

Rapport du Comité de l'énergie du Comité national suisse de la Conférence mondiale de l'énergie

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: Article

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band (Jahr): 80 (1954)

Heft 9: Rapports du Comité de l'énergie du Comité national suisse de la Conférence mondiale de l'énergie

PDF erstellt am: 26.04.2024

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-60704>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les quinze jours

Abonnements:

Suisse: 1 an, 24 francs

Etranger: 28 francs

Pour sociétaires:

Suisse: 1 an, 20 francs

Etranger: 25 francs

Prix du numéro: Fr. 1.40

Ch. post. « Bulletin techni-

que de la Suisse romande »

N° II. 5775, à Lausanne.

Expédition

Imprimerie «La Concorde»

Terreaux 31 — Lausanne.

Rédaction

et éditions de la S. A. du

Bulletin technique (tirés à

part), Case Chauderon 475

Administration générale

Ch. de Roseneck 6 Lausanne

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des Anciens élèves de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

Comité de patronage — Président: R. Neeser, ingénieur, à Genève; Vice-président: G. Epitiaux, architecte, à Lausanne; Secrétaire: J. Calame, ingénieur, à Genève — Membres, Fribourg: MM. P. Joye, professeur; † E. Lateltin, architecte — Vaud: MM. F. Chenaux, ingénieur; † H. Matti, ingénieur; E. d'Okolski, architecte; Ch. Thévenaz, architecte — Genève: MM. † L. Archinard, ingénieur; Cl. Grosgrain, architecte; E. Martin, architecte; V. Rochat, ingénieur — Neuchâtel: MM. J. Béguin, architecte; R. Guye, ingénieur — Valais: MM. J. Dubuis, ingénieur; D. Burgener, architecte.

Rédaction: D. Bonnard, ingénieur. Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Conseil d'administration

de la Société anonyme du Bulletin technique: A. Stucky, ingénieur, président; M. Bridel; G. Epitiaux, architecte; R. Neeser, ingénieur.

Tarif des annonces

1/1 page	Fr. 264.—
1/2 »	» 134.40
1/4 »	» 67.20
1/8 »	» 33.60

Annonces Suisses S. A.
(ASSA)



Rue Centrale 5. Tél. 22 33 26
Lausanne et succursales

SOMMAIRE : Rapports du Comité de l'Energie du Comité national suisse de la Conférence mondiale de l'Energie : *Vue d'ensemble et estimation quantitative des forces hydrauliques suisses ; Importation et production de combustibles en Suisse, leur importance dans l'économie de l'énergie ; Vue d'ensemble de la consommation de l'énergie en Suisse à l'heure actuelle et estimation de la demande future ; La pompe à chaleur dans l'économie de l'énergie en Suisse.* — **BIBLIOGRAPHIE.** — **CARNET DES CONCOURS.** — **SERVICE DE PLACEMENT.** — **DOCUMENTATION GÉNÉRALE.** — **DOCUMENTATION DU BATIMENT.** — **NOUVEAUTÉS, INFORMATIONS DIVERSES :** *Foire suisse d'échantillons de Bâle.*

RAPPORTS DU COMITÉ DE L'ÉNERGIE DU COMITÉ NATIONAL SUISSE DE LA CONFÉRENCE MONDIALE DE L'ÉNERGIE

Avant-propos

La Conférence mondiale de l'énergie, institution internationale permanente dont le bureau central se trouve à Londres, a été créée en 1924. Sa tâche principale est d'examiner comment les sources d'énergie peuvent être rationnellement utilisées dans le domaine national et international. Elle doit servir de lien entre les divers milieux s'occupant des questions d'énergie et de combustibles de tous les pays, ainsi qu'entre les ingénieurs et les représentants des autorités, de la science et de l'économie.

A l'instigation du Dr Ed. Tissot, de Bâle, alors président de l'Association suisse des électriciens, un Comité national suisse de la Conférence mondiale de l'énergie fut institué dont le double but était d'éveiller dans notre pays de l'intérêt pour les travaux de la Conférence mondiale de l'énergie et de promouvoir, sur le plan national, l'utilisation rationnelle des forces hydrauliques et des combustibles. Ce Comité national groupe les représentants de l'industrie, des producteurs et consommateurs d'énergie, des milieux scientifiques, des associations professionnelles, de même que ceux des offices fédéraux de l'économie hydraulique et de l'économie électrique.

Conscient des grands avantages d'une économie rationnelle de l'énergie pour notre économie nationale, M. Emile Payot, de Bâle, qui présida longtemps le Comité national suisse de la Conférence mondiale de l'énergie, créa en 1947

un Comité de l'énergie. Ce comité réunit des experts reconnus qui mettent, de façon désintéressée, leurs connaissances et leur expérience au service de l'intérêt général.

Ce comité consultatif s'attacha tout d'abord à déterminer les bases techniques et économiques des divers secteurs de l'économie de l'énergie, en Suisse, puis il en fit une étude attentive pour pouvoir arriver à des conclusions et formuler des recommandations générales.

Le Comité national suisse de la Conférence mondiale de l'énergie est en mesure, aujourd'hui, de présenter les résultats d'une première tranche des travaux du Comité de l'énergie. Ces travaux font l'objet des quatre rapports suivants¹, établis chacun par un sous-comité :

- Vue d'ensemble et estimation quantitative des forces hydrauliques suisses.
par MM. le professeur E. Meyer-Peter, docteur h. c., H. Eggenberger, docteur h. c., A. Zwiggart, docteur h. c., et Dr A. Strickler.
- Importation et production de combustibles en Suisse, leur importance dans l'économie de l'énergie
par MM. le professeur Dr P. Schläpfer, Dr H. Deringer et Dr E. Steiner ; collaborateur W. Schrof.

¹ A part la publication intégrale de ces rapports dans le Bulletin technique de la Suisse romande (des tirés à part sont prévus) et en langue allemande dans Wasser- und Energiewirtschaft, des résumés paraîtront dans divers autres périodiques.

- Vue d'ensemble de la consommation d'énergie en Suisse à l'heure actuelle et estimation de la demande future
par MM. le professeur Dr B. Bauer, H. Niesz, docteur h. c., et Dr E. Steiner ; collaborateur W. Schrof.
- La pompe à chaleur dans l'économie de l'énergie en Suisse
par MM. le professeur Dr B. Bauer et C. Seippel*, directeur.

Le Comité national suisse de la Conférence mondiale de l'énergie mettra ces rapports à la disposition du Département fédéral des postes et des chemins de fer, du Département fédéral de l'économie publique et de leurs offices.

Le Comité de l'énergie a achevé ainsi la première partie de son programme, c'est-à-dire l'examen des problèmes

fondamentaux. Il va s'occuper dès maintenant de l'examen de problèmes partiels et, en premier lieu, de la question du chauffage des locaux, puisqu'il s'agit là d'une fraction importante de la consommation totale d'énergie dans notre pays. Il cherchera à déterminer quelles sont les solutions les plus économiques, en tenant compte du coût des différents agents énergétiques, d'une part, et de celui de divers éléments de la construction des bâtiments, d'autre part.

Actuellement, le Comité national suisse de la Conférence mondiale de l'énergie est présidé par M. H. Niesz, docteur honoris causa, le secrétariat est confié à M. E.-H. Etienne, directeur, le collaborateur technique est M. W. Schrof.

621.311.1 (494)

Ec. 11

VUE D'ENSEMBLE ET ESTIMATION QUANTITATIVE DES FORCES HYDRAULIQUES SUISSES

Introduction

Le programme établi par le Comité de l'énergie le 29 mai 1948 prévoit que, pour effectuer les études envisagées, il sera nécessaire de réunir entre autres les éléments de base suivants :

« Vue d'ensemble et estimation quantitative des forces hydrauliques suisses déjà exploitées ou susceptibles de l'être. Pour ces dernières, on adoptera un équipement correspondant aux vues actuelles. On tiendra compte, d'une part, des difficultés pouvant découler, par exemple, de conditions juridiques particulières ou de la submersion de régions habitées ; d'autre part, de la libre concurrence sur le marché de l'énergie. »

Les rapporteurs chargés par le comité d'établir ces éléments de base considèrent qu'il est dans leurs attributions :

- 1° de déterminer les quantités d'énergie disponibles et les puissances des usines existantes et projetées et cela séparément en hiver et en été, le jour et la nuit, en distinguant entre les usines au fil de l'eau et celles à accumulation ;
- 2° de calculer les prix de revient moyens de l'énergie disponible d'après une méthode appropriée aux buts du comité.

En revanche, les rapporteurs estiment qu'il ne leur appartient pas d'attribuer à chaque projet un rang d'après la rentabilité relative. Il ne peut s'agir davantage de proposer un plan d'aménagement proprement dit avec ordre chronologique de mise en valeur des chutes hydrauliques encore disponibles.

Des études spéciales, par exemple sur la répartition des cours d'eau en régions d'utilisation les plus rationnelles, feront l'objet de travaux ultérieurs.

A. Forces hydrauliques exploitées

La statistique des installations hydrauliques de la Suisse, publiée par le Service fédéral des eaux, comprend toutes les usines hydro-électriques d'une puissance installée supérieure à 450 CV¹ en service au 1^{er} janvier 1947, aussi bien celles pour la distribution générale que celles des entreprises ferroviaires et industrielles.

Cette statistique et les publications mensuelles et annuelles de l'Office fédéral de l'économie électrique ont permis d'établir les chiffres approximatifs du tableau 1.

Pour comparer la production effective à l'énergie disponible au 1^{er} janvier 1947, on examine de préférence l'année hydrographique 1947/48 dont l'hydraulicité correspond à peu près à celle d'une année moyenne, ainsi que l'année sèche 1948/49. D'après les publications périodiques de l'Office de l'économie électrique, il a été produit et consommé durant ces années :

	1947/48		1948/49	
	Hiver	Eté	Hiver	Eté
	10 ⁶ kWh		10 ⁶ kWh	
a) Usines de la distribution générale				
Production des usines au fil de l'eau	2540	3115	2050	3050
Production des usines à accumulation	1095*	1202	1267	977
Production hydraulique totale des entreprises de la distribution générale	3635	4317	3317	4027
Achats aux entreprises ferroviaires et industrielles et importation	192	280	238	298
Production des usines thermiques	40	6	133	12
Production totale et achats	3867	4603	3688	4337
b) Entreprises ferroviaires et industrielles				
Production des usines hydrauliques	926	1479	804	1419
Production totale dans toutes les usines hydrauliques	4561	5796	4121	5446
Productibilité moyenne totale	4780	6100		

*Après l'été sec 1947, il n'y avait en réserve dans les bassins d'accumulation que 899 millions de kWh au lieu de 1100, il manquait donc 200 millions de kWh ; le 1^{er} octobre 1948, par contre, les bassins d'accumulation étaient presque pleins.

La production effective des usines de la distribution générale et la répartition de cette énergie entre les divers emplois sont publiées mensuellement dans le *Bulletin*

¹ La capacité de production des entreprises électriques de moins de 450 CV (300 kW) peut être évaluée à quelque 50 millions de kWh par année, soit à 0,5 % de la somme indiquée dans la statistique de 1947.