

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 103 (1977)  
**Heft:** 21

## **Vereinsnachrichten**

### **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>**

Subventions et garanties de constructions pour les hôpitaux privés d'intérêt public, par M. Daniel Senn, membre de la section Planification et constructions sanitaires du Département de la Santé publique.

Subventionnement de bâtiments pour la protection civile et des bâtiments exigeant des abris P.A., par M. Benjamin Hennard, chef de l'Office de la protection civile.

Subventionnement des installations contre l'incendie, par M. Robert S. Denoréaz, adjoint à l'Etablissement d'assurance contre l'incendie.

#### Deuxième partie

Phase intermédiaire réservée à la formulation des questions par écrit des participants au cours. — Délai d'envoi des questions : une semaine ; préparation des réponses : trois semaines.

#### Troisième partie

Exposé des réponses : mardi 6 décembre 1977, de 18 à 22 h.

a) Etudes de cas (réponses aux questions formulées).

b) Discussion générale des problèmes.

## Bibliographie

**Energie solaire et stockage d'énergie**, de R. Dumon. — Un vol. 16×24 cm, 144 pages, Editions Masson, Paris 1977. Prix : broché 75 fr. fr.

Les combustibles fossiles ont permis à l'homme de développer rapidement ses moyens de production et sa production de biens de consommation : ils étaient disponibles à prix modérés, ils ne demandaient pour leur mise en œuvre que des investissements modérés, enfin ils constituaient par eux-mêmes un moyen de stockage d'énergie potentielle très économique.

Or les énergies nouvelles (énergie nucléaire et énergie solaire) exigent pour leur mise en œuvre des investissements considérables : on estime qu'un tiers des investissements industriels sera consacré à la production mais aussi au stockage d'énergie.

En effet, l'énergie nucléaire ne peut être rentable que si sa production est régulière et constante alors que la demande est variable. L'énergie solaire est discontinue et aléatoire. Il faut donc prévoir, surtout pour cette dernière, des moyens de stockage dont le coût sera du même ordre de grandeur que celui de la production même d'énergie.

Il faudra envisager des stockages d'importance et de durée différentes : limités, correspondant au passage de nuage — quotidiens — hebdomadaires — prolongés ou saisonniers (les plus coûteux).

Des solutions très partielles existent déjà, correspondant aux stockages courts ou à l'utilisation de combustibles fossiles. A longue échéance, de nombreux types possibles de stockages sont envisagés (inertiel — magnétique — électrochimique — hydraulique — air comprimé).

L'hydrogène est une solution certaine, au moins partielle, mais à longue échéance. L'énergie nucléaire l'a déjà choisie.

Les accumulateurs de chaleur semblent la meilleure chance de l'énergie solaire à moyenne échéance.

Les accumulateurs de chaleur à basse température (sels hydratés) seront utilisés pour les panneaux solaires.

A température moyenne pour les chaudières électrosolaires, on peut envisager les fluides organiques, les fluides minéraux (eutectiques — sels fondus), les métaux fondus.

A haute température pour les chaudières électrosolaires et les fours, on envisage les métaux fondus, les sels fondus, les solides réfractaires.

On peut dire que l'énergie solaire — et peut-être l'énergie nucléaire avant elle — ne pourra se développer de façon prépondérante ou même significative que lorsque le problème de son stockage sera effectivement résolu.

#### Sommaire :

I. L'énergie et son stockage. — II. Les problèmes spécifiques de l'énergie solaire. — III. Différents types de stockage d'énergie. — IV. Energie solaire et photosynthèse (production et stockage d'énergie par photosynthèse). — V. Caractéristiques des accumulateurs de chaleur. — VI. Accumulation de chaleur à basse

température. — VII. Accumulateurs de chaleur à température modérée. — VIII. Accumulateurs de chaleur à température élevée. — IX. Accumulateurs de chaleur à très haute température. — X. Conclusions.

**La nouvelle architecture 1930-1940**, publié par Alfred Roth aux Editions Artemis et Winkler, Zurich. — Un ouvrage A4 horizontal de 244 pages, 600 planches, textes en allemand, français et anglais. Prix : Fr. 68.—.

La période 1930-1940 est incontestablement une des plus fastes de l'architecture moderne. Alfred Roth a choisi d'analyser cette époque par l'étude minutieuse de vingt exemples lui paraissant être les plus intransigeants et aussi les plus réussis du point de vue esthétique. Les œuvres analysées vont de l'Experimental School de Los Angeles (J. Newton) au Pavillon suisse de la Triennale di Milano de 1936 (Max Bill).

Ces vingt exemples sont analysés d'une manière remarquable : présentation des auteurs, développement du programme, données techniques et économiques, analyse comparative, plans, élévations, et évidemment une série de documents photographiques d'une qualité rare. Les plans à l'échelle, de 1 : 50 pour les petits objets et selon les limites du format pour les autres, ont été spécialement modifiés en vue de cette publication afin de les rendre comparables.

Ce livre est une source de suggestions pour tout architecte et en plus un document précieux de l'histoire de la culture et de l'art des années trente du XX<sup>e</sup> siècle.

**Aspects économiques de la construction aujourd'hui et demain.** *Recueil des conférences* des journées d'étude SIA des 29 et 30 janvier 1976. Volume 13 de la série des publications SIA. Une brochure de 60 pages, au format A4, illustrée. Prix, port en sus : Fr. 30.— (Fr. 25.— pour les membres GCI). Editions du secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich.

Le but des journées était d'exposer les structures et facteurs pouvant influencer sur le marché suisse de la construction à court terme et de les analyser afin d'en tirer quelques lignes directrices et des éléments facilitant les décisions à prendre.

#### Objectifs partiels :

- Comparaison du développement quantitatif évalué de la demande dans le secteur de la construction avec les tâches probables, possibles et souhaitables dans ce domaine ces prochaines années.
- Analyse des coûts de construction et de leur évolution en vue de déceler leur importance en tant que régulateur sur le futur marché de la construction.
- Examen de la structure du secteur de l'offre (auteurs de projets, entrepreneurs, fabricants) en vue d'évaluer l'influence des nouvelles exigences du secteur de la demande sur celui de l'offre.

#### Au sommaire :

Baufaufgaben der Zukunft. — Bauen als Teil der Gesamtwirtschaft. Bautätigkeit in Funktion volkswirtschaftlich relevanter Bezugsgrößen. — Zukünftige Bauaufgaben im Kräftespiel unserer Demokratie. — Volkswirtschaftliche Kosten und Finanzierung der zukünftigen Bauaufgaben. — Kosten- und Preisrelationen im Bauprodukt. — Der Unternehmer im Bauprodukt der Zukunft. — Dienstleistungsunternehmung und Wachstum. — Der Projektierende und der Bauprodukt der Zukunft. — Möglichkeiten der Restrukturierung in der Industrie der Bauwirtschaft.

## Informations SIA

### Journées d'études 1978 du GPC

Le Groupe spécialisé des Ponts et charpentes tiendra ses journées d'études les 29 et 30 septembre 1978 dans les locaux de l'EPFZ-Hoenggerberg, à Zurich.

Les thèmes en seront : I. Activités des constructeurs suisses à l'étranger. — II. Constructions parasismiques.

L'organisation en est confiée à l'Institut pour la technique du bâtiment, professeur H. Hugi, EPF-Hoenggerberg, 8093 Zurich.

## Postes à pourvoir

Poste	Référence	Lieu de travail	Renseignements
Scientifique ou ingénieur principal au Département des Programmes scientifiques		Paris (France)	<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Chef de la Gestion du personnel, ASE/ESA, 8-10, rue Mario Nikis, Paris 15<sup>e</sup> (France).

Rédacteur : J.-P. WEIBEL, ingénieur

### DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Voir page 14 des annonces

### DOCUMENTATION DU BATIMENT

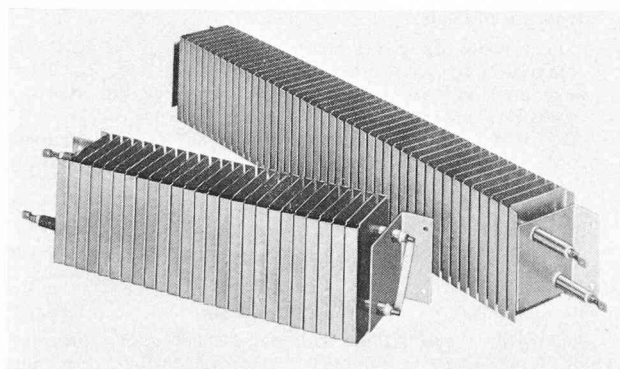
Voir page 10 des annonces

## Informations diverses

### Nouveaux éléments de chauffage de Jura

Jura, Niederbuchsiten, offre maintenant également à d'autres fabricants d'appareils les corps de chauffe développés pour ses propres radiateurs à chauffage direct. Ces éléments se distinguent par des possibilités d'application particulièrement variées.

La construction des corps de chauffe assure un dégagement très rapide de la chaleur grâce aux lamelles en tôle d'acier galvanisé. Celle-ci est produite dans les éléments de chauffage tubulaires recouverts d'acier au chrome-nickel. Un détail de construction intéressant : le réchauffement rapide de l'air ambiant, assuré par la grande surface des lamelles, peut être effectué avec des températures de surface relativement basses du tube de chauffe, des éléments de fixation et même des lamelles.



L'énergie thermique libérée est donc dégagée en grande partie par la conduction et la convection de chaleur. La proportion des radiations est maintenue à un niveau bas, ce qui exerce également une influence positive sur les températures des revêtements. Avantage décisif de cette nouvelle construction : une durée d'utilisation remarquablement longue.

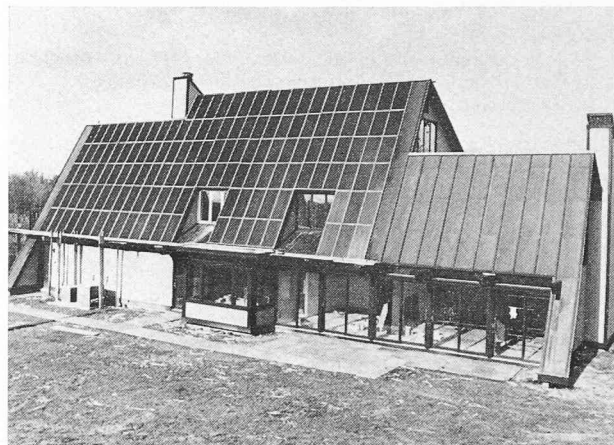
Les éléments sont produits en longueurs d'environ 250 à 500 mm, la puissance de chauffage comportant entre 300 et 1200 Watts suivant la longueur. Le producteur est équipé pour une fabrication en grande série, à cause de ses propres besoins et peut de ce fait offrir les corps de chauffe à des prix très avantageux (entre Fr. 15.— et 25.— par élément).

Pour de plus amples informations :

Ing. dipl. EPF Urs Hammer  
Jura — Fabriques d'appareils électriques  
L. Henzirohs SA, 4626 Niederbuchsiten  
Tél. (062) 63 23 23, télex 68201

## Une maison « solaire » originale

L'Etat de New York possède depuis peu une maison dont les 75 % des besoins en énergie sont couverts par le soleil et l'air ambiant. Construite selon les plans de l'architecte bien connu Harry Wenning, elle est dotée d'un système de chauffage spécial, mis au point par le Centre de recherches et développement de General Electric, à Schenectady, N.Y. Offrant une surface habitable de 370 m<sup>2</sup>, son chauffage et ses besoins en eau chaude ne nécessitent que le quart de la quantité de combustible habituellement requise pour des constructions similaires. Cela signifie une économie annuelle estimée à 6000 l de mazout (ou plus de 30 000 kWh d'énergie électrique).



Vue de la maison « solaire » pendant son aménagement. Sur le toit orienté au sud, on remarque la grande tache sombre du collecteur de 110 m<sup>2</sup>, avec les tuyaux qui amènent l'eau chaude au réservoir souterrain. Les deux pompes à chaleur se trouvent du côté gauche, devant la paroi blanche. Au même endroit se situe une voie d'accès vers un poste de contrôle, où divers instruments scientifiques enregistrent toutes les données concernant le régime thermique de la maison, sans la moindre gêne pour ses habitants. (Photo : General Electric.)

Sur le toit de la maison, un grand collecteur (110 m<sup>2</sup>) orienté vers le sud capte le rayonnement solaire et chauffe ainsi jusqu'à 82°C l'eau qui le traverse avec un débit de 150 l/min. L'eau chaude est pompée au fur et à mesure dans un réservoir souterrain d'une capacité d'environ 15 000 l. La chaleur emmagasinée de cette façon est extraite au moyen d'un échangeur de chaleur, pour servir au chauffage de l'eau et à la climatisation de l'habitation lors des journées sans soleil. Au cas où la quantité de chaleur ainsi disponible s'avère insuffisante, l'appoint est fourni par deux pompes à chaleur. Celles-ci utilisent la chaleur de l'air qui entoure la maison pour en chauffer l'intérieur, exactement comme un réfrigérateur fonctionnant à l'envers. Ce n'est que pendant les journées très froides et sans le moindre ensoleillement que l'on doit faire appel au chauffage électrique auxiliaire.

## Collaboration plus étroite dans l'industrie suisse des télécommunications

Plus de trente entreprises de fabrication travaillant dans le secteur des télécommunications se sont réunies pour former un groupe dans le cadre de la Société suisse des constructeurs de machines (VSM). Cette mesure doit permettre à l'industrie des télécommunications, qui, avec ses quelque 10 000 salariés et un chiffre d'affaires d'environ un milliard de francs, figure parmi les importantes branches de l'économie de notre pays, de mieux défendre ses intérêts et de souligner son caractère propre. Outre une représentation adéquate dans des commissions et des délégations, qui revêtent une importance accrue en considération de la politique en matière d'économie extérieure, une activation en rapport avec des opérations collectives à l'étranger est en particulier prévue. La coordination et la participation à des expositions et des foires ainsi que la publicité en général sont, entre autres choses, d'importantes préoccupations du groupe. Ces objectifs résultent de l'orientation plus prononcée des fabricants suisses vers l'exportation et de la nécessité de créer des débouchés nouveaux.