

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 101 (1975)  
**Heft:** 12: SIA spécial, no 3, 1975

## Sonstiges

### 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:** 24.01.2026

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

## Séminaires de protection contre le feu dans la construction

Le 1<sup>er</sup> juillet 1974 entrait en vigueur la nouvelle Recommandation SIA n° 183 : « Protection contre le feu dans la construction ». La Commission SIA de protection contre le feu organise, avec la collaboration des sections, *cinq cours d'introduction d'une demi-journée* destinés à mieux faire connaître cette recommandation. Ces cours auront lieu sous forme de séminaires entre fin avril et fin juin 1975. Le seul cours en français aura lieu à Lausanne le jeudi 19 juin, à 14 h. Le programme détaillé a paru dans le numéro spécial SIA du 10 avril 1975.

Les séminaires ayant déjà eu lieu ont connu une telle affluence qu'il a été nécessaire de refuser des participants. Il est donc recommandé de s'inscrire sans délai auprès du secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich.

## Journées d'étude sur l'alimentation artificielle des nappes souterraines

Berne, 27 juin 1975

Kursaal, « salle verte », Schänzlistrasse 71-77

- 9 h. 15 Assemblée générale des personnes intéressées à l'activité de la commission pour la science et la technique hydrologique (selon invitation séparée).
- 10 h. 15 *Eröffnung der Tagung.*  
Prof. Dr. Th. Dracos, ETH-Z.
- 10 h. 20 *Überblick über die Technik der künstlichen Anreicherung des Grundwassers, insbesondere in der Schweiz.*  
Prof. E. Trüeb, ETH-Z.
- 11 h. *Phénomènes d'écoulement lors de l'alimentation artificielle des nappes souterraines.*  
Ing. J. Bize, Paris.
- 11 h. 45 Discussion.
- 12 h. 30 Déjeuner en commun.
- 14 h. *Probleme der Wassergewinnung durch Grundwasseranreicherung aus der Sicht der Stadtwerke Wiesbaden.*  
Dr. K. Haberer, Wiesbaden.
- 14 h. 45 *Probleme der Wassergewinnung durch Grundwasseranreicherung aus der Sicht der Dortmunder Stadtwerke.*  
Direktor Dr. K. H. Schmidt, Dortmund.
- 15 h. 30 Pause café.
- 15 h. 45 *Grundwasseranreicherung in der Region Basel.*  
Dipl. Ing. A. Casati, Direktor, Basel.
- 16 h. 30 Discussion.
- 17 h. 15 Clôture.

Secrétariat de la journée d'étude : Kursaal Berne.

Renseignements et inscription : Exclusivement au secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich. Délai : 15 juin 1975. Les non-membres sont également les bienvenus.

Finance d'inscription : Fr. 70.— pour les membres de la SIA et ceux de la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux. Fr. 100.— pour les non-membres.

Le déjeuner (café compris, mais sans les autres boissons) ainsi que le café de l'après-midi sont inclus dans la finance d'inscription.

La finance d'inscription doit être versée au moment de l'inscription au CCP 80-5594 SIA caisse centrale, Zurich, avec la mention « Alimentation des nappes souterraines ».

Carte de participant : Sera envoyée à chaque participant.

## Bibliographie

**Das formelle Baurecht der Schweiz. Bewilligung, Einsprache und Rechtsmittel im Baurecht der Schweiz.**  
N° 18d de la série éditée par la Commission fédérale de recherche sur le logement. Par Paul B. Leutenegger, Zurich, 1974. — 655 pages ; prix, relié : Fr. 35.—.

Dans le but d'examiner les possibilités d'unification du droit de la construction en Suisse, la commission de recherche a mis en train une série de travaux de recherche. L'ouvrage en question est la dernière publication de cette série. Il présente toute la réglementation cantonale et fédérale, ainsi que certaines réglementations communales en matière de construction, et en fait la critique en ce qui concerne leur incidence sur les procédures en matière de construction. Il présente également la jurisprudence qui s'y rattache. Il comble une lacune en constituant une référence indispensable au praticien (maître de l'ouvrage, spécialistes de la construction, autorités et juridictions communales, cantonales et fédérales).

Ce livre peut être considéré comme une contribution précieuse à la rationalisation de la planification en matière de construction, car il était jusqu'ici très difficile de s'informer rapidement et complètement sur les différentes réglementations et instances sur le plan cantonal et communal.

**Les systèmes discrets**, par J. Lifermann. Edit. Masson, Paris. — Un vol. broché balacron, 13,5×21 cm, 184 pages, 141 fig. Prix : 76 f. fr.

L'avènement des calculateurs numériques a révolutionné la technique dans d'innombrables domaines : communications, commande, mesures, sismologie, sonar, radar, recherche médicale, enseignement, etc.

Cette révolution, due à la prodigieuse rapidité des opérations confiées à ces calculateurs, a placé au premier plan de l'actualité scientifique la théorie des systèmes à fonctionnement discret. Bien que cette théorie présente d'étroites analogies avec la théorie des systèmes à fonctionnement continu, elle en diffère profondément par ses méthodes et exige un effort indéniable ; le remplacement du continu par le discontinu fait en effet intervenir un mode de pensée inhabituel et souvent pénible, au moins au début.

L'étude des systèmes discrets exige d'abord la connaissance des propriétés des suites discrètes qui remplacent les fonctions continues ; d'où l'obligation de se familiariser avec de nouveaux opérateurs, avec une nouvelle définition de la convolution et de la corrélation, avec les équations aux différences qui remplacent les équations différentielles. Les signaux de Kronecker remplacent ceux de Dirac ; les transformées en Z se substituent aux traditionnelles transformées de Laplace.

Tout cet ensemble constitue la première partie de l'ouvrage.

La seconde partie expose la théorie du transfert des signaux discrets à travers les systèmes linéaires. Elle montre comment on définit et comment on détermine leurs réponses libres, forcées et impulsionales, elle apprend aussi à calculer les fonctions de transfert, même pour des systèmes complexes. Enfin la troisième partie présente la théorie des états discrets, dont l'exposé maintenant classique fait intervenir les matrices de transition, les diagrammes d'état, les fonctions de Lyapunov, etc.

L'auteur a voulu présenter un exposé bref et simple. Son but essentiel a été en effet de se limiter à un ouvrage d'initiation permettant à des débutants d'assimiler facilement les principes de l'analyse des systèmes discrets et de pouvoir aborder ultérieurement les lectures des ouvrages spécialisés.

*Grandes divisions de l'ouvrage*

I. *Les processus discrets* : 1. Notion de récurrence. — 2. Opérateurs discrets. L'opérateur d'avancement. L'opérateur de différence. — 3. Suites discrètes. Suites de Kronecker. Formes en E d'une suite discrète. Convolution de deux suites. — 4. Trans-

formation en Z. Définition de la transformation en Z. Propriétés de la transformation en Z. Inversion des transformées en Z. Transformées en Z modifiées. Exercices.

*II. La théorie du transfert* : 1. Notion de transfert. — 2. Fonctions de transfert. Fonctions de transfert scolaires. Matrices de transfert. Généralisation. Exercices.

*III. La théorie des états* : 1. Notion d'état discret. — 2. Détermination du vecteur d'état. Matrice fondamentale. Expression du vecteur d'état. — 3. Application de la notion d'état aux systèmes échantillonnés. La méthode analytique. La méthode des graphes de fluence. — 4. Etats d'équilibre. Définitions. Critères de stabilité. Exercices. Bibliographie.

#### **Construction des lignes aériennes à haute tension.**

**Technique française d'études et de réalisation**, par Charles Avril, ingénieur ETP, directeur technique de Sofrelec à Téhéran. — Un fort volume relié 16×25 cm de 640 pages de texte avec 298 figures, 36 tableaux, 9 graphiques + 4 pages de photos hors texte. Prix FF 462.—. Editions Eyrolles, Paris 1974.

Cet ouvrage, écrit par un ingénieur bénéficiant d'une longue et profonde expérience dans la réalisation des lignes à très haute tension, tant en France qu'à l'étranger, est un ouvrage destiné à devenir le livre de chevet des ingénieurs chargés des études et projets des lignes électriques, ainsi que des entrepreneurs chargés de leur construction. Il s'adresse également au personnel d'entretien et d'exploitation des réseaux ainsi qu'aux étudiants qui y trouveront à la fois les raisons théoriques et pratiques qui ont présidé à l'établissement des installations dont ils ont la charge ou qu'ils désirent découvrir. Ils y trouveront une analyse approfondie de l'ensemble des problèmes mécaniques soulevés par la conception, les études, la construction et l'entretien des lignes à haute tension.

Le calcul des fondations des pylônes, que ce soient des fondations sollicitées au renversement ou à l'arrachement, fait l'objet de chapitres particulièrement intéressants. L'ouvrage s'étend sur les procédés de calcul des fondations soumises à des efforts d'arrachement par les méthodes modernes basées sur la mécanique des sols et sur de très nombreux essais grandeur nature.

La partie concernant l'exécution des travaux s'attache, plus spécialement, à la question du déroulage sous tension mécanique. Le réglage des conducteurs en terrain accidenté fait l'objet d'une étude particulière en décrivant la méthode à employer pour éviter les erreurs de tension et de flèche.

A propos des conducteurs mixtes (aluminium-acier et autres), l'auteur explique l'excellent comportement de ces conducteurs grâce aux relaxations de l'aluminium dont l'effet est de faire supporter la tension mécanique du câble par l'acier jusqu'à des limites en général supérieures à la tension de réglage : d'où l'intérêt des conducteurs dont le rapport de la section d'acier à la section totale atteint environ 20 % comme c'est le cas en France et sur de nombreux réseaux.

Le problème des vibrations de conducteurs, cause de nombreuses ruptures de fils à la sortie des pinces de suspension, est traité en montrant comment on peut supprimer radicalement les flexions alternées du câble à l'origine de ces avaries.

Enfin, l'auteur s'est attaché à compléter l'exposé théorique de la solution des problèmes posés, par de nombreux exemples concrets et applications pratiques.

#### *Extraits de la table des matières :*

Les conducteurs : généralités, caractéristiques, propriétés des câbles mixtes, relaxation et flUAGE, effet de couronne, vibrations, flèche... Les isolateurs et accessoires : rôle, fabrication, utilisation, résistance, divers types de chaînes, pinces et armatures... Les supports et leurs fondations : classification, calcul des supports, calcul des fondations, méthodes reposant sur des essais... L'étude d'un projet de ligne : choix du tracé, relevé par photo aérienne, relevé du profil en long, tolérances, répartition des pylônes... L'exécution des travaux : montage des pylônes, déroulage sous tension, fonctionnement des freineuses, réglage des câbles en région accidentée, erreurs commises, problème du haubanage.

## **Congrès**

### **Bauwirtschaft heute und morgen**

Les textes des conférences présentées (en allemand) aux journées d'information du GCI (Engelberg, 23-24 janvier 1975) ont paru sous forme de brochure de 54 pages, format A4.

En vente au secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich. Prix : Fr. 45.—.

### **« Deutscher Ingenieurtag »**

*Augsburg, 10-12 juin 1975*

Ces journées organisées par la Verein Deutscher Ingénieurs auront pour thème la technique des transports.

Programme, renseignements et inscriptions : Verein Deutscher Ingénieurs, Abt. Organisation, D-4 Düsseldorf 1, Postfach 1139, Graf-Recke-Strasse 84.

## **Carnet des concours**

### **Aménagement d'une place à « Überbiel », Viège**

La commune de Viège ouvre un concours d'idées sur l'aménagement d'une place dans le quartier d'« Überbiel ».

Ce concours est ouvert à tous les architectes et spécialistes établis dans le canton du Valais depuis le 1<sup>er</sup> juin 1974 au moins ou qui en sont originaires.

Documentation disponible contre paiement de Fr. 20.—, jusqu'au 15 juin 1975, au Greffe municipal.

---

Rédacteur: J.-P. WEIBEL, ingénieur

---

#### **DOCUMENTATION GÉNÉRALE**

Voir page 28 et 30 des annonces

#### **DOCUMENTATION DU BATIMENT**

Voir page 6, 12 et 34 des annonces

---

## **Informations diverses**

### **Nouveaux systèmes de menuiserie métallique présentés à l'exposition « Construction + architecture »**

*Berne, 18-25 juin 1975*

En tant qu'organisation de vente la plus importante de l'Alusuisse, l'Allega SA présentera à l'exposition de Berne « Construction + Architecture », les systèmes de menuiserie métallique Allusuisse livrables immédiatement. Il s'agit du système AS-46 pour fenêtres, portes et façades, et du système AS-15 pour vitrines et devantures. Les profilés AS-46 sont fabriqués en alliage de marque Alusuisse Extrudal-050 qui se prête à tous les traitements de surface usuels, en particulier à l'anodisation et au laquage thermodurci.

Le stand et les objets qui seront exposés à Berne prochainement reviennent d'une exposition spécialisée qui s'est tenue récemment à Copenhague ; ils sont traités et colorés selon le procédé électrolytique « Colinal » de l'Alusuisse ; la teinte bronze foncé est solide à la lumière.

Les ferrments et accessoires des systèmes AS-46 et AS-15 sont fabriqués soit en alliages d'aluminium à haute résistance, en acier inoxydable ou en matières plastiques de haute qualité. Les joints d'étanchéité sont offerts en caoutchouc de synthèse (Néoprène), en APR/EPT ou en PVC selon leur destination.

Il y aura encore d'autres demi-produits à voir au stand de l'Allega à Berne, en particulier : des tôles à dessins en relief, des bandeaux de rive pour toitures et façades, des panneaux moulés pour façades, des panneaux composites aluminium/plastique « Alucopan » et « Alucobond ».

Allega AG  
Buckhauserstrasse 5  
8048 Zurich  
Tél. : (01) 52 33 22