

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 87 (1961)
Heft: 18: Comptoir Suisse, Lausanne, 9-24 septembre 1961

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.10.2024

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

l'homme foncièrement honnête et loyal, l'homme toujours désireux de rendre service et surtout l'homme aimable, spirituel, amusant, souvent facétieux et sachant garder le sourire en toutes circonstances. Dans des situations difficiles — car même dans une longue et belle carrière, il faut en traverser — si son visage devenait grave, jamais il ne se durcissait, et cette gravité en elle-même laissait apparaître les sentiments de bienveillance qui l'animaient.

Les nombreux témoignages de sympathie qui sont parvenus à l'occasion de son décès, de tous les milieux et de pays lointains, ont montré que partout où il avait passé, il n'avait laissé que des amis.

En pensant à cette personnalité si humaine et si attachante, on peut répéter la pensée du philosophe hindou Dhammapada : « Chez les hommes de bien, pensées, paroles et actes ne font qu'un. »

F. B.

BIBLIOGRAPHIE

Barrages mobiles et prises d'eau en rivière, par M. Bouvard, chargé de cours à l'ENSEHR de Grenoble. Editions Eyrolles, Paris, 1960. — Un volume 15,5×24 cm, 268 pages, 149 figures. Prix : relié toile, 28 NF.

L'étude des barrages en rivière fait appel à des disciplines fort variées : hydraulique fluviale ou souterraine, géologie, résistance des matériaux, mécanique des sols, études technologiques. Encore ces disciplines font-elles souvent appel à des éléments de nature très disparate qui vont des théories les plus complexes à l'empirisme le plus total.

Tous ces éléments étaient jusqu'à présent dispersés. C'est leur synthèse que ce livre présente aujourd'hui, synthèse indispensable à qui veut éviter les nombreux aléas que comporte l'établissement d'une prise d'eau en rivière. Les nombreux paramètres qu'il s'agit de déterminer : niveau de la retenue, largeur des passes, type de vanne, parafouille sont successivement analysés et définis.

Ce livre est destiné aux constructeurs et entrepreneurs ainsi qu'aux exploitants d'ouvrages hydrauliques de toute nature. Les ingénieurs préoccupés par les transports solides, le fonctionnement du matériel hydromécanique, le dessablage des eaux, y trouveront des renseignements précieux sur l'état actuel de ces techniques. Il ne sera pas moins précieux pour les étudiants, grâce notamment aux indications qu'il contient sur la façon pratique d'utiliser la théorie pour la solution de problèmes concrets.

M. Bouvard présente d'abord, pour chaque question, l'état actuel des théories ; il le fait de façon simple et intuitive, en précisant chaque fois les détails d'application aux problèmes posés. Une bibliographie sélectionnée complète cet examen théorique. L'auteur aborde ensuite le côté expérimental des solutions, se basant sur la large expérience qu'il a acquise comme animateur d'une équipe ayant établi de nombreux projets concrets. Son étude résulte en outre des leçons du comportement de plus de deux cents ouvrages — succès comme échecs — tant en France qu'à l'étranger.

Un chapitre est consacré aux « prises par en dessous », domaine auquel de nombreuses publications — simples descriptions ou analyses d'un point particulier — ont été déjà consacrées, sans qu'aient été regroupés les éléments également fort disparates qui entrent en jeu. L'auteur mentionne en particulier plusieurs dispositifs fort ingénieux pour déceler les dépôts de sable (avec télétransmission éventuelle), dont l'emploi ne peut que faciliter dans des proportions importantes l'exploitation

de ces ouvrages, que ce soit pour l'irrigation, pour la production d'énergie ou pour tout autre usage industriel.

Extrait de la table des matières :

Données naturelles. — Le charriage. — Ecoulements à travers les pertuis des barrages : méthodes de calcul théorique, calcul des débits à travers le barrage. — Le barrage : conception générale, calcul hydraulique et statique de l'ouvrage, barrage d'une hauteur importante. — Vannes et batardeaux. — Les prises d'eau. — Dégraveurs et dessableurs. — Prises du type « en dessous ».

Aménagement du territoire et propriété privée, par Jean-Michel Roulin, docteur en droit. Lausanne (ch. Entre-Bois 29), Nouvelle Bibliothèque de droit et de jurisprudence, 1961. — Un volume 16×23 cm, 158 pages. Prix : broché, 15 fr.

C'est un sujet d'une brûlante actualité dont traite le savant ouvrage de M. Jean-Michel Roulin : *Aménagement du territoire et propriété privée*, qui vient de paraître.

Connue il y a dix ans de quelques spécialistes seulement, l'expression d'aménagement du territoire a aujourd'hui passé dans le langage courant, sans d'ailleurs que ceux qui en parlent sachent toujours exactement ce qu'elle représente. Rationaliser l'utilisation et l'occupation du sol en disciplinant l'initiative privée correspond incontestablement à une nécessité vitale en Suisse, dont le territoire exigu interdit tout gaspillage de la surface utilisable. C'est là un point sur lequel l'on n'insistera jamais trop.

Un plan d'aménagement moderne comportera notamment des mesures telles que zones industrielles, zones d'habitation, zones agricoles, zones de verdure, etc. Elles ont pour effet de limiter plus ou moins sévèrement la liberté du propriétaire. Dans quelle mesure les prescriptions des plans d'urbanisme sont-elles compatibles avec l'ordre constitutionnel, en particulier avec la garantie de la propriété ?

Deux problèmes se posent avant tout : la prescription en question est-elle justifiée par un intérêt public suffisant et convient-il d'indemniser le propriétaire ? C'est dans la jurisprudence du Tribunal fédéral qu'il faut aller chercher la réponse à ces deux questions. A l'heure actuelle, la première est fortement négligée et n'offre au particulier qu'une protection insignifiante. Quant au problème de l'indemnisation, la solution qui lui a été donnée est encore peu claire sur bien des points, en raison du petit nombre d'arrêts rendus. De l'insécurité actuelle naît une situation inconfortable tant pour le propriétaire que pour l'autorité, qui ne savent ni l'un ni l'autre jusqu'où s'étendent leurs droits et leurs obligations respectifs.

Les mesures d'aménagement sont cependant loin d'être préjudiciables au propriétaire. Au contraire, il arrive qu'elles confèrent à son fonds une plus-value non négligeable.

A l'heure actuelle, en Suisse comme dans tous les pays voisins, on ne prélève que la plus-value consécutive à la réalisation d'un ouvrage d'intérêt public profitant plus particulièrement à certains propriétaires. Peut-on par contre prélever la plus-value consécutive à l'établissement ou à la modification d'un plan d'aménagement ?

L'étude de la législation anglaise immédiatement postérieure à la dernière guerre ainsi que celle de la nouvelle loi allemande (la plus récente d'Europe dans ce domaine) montrent que la tendance actuelle est de moins en moins favorable à une généralisation du prélèvement de la plus-value et cela avant tout pour des questions pratiques.

Tels sont les principaux problèmes étudiés dans cet ouvrage, qui sera d'une grande utilité pour les juristes, théoriciens et praticiens, les architectes, les ingénieurs et les fonctionnaires de l'Etat et des communes.

Sommaire :

Introduction : L'aménagement du territoire, généralités. Situation actuelle, ses inconvénients. Remèdes apportés par l'aménagement du territoire. L'aménagement du territoire et l'individu. L'aménagement du territoire et la propriété privée.

I. **Législation anglaise :** Introduction historique. Le « Town and Country Planning Act, 1947 ». « Permission of development. » Prélèvement de la plus-value. Indemnisation.

II. **Législation allemande :** La « Bundesbaugesetz ». Notion de terrain à bâtir. Indemnisation. Contributions d'équipement. Impôt foncier sur les terrains à bâtir.

III. **Droit suisse :** Garantie de la propriété, étude critique de la jurisprudence. La garantie de la propriété et ses incidences sur certaines mesures d'aménagement. Prélèvement de la plus-value foncière.

IV. **L'extension des agglomérations. Les zones agricoles :** Législation agricole. Législation sur les constructions et l'aménagement. Droit désirable.

V. **Le prélèvement de la plus-value immobilière :** Plus-value foncière. Solutions fiscales. Contribution de mise en valeur. Prélèvement de la plus-value consécutive à l'établissement d'un plan d'aménagement. Contribution de plus-value ensuite de travaux publics.

Conclusion générale. — Bibliographie.

Céramique générale. Notions de physico-chimie

(2 volumes), par C. A. Jouenne, professeur à l'École nationale supérieure de céramique industrielle de Sèvres. Paris, Gauthier-Villars, 1960. — *Tome I* : un volume 16 × 25 cm, 398 pages, 270 figures. Prix : broché, 38 NF. — *Tome II* : un volume 16 × 25 cm, 408 pages, 183 figures. Prix : broché, 40 NF.

Correspondant au cours professé aux élèves de l'École nationale supérieure de céramique industrielle, cet ouvrage, présenté en deux tomes, traite de l'ensemble des connaissances physico-chimiques fondamentales pour aborder l'étude des techniques particulières à une industrie en pleine évolution.

Dans les premiers chapitres du *tome I*, l'auteur, après avoir rappelé les propriétés générales des différents états de la matière, aborde la structure de l'état solide et des verres.

Le mécanisme des changements d'état est largement traité. Une place particulièrement importante est réservée aux diagrammes des phases dans les systèmes silicatés binaires et ternaires. Un chapitre consacré à la représentation graphique des résultats expérimentaux aide le lecteur à une lecture facile des diagrammes et lui permet d'en tirer le maximum de renseignements, toute explication théorique étant toujours suivie de l'application à des cas concrets choisis de préférence dans les systèmes silicatés.

La possibilité de formation de solutions solides, si féconde en céramique, conduit à l'étude du frittage, à la théorie des céramiques électroniques, ferromagnétiques, thermistances, des diélectriques, des cermets, des outils de coupe et à la stabilisation des produits réfractaires par blocage du réseau cristallin qui interdit les transformations allotropiques.

L'auteur étudie ensuite les quatre types de liaison : ionique, atomique, métallique et de Van der Waals. Il consacre un long développement aux éléments structuraux des silicates.

Les moyens d'investigation : analyse aux rayons X, analyse thermo-différentielle, analyse thermogravimétrique et analyse dilatométrique sont développés et illustrés de nombreuses courbes expérimentales.

Les derniers chapitres sont consacrés à la morphologie des silicates à charpente tridimensionnelle et aux diverses variétés de silice. De nombreuses photographies de modèles d'architectures cristallines illustrent le premier tome.

Le *tome II* est plus spécialement consacré à l'étude des textures des matières premières et des produits finis. Le premier chapitre traite des questions de granulométrie et de surfaces spécifiques, tandis que le dernier, réservé aux phénomènes capillaires, montre l'import-

tance de la forme, des dimensions et de la répartition des vides dans les produits poreux. Un chapitre est consacré à la rhéologie des pâtes et des barbotines argileuses. La nature colloïdale de l'argile, l'origine de la charge des micelles, les phénomènes d'échange de base, de floculation et de peptisation, sont exposés dans deux chapitres à la lumière des concepts les plus récents.

Cet ouvrage, qui dépasse largement le cadre de la céramique, sera particulièrement utile aux étudiants de faculté en minéralogie et en chimie minérale, ainsi qu'aux techniciens et aux chercheurs qui s'intéressent plus particulièrement aux réactions des minéraux aux températures élevées. Il sera consulté avec intérêt et profit par les ingénieurs de fabrication soucieux de se tenir au courant des dernières connaissances théoriques.

Extrait de la table des matières :

TOME I : 1. *Les différents états de la matière* : Etat solide : les défauts cristallins. Etat liquide : structure de l'eau. Etat gazeux. Changement d'état. Mécanisme et lois des régissant. Rappel de l'état colloïdal. — 2. *Représentation des résultats expérimentaux*. — 3. *Diagrammes de fusibilité* : Etablissement de ces diagrammes. Cas où les cristaux sont formés de corps définis. Cas des solutions solides. Conditions d'obtention des cristaux mixtes. Isodimorphisme. Applications industrielles. Cas de phases solides ou de phases liquides non nuisibles. — 4. *Les silicates et leur structure* : Généralités. Éléments structuraux des silicates. Tableau de classification. — 5. *Moyens d'investigation* : Analyse roentgénographique. Analyse thermogravimétrique. Analyse dilatométrique. Analyse thermique différentielle. Relation entre la température de déshydratation et la structure des minéraux. — 6. *La silice* : Structure des formes allotropiques et leur transformation. — 7. *Morphologie des matières premières* : Matières siliceuses. Feldspath et pegmatiques. Néphélines.

TOME II : 1. *Granulométrie* : Forme des grains. Analyse mécanique. Criblage et tamisage. Sédimentation des particules fines. Décantation. Lévigation. Méthodes pondérales. Méthodes optiques et électriques. Flourométrie. Mise en suspension des éléments. Mesure par turbidimétrie ; par perméabilité ; par adsorption gazeuse ; par rétention de liquides organiques ; par adsorption négative des anions. Importance de la grosseur des particules en céramique. Etude théorique des arrangements de sphères et de cylindres. Granulométrie continue. — 2. *Rhéologie* : Déformations élastiques et déformations plastiques. Temps de relaxation. Fluides normaux et fluides anormaux. Écoulement laminaire et écoulement turbulent. Etude des viscosimètres à écoulement, à chute de bille, à cylindres coaxiaux, à agitation, à amortissement, à ultrason. Viscosité des verres. Rhéologie des barbotines, phénomènes de thixotropie, de dilatance, de rhéopexie. Rhéologie des pâtes. Plasticimètres de torsion, à cisaillement, à écoulement. — 3. *Le pH* : Définition, mesure. Le pH des argiles électrolysées et le pH des argiles naturelles. Le comportement des pâtes et des barbotines aux divers procédés de fabrication et leur pH. Le pH comme moyen de contrôle de fabrication. L'électrolyse. — 4. *Nature colloïdale de la matière argileuse* : Interprétation de la charge des micelles par les théories basées sur l'électrochimie, l'adsorption, les structures cristallines et par la présence d'aluminium libre en surface. Eau libre et eau liée. Potentiel ζ . Stabilité des suspensions argileuses. Etude de la floculation et de la peptisation. — 5. *Capillarité. Tension superficielle* : Les phénomènes capillaires. Les produits tensio-actifs. Théorème de Gibbs et ses conséquences en céramique : stries, peau, tache de coulage. La flottation. Texture capillaire des matières poreuses. Écoulements du type visqueux et du type moléculaire à travers de fins capillaires. Capillarimètres. Relations entre la porosité et la perméabilité. Importance de la capillarométrie en céramique : terre cuite, dégourdi, faïence, réfractaire et moules en plâtre. Théorie de la prise dans le procédé de coulage. Mesure des tensions superficielles. Applications à la céramique, verrerie, émaillerie.

Hilfstafeln zur Berechnung wandartiger Stahlbetonträger, par Otto F. Theimer, Dr ing.. 3^e édition. Berlin, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, 1960. — Un volume 17 × 24 cm, 47 pages, 23 figures, 15 abaques. Prix : broché, 8,60 DM.

Etude succincte, mais d'un grand intérêt pratique, consacrée au calcul des parois porteuses en béton armé,

telles qu'on les réalise dans la construction des silos, des réservoirs, etc.

L'auteur, après une introduction théorique, développe l'étude des parois porteuses suivant les différents cas de charge et d'appuis rencontrés couramment, puis traite en détail trois exemples concrets : silo cellulaire à grains, poutre continue d'un mur de quai, paroi carrée.

Il donne, pour terminer, une série d'abaques destinés à faciliter le travail du constructeur.

LES CONGRÈS

Recherches

et essais sur les structures en terres cuites

Colloque R.I.L.E.M.¹

Milan, 25-28 juin 1962

Thème général : *Recherches et essais sur les structures en terre cuite.*

Dans ses grandes lignes, le sujet général sera subdivisé comme suit :

1. Recherches et essais concernant les caractéristiques mécaniques de la terre cuite.
2. Recherches et essais concernant l'emploi de la terre cuite dans les murs et dans les hourdis.
3. Recherches et essais concernant l'emploi de la terre cuite dans les voûtes et dans les structures comprimées-flèches.
4. Problèmes spéciaux.

Le programme peut être obtenu auprès de l'ANDIL, Via Cavour 71, à Rome.

¹ Union internationale des laboratoires d'essais et de recherches sur les matériaux et les constructions.

CARNET DES CONCOURS

Concours d'architecture pour une école avec locaux de loisirs et parc public à Bellevaux-Dessus

Jugement du jury

Le jury chargé d'examiner et de classer les seize projets présentés à ce concours, organisé par la Ville de Lausanne, a terminé ses travaux et a attribué les prix suivants :

- 1^{er} prix : M. Jacques Dumas, architecte à Lausanne.
- 2^e prix : Atelier des Architectes associés, MM. Alin Decoppet, Nicole Petrovitch, Léopold Veuve, René Vittone, Michel Weber, à Lausanne.
- 3^e prix : MM. Jean-Pierre Cahen, Jean Clavel, Gilbert Charrot, Pierre Fama, Guy Frigerio, architectes à Lausanne.
- 4^e prix : M. Eugène Béboux, architecte à Lausanne, et M. H. Hugonnet, collaborateur.
- 5^e prix : M. Pierre Quillet, architecte à Lausanne.

D'autre part, le jury a proposé l'achat du projet de Mmes B. Manteuffel-Szöge et L. Schaffner-Bonanomi, architectes à Lausanne.

Le jury a constaté qu'aucun des projets primés ne pourrait être exécuté et il a proposé à la Municipalité de demander de nouvelles études.

Le jury était composé de MM. Georges Jaccottet, municipal et directeur des Ecoles, président, Frédéric Brugger, architecte, vice-président, Marc Piccard, architecte, Etienne Poret, architecte, chef du Service d'urbanisme, Jean-L. Lavanchy, architecte, chef du Service des bâtiments de la Ville, Arthur Schorp, architecte adjoint au dit service, André Desarzens, chef du Service des parcs et cimetières, Paul Aubert et Henri Jeanrenaud, inspecteurs scolaires, André Berthoud, chef de service à la Direction des Ecoles, secrétaire du jury, tous à Lausanne.

Concours sur invitation pour la construction du centre paroissial de Saint-Mathieu à Lausanne

Jugement du jury

Le jury chargé d'examiner les six projets des architectes invités à participer au concours a décidé d'attribuer, à l'unanimité, le premier rang et le mandat d'exécution à M. Marc Piccard, architecte FAS-SIA, à Lausanne.

Conformément au règlement et au programme du concours, le jury décide d'attribuer à chacun des projets admis au concours une somme égale, pour tenir compte de la qualité des travaux présentés ; en outre, le jury attribue un prix spécial à l'auteur du projet classé en premier rang.

Ont participé à ce concours sur invitation, MM. Frédéric Brugger, architecte FAS-SIA, à Lausanne, Pierre Margot, architecte SIA, à Lausanne, Marc Piccard, architecte FAS-SIA, à Lausanne, J. Perrelet et L. Stalé, architectes EPF-SIA, à Lausanne, Claude et Anne-Marie Raccoursier, architectes SIA, à Lausanne, Marc Wuarin, architecte EAG-SIA, à Lausanne.

STS

SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG
SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT
SERVIZIO TECNICO SVIZZERO DI COLLOCAMENTO
SWISS TECHNICAL SERVICE OF EMPLOYMENT

ZÜRICH, Luthenstrasse 14 (près Stauffacherplatz)

Tél. (051) 23 54 26 — Télégr. STSINGENIEUR ZÜRICH

Gratuit pour les employeurs. — Fr. 3.— d'inscription (valable pour 3 mois) pour ceux qui cherchent un emploi. Ces derniers sont priés de bien vouloir demander la formule d'inscription au S. T. S. Les renseignements concernant les emplois publiés et la transmission des offres n'ont lieu que pour les inscrits au S. T. S.

Emplois vacants

Sections du bâtiment et du génie civil

480. Jeune technicien en bâtiment ou dessinateur. Bureau d'architecture. Lausanne.

482. Jeune dessinateur en bâtiment. Bureau d'architecture. Zurich.

484. Deux techniciens en bâtiment ou dessinateurs qualifiés. Bureau d'architecture. Lausanne.

486. Technicien en bâtiment ou dessinateur, éventuellement artisan en bâtiment, bon dessinateur. Bureau d'architecture. Zurich.

488. Ingénieur topographe ou géomètre officiel, pour travaux de géodésie et de cadastre ; en outre, photographe, pour reproduction de cartes géographiques. Connaissance de l'anglais. Entrée et durée de contrat à convenir. Entrevue en Suisse possible. Administration d'Etat du Liberia (Afrique occidentale). Offres en anglais, sur papier avion du STS.

490. Ingénieur civil, technicien ou entrepreneur (Technicum d'Aarau), comme conducteur de travaux de génie civil général et de routes. Entreprise à Bâle.

492. Jeune dessinateur en bâtiment. Bureau d'architecture. Zurich.

494. Jeune technicien ou ingénieur capable et dynamique, ayant une expérience suffisante de la branche. Activité principale : études techniques et préparation de fabrications, relevés, dessins et calculs, établissement de métrés et d'offres, relations avec les clients. Entrée en fonctions à convenir. Situation stable et indépendante, possibilité de logement. Usine suisse de béton et pierre artificielle. Région toulousaine.

496. Dessinateur en bâtiment, avec quelques années de pratique. Bureau d'architecture. Environs de Berne.

498. Technicien en bâtiment ou dessinateur. Bureau d'architecture. Environs de Zurich.

500. Ingénieurs civils, connaissant si possible la construction routière et les problèmes de la circulation, pour projets et examen de projets de routes nationales, et capables de rédiger en allemand. En outre, techniciens en génie civil, comme collaborateurs. En outre, dessinateurs ou géomètres, pour travaux hydrauliques ou de géodésie. Administration fédérale.

Sont pourvus les numéros, de 1960 : 628, 630 ; de 1961 : 156, 340, 356, 386, 388.