

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 104 (1978)  
**Heft:** 20: SIA spécial, no 4, 1978

## 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:** 22.01.2025

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

Si la SVIA s'est réunie au château de La Sarraz, ce n'est pas par hasard. Il y a 50 ans, sur invitation de M<sup>me</sup> Hélène de Mandrot, a eu lieu au château de La Sarraz le Congrès préparatoire international d'architecture moderne (CIAM). Les personnalités présentes à ce congrès, entre autres nos deux lauréats, en marge des idéologies académiques, mais représentant l'avant-garde, ont déclaré publiquement par un manifeste, non seulement l'expression d'une nouvelle esthétique, mais surtout leur prise de conscience de la situation économique et politique.

M. Henri-Robert von der Mühl, né en Alsace, fait des études classiques à Mulhouse et à Berne. Après son diplôme d'architecte à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, (faut-il rappeler que c'est l'époque où Karl Moser enseignait) il affine ses connaissances en participant à la reconstruction de Saint-Quentin, il travaille à Berlin, à l'atelier Bruno Paul, puis à Paris, chez Le Cœur, à Bruxelles et à Vienne où il fut collaborateur du professeur Josef Hoffmann.

Dès 1925, il ouvre un bureau à Lausanne et construit des villas, des immeubles de rapport, des écoles, non seulement en Suisse, mais aussi à l'étranger. M. Henri-Robert von der Mühl est constamment en contact avec les pionniers du mouvement moderne de l'art et de l'architecture ; il participe, par exemple, à une exposition à Nancy avec Théo van Doesburg, Le Corbusier et André Lurçat, rencontre de laquelle il a certainement gardé une certaine emprise théorique. Comme il a déjà été mentionné, M. von der Mühl est aussi membre fondateur des CIAM. Il est également membre fondateur de l'Association suisse du plan d'aménagement local. Il a été secrétaire de la SVIA, président du groupe des architectes, pendant 25 ans membre de la commission des normes SIA, a siégé au comité central de la FAS, dans le conseil de direction de l'Oeuvre, dans la commission fédérale des Beaux-Arts, comme président de la section vaudoise du Heimatschutz et au comité central du Heimatschutz.

Vous me permettez, M. von der Mühl, d'arrêter cette liste, car vous avez encore de multiples charges.

Insistons sur le fait que nous sommes en présence d'un architecte véritablement « généraliste », si cette expression est permise : philosophe, littéraire, artiste, architecte, urbaniste, aménagiste et constructeur.

M. Alberto Sartoris, professeur, docteur honoris causa, est né à Turin ; il émigre avec ses parents à Genève avant la guerre de 1914. Après avoir suivi l'enseignement dispensé à l'Ecole des Beaux-Arts de Genève, le jeune Alberto Sartoris retourne dans sa ville natale et s'initie à la pratique architecturale en travaillant dans l'agence de deux « Maîtres » italiens : Raimondo d'Aronco et Annibale Rigotti. Mais s'intéressant également activement à la peinture, il prend l'initiative d'organiser à Turin en 1926 une exposition : « Artistes suisses contemporains », puis à Genève en 1927 : « Artistes italiens contemporains », dans laquelle il expose des dessins d'architecture.

Mais à plus d'un titre, l'année 1927 marque un tournant dans l'œuvre du lauréat. D'une part, à l'exposition du Weissenhof de Stuttgart : après avoir envoyé à Stuttgart des projets d'urbanisme exécutés en 1926, très remarqués par les critiques allemands, il établit le contact avec l'élite des architectes progressistes. D'autre part, il exécute un pavillon d'expositions à Turin, véritable démonstration de l'idéologie de l'avant-garde.

En 1928, en tant que délégué italien, il participe au Congrès de La Sarraz. Avec ses 27 ans, il est le benjamin du Congrès. On ne peut trop insister sur la contribution de M. Sartoris à la diffusion des idées nouvelles en architecture. Infatigable publiciste, organisateur d'expositions, de congrès, il est, aux côtés de S. Gideon, le principal propagandiste du mouvement.

En 1932 paraît son livre sur « Les éléments de l'architecture fonctionnelle », avec une introduction de Le Corbusier. Cet ouvrage est suivi dès 1948 de la publication de l'« Encyclopédie de l'architecture nouvelle » consacrant les succès du mouvement moderne.

En plus de ces ouvrages capitaux, les publications de M. Sartoris sont au nombre de quelque mille titres. Mais ces activités sont également jalonnées d'œuvres architecturales témoignant de son travail de pionnier. En 1976, en reconnaissance de ses mérites, l'EPFL lui décerne le titre de D<sup>r</sup> h. c.

Aujourd'hui, M. Sartoris, avec son esprit jeune, sa verve, sa générosité sans limite, continue inlassablement de plaider la cause de l'architecture.

La SVIA le remercie vivement pour le combat de titan qu'il a mené pour l'architecture.

Faute de place, nous reviendrons dans un prochain numéro sur deux interventions de membres préoccupés de

la position de la SVIA quant au renouvellement du contrat collectif de nos professions.

Il appartenait à M. Marcel Blanc, conseiller d'Etat, d'entretenir l'assemblée du thème « Le rôle de l'Etat face à la construction, l'urbanisme et l'aménagement du territoire ». Fondamentalement, aucun élément nouveau pour nos professions ne se dégage de l'exposé du nouveau chef du Département des travaux publics, hélas, dirons-nous ! Les limites imposées à l'action de l'Etat se traduisent fort bien dans les conclusions plus que nuancées, pour ne pas dire normandes, de M. Blanc :

- Dans les domaines que nous avons examinés, comme dans d'autres, la complexité des problèmes à résoudre, les changements de genre de vie, les abus commis, ont amené l'Etat à mettre sur pied un arsenal législatif compliqué, où le commun des mortels a parfois peine à se retrouver.
- L'Etat régulateur des activités économiques a ses limites dans un régime d'économie libérale, ceci d'autant plus que ses moyens financiers sont limités. Dans le domaine de la construction, les investissements du canton de Vaud iront en diminuant, mais ils se maintiendront à un certain niveau.
- Les collectivités publiques, mais particulièrement la Confédération et les cantons, se trouvent face à deux sollicitations contradictoires : celle qui demande des économies et refuse de nouvelles recettes, et celle qui demande de relancer l'économie, au moins dans les secteurs les plus touchés. Le paradoxe se trouve d'ailleurs dans le fait que ce sont parfois les mêmes milieux qui formulent les deux demandes.
- Dans l'étude de ses projets, l'Etat doit maintenir en place l'appareil qui lui est nécessaire en tant que maître d'œuvre, mais le solde doit être confié à l'économie privée. En ce qui concerne le domaine particulier de l'aménagement du territoire, le rôle essentiel reste en mains des communes. Mais leurs méthodes de travail dans ce secteur sont bien sûr très différentes, selon l'équipement dont elles disposent. L'aspect physique de demain de notre pays ne pourra pas être façonné par l'Etat seul, comme il ne pourra pas l'être non plus exclusivement par le secteur privé. La coordination de l'effort des deux partenaires doit être notre souci quotidien.

Si l'on se souvient que dans notre pays la part des collectivités publiques dans la construction a passé de 38 % en 1974 à 45 % en 1977, dans un volume total ayant diminué de 25 % dans la même période (de 24,9 à 18,7 milliards de francs), on ne saurait guère être déçu des conclusions de l'orateur.

JEAN-PIERRE WEIBEL

## Divers

### Cours d'informatique appliquée

L'Ecole technique supérieure de l'Etat de Vaud, Ecole d'ingénieurs, organise, à l'intention des ingénieurs et cadres d'entreprises, un cours d'informatique appliquée dès le 7 novembre 1978. Ce cours comprendra deux parties de 16 périodes hebdomadaires chacune. Il sera dispensé un jour par semaine, de 16 h. à 18 h.

Ce cours comporte des travaux pratiques sur le matériel le plus moderne (gestion, sciences et techniques).

*Cours I* (Fr. 220.—) : *Principe, fonctionnement et utilisation des ordinateurs.*

*Cours II* (Fr. 220.—) : *Le logiciel et ses applications. Choix d'un système.*

Pour des raisons de place, seul un nombre limité d'inscriptions pourront être prises en considération. Finance de chaque cours : Fr. 220.—, tout compris.

Programme et renseignements : ETSEV, Route de Chevaux 1, case postale 587, 1401 Yverdon, Tél. (024) 21 63 71.

## Formation continue

Le programme de formation continue 1978/79 de l'Ecole d'ingénieurs et des métiers de Genève vient de paraître. Il comprend des cours, des séminaires et des visites, principalement à l'intention de ses anciens élèves, des enseignants et des anciens élèves des Ecoles de métiers.

## Etudier — Comprendre

Le programme 1978/79 du Cercle d'études du Haut-Léman à Vevey vient de sortir de presse. Il comprend des cours, des séminaires et des conférences.

Il est disponible au secrétariat du CEHL, case postale 327, 1800 Vevey 1, qui donne également tous renseignements.

## EPFL

### Cours de 3<sup>e</sup> cycle

Poursuivant les programmes qui ont débuté en automne 1976, le Département de génie civil organise, dans le cadre de l'Unité « Statique et Structures » les cours de troisième cycle suivants :

#### Comportement des structures en béton à l'état de service

Professeur R. Favre

	Chap. Méthode de calcul	Applications
1. Effets différés	1.1 Fluage et retrait selon CEB	1.3 Evolution des efforts dus aux déformations imposées instantanées et lentes
	1.2 Considérations théoriques (Méthodes de Dischinger, Rüschi, Jungwirth et de Trost, Bazant)	1.4 Modifications du système statique
		1.5 Evaluation des pertes de précontrainte
2. Fissuration	2.1 Introduction	2.6 Recommandations du CEB selon « Code-modèle » 1978
	2.2 Les états limites de fissuration	
	2.3 Mécanisme de fissuration	2.7 Applications diverses
	2.4 Ecartement des fissures	
	2.5 Ouverture des fissures	
3. Déformation	3.1 Introduction	3.5 Calcul des flèches d'un plancher-dalle
	3.2 Calcul de la flèche probable	3.6 Calcul de la flèche permanente d'un pont
	3.3 Flèche d'une structure plane	
	3.4 Flèches admissibles	

*Dates* : tous les mardis, du 17 octobre au 19 décembre 1978  
08 h. 15 - 10 h. 00 : cours  
10 h. 15 - 12 h. 00 : exercices

*Lieu* : Bâtiment Hortensia, Salle B, Avenue de Cour 16, Lausanne

#### Théorie de rupture des matériaux

Professeur M. H. Derron, Professeur L. Pflug

1. Historique
2. Rappel des propriétés des matériaux
3. Elasticité et plasticité
4. Théories de rupture de Rankine, Tresca, von Mises, Mohr, Caquot
5. Critères de Griffith
6. Relations de Sneddon
7. Vérifications expérimentales
8. Influence de la géométrie et facteurs de concentration
9. Méthodes de calcul numérique
10. Conclusions

*Dates* : tous les mardis, du 17 octobre au 19 décembre 1978  
14 h. 15 - 16 h. 00 : cours  
16 h. 15 - 18 h. 00 : exercices

*Lieu* : Salle de séminaire, 5<sup>e</sup> étage, Halle de Chimie, Ecublens - CHH

#### Développements récents dans les structures en acier

Professeur J. C. Badoux

1. Tendances nouvelles dans la conception des ponts-routes
2. Poutres mixtes à connexion partielle, planchers mixtes, poteaux mixtes
3. Emploi actuel des profils et tôles profilées en acier formé à froid
4. Dimensionnement des assemblages soudés et des nœuds sans raidisseurs
5. Incendie et conception des bâtiments

*Dates* : tous les mardis, du 9 janvier au 13 mars 1979  
14 h. 15 - 16 h. 00 : cours  
16 h. 15 - 18 h. 00 : exercices

*Lieu* : Grande salle de conférence, Chemin des Délices 9, 2<sup>e</sup> étage, Lausanne

#### Conceptions nouvelles dans les structures en béton armé et précontraint

Professeur R. Walther

1. Possibilités et limites d'une application judicieuse de la théorie de la plasticité et du dimensionnement des sections à la rupture (Directive 34)
2. Le dimensionnement de pièces comprimées élancées (Directive 35)
3. Revue critique des règles constructives compte tenu de la recherche récente
4. Colonnes à très haute résistance
5. Progrès dans les possibilités d'augmenter la résistance au poinçonnement
6. Méthodes de constructions
7. Constructions antisismiques
8. La résistance à la fatigue

*Dates* : tous les jeudis, du 11 janvier au 15 mars 1979  
08 h. 15 - 10 h. 00 : cours  
10 h. 15 - 12 h. 00 : exercices

*Lieu* : Bâtiment Hortensia, Salle B, Avenue de Cour 16, Lausanne

#### Inscriptions, taxes, renseignements

Les inscriptions doivent se faire au Service Académique de l'EPFL, Avenue de Cour 33, 1007 Lausanne (tél. 021/47 21 15) :

— pour le trimestre d'automne : jusqu'au 6 octobre 1978

— pour le trimestre d'hiver : jusqu'au 8 décembre 1978

Une taxe d'inscription trimestrielle est perçue selon le tarif suivant :

— pour un cours hebdomadaire (exercices compris) Fr. 100.—

— pour chaque cours supplémentaire Fr. 50.—

En cas d'inscriptions insuffisantes pour un cours, celui-ci sera annulé.

Pour tous renseignements complémentaires, prière de s'adresser au Service Académique de l'EPFL (adresse et téléphone mentionnés ci-dessus).

Poursuivant les programmes qui ont débuté en 1977, le Département de génie civil organise des cours de troisième cycle dans le domaine des Fondations :

#### 1) Fondation des voies de circulation

Prof. Ed. Recordon

*Horaires* : du 20 octobre au 22 décembre 1978  
vendredi 8 h. 15 - 12 h. 00

#### 2) Hydrogéologie : utilisation et protection des nappes d'eau

Prof. A. Burger

Horaires : du 20 octobre au 22 décembre 1978  
vendredi 14 h. 15 à 16 h. 00 cours  
Exercices : 2 excursions d'une journée  
les jeudis 2 et 16 novembre

Ces deux cours seront donnés au bâtiment principal de l'EPFL, Av. de Cour 33, Salle 501.

## Carnet des concours

### Un concours d'idées pour une maison solaire

La Municipalité de la Commune d'Yverdon a déjà à plusieurs reprises fait preuve d'initiative dans le domaine de l'urbanisme et de l'architecture. Désireuse de promouvoir la création dans le domaine des économies d'énergie en général et de l'architecture solaire en particulier, la Commune d'Yverdon organise cet automne, en collaboration avec l'IREC, Institut de recherche sur l'environnement construit de l'EPFL, un concours d'idées sur ce thème. Il s'agit pour les concurrents (architectes domiciliés dans un des cantons romands) de proposer des solutions originales en matière d'architecture solaire. Ce domaine de l'architecture, encore peu exploré, devrait permettre la production de projets aussi divers qu'intéressants.

Le programme architectural de ce concours est modeste puisqu'il s'agit d'une maison familiale destinée au concierge du Centre d'enseignement professionnel à Yverdon. L'effort des concurrents pourra d'autant plus facilement se porter sur l'aspect « solaire » du problème posé.

Le jury dispose de la somme de Fr. 10 000.— pour les prix et 7000.— pour les achats éventuels. Le concours est ouvert du 9 octobre au 4 décembre. Le programme, le règlement ainsi que toutes les informations peuvent être obtenus auprès du « Service des bâtiments », Hôtel de Ville, 1400 Yverdon.

## Bibliographie

### Résistance des matériaux et structures, par Serge Laroze.

Tome I : « Milieux continus solides - Plaques et coques ». — Un vol. cartonné de 224 pages, 16×25 cm, Editions Eyrolles-Masson, Paris 1974. Prix : 78 fr. fr. Tome II : « Théorie des poutres ». — Un vol. cartonné de 196 pages, 16×25 cm, Editions Eyrolles-Masson, Paris 1974. Prix : 75 fr. fr.

Issu du cours professé par l'auteur à l'Ecole supérieure de l'aéronautique et de l'espace, cet ouvrage répond plus généralement aux besoins des étudiants, ingénieurs et techniciens, ayant à résoudre des problèmes de résistance des matériaux et de calcul des structures. Il s'adresse donc aux bureaux d'études pour dimensionner les éléments constitutifs d'une construction, en prévoir le comportement mécanique et la tenue.

Ces problèmes se ramènent essentiellement à la détermination, en chaque point de la structure, des états de contrainte et de déformation.

Aussi, la première partie de ce premier tome, intitulée « Milieux continus solides » est-elle consacrée à l'étude du tenseur des contraintes et du tenseur des déformations, ainsi qu'à la théorie mathématique de l'élasticité.

Une deuxième partie « Plaques et coques », s'en déduit naturellement, après justification des hypothèses simplificatrices, par linéarisation suivant la normale à la surface moyenne. Une méthode générale de calcul des coques minces est d'abord exposée, puis appliquée à des éléments de forme courante : coques cylindriques, coniques, sphériques...

La troisième partie, « Théorie des poutres », la plus importante, fait l'objet du tome II ; la majorité des structures consistant, effectivement, en assemblages de poutres, poutres droites ou poutres courbes.

Les sollicitations élémentaires : traction, flexion, torsion, cisaillement sont étudiées séparément, avant d'être superposées dans le cas du chargement le plus général. Enfin, les questions de flambage ou d'instabilité élastique terminent cet ouvrage en deux volumes. L'auteur s'est efforcé de sérier les problèmes puis d'en exposer des solutions déduites rationnellement de l'élasticité, dans le double but de faire comprendre les phénomènes et de proposer des méthodes concrètes de calcul.

### Sommaire :

Tome I : Chapitre préliminaire : *Rappels de mathématique*. 1<sup>re</sup> partie : *Milieux continus solides*. Etude géométrique de la déformation. Contraintes dans un solide. Elasticité linéaire. Statique et énergétique des déformations. — 2<sup>e</sup> partie : *Plaques et coques*. Plaques minces. Géométrie des surfaces. Coques minces. — Tome II : Géométrie et statique des poutres. Effort normal. Flexion. Torsion. Effort tranchant. Sollicitations combinées. Flambement des poutres.

**The component element method in dynamics**, par S. Levy et J. P. D. Wilkinson. — Un vol. 16×24 cm de 363 pages, Editions McGraw-Hill, Inc., New York 1976. Prix, relié : Fr. 72.30.

Tous les objets réels sont continuellement en mouvement. Les rafales de vent secouent les arbres et les maisons, les machines vibrent sur le sol des usines, les véhicules cahotent sur les routes, les ponts oscillent sous l'effet des camions qui les traversent. Tous ces événements sont des faits normaux et les structures sont calculées de façon à supporter de façon sûre ces forces dynamiques. Un tel calcul implique naturellement la connaissance des forces et des sollicitations qui se produisent.

Le but de ce volume est d'établir des méthodes générales pour déterminer par le calcul les réactions dynamiques de diverses structures.

Trois stratégies fondamentales sont préconisées par les auteurs : l'utilisation de la méthode des parties constituantes, décrite dans le texte, comme description des parties d'un système et de leur assemblage ; l'utilisation des différences finies dans l'approximation du temps, de façon à pouvoir utiliser les procédés d'intégration numérique ; enfin l'emploi d'un ordinateur digital pour l'exécution de tous les calculs. Quatre programmes d'ordinateur avec schémas de flux et toute l'information descriptive nécessaire permettent l'étude de systèmes non linéaires à un ou plusieurs degrés de liberté. Ces méthodes sont ensuite appliquées à divers systèmes ressort-masse.

### Sommaire :

1. The building blocks. — 2. Dynamics of single mass systems. — 3. The component element method, dynamics of many degree-of-freedom systems. — 4. Case studies, vehicle dynamics. — 5. Continuous systems, the finite element method. — 6. Vibrations of continuous systems. — 7. A case study, aircraft engine fan blades. — 8. Response of buildings to earthquakes. — 9. Vibrations of structural components submerged in water.

**PL/I**, par Marc Thorin. — Un vol. 13,5×21 cm, 176 pages, Editions Masson, Paris 1977. Prix : broché 64 fr.

Les qualités du PL/I ont vaincu les préjugés, et ce langage connaît maintenant une grande expansion. Cependant sa richesse même, qui est telle que l'on sait facilement programmer en PL/I presque tout ce que l'on peut demander à un ordinateur, reste souvent un obstacle psychologique à son apprentissage.

Cet ouvrage veut prouver qu'il est parfaitement possible, lorsque l'on utilise à fond la cohérence interne du PL/I, de l'exposer en un volume réduit, et partant de le faire acquérir complètement et rapidement. Les expériences d'enseignement confirment ce point de vue. L'ouvrage est donc une introduction à tous les PL/I des différents constructeurs, « introduction » ne voulant pas dire « notions », choix de quelques traits élémentaires, mais « structures », exposé synthétique et cohérent où les notions trouvent leur véritable place.