

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 113 (1987)
Heft: 8

Vereinsnachrichten

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: 16.03.2025

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

anticorrosion au moyen de couches céramiques. L'alumine est utilisée pour fabriquer chez nous des prothèses de la hanche par exemple, mais cette céramique est achetée en Allemagne. Dans le domaine des céramiques structurales, il semble que l'on ait raté le tournant de leurs applications pour les aubes de turbines tout céramique, nous qui fabriquons des turbines à gaz hautes températures notamment. Mais est-ce vraiment vrai? Quant aux travaux universitaires, plusieurs d'entre eux sont intéressants en Suisse. Pour ne citer que la Suisse romande, le professeur Schmid, à l'Université de Genève, développe des perovskites, ces céramiques fonctionnelles piézoélectriques, dont une des nombreuses applications, l'impression, a été citée plus haut. A l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, le professeur Mocellini a formé une équipe œuvrant dans le laboratoire de céramique créé il y a neuf ans. Depuis le début de 1987, ce laboratoire est considéré comme centre suisse d'excellence en ce domaine et le personnel de 15 personnes y sera porté à près de 20 collaborateurs. L'enseignement de même que le service aux industriels pour certains essais et analyses sont deux pôles d'activité, sans compter le développement de petits projets exotiques de passage à chaud.

Dans le domaine des études de microstructure, ce centre a reçu 390 500 francs pour développer des composites céramiques dans le système Al - Ti (Zr) O - N

obtenus à partir de poudres classifiées dans le cadre du programme national PN 19, «Matériaux pour les besoins de demain», du Fonds national suisse de la recherche scientifique. Ce dernier dispose de 12 millions pour cinq années à partir de 1986, mais la part du lion est celle des métaux et superalliages avec quelques projets sur les polymères. Il nous semble, toutefois, qu'un effort plus grand devrait être entrepris sur le plan national dans les céramiques avancées. On envisage d'ailleurs de créer une chaire à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, mais ce projet est contesté par le récent rapport Hayek sur l'optimalisation des Ecoles polytechniques fédérales. Il sied ici de citer en outre le récent rapport du Conseil suisse de la science sur le résumé des expertises pour la détection avancée en politique de la recherche. Ni dans l'un ni dans l'autre des deux volumes les céramiques ne sont traitées.

Pour l'avenir, l'une des applications prometteuses pour la Suisse est le développement de son savoir-faire déjà bien acquis dans le domaine des pièces d'usure et de corrosion. Mentionnons pour exemple la mise au point et la production de paliers secs sans lubrifiants ni retraits, même à des températures de 150 à 200°C, qui équipent toute machine tournante. Un autre créneau serait simplement la mise au point et la fabrication de poudres homogènes si difficiles à obtenir et qui constituent le point de départ indispensable à la production de

toute céramique. Ces poudres trouveraient certainement un marché énorme, comparable à celui des différentes «poudres» pour la polymérisation et la mise en forme d'objets en matière plastique. Par l'étendue de leurs domaines d'application et la disponibilité des matières premières servant à leur élaboration, les céramiques avancées présentent un potentiel et une gamme de développements et d'utilisations considérables. Mais il reste encore bien à faire en recherche et développement à l'aube des applications du XXI^e siècle.

Ainsi donc, fondée sur la transformation et la construction, l'industrie suisse doit opérer une prise de conscience et se rendre encore mieux compte qu'il faut que soient entreprises les recherches visant à mettre en œuvre ses nouveaux matériaux pour la fabrication de nos produits. Par leur volonté, le scientifique, l'ingénieur et leurs équipes techniques doivent aussi y jouer un rôle considérable. Notre pays se doit de participer aux futurs débouchés que les céramiques avancées vont créer. Il doit rester dans cette course, c'est là l'une des recommandations de la SIA.

Adresse de l'auteur:
Jacqueline Juillard
Vice-présidente du Groupement
des ingénieurs de l'industrie
Colovrex-Genève
Case postale 80
1292 Chambésy

Vie de la SIA



La SVIA et le 150^e anniversaire de la SIA

La première des manifestations annoncées par la SVIA pour marquer le jubilé de notre société¹ appartient déjà au passé, puisqu'il s'agissait de la présentation du pavillon d'architecture de la SIA (réalisé par Rodolphe Luscher à l'issue d'un

concours) lors de l'exposition *Habitat et Jardin*, du 28 février au 8 mars dernier. Chacun aura eu à cœur de se convaincre de visu du succès de ce pavillon.

Le programme SVIA du jubilé s'est étoffé, de nouvelles manifestations étant venues s'ajouter à celles déjà annoncées:

- séminaire sur le coût de la construction, à l'EPFL (fin septembre ou début octobre, au lieu de juin, comme annoncé);
- cycle de conférences sur l'utilisation des espaces souterrains (30 octobre);
- participation au premier Festival international du film d'urbanisme et d'architecture, à Lausanne (nouveau, 21-24 octobre);
- journées d'étude sur le thème controversé des câbles souterrains à très

haute tension (nouveau, 3-4 novembre);

- organisation d'une exposition sur Le Corbusier - «Espaces intérieurs» - avec mise en valeur de ses productions d'architecte et d'artiste (nouveau, 18-23 novembre).

La SVIA souhaite de plus marquer ce jubilé par un souvenir tangible et rendre un témoignage aux ingénieurs et aux architectes du passé, sous forme d'une plaquette évoquant les œuvres d'une cinquantaine d'entre eux. Ce sera l'occasion de souligner la participation apportée par nos professions au développement du canton de Vaud de 1837 à nos jours.

¹Voir *Ingénieurs et architectes suisses* N°26 du 18 décembre 1986, p. 413.

Nouvelles publications Documentation SIA

Documentation SIA D 006

Grands chantiers de la région genevoise

Le réseau des voies et des moyens de circulation est en passe de connaître des mutations profondes dans la région genevoise. Cette perspective concerne les transports tant publics que privés, le rail aussi bien que la route, de même que les structu-

res d'accueil de l'aéroport et la régulation des voies navigables. Il en résulte présentement un cumul tout à fait exceptionnel de projets et de réalisations d'une ampleur inusitée, y compris sur le proche territoire français. En conséquence, il a paru opportun d'organiser les Journées d'études du Groupe spécialisé SIA des ponts et charpentes (GPC) à Genève. Le présent volume contient toutes les conférences de cette intéressante manifestation.

F. Perret: *Avant-propos* / R. Liechi: *Bahnhof SBB Genève-*

Aéroport / E. Lygdopoulos: *Structure halle fret Cointrin/Genève* / J. Wahl: *Nouvel ouvrage de régularisation à l'émissaire du lac Léman à Genève* / M. Buffo: *Nouveau dépôt, ateliers centraux et bâtiment administratif des Transports publics genevois* / A. Harman: *Contournement autoroutier de Genève* / R.-A. Barthassat: *Pont d'Aigues-Vertes* / P. Milner: *Tranchée couverte de Chèvres* / J. Georges: *Autoroute A40: Mâcon - Pont-d'Ain - Tunnel du Mont-Blanc - Conception d'ouvrages d'art en site montagneux et en*

zone instable / M. Virlogeux: *Evolution de la construction des grands ouvrages en France* / R. Suter: *Französische Neuentwicklungen im Brückenbau - Versuche an der ETH Lausanne* / M.-A. Barblan: *Ouvrages d'art et maquettes, ou l'industrie mise à nu - «New deal» et nouveaux agents de communication pour le patrimoine industriel.*

Format A4, 140 pages, broché.
Prix: Fr. 50.- (membres SIA: Fr. 30.-).