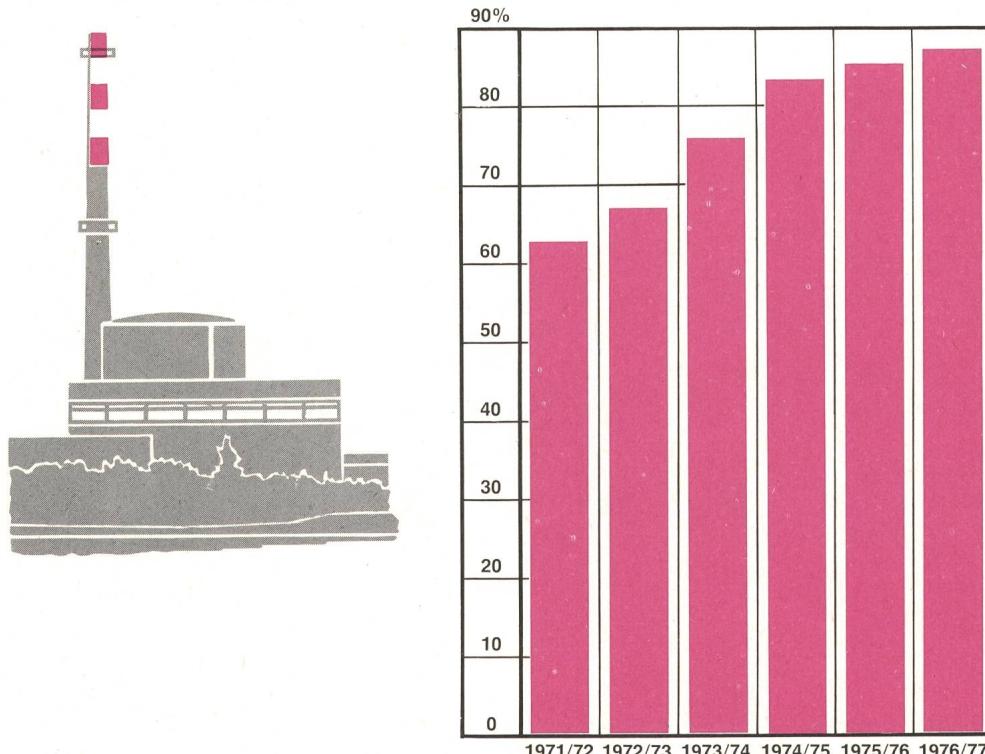
	1946/47	1956/57	Année hydrologique 1966/67	1975/76	1976/77	% <sup>1)</sup>
	en GWh					
Production des centrales hydrauliques	9 666	15 704	29 730	26 787	35 780	+ 33,6
Production des centrales thermiques classiques		104	190	823	1 854	1 934 + 4,3
Production des centrales nucléaires	-	-	-	7 470	7 646	+ 2,4
A déduire: Pompage d'accumulation	- 125	- 184	- 585	- 1 278	- 1 241	- 2,9
Production totale						

<sup>1)</sup> Augmentation, resp. diminution 1976/77 par rapport à 1975/76



**Variations annuelles de la production des forces hydrauliques par rapport à la production moyenne possible (en %)**

#### Disponibilité des centrales nucléaires suisses



## Echanges d'énergie avec l'étranger

En raison de l'hydraulicité exceptionnellement bonne durant l'année hydrologique, un important excédent à l'exportation a pu être enregistré, surtout pendant les mois d'été, caractérisés généralement par un fort débit des cours d'eau et une consommation moindre par rapport à l'hiver du fait des conditions climatiques.

L'excédent à l'exportation du semestre d'hiver 1976/77 a été de 1705 (1531) GWh et celui du semestre d'été 1977 même de 8241 (714) GWh, ce qui correspond à peu près à la production supplémentaire des centrales hydrauliques par rapport à l'année hydrologique précédente.

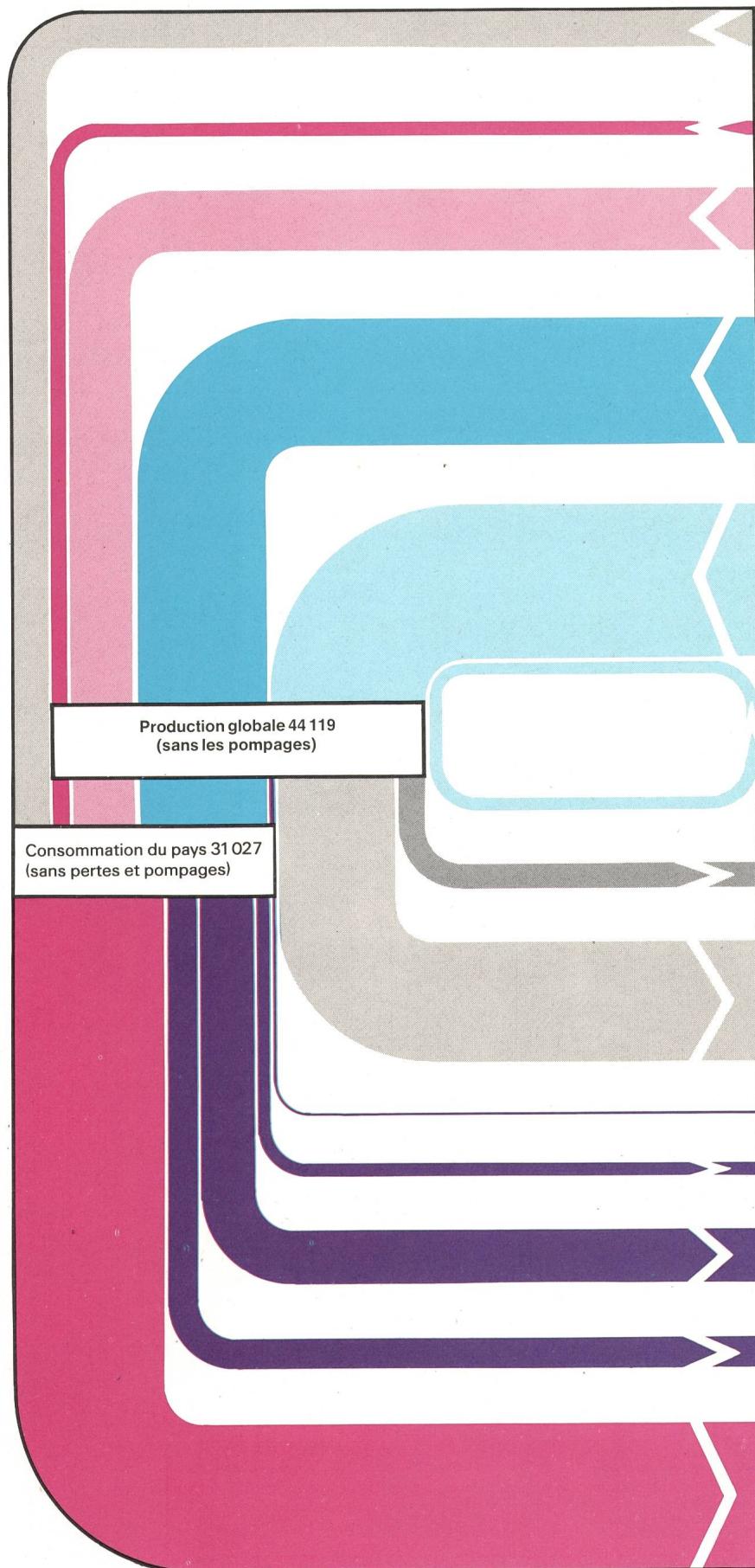
## Echanges d'énergie avec l'étranger

	Année hydrologique				
	1946/47	1956/57	1966/67	1975/76	1976/77
Importation	52	1 255	1 532	7 370	4 768
Exportation	527	1 909	7 647	9 615	14 714
Excédent d'exportation	475	654	6 115	2 245	9 946



Centre régional d'exploitation du réseau à la sous-station Bassecourt des FMB

**Production et consommation d'énergie électrique durant l'année hydrologique 1976/1977**  
 (Valeurs en millions de kWh)



Importations	4 768
<b>Centrales thermiques</b>	
Centrales thermiques à mazout	1 934
<b>Centrales nucléaires</b>	
Centrales au fil de l'eau	7 646
<b>Centrales hydrauliques</b>	
Centrales d'accumulation	19 568
Energie pour pompage	1 241
Pertes	3 146
Exportations	14 714
Chaudières électriques	
Chemins de fer	62
Industrie en général	1 994
Electrochimie, Electrométallurgie, Electrothermie	6 685
Usages domestiques, artisanat, agriculture, secteur tertiaire	4 165
(dont usages domestiques: 8 189)	18 121

## Consommation

La consommation totale d'énergie électrique de la Suisse, abstraction faite des pertes et de la consommation des pompes d'accumulation, a atteint durant l'année hydrologique 1976/77 31 027 (29 488) GWh. Par rapport à l'année hydrologique précédente, elle s'est accrue de 1539 (331) GWh, soit de 5,2 (1,1)%. Ce taux d'accroissement se situe au-delà des prévisions faites par l'économie électrique pour les prochaines années. Cette forte augmentation est principalement due à une demande accrue dans la catégorie «Ménages, artisanat, agriculture et services». La consommation de cette catégorie a augmenté de 5,8 (3,7)% par rapport à l'année précédente.

Pour les autres catégories de consommateurs, l'augmentation a été moins sensible: «Industrie en général» 5,2 (0,7)%, «Electrochimie, électrométallurgie et électrothermie» 3,5 (-7,4)%, «Chemins de fer» 3,1 (2,3)%.

La répartition de la consommation selon les modes d'utilisation se présente de la façon suivante: applications thermiques 48 (47)%, énergie mécanique 35 (36)%, éclairage 9 (9)%, applications chimiques 8 (8)%.

La consommation nette par habitant (consommation finale) est passée en 1977 à 4945 (4712) kWh.

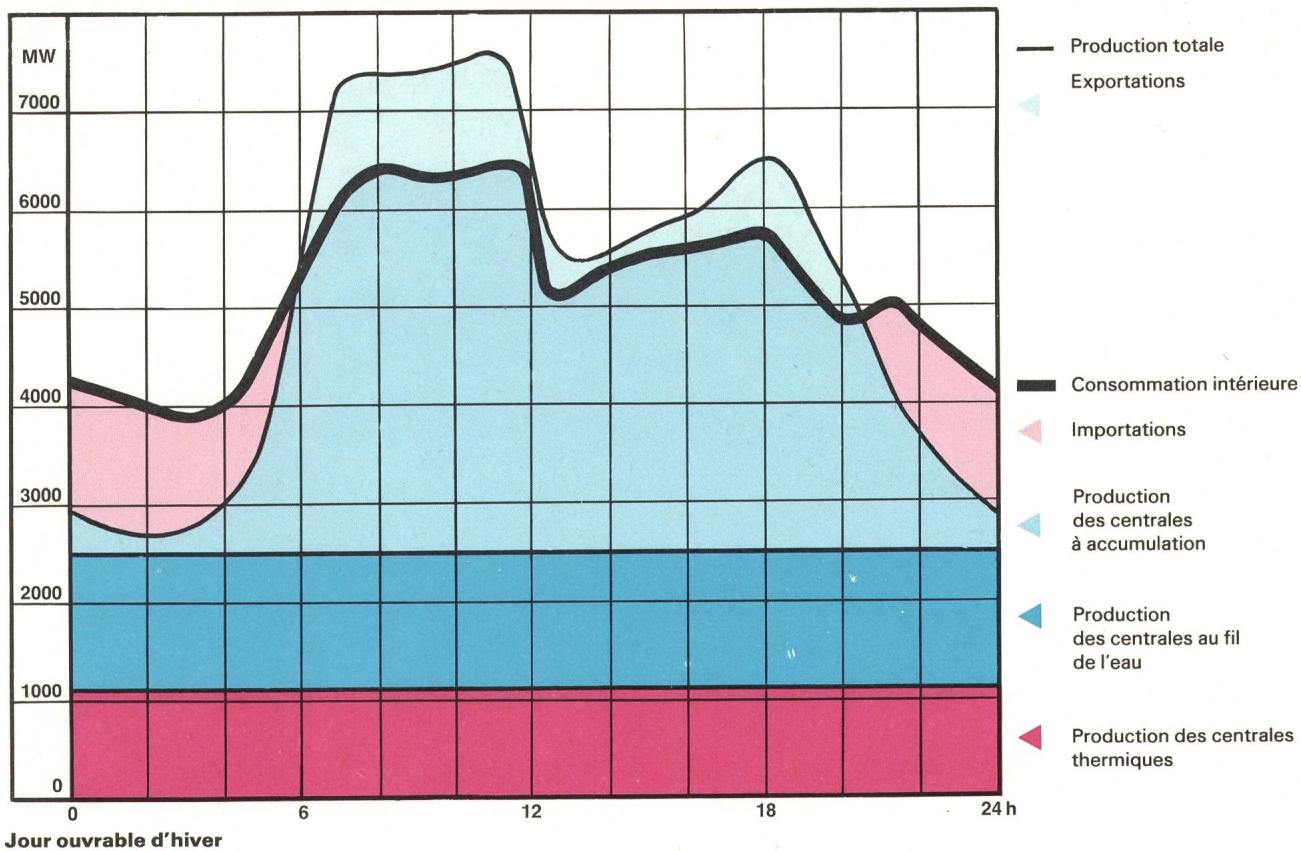
## Consommation d'énergie électrique en Suisse

	1946/47	1956/57	Année hydrologique			% <sup>1)</sup>
			1966/67 en GWh	1975/66	1976/77	
Usages domestiques, artisanat et agriculture	2 947	5 997	10 497	17 132	18 121	5,8
Industrie en général	1 428	2 614	4 751	6 356	6 685	5,2
Electrochimie, électrothermie, électrométallurgie	1 846	2 983	4 065	4 024	4 165	3,5
Traction	940	1 285	1 755	1 934	1 994	3,1
Chaudières électriques	812	403	266	42	62	47,6
Consommation du pays sans pertes	7 973	13 282	21 334	29 488	31 027	5,2
Pertes	1 197	1 774	2 519	3 100	3 146	1,5
Total de la consommation	9 170	15 056	23 853	32 588	34 173	4,9

<sup>1)</sup> Augmentation 1976/77 par rapport à 1975/76

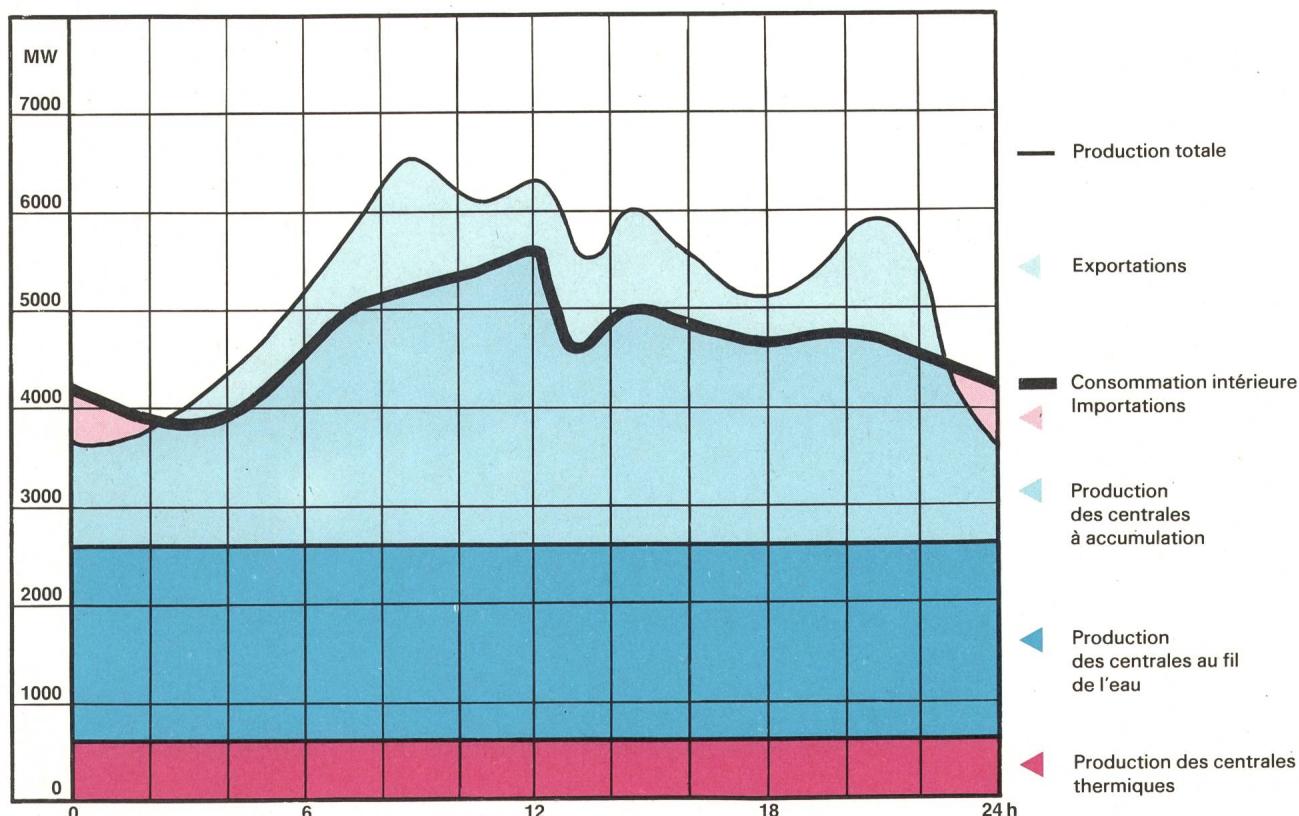


Le rail:  
un consommateur  
rationnel d'énergie



Diagrammes de charge journaliers typiques

Jour ouvrable d'été



# 3

## Construction de centrales

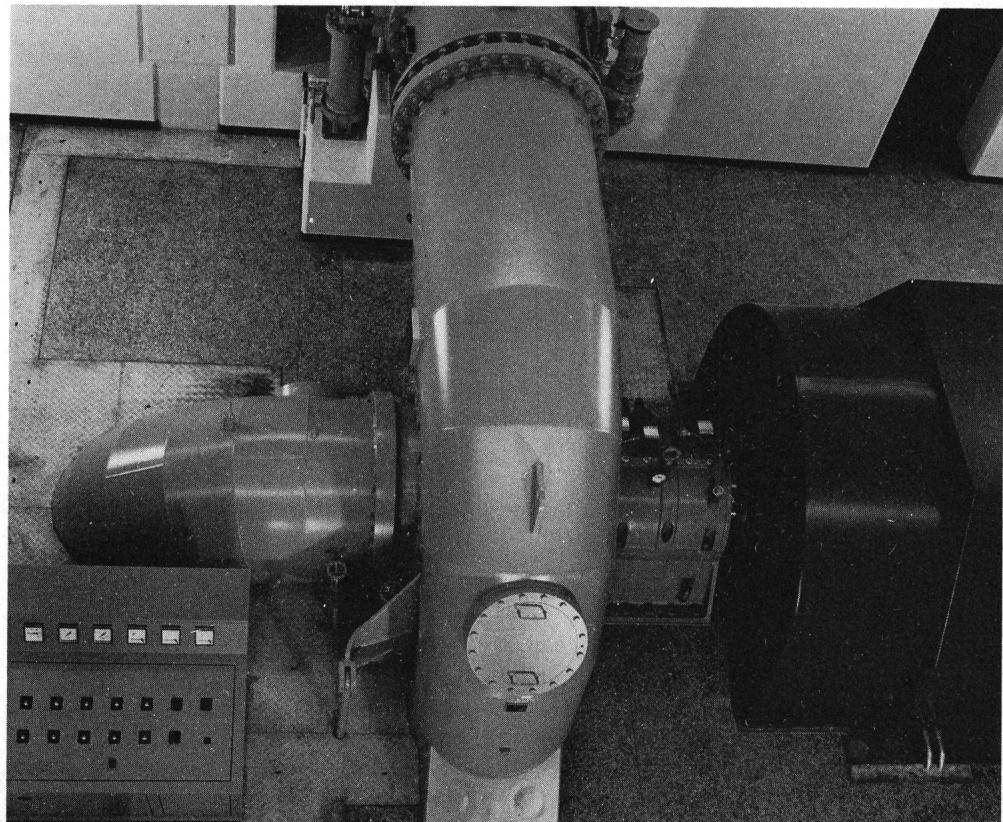
Plusieurs centrales hydrauliques ont été mises ou remises en service en 1977. Ce sont, comme centrales nouvelles: Châtelard-Barberine II, Leteygeon Sarganserland avec palier Maprugg; et comme centrales anciennes rénovées: Näfels (palier Rüthiberg-Brandbach), Heiden et Hospenthal. Il en est résulté un apport de production net de 134 GWh.

Au début de 1978, 7 centrales hydrauliques étaient en cours de construction, de transformation ou d'agrandissement. Elles représentent un apport de production net de 186 GWh. Comme projets de construction de nouvelles centrales hydrauliques à l'étude, on peut citer celui de la centrale de pompage-turbinage de Gletsch ainsi que différentes autres centrales aux Grisons. Outre cela, la rénovation de centrales existantes se poursuit de façon continue pour les adapter aux progrès de la technique.

Le système généralisé d'alarme «eau» destiné à protéger la population a été achevé en grande partie en 1977. Le projet de mise en place de stations sismologiques dans les Alpes est, quant à lui, dans sa phase de construction. Quant à l'avancement des projets de centrales nucléaires, on peut relever ce qui suit:

*Centrale nucléaire de Gösgen-Däniken (920 MW); actionnaires de la société: ATEL, CKW, Ville de Berne, Ville de Zurich, NOK, CFF*

En 1977, le montage de tous les équipements a pratiquement été achevé. Les opérations de mise en route ont progressé régulièrement. Au début de mai, le système primaire a subi avec succès l'épreuve de pression. En octobre a eu lieu l'épreuve de pression de l'ensemble du système secondaire. Le commencement des essais de mise en service à chaud à la mi-décembre a marqué le début d'une étape importante. Ces essais consistent à faire fonctionner les plus importants circuits de la centrale dans des conditions telles qu'elles se présenteront dans l'exploitation ultérieure. L'énergie nécessaire à ces essais a été transférée au système primaire en faisant fonctionner les pompes de réfrigérant principales. Dans le cadre de ces essais, le groupe turbo-alternateur a tourné pendant une courte période au régime nominal de 3000 tours à la minute. La mise en service commerciale de la centrale est attendue pour le printemps 1979.



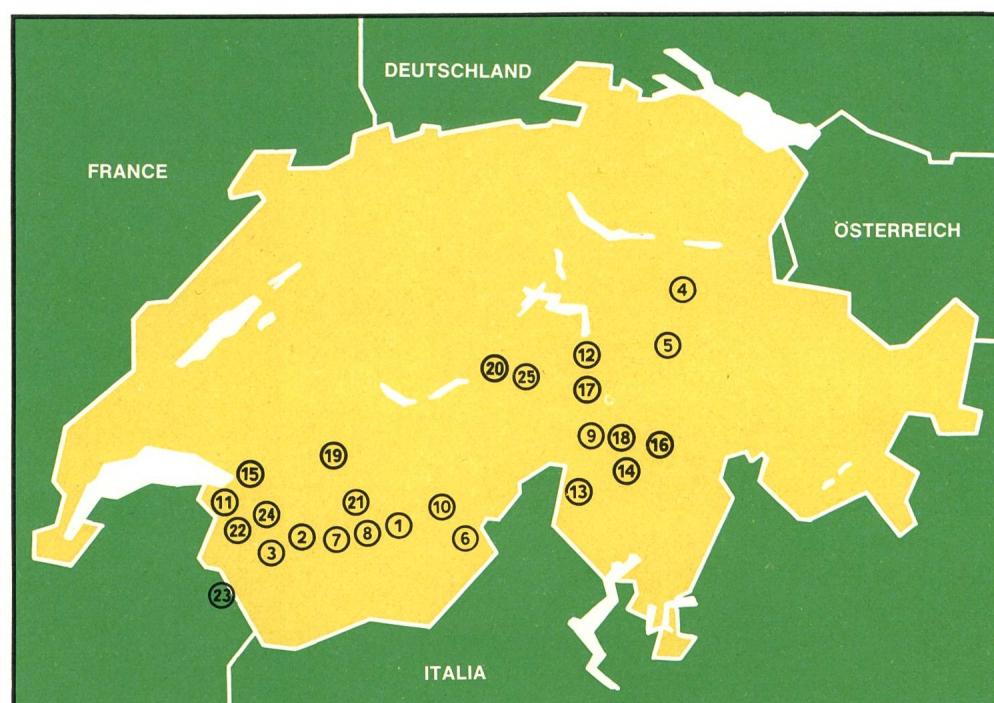
Groupe turbine-générateur  
dans la nouvelle centrale  
souterraine Kubel des  
St. Gallisch-Appenzellische  
Kraftwerke AG

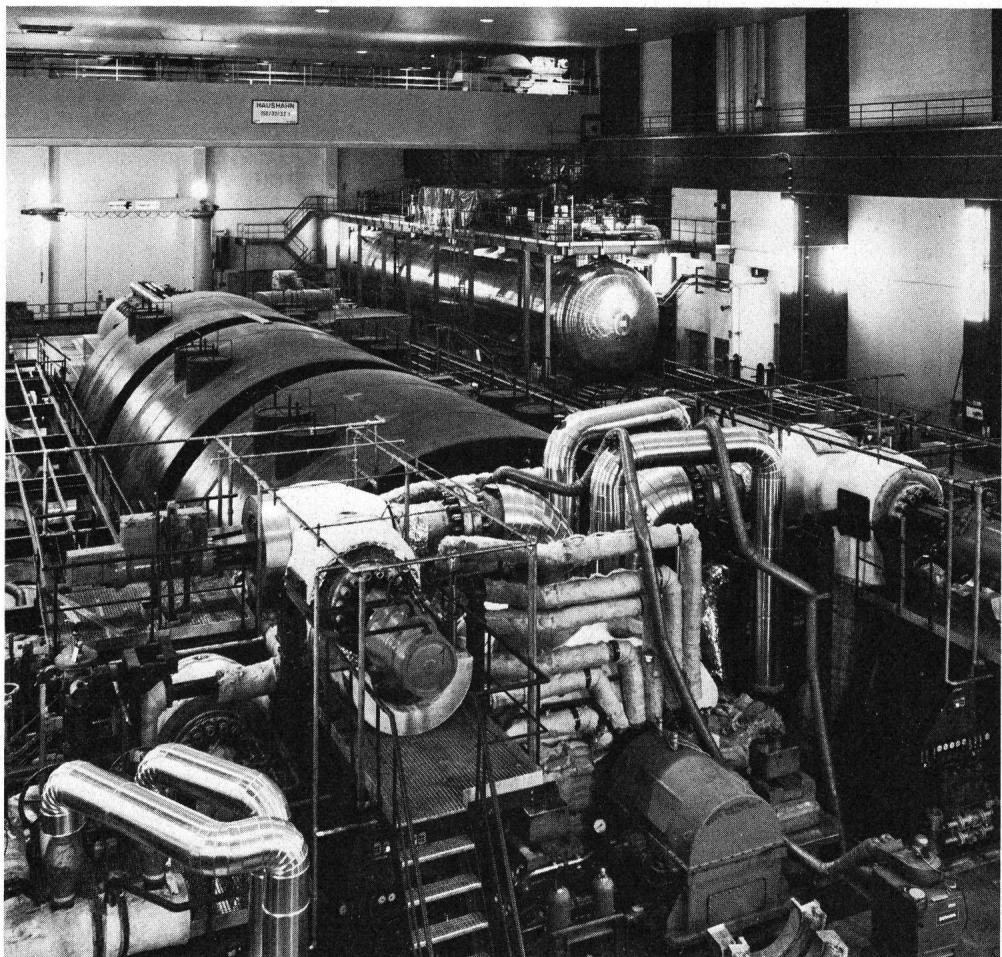
### Les plus grandes chutes des centrales à accumulation suisses

Numérotation selon plan ci-dessous	Nom de l'usine hydro-électrique	Canton	Propriétaire	Cours d'eau utilisé	Chute brute maximum m
1	Chandoline	VS	S.A. l'Energie de l'Ouest-Suisse	La Dixence	1878
2	Fully	VS		Lac de Fully	1672
3	Miéville	VS	Salanfe SA	La Salanfe	1475
4	Niederrenbach-werk	GL	KW Sernf-Niedererenbach AG	Niedererenbach	1089
5	Tierfehd	GL/UR	KW Linth-Limmern AG	Limmerenbach	1045
6	Stalden	VS	KW Mattmark AG	Saaser Vispa	1029
7	Riddes	VS	FM de Mauvoisin S.A.	La Drance	1026
8	Nendaz	VS	Grande Dixence S.A.	La Dixence, la Borgne, Mattervispa	1013
9	Lucendro	TI	ATEL	Lago di Lucendro	996
10	Oberems	VS	Illsee-Turtmann AG	Illsee	991
11	Vouvry	VS	Société des FM de la Grande-Eau	Lac Tanay	944
12	Bocki	UR	EW der Gde. Erstfeld	Bockibach	924
13	Bavona	TI	Off. Idroel. della Maggia SA	Bavona	890
14	Tremorgio	TI	Azienda Elettrica Ticinese	Lago Tremorgio	885
15	Hongrin-Léman	FR/VD	FM Hongrin-Léman SA	L'Hongrin	883
16	Ceresa	TI	Cooperativa el. di Faido	Riale Ceresa	872
17	Arniberg	UR	EW Altdorf AG	Arnisee	858
18	Ritom	UR/TI	CFF	Lago Ritom	849
19	Sanetsch	VS/BE	KW Sanetsch AG	Saane	841
20	Hugschwendi	OW	EW Obwalden	Melchsee	836
21	Ardon	VS	Lizerne et Morge S.A.	Lizerne	834
22	Monthevy	VS	Ciba-Geigy S.A.	Vièze de Morgins	815
23	Châtelard-Vallorcine	VS/F	Electricité d'Emosson S.A.	La Barberine	808
24	Sublin	VD	Société des FM de l'Avançon	Source de Solalex	787
25	Trübsee	NW/OW	KW Engelbergeraa AG	Trübsee	773

On n'a retenu pour chaque usine que la prise d'eau avec la plus grande chute.

### Emplacements des centrales à accumulation suisses avec les plus grandes chutes (numérotation selon tableau ci-dessus)





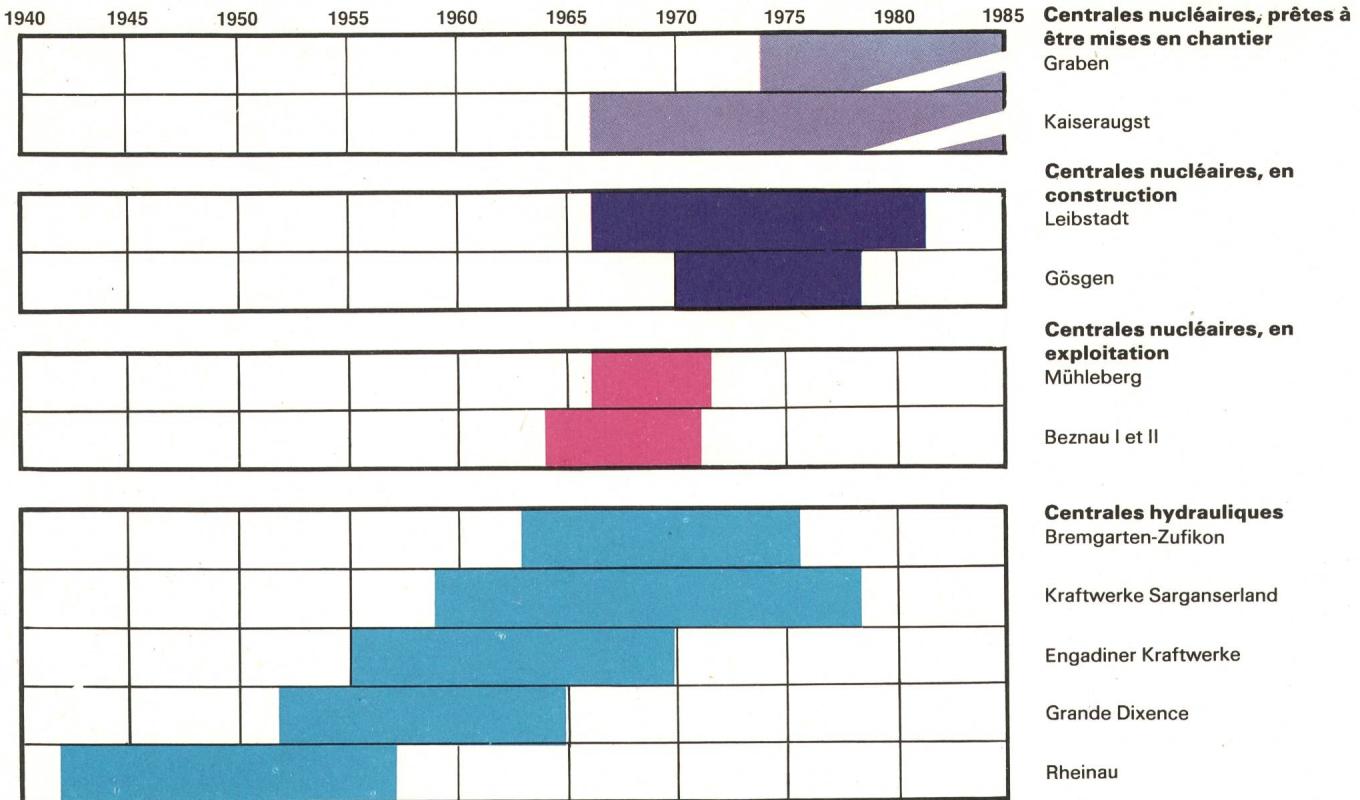
Salle des machines à la centrale nucléaire de Gösgen

*Centrale nucléaire de Leibstadt (942 MW); actionnaires de la société: AEW, ATEL, Badenwerk, FMB, CKW, EDL, Electrowatt, EOS, Kraftübertragungswerke Rheinfelden, FM Laufenbourg, Motor-Columbus, NOK, CFF*

La deuxième autorisation de construire partielle a été délivrée en avril 1977, conformément à la loi sur l'énergie atomique, par le département fédéral des transports et communications et de l'énergie. La société est ainsi en possession de toutes les autorisations de construire. L'effet suspensif a été refusé aux recours adressés au Conseil fédéral contre les deux autorisations de construire partielles. Les travaux de construction battent leur plein pour les bâtiments suivants: réacteur, installation de traitement des effluents, installations auxiliaires du réacteur et de l'entreposage des éléments de combustible, et exploitation. Dans le bâtiment du réacteur ont commencé les travaux de montage de l'enceinte de sécurité en acier. Les travaux progressent également à d'autres organes de la partie non nucléaire, et notamment à la tour de refroidissement. La construction des gros composants avance activement dans les ateliers des fournisseurs. Les turbines à haute et à basse pression, l'alternateur et la cuve du réacteur sont presque achevés. Si le programme de réalisation peut être maintenu, la centrale devrait entrer en service en 1981.

*Centrale nucléaire de Kaiseraugst (925 MW); actionnaires de la société: AEW, Alusuisse, ATEL, Badenwerk, FMB, CKW, EdF, EDL, Electrowatt, EOS, Motor-Columbus, NOK, RWE*

Les autorités fédérales compétentes examinent depuis le milieu de 1976 les documents dont dépend l'autorisation de construire nucléaire. Elles ont déjà émis différentes prises de position. On peut compter que la Commission fédérale pour la sécurité des installations atomiques aura terminé l'expertise sur la sécurité au printemps 1978. La délivrance de l'autorisation de construire nucléaire dépend toutefois aussi de l'évolution politique, notamment en ce qui concerne l'issue de l'initiative antinucléaire et l'amendement de la loi sur l'énergie atomique.



Durées de construction de quelques centrales électriques suisses

*Centrale nucléaire de Graben (1140 MW); actionnaires de la société: ATEL, FMB/Société de participations, CKW, EDL, CNP (Centrales nucléaires en participation SA – partenaires: FMB, EOS et NOK)*

L'autorisation de site a été délivrée le 31 octobre 1972. La demande d'autorisation de construire nucléaire a été déposée en mars 1974 auprès des autorités fédérales. L'autorisation cantonale de construire a été accordée à la fin de 1976. Des contrats ont été conclus avec les communes avoisinantes au sujet de la réalisation d'infrastructures. Un décret adopté par le Grand Conseil du canton de Berne, mais non encore mis en vigueur, règle la répartition des impôts payables par l'exploitant de la centrale entre la commune du site et les communes voisines. En ce qui concerne la date possible de la mise en service de la centrale, le message du Conseil fédéral relatif à l'amendement de la loi sur l'énergie atomique indique le mois d'octobre 1986, la date effective étant toutefois subordonnée à l'évolution des besoins. L'approvisionnement en uranium est assuré grâce à un contrat à long terme conclu avec une entreprise chimique américaine.

*Centrales nucléaires de Verbois (EOS), Rüthi (NOK) et Inwil (CKW)*

Pour ces projets de centrales, les travaux préparatoires ont été poursuivis.

# 4

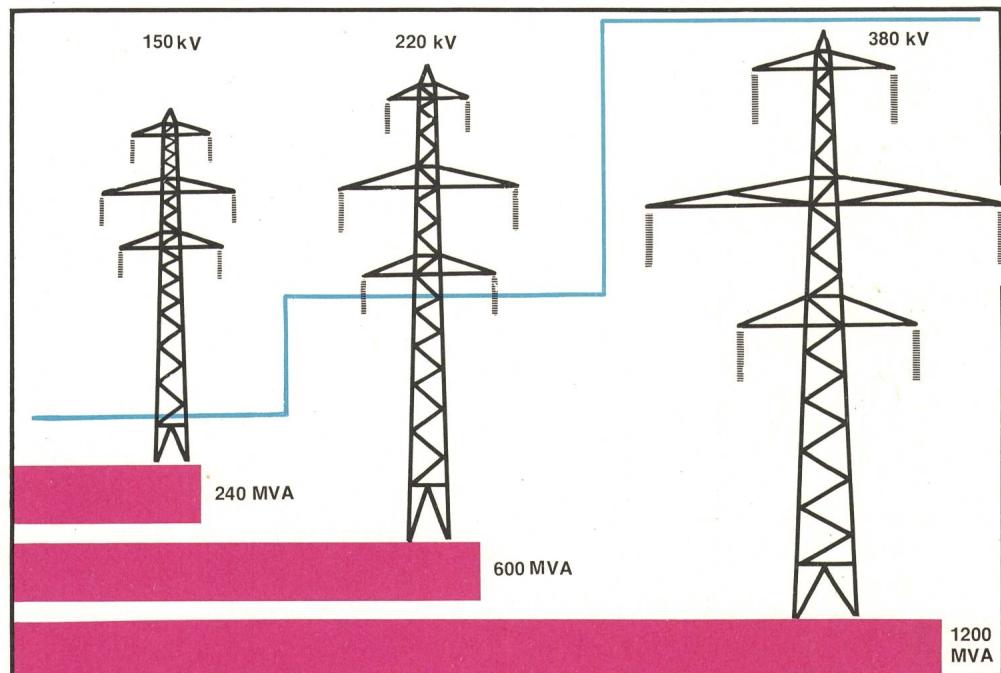
## Installations de transport et de distribution – Interconnexions

De nombreuses lignes ont été transformées pour des tensions supérieures, afin d'adapter le réseau aux exigences nouvelles. Tandis que la ligne à deux terres Fällanden–Benken est entièrement équipée pour les tensions 380/220 kV, tout en étant exploitée à 220 kV, le tronçon Benken–Sils sera transformé et renforcé progressivement. Un autre tronçon de ligne en voie de transformation est celui de Sils–Rodels. Une ligne à deux terres à 220 kV a été construite entre les sous-stations de Auwiesen et de Regensdorf, avec raccordement à la sous-station de Seebach des CFF. Le tronçon Zeiningen–Kaiseraugst à 380/220 kV de la ligne Laufenbourg–Kaiseraugst est en voie de construction. Des travaux sont en cours sur la ligne à deux terres à 380/220 kV Kaiseraugst–Lachmatt.

La ligne à 220 kV Gösgen–Froloos a été raccordée à la sous-station d'Ornadingen, qui contribue principalement à l'approvisionnement en énergie électrique du canton de Bâle-Campagne.

La ligne existante à 150 kV Mühleberg–Bassecourt, à deux terres, est transformée progressivement pour les tensions 380 et 220 kV. Le tronçon de ligne Sorvilier–Bassecourt, long de 11 km, a été achevé en 1977. Pour l'instant, seul est en service le terne à 220 kV qui est exploité à 132 kV. Le prolongement de cette ligne est actuellement en cours de transformation entre Sorvilier et Pieterlen. Une nouvelle ligne à 132 kV est en construction entre Wichtach et Steffisburg. Entre Deisswil et Grosshöchstetten, la ligne ordinaire à 50 kV est remplacée par une ligne à 132 kV.

Capacité de transport de lignes aériennes à haute tension

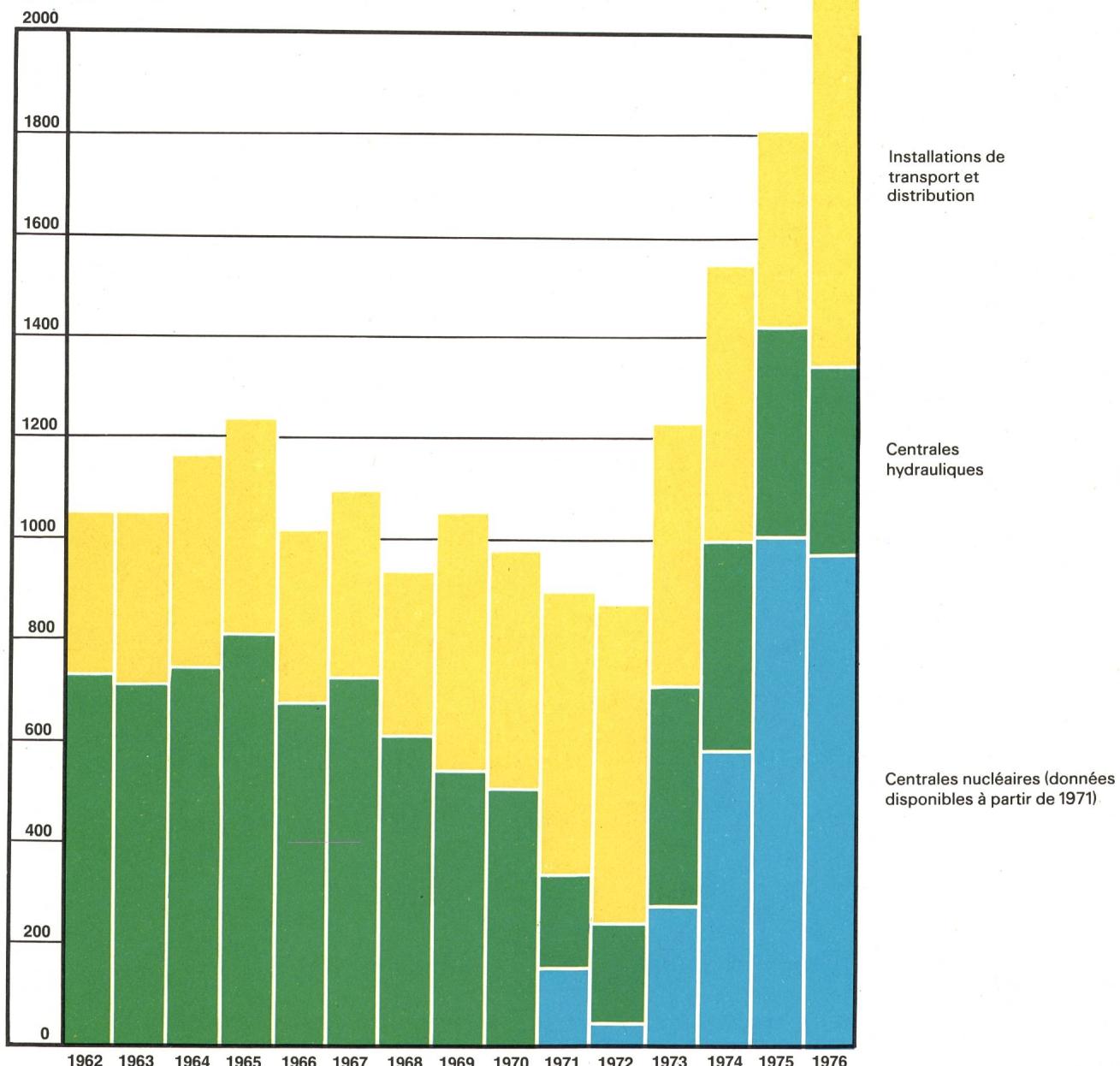


# 5

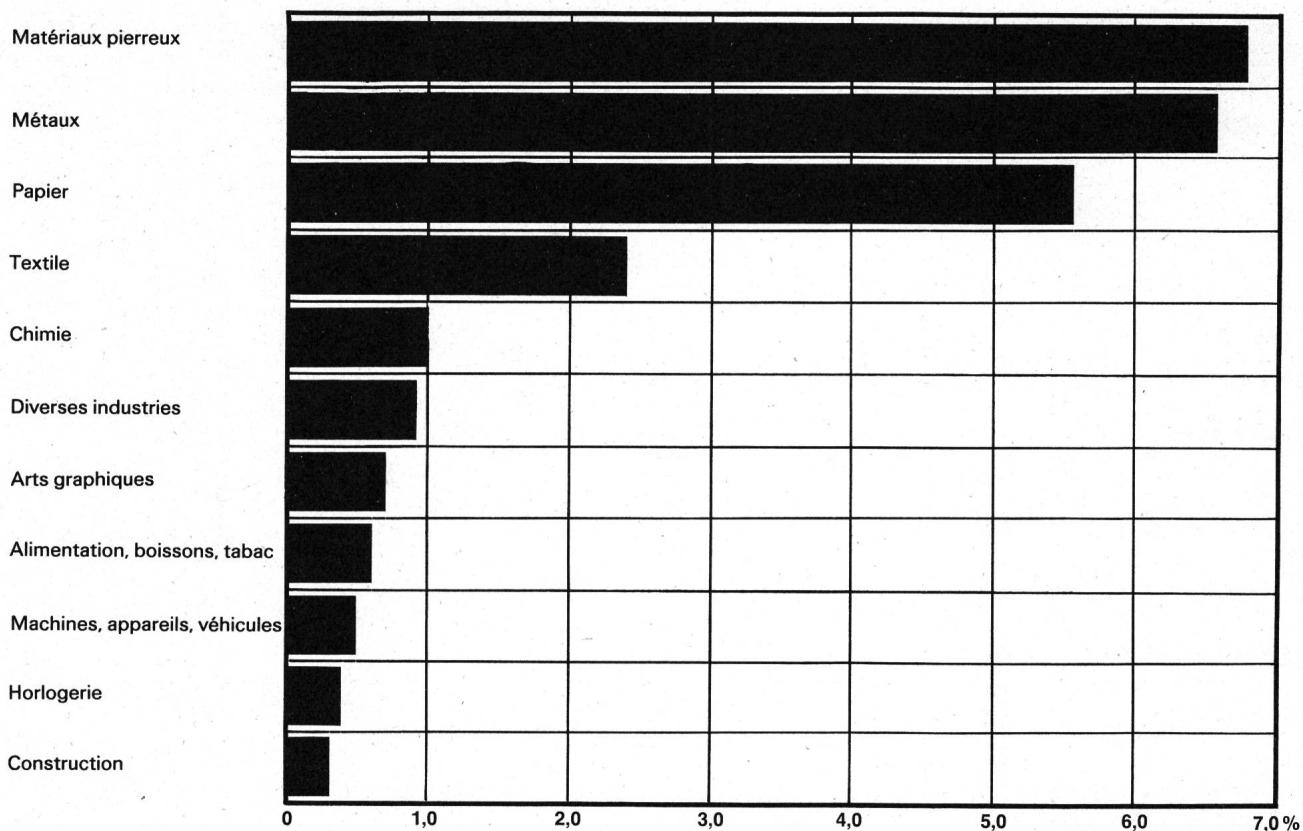
## Finances

Le marché intérieur des capitaux s'est caractérisé en 1977 par une extrême fluidité. Avec la baisse des taux d'intérêt qui s'est poursuivie, l'émission d'emprunts obligataires n'a posé aucune difficulté. Les émissions de toutes les entreprises d'électricité ont été largement couvertes. Cette tendance réjouissante contraste avec la situation connue il n'y a que quelques années de cela, avec des taux d'intérêt allant jusqu'à 8 $\frac{3}{4}\%$ . Il va sans dire que ceux-ci se répercuteront encore longtemps sur la situation financière des entreprises concernées.

Dépenses de construction des entreprises électriques livrant à des tiers (en millions de francs)



**Part de l'énergie électrique aux coûts de production de différentes branches économiques**



Les investissements de construction, c'est-à-dire toutes les dépenses portées à la charge du compte de construction, y compris les études, projets, acquisitions de terrains, taxes de concession avant la mise en exploitation, frais d'acquisition de capitaux pour de nouvelles centrales, intérêts intercalaires, machines et appareils, se sont élevés en 1976 à 2160 (1810) millions de francs. De ce montant, 1350 (1422) millions de francs, soit 63 (79)%, concernaient la construction de centrales, 810 (388) millions de francs, soit 37 (21)%, les équipements de transport et de distribution, les appareils de mesure, ainsi que les bâtiments administratifs et les logements de service.

A fin 1976, les dépenses totales d'établissement – après déduction des installations supprimées – s'élevaient à 29 030 (26 920) millions de francs et le coût d'établissement des installations déjà en service à 24 800 (23 740) millions de francs. Le capital-obligations, ainsi que d'autres emprunts à long terme émis par des entreprises électriques livrant à des tiers, se sont montés à 14 323 (13 240) millions de francs.

Les recettes provenant de la vente d'énergie aux consommateurs du pays se sont accrues en 1976 de 391 (96) millions de francs pour atteindre 3214 (2823) millions de francs. Les échanges d'énergie avec l'étranger ont présenté un solde actif de 119 (333) millions de francs. Du côté des dépenses, intérêts et dividendes marquent un accroissement de 36 (39) millions de francs. Les impôts et redevances hydrauliques ont augmenté en 1976 de 13 (16) millions de francs, tandis que les amortissements, contributions aux réserves et versements à divers fonds accusent une augmentation de 95 (80) millions de francs. Enfin, les versements aux caisses publiques accusent une augmentation de 12 (-19) millions de francs.

# 6

---

## Comité et commissions

En 1977, le Comité était constitué comme suit:

### *Président*

C. Babaintz, Dr en droit, président de la direction de la S.A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, à Lausanne

### *Vice-président*

H. von Schulthess, directeur du Service de l'électricité de la ville de Zurich, à Zurich

### *Autres membres*

J. Desmeules, directeur de la Compagnie vaudoise d'électricité, à Lausanne  
F. Dommann, directeur aux Forces motrices de la Suisse centrale, à Lucerne  
J.-L. Dreyer, directeur du Service de l'électricité de la ville de Neuchâtel, à Neuchâtel  
E. Elmiger, directeur aux Forces motrices du nord-est de la Suisse S.A., à Baden  
G. Hertig, directeur aux Forces Motrices Bernoises S.A., à Berne  
P. Hürzeler, directeur à l'Aar et Tessin S.A. d'électricité, à Olten  
M. Joos, administrateur du Service de l'électricité de la ville de Frauenfeld, à Frauenfeld (jusqu'à l'Assemblée générale du 9 septembre 1977)  
E. Kuhn, président de la direction des Entreprises d'électricité du canton de Zurich, à Zurich  
F. Leuenberger, chef d'exploitation des Services industriels de Kloten, à Kloten (à partir de l'Assemblée générale du 9 septembre 1977)  
M. W. Rickenbach, directeur des Forces motrices de Brusio S.A., à Poschiavo  
R. Schaefer, directeur à l'Electricité de Laufenbourg S.A., à Laufenbourg  
E. Vicari, directeur des Services industriels de la ville de Lugano, à Lugano

Le Comité s'est réuni cinq fois durant l'année. A côté des affaires administratives courantes, il s'est principalement occupé de questions relatives à l'approvisionnement du pays en énergie électrique, à la politique en matière de centrales nucléaires et à la conception globale de l'énergie. Ses délibérations majeures ont également porté sur le projet d'arrêté fédéral complétant la loi sur l'énergie atomique, de même que sur le message du Conseil fédéral au sujet de l'initiative populaire «pour la sauvegarde des droits populaires et de la sécurité lors de la construction et de l'exploitation d'installations atomiques». Le Comité a pris connaissance avec satisfaction du fait que le Conseil fédéral rejette lui aussi l'initiative dite antinucléaire, la considérant comme non réaliste. Il regrette par contre que le projet d'arrêté fédéral mentionné ci-dessus n'envisage pas l'indemnisation éventuelle des sociétés détenant l'autorisation de site pour centrale nucléaire, en cas de refus temporaire ou définitif de l'autorisation générale. Le Comité a considéré comme positive la création du Fonds national pour la recherche énergétique (FNRE), en juin 1977, par les organisations faîtières des secteurs énergétiques du pétrole, de l'électricité et du charbon. Le Comité a de plus approuvé de nombreuses requêtes, ainsi que des circulaires internes à l'intention des membres de l'UCS, préparées selon le cas par le bureau du Comité, les commissions, les groupes de travail ou le Secrétariat.

La *Commission pour les questions d'information* (président: A. Gugler, Lucerne) a tenu trois réunions, consacrées à l'examen du travail de relations publiques effectué par l'UCS en 1977. Les activités en ce domaine ont surtout été concentrées, d'une part, sur la motivation des entreprises d'électricité et leur soutien dans leur propre travail, et d'autre part, sur l'information du public. L'opposition croissante vis-à-vis de l'énergie nucléaire a conduit à une collaboration plus étroite avec d'autres organisations et groupements et à une meilleure coordination des différentes activités. En répondant individuellement aux nombreuses lettres d'intéressés et demandes de documentation sur l'énergie nucléaire, l'UCS, aidée par l'Office d'électricité de la Suisse romande (OFEL), a grandement contribué à l'information du public. Son travail d'information de base a préparé le terrain pour le travail d'information spécifique sur l'énergie nucléaire qu'effectuent d'autres organisa-

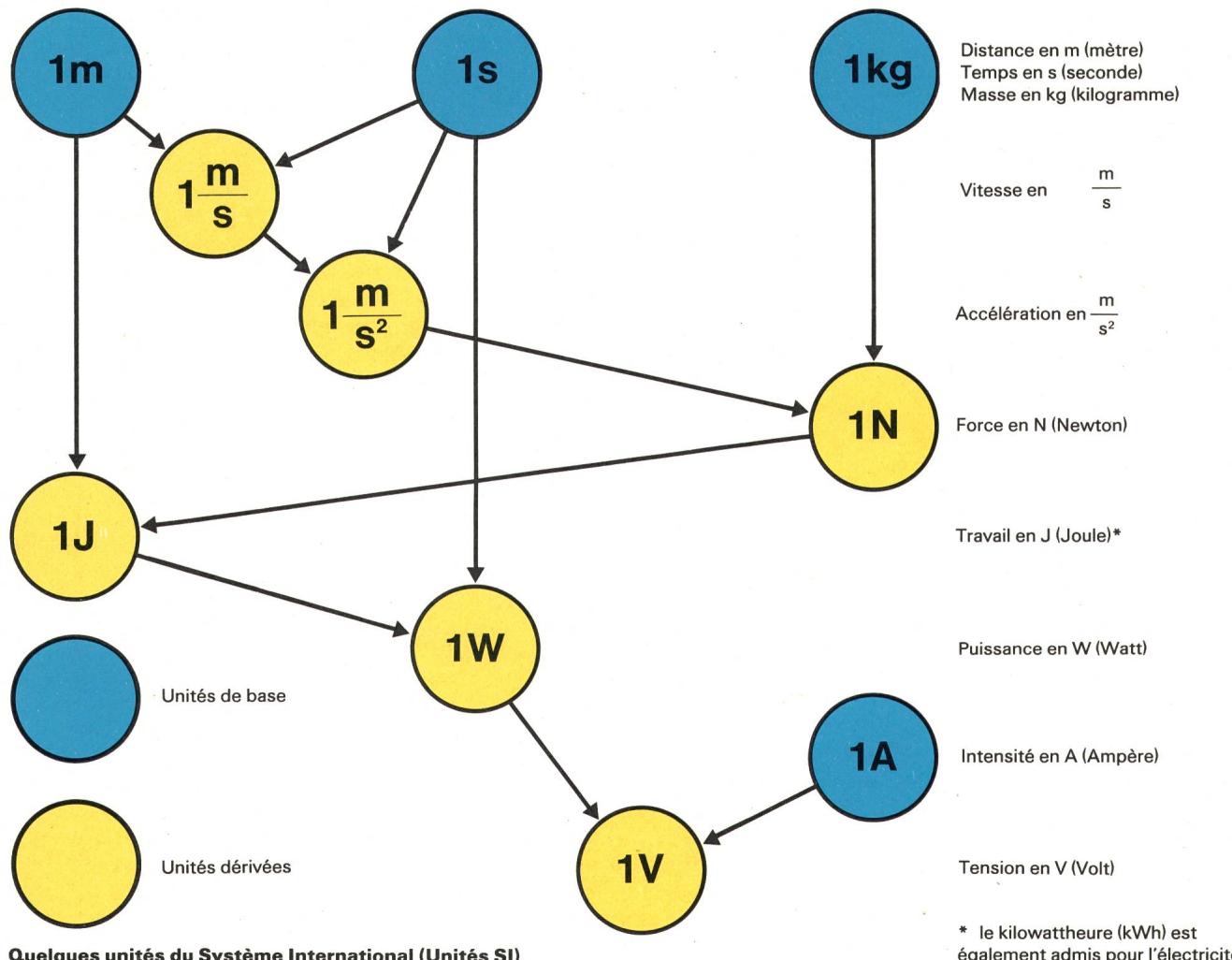
tions. La commission a pris acte de l'intensification du travail auprès de la presse et des résultats enregistrés en ce qui concerne la publication d'articles. Les quatre premières feuilles d'information réalisées en commun avec l'Electrodiffusion (ELWI) ont été favorablement accueillies par les membres de l'UCS, et leur publication dans la revue «*L'Électrique*» a suscité de nombreuses demandes. La commission a par ailleurs pris note du succès des séminaires régionaux de l'UCS sur «La pratique des relations publiques» et de l'édition d'un manuel sur le même sujet: «Petit guide pratique des relations publiques.» Le *Groupe de travail des diapositives* (président: H. Wisler, Gösgen) a cessé son activité après avoir achevé la réalisation de la série de diapositives «Centrales nucléaires», conçue en collaboration avec l'Association suisse des enseignants et une maison d'éditions didactiques. Quelque 3000 séries ont été distribuées gratuitement à des écoles sélectionnées, et environ 2000 autres ont été vendues à des membres de l'UCS et d'autres intéressés. Vu l'accueil particulièrement favorable dont a bénéficié cette série auprès des enseignants, la production d'une nouvelle série a été décidée; son thème: «Economie électrique.» L'UCS participera à sa conception, la réalisation et la diffusion étant assumées par l'Electrodiffusion (ELWI). Le *Groupe de travail des brochures* (président: B. Frank, Zurich) a examiné au cours de trois séances le concept et le texte des deux publications d'information «Le Kilowattheure '77» et «Electricité: des faits, éd. 1978». La commission a pris acte avec satisfaction du fait que la troisième édition du journal pour la jeunesse «Le Kilowattheure», consacrée principalement à l'utilisation rationnelle de l'électricité, a suscité un écho favorable tant chez les entreprises d'électricité que du côté du public. Au total, 450 000 exemplaires en allemand et en français en ont été distribués ou écoulés. La brochure «Electricité: des faits, éd. 1978», revue et augmentée par rapport à sa première édition, paraîtra au début 1978 en trois langues (allemand, français et italien) et sera mise en vente à l'intention des membres de l'UCS.

La *Commission pour les tarifs d'énergie électrique* (président: F. Hofer, Berne) s'est occupée de questions tarifaires et énergétiques actuelles, ainsi que du rapport final du *Groupe de travail sur la tarification de l'énergie d'appoint* (président: J.-C. Lagier, Genève). Ses recommandations ont pu être communiquées aux membres de l'UCS. La commission a suivi avec beaucoup d'attention les discussions sur l'introduction de nouveaux systèmes tarifaires. Tandis que les prix prétendument trop élevés de l'énergie électrique étaient jadis souvent critiqués, certains milieux réclamaient aujourd'hui l'instauration de tarifs progressifs ou d'un impôt sur l'énergie, afin d'inciter à modérer la consommation. La commission a donc décidé de faire examiner cette question par un groupe de travail. Un deuxième groupe de travail aura pour mission d'étudier des principes pour la tarification de fournitures d'électricité avec périodes de blocage, ainsi que différentes questions relatives à la tarification de l'énergie pour le chauffage électrique et les pompes à chaleur.

La *Commission pour les questions d'assurance* (président: G. Hertig, Berne) et son groupe de travail se sont principalement occupés en 1977 de questions d'assurance pour risques nucléaires ainsi que de l'augmentation du montant de la responsabilité civile de 40 à 200 millions de francs. Cette augmentation est devenue applicable le 1er octobre 1977, en vertu d'un arrêté du Conseil fédéral. Les propriétaires d'installations nucléaires sont donc tenus de contracter une assurance d'un montant équivalent. La Suisse devance ainsi d'une bonne longueur la plupart des pays européens.

Les délibérations de la *Commission pour les questions juridiques* (président: P. Ursprung, Baden) ont essentiellement porté sur les messages du Conseil fédéral relatifs à l'amendement de la loi sur l'énergie atomique et à l'initiative populaire «pour la sauvegarde des droits populaires et de la sécurité lors de la construction et de l'exploitation d'installations atomiques». La commission a examiné les propositions du Conseil fédéral lors de plusieurs réunions et a défini ses positions à l'intention du Comité de l'UCS. La question centrale est de savoir comment la Confédération envisagera de résoudre la question de l'indemnisation en cas de refus définitif ou même temporaire de l'autorisation générale ou du permis de construire nucléaire à des sociétés détenant une autorisation de site valable aux termes de la législation actuelle. Outre la clarification de différentes questions juridiques, la commission a examiné les résultats des négociations avec l'Union suisse des paysans au sujet des nouvelles conditions d'indemnisation pour l'implantation de poteaux et pylônes de lignes, et elle a adressé une proposition à ce sujet au Comité de l'UCS.

La *Commission pour les questions d'organisation de guerre* (président: H. von Schultess, Zurich) a tenu sa séance annuelle. Comme de coutume, celle-ci a aussi été l'occasion, pour les chefs des groupes d'exploitation électrique de l'Organisation de guerre des usines électriques (OG UEL), de rendre compte de leur activité.



#### Préfixes utilisés pour les multiples

<b>1</b>	<b><math>10^0</math></b>	Unité
<b>1 000</b>	<b><math>10^3</math></b>	k Kilo
<b>1 000 000</b>	<b><math>10^6</math></b>	M Méga
<b>1 000 000 000</b>	<b><math>10^9</math></b>	G Giga
<b>1 000 000 000 000</b>	<b><math>10^{12}</math></b>	T Téra
<b>1 000 000 000 000 000</b>	<b><math>10^{15}</math></b>	P Péta
<b>1 000 000 000 000 000 000</b>	<b><math>10^{18}</math></b>	E Exa

*La Commission pour les journées de discussions sur les questions d'exploitation* (président: E. Kuhn, Zurich) a pris note avec satisfaction du succès des journées de discussions qui ont eu pour thèmes «Les mesures de protection dans les réseaux BT» et «Les travaux sous tension». Les deux réunions ont connu une participation record. Le cours de perfectionnement technique sur les câbles jusqu'à 24 kV a lui aussi réuni de nombreux intéressés. Les inscriptions ayant été particulièrement nombreuses, le cours en langue allemande devra être répété au printemps 1978. La commission a approuvé le programme de manifestations pour 1978, sur lequel figurent deux journées de discussions ayant pour thèmes «les techniques modernes de couplage» et «l'acquisition de droits de passage et l'indemnisation correspondante», ainsi qu'un cours technique sur «la construction de postes jusqu'à 24 kV».

*La Commission pour les questions de personnel* (président: R. Isler, Zurich) a pris position au sujet de la compensation du renchérissement et a soumis une proposition au Comité de l'UCS. Etant donné la faible progression de l'indice des prix à la consommation, seul un relèvement minime des salaires a été nécessaire en 1978. La commission a également examiné différentes questions de personnel et des revendications d'organisations de salariés, mais elle n'a formulé aucune résolution fondamentale à leur sujet.

*La Commission pour les questions d'influences et de télécommande centralisée* (président: V. Huber, Zurich) qui a été chargée de nouvelles tâches dans le domaine des influences, a remplacé en 1977 l'ancienne Commission pour les questions de télécommande centralisée. A côté de problèmes d'organisation, la nouvelle commission a notamment examiné les questions en rapport avec l'introduction d'un nouveau type d'interphones utilisant le réseau comme voie de liaison. Le *Groupe de travail sur les perturbations à basse fréquence dans les réseaux* (président: H. Kümmel, Nidau) a poursuivi les mesures sur le niveau des harmoniques à basse fréquence dans les réseaux de distribution. Il a élaboré un concept pour la réalisation systématique de ces mesures et la tenue d'une statistique. Cela a nécessité la fixation des critères applicables aux filtres de mesure des harmoniques. Ces critères sont actuellement spécifiés plus en détail. L'utilisation de filtres uniformes devra faciliter à l'avenir la comparaison des mesures provenant de réseaux de distribution différents. Le *Groupe de travail sur les questions d'influences* (président: F. Schwab, Olten) a été, du point de vue administratif, attribué à la commission.

*La Commission pour les questions de compteurs* (président: H. Brugger, Zurich) s'est surtout occupée en 1977 de la normalisation des transformateurs d'intensité à basse tension. Avec la collaboration de fabricants et compte tenu d'une optimisation économique, son choix s'est finalement porté sur trois types. Les recommandations correspondantes sont en préparation. La commission s'est également entretenue avec les fabricants de compteurs au sujet du maintien d'un stock de pièces de rechange pour compteurs. Une certaine coordination a pu être réalisée. La commission a de plus examiné comme de coutume les résultats sur le plan national du contrôle statistique des compteurs.

*La Commission pour la protection des bois dans la construction de lignes* (président: F. Seiler, Berne) s'est réunie deux fois dans l'année. Elle a principalement examiné le problème de la pourriture prématurée de poteaux de lignes en bois imprégnés d'un nouvel agent protecteur, dont les cas sont en nombre croissant. Compte tenu des dommages constatés sur des poteaux de différentes séries de livraison, les entreprises qui effectuent l'imprégnation refusent dorénavant d'accorder une garantie pour les poteaux qui n'ont reçu qu'une imprégnation de base et qui ont été livrés à partir du 1er septembre 1977. Elles ne veulent garantir que les poteaux ayant subi un traitement supplémentaire à la base. De nouvelles conditions de garantie ont donc été élaborées dans ce sens. Les deux réunions ont également été consacrées à l'examen du rapport de M. O. Wälchli sur les essais en plein air qui sont entrepris pour vérifier le pouvoir de pénétration de sels protecteurs. Un nouveau programme d'essais d'imprégnation a été envisagé. Il s'agira de traiter des poteaux en bois d'épicéa sec, et notamment de faire pénétrer la solution protectrice dans les fissures de retrait, afin d'améliorer la protection dans son ensemble.

*La Commission pour la section des achats* (président: O. Sommerer, Münchenstein) s'est réunie deux fois dans l'année. Ses délibérations ont principalement concerné les accords de livraison avec les fabricants et le commerce, ainsi que la conception générale des actions publicitaires. Les quatre réunions de consultation régionales sur des questions d'achat ont connu une participation nombreuse. Les accords de livraison étaient au centre des discussions. Au programme figurait aussi un exposé, fait par un spécialiste, sur les achats et l'organisation d'un service d'achat.

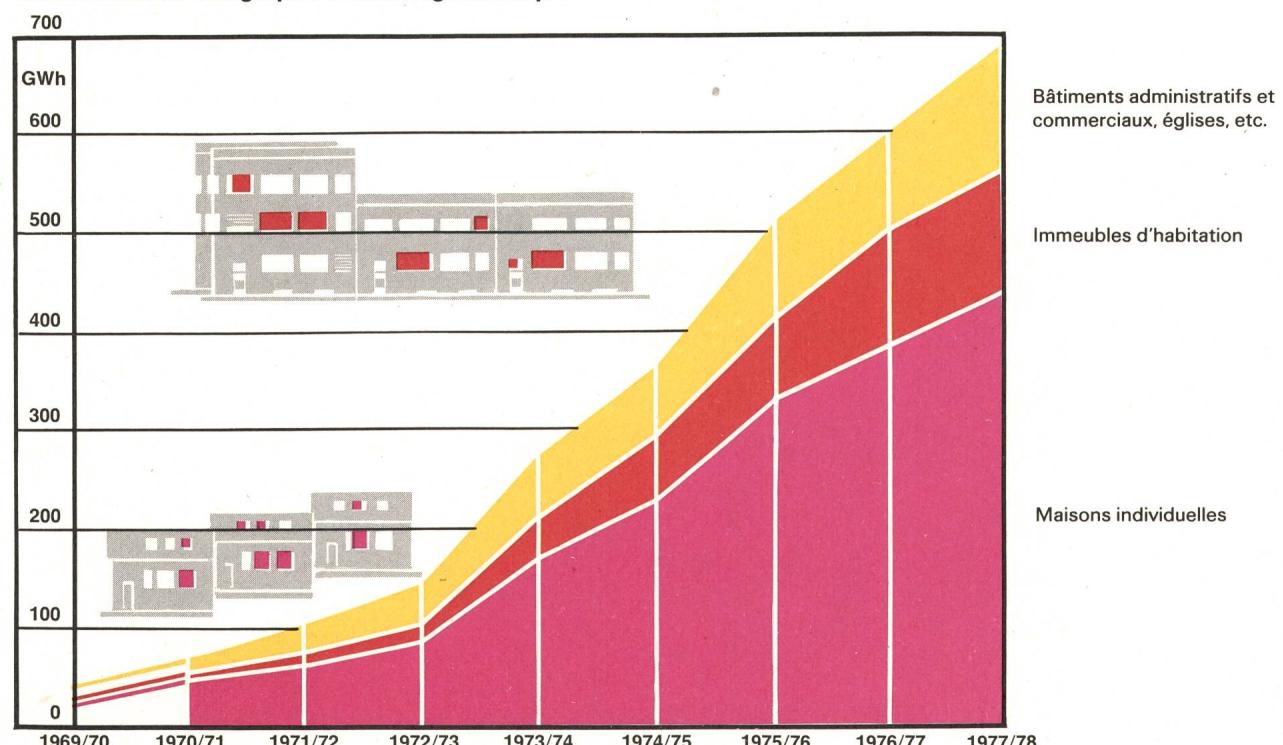
La Commission des médecins pour l'étude des accidents dus au courant fort (président: M. W. Rickenbach, Poschiavo) a pris connaissance de différents travaux de recherche et études effectués au niveau international. Elle s'est informée auprès de la station de recherche de Davos sur les travaux réalisés jusqu'à présent en rapport avec l'étude de la résistance de la peau. La commission poursuit ses efforts visant à une meilleure coordination du sauvetage et des premiers secours. Elle prévoit d'introduire, pour le personnel volant effectuant des sauvetages par hélicoptère, des instructions spéciales pour les soins de premiers secours à apporter à des personnes électrocutées ou brûlées. La commission s'efforcera de trouver d'autres médecins disposés à participer activement aux cours de premiers secours.

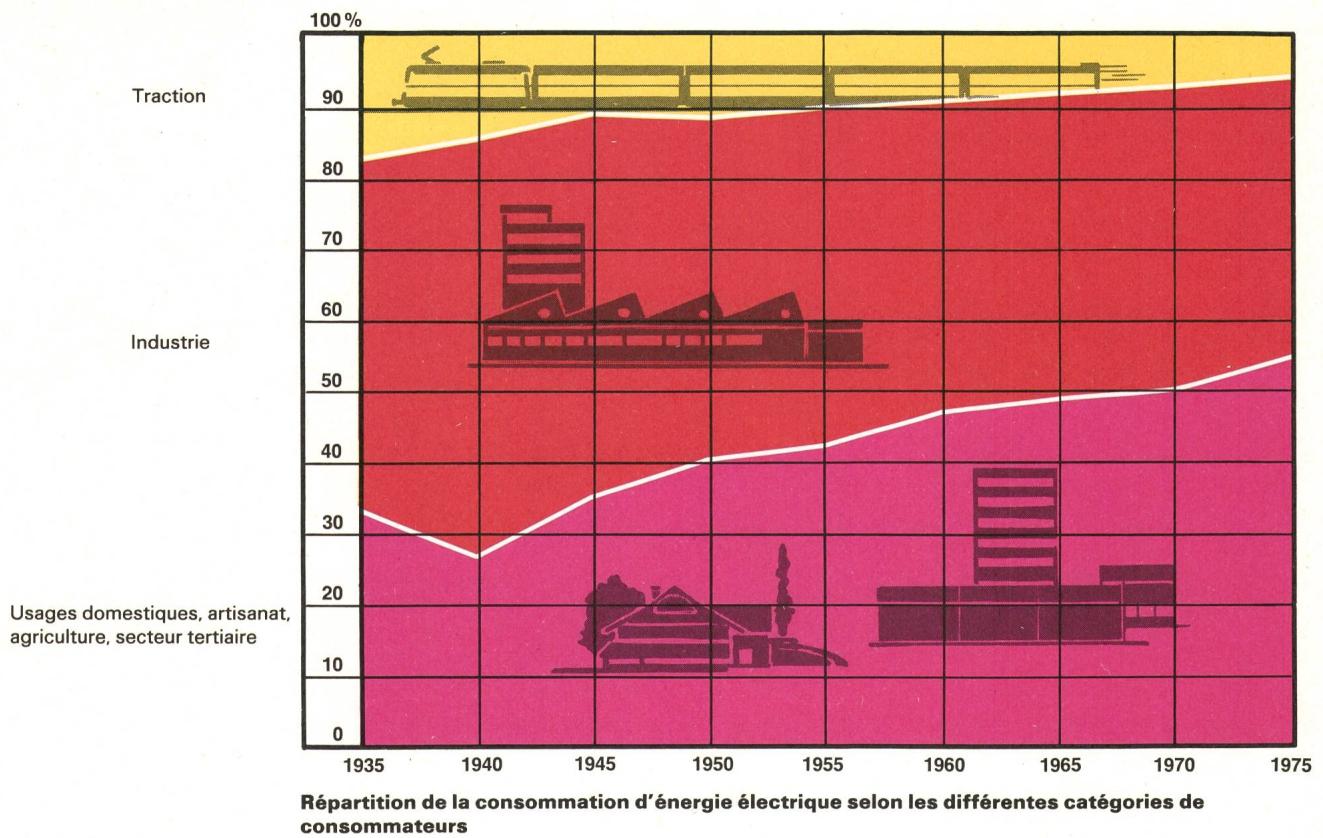
Une nouvelle commission a été constituée en 1977: la Commission du véhicule électrique (président: H. Payot, Clarens). Elle inaugurera ses activités en 1978 et s'occupera de questions en rapport avec le développement des véhicules électriques et ses conséquences sur les systèmes d'approvisionnement en énergie électrique.

Après que l'OFIAMT eut soumis pour consultation à la fin de 1976 les projets relatifs à l'apprentissage d'électricien de réseau, à l'examen de fin d'apprentissage et au programme-cadre d'enseignement, aux départements cantonaux compétents et aux associations professionnelles intéressées, le Groupe de travail pour la formation professionnelle (président: H. Steinemann, Schaffhouse) a examiné les prises de position reçues. Une enquête approfondie a permis de redéterminer le nombre annuel probable d'apprentis pour cette profession. A la suite d'une ultime réunion officielle qui sera organisée par l'OFIAMT au début de 1978, on peut s'attendre à ce que la nouvelle profession soit approuvée vers le milieu de 1978.

Le Groupe de travail pour la statistique suisse des perturbations et dommages (président: S. Föllmi, Zurich) s'est réuni cinq fois au cours de l'année. Il s'est principalement occupé de la rédaction définitive des différents documents nécessaires à l'introduction de la statistique. A l'occasion d'une réunion avec des représentants des membres de l'UCS en octobre 1977, différentes questions en suspens ont été clarifiées et les dernières formalités pratiques pour la tenue de la statistique ont été mises au point. Le Comité de l'UCS a approuvé son introduction. Celle-ci a eu lieu le 1er janvier 1978. Les résultats de la statistique seront rendus publics chaque année sous la forme d'un rapport. Il sera également possible de réaliser spécialement des extraits de statistiques internes.

#### Consommation d'énergie pour le chauffage électrique





Le Groupe de travail sur la numérotation et la réduction de l'assortiment de matériel pour la distribution (président: F. Seiler, Berne) a tenu huit réunions d'une journée entière chacune. Jusqu'à présent, deux tomes du catalogue de matériel normalisé ont été publiés: le tome 1 «Matériel pour lignes aériennes» en 1976, et le tome 2 «Câbles et accessoires» en 1977. Les deux sont toujours livrables immédiatement, aux membres de l'UCS ainsi qu'à d'autres intéressés. Le projet du tome 3 «Jonctions et mises à la terre» a été soumis pour consultation, à la fin de 1977, à différentes grandes entreprises d'électricité régionales et urbaines. Après dépouillement des résultats de la consultation, l'ouvrage pourra être imprimé dans le courant de 1978.

La présidence du Comité paritaire pour le Bulletin ASE/UCS est passée, selon le roulement établi, à l'UCS pour une période de deux ans (président: P. Hürzeler, Olten). La récession a continué de modérer le marché des annonces publicitaires. Mais grâce à des efforts de l'administration des annonces et de la rédaction, il a été à nouveau possible d'équilibrer les recettes et les dépenses. Les numéros «Economie électrique» du Bulletin ASE/UCS, c'est-à-dire ceux qui sont réalisés par l'UCS, ont totalisé en 1977 534 (552) pages de texte (sans compter l'annuaire).

La Commission pour les examens de maîtrise de l'USIE et de l'UCS (président: V. Schwallier, Fribourg) a tenu quatre séances en 1977. A côté de questions administratives et d'organisation, elle a examiné les problèmes en rapport avec l'admission à l'examen ainsi que les résultats obtenus. Deux réunions ont en outre eu lieu entre les experts de la discipline calculs et devis et gestion commerciale. Leur but a été d'analyser les expériences faites avec la nouvelle méthode de calcul. L'adaptation de l'examen de maîtrise aux exigences des travaux d'installations électriques tels qu'ils se font aujourd'hui, s'est avérée judicieuse. Sur les 180 candidats qui se sont présentés aux examens en 1977, 91 ont réussi. La constatation qui s'impose une nouvelle fois au vu du grand nombre d'échecs, est que les candidats sont souvent insuffisamment ou superficiellement préparés. Certains même ne possèdent assurément pas les aptitudes requises.

#### **Manifestations, réunions et cours**

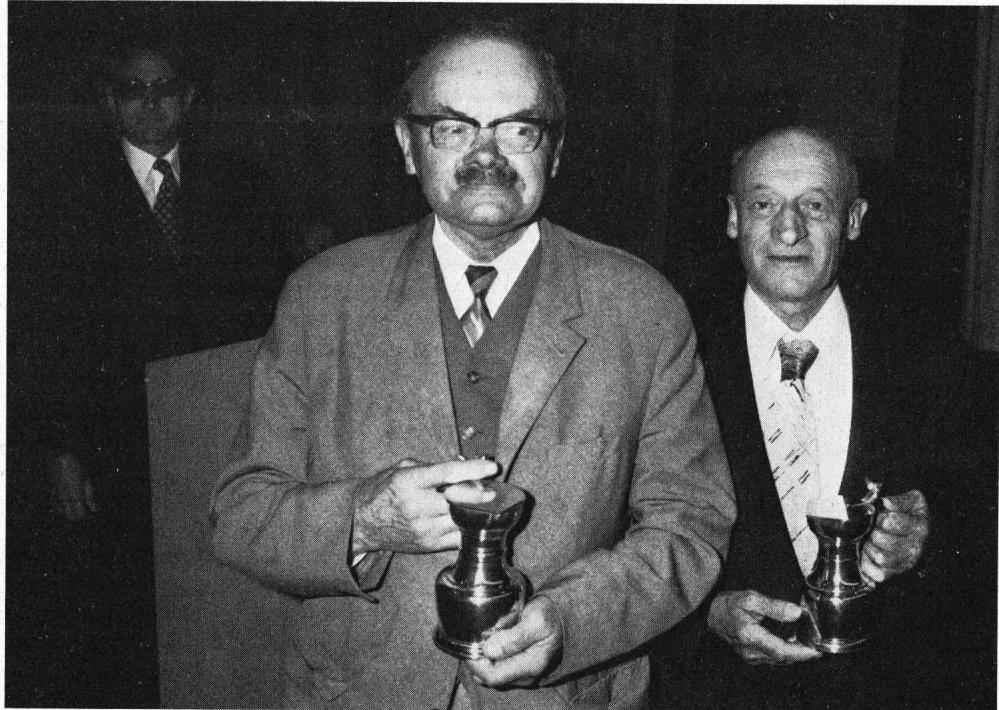
La 86e Assemblée générale ordinaire de l'UCS s'est tenue le 9 septembre 1977 dans la grande salle de l'Hôtel Union à Lucerne. L'ordre du jour comprenait les objets habituels. L'Assemblée a approuvé le rapport de gestion 1976 de l'UCS et celui de la Section des achats, ainsi que le maintien pour 1977 du taux 1976 de l'unité de cotisation des membres. L'Assemblée a approuvé la réélection comme membres du Comité de MM. P. Hürzeler, E. Kuhn et M. W. Rickenbach, pour un nouveau mandat de trois ans. En remplacement de M. M. Joos, membre sortant qui a pris sa retraite, l'Assemblée a élu M. F. Leuenberger, de Kloten, comme nouveau membre du comité. Elle a de même accepté de reconduire le mandat des contrôleurs des comptes et de leurs suppléants. Après la partie administrative, M. H. Grümm, de Vienne, a présenté un remarquable exposé sur «La science et la technique face au grand public». Le rapport de séance de l'Assemblée générale, l'allocution présidentielle de M. C. Babaianz et l'exposé de M. H. Grümm ont été publiés dans le Bulletin ASE/UCS 21/1977 ainsi que dans la brochure «Exposés relatifs à l'économie énergétique». L'Assemblée générale 1977 de l'UCS a fourni à nouveau l'occasion d'offrir aux participants une série de visites d'entreprises industrielles, des excursions à caractère culturel et touristique, ainsi qu'une promenade nocturne sur le lac des Quatre-Cantons.

La 63e Fête des jubiliaires de l'UCS a eu lieu à Davos le 11 juin 1977. Elle a été l'occasion d'honorer 2 vétérans comptant 50 années de service, 50 vétérans avec 40 années et 337 jubiliaires avec 25 années. Au nom du Comité et de l'UCS, M. M. W. Rickenbach, directeur des Forces motrices de Brusio S.A., à Poschiavo, et membre du Comité de l'UCS, a remercié les vétérans et jubiliaires de leur dévouement exemplaire et de leur travail au service de l'économie électrique. M. T. Morosani, conseiller municipal de Davos, a souhaité la bienvenue au nom des autorités et de la population de sa commune. Dans son allocution, il a très bien su retracer l'histoire du petit village montagnard de Davos devenu l'actuelle station mondialement connue. L'après-midi, les participants ont entrepris une excursion de trois heures en train à vapeur les conduisant de Davos à Coire en passant par Filisur et Thusis. Un compte rendu de cette manifestation a été publié dans le Bulletin ASE/UCS 21/1977.



**Quotidiennement, l'énergie  
est la une des journaux**

**Fête des jubilaires de l'UCS à Davos:  
honneurs bien mérités pour  
50 ans de bons et loyaux  
services**



La 51e journée de discussions, consacrée au thème «Les mesures de protection dans les réseaux BT», s'est tenue le 22 mars 1977 à Zurich et, dans son édition en langue française, le 17 mai 1977 à Lausanne. Une participation record a été enregistrée pour les deux réunions, ce qui peut s'expliquer par l'importance du thème et la qualification des conférenciers. La 52e journée de discussions s'est déroulée les 22 et 23 septembre 1977 à Bâle et Mulhouse, sur un thème de grande actualité: «Les travaux sous tension». Des personnalités éminentes de Suisse et de l'étranger ont fait dans leurs exposés le tour d'horizon des travaux sous tension. Les participants ont eu l'occasion de visiter les installations de la Section d'Etudes, de Réalisation et d'Expérimentation du Comité des Travaux sous Tension (SERECT) de l'Electricité de France (EdF) à Mulhouse et d'assister à une démonstration sur le remplacement d'une chaîne d'isolateurs sous 220 kV de tension.

Des cours de perfectionnement technique ont à nouveau été organisés en Suisse alémanique et en Suisse romande, sur le thème: «Questions relatives à la technique de câbles jusqu'à 24 kV». En raison du grand nombre d'inscriptions, ce cours devra être répété au printemps 1978 pour les participants de langue allemande.

Afin de continuer l'œuvre commencée avec les réunions d'information de 1975/76 sur «la nécessité des relations publiques» et d'approfondir le thème ainsi abordé, l'UCS a organisé au printemps 1977 sept séminaires de relations publiques au niveau régional. Ils ont chacun duré une journée entière et ont été suivis par 157 participants venus de 132 entreprises d'électricité. Leur thème était principalement axé sur la pratique des relations publiques. Ils s'adressaient avant tout aux chefs et cadres des petites et moyennes entreprises. Leur programme se présentait de la façon suivante:

Une entrée en matière, avec un exposé intitulé «bien s'informer pour pouvoir bien informer»; ensuite une approche, avec un exposé sur «la planification et l'organisation des activités d'information»; puis venait une étude plus directe, avec un exposé sur «l'information interne»; une place importante était ensuite réservée au sujet «l'information externe et les relations avec le public»; puis venait un aperçu sur un aspect particulier, avec un exposé sur «Les relations avec la presse – expériences pratiques», et pour terminer, une confrontation avec la réalité, avec une présentation de «questions d'actualité concernant l'économie électrique». Des exercices et une discussion après chaque exposé ont contribué à activer l'attention et l'intérêt des participants. Le «Petit guide pratique des relations publiques», s'adressant à l'entreprise d'électricité, qui a été remis aux participants lors des séminaires, a été très bien accueilli. Les discussions animées consécutives aux exposés ont mis en évidence toute une série de sujets et de questions ayant trait aux relations publiques et qu'il s'impose d'aborder dans de futurs séminaires. C'est pourquoi des séminaires régionaux ont à nouveau été envisagés pour le printemps 1978.

Au cours de l'année 1977, 20 cours de premiers secours en cas d'accidents dus au courant fort ont été organisés en Suisse alémanique. Ils ont été suivis par quelque 1000 collaborateurs d'entreprises d'électricité.

## Relations avec les organisations nationales et internationales

Dans l'intérêt de nos membres, les relations de l'UCS avec des organisations similaires et proches de Suisse et de l'étranger ont été entretenues et approfondies au cours de l'année, grâce à des prises de contact, à des échanges d'informations et de documents et à la participation à des manifestations. De plus, des représentants des entreprises d'électricité et de l'UCS collaborent depuis très longtemps à nombre d'organisations, commissions et groupements nationaux et internationaux. Sur le plan national, ce sont les organisations suivantes: Commission fédérale des installations électriques, Commission fédérale pour l'exportation d'énergie électrique, Commission fédérale des tours de refroidissement, Commission de gestion du fonds pour dommages atomiques différés, Commission fédérale des rejets de chaleur, Commission fédérale de la protection contre les radiations, Commission fédérale pour la sécurité des installations atomiques, Comité électrotechnique suisse, Commission fédérale de la conception globale de l'énergie, Commission d'experts pour l'utilisation de l'énergie solaire, Commission d'experts pour la mise en valeur de l'énergie géothermique et le stockage souterrain de chaleur.

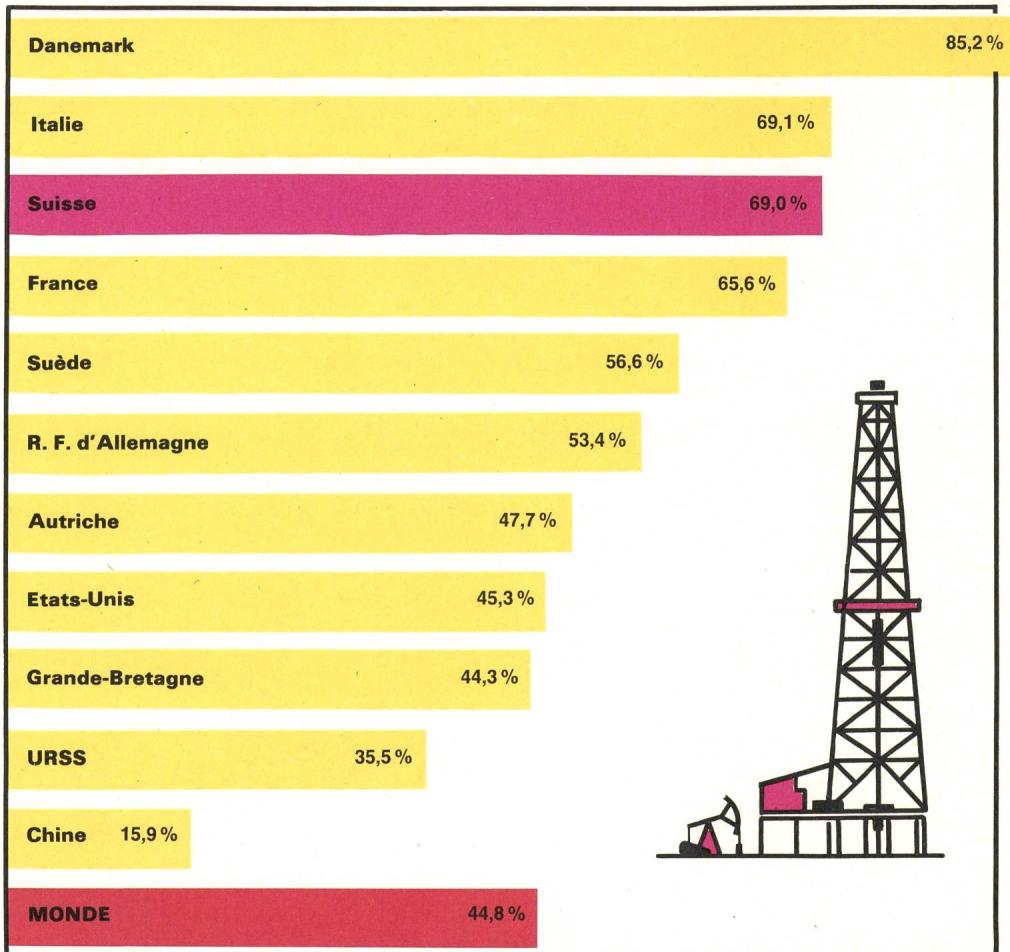
Un fait marquant qu'il convient de souligner particulièrement, a été la fondation du Fonds national pour la recherche énergétique (FNRE) par trois organisations faîtières du secteur de l'énergie, à savoir: celle du pétrole (UP), celle de l'électricité (UCS) et celle du charbon (KOLKO). Parmi les membres du conseil de fondation du FNRE figurent deux membres du Comité de l'UCS. Le FNRE s'est donné pour but d'encourager la recherche sur l'énergie en finançant certains projets de recherche et en accordant des subsides à la Confédération pour lui permettre de participer aux travaux effectués dans le cadre de l'Agence internationale de l'énergie. Le FNRE étant une organisation d'économie privée qui agit à titre bénévole, sa création a suscité beaucoup d'intérêt.

Sur le plan international, il convient de mentionner principalement l'*Union internationale des producteurs et distributeurs d'énergie électrique* (UNIPEDE), qui poursuit d'importantes recherches et études dans différents domaines de l'économie électrique. Du 6 au 8 septembre 1977 a eu lieu à Edimbourg le 5e Symposium UNIPEDE sur les relations publiques. Il a réuni une centaine de délégués d'entreprises d'électricité de 16 pays de l'Europe de l'Ouest. Les six séances de travail ont été consacrées à l'examen des problèmes actuels qui se posent aux entreprises d'électricité en ce qui concerne les relations publiques, et de leurs aspects socio-politiques. Le colloque sur le chauffage électrique et la climatisation des locaux, organisé en commun par l'UNIPEDE et l'Union internationale d'électrothermie (UIE) du 11 au 14 octobre 1977 à Bordeaux, a lui aussi été suivi avec grand intérêt. Le fait que 70 rapports aient été présentés au colloque montre bien la diversité des aspects du sujet. Un compte rendu de la manifestation a été publié dans le Bulletin ASE/UCS 5/1978.

Le Comité de l'énergie électrique de la Commission économique pour l'Europe de l'ONU a publié différents rapports et études en 1977. La Commission économique pour l'Europe (CEE) a par ailleurs organisé des colloques et séminaires sur des thèmes d'économie énergétique.

Le Comité de l'énergie de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) a également examiné, lors de différentes séances, des questions d'économie énergétique, notamment en rapport avec les travaux de l'Agence internationale de l'énergie (AIE). L'OCDE a publié en 1977 un ouvrage d'information contenant entre autres le bilan énergétique de tous les pays membres.

Fidèle à son objectif, l'*Union pour la coordination de la production et du transport de l'électricité* (UCPTE) s'est employée à coordonner la production et le transport de l'énergie électrique dans les huit pays membres. Elle s'est surtout occupée de questions relatives au réseau d'interconnexion européen. Comme liaisons importantes nouvellement réalisées, il y a lieu de mentionner la ligne à 380 kV Bassecourt-Mambelin et le raccordement du réseau d'interconnexion grec au réseau d'interconnexion européen. La consommation totale d'énergie électrique des huit pays membres s'est élevée en 1976 à 770 TWh. L'augmentation par rapport à l'année précédente est de 8,1%. Les échanges d'énergie électrique pendant 1976 se sont chiffrés à 43 TWh. La puissance totale nette



Part prise par le pétrole dans l'approvisionnement en énergie primaire de différents pays

des centrales est passée à 205 GW à la fin de 1976. La charge maximale atteinte simultanément dans la consommation des huit pays a été enregistrée en 1977, avec 164 GW. Dans différents pays membres de l'UCPTE, des retards appréciables se sont produits dans l'octroi d'autorisation pour la construction ou la mise en service de grandes centrales, notamment nucléaires, et de lignes à très haute tension. Ces retards sont imputables à l'opposition croissante de l'opinion publique vis-à-vis de tels projets. Le *Groupe de travail de l'exploitation* étudie principalement les échanges d'informations entre les systèmes informatiques des dispatchings dans les différents pays. Le but principal est que chaque dispatching ait accès en tout temps aux informations sur les flux de charge, les conditions de tension et les états de couplage dans les réseaux étrangers. Le groupe de travail se livre à d'autres études, telles que celles sur le développement du réseau d'interconnexion de l'Europe de l'Ouest et sur l'intégration de nouvelles grandes centrales. Le *Groupe de travail des centrales thermiques* a procédé à ses études régulières relatives à la couverture des besoins en énergie électrique. Il a également examiné des questions concernant les avaries survenues à des échangeurs de chaleur, des turbines et des alternateurs. Le *Groupe de travail de l'hydraulique* a surtout étudié l'émission de prévisions sur la productibilité des centrales hydrauliques compte tenu des conditions d'enneigement.

9

## **Institutions de prévoyance**

*La Caisse de Pensions des Centrales suisses d'électricité (CPC) comptait à fin mars 1978 148 (147) entreprises affiliées totalisant 8288 (8187) assurés. Les bénéficiaires de rentes sont à cette même date au nombre de 3226 (3178). Le montant total des rentes versées par la CPC durant son exercice 1977/78 s'est monté à fr. 24 221 976.— (22 631 136.—). Le montant annuel total des salaires assurés a atteint fr. 189 257 300.— (181 167 800.—) et la réserve mathématique fr. 883 668 430.— (850 612 782.—).*

La Caisse de compensation AVS des Centrales suisses d'électricité a encaissé en 1977 fr. 50 558 359.40 (47 542 031.80) sous forme de cotisations AVS, AI et APG. Elle a versé à 4728 (4558) bénéficiaires, fr. 56 232 772.25 (51 873 559.75) en rentes AVS et AI et fr. 2 981 268.90 (3 036 639.20) en allocations APG, soit au total fr. 59 214 041.15 (54 910 198.95). Le montant total mensuel des rentes versées en janvier 1978 s'est élevé à fr. 4 664 318.— (4 500 806.—). La somme totale des salaires bruts pris en compte s'est accrue de 1,0 (3,4)%, pour passer à fr. 479 715 871.— (475 420 318.—). A la fin de janvier 1978, la caisse comptait 211 (208) entreprises affiliées. Le nombre des assurés actifs en 1977 était de 15 954 (16 102), dont 486 (510) étrangers.

*La Caisse d'allocations familiales des Centrales suisses d'électricité* comptait à fin 1977 167 (159) entreprises affiliées. Durant l'exercice 1977, elle a versé au personnel assuré fr. 6 585 791.55 (6 128 065.60) en allocations pour enfants, pour un nombre moyen d'enfants de 8294 (8299). Le montant total des salaires pris en compte a été de fr. 262 923 000.— (255 822 000.—). Cette caisse est ouverte à tous les membres de l'UCS.

10

**Secrétariat**

Le Secrétariat a conseillé les membres de l'UCS dans de nombreux domaines et a entretenu des relations précieuses avec des autorités, des services officiels et des institutions. Il a de plus préparé les réunions du Comité, des commissions et des groupes de travail et a veillé à l'exécution de leurs décisions, qu'il a ensuite communiquées aux membres. Les collaborateurs du Secrétariat ont assisté à de nombreuses réunions et manifestations et ont participé comme orateurs à des réunions de tiers. Le Secrétariat a en outre organisé des réunions, journées d'étude, séminaires, cours de perfectionnement et cours de prévention d'accidents dans toutes les régions du pays. L'information interne et externe sur des sujets essentiels de politique et d'économie énergétique a occupé une place importante dans les activités du Secrétariat. De nombreuses questions ont nécessité des enquêtes et des études approfondies, dont les résultats ont été rendus accessibles aux membres. Après plus de 20 ans d'activité, M. E. Hafner a malheureusement dû quitter le Secrétariat à fin 1977 pour raisons de santé et prendre une retraite anticipée. Le Secrétariat a perdu en M. Hafner un collaborateur capable et apprécié. Il reste à lui souhaiter que son état de santé lui permette de jouir de sa retraite bien méritée.

Le Comité remercie tous les membres des commissions et des groupes de travail ainsi que le personnel du Secrétariat pour les services qu'ils ont rendus dans l'intérêt de l'UCS.

Zurich, le 14 mars 1978

Pour le Comité de l'UCS

Le président:  
C. Babaianz                  Le directeur:  
E. Keppler