Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 109 (1983)
Heft: 13

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: 29.11.2025

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

Produits nouveaux

Panneaux de revêtement préfabriqués: excellente isolation thermique des immeubles par l'extérieur et une esthétique agréable

La société française Luchaire SA a mis au point un nouveau panneau de revêtement qui améliore notablement l'isolation et l'aspect esthétique des immeubles résidentiels et des édifices publics comportant des murs orbes (dépourvus d'ouvertures).

Le nouveau panneau de revêtement Luchaire DV 900 est fourni sous forme d'un panneau préfabriqué de 90 × 60 cm, constitué d'une tôle d'acier Ziegler Placicolor «T» galvanisée sur les deux faces à 275 g de zinc au m^2 et revêtue par contrecollage à chaud d'un film de fluorure de polyvinyle «Tedlar» de Du Pont de Nemours.

L'isolation est assurée par un panneau de fibre de verre PB 910 d'une épaisseur de 65 mm séparé de la tôle par des entretoises de 2 cm formant une lame d'air. Cette dernière contribue à augmenter l'efficacité de l'isolation calorifique du bâtiment et elle assure en outre une légère ventilation qui évite l'accumulation de l'humidité par condensation.

Le film PVF «Tedlar» assure une double fonction. D'une part, le coloris peut être choisi pour s'assortir à l'ensemble des teintes du bâtiment. Et, ce qui est encore plus important, le film de Du Pont de Nemours garantit une protection durable contre les intempéries et la corrosion parce qu'il est insensible à l'action de pratiquement tous les agents susceptibles de dégrader ou d'éroder les autres surfaces et peintures. Sa couleur présente une excellente solidité à la lumière et les panneaux résistent au farinage et à l'attaque par les solvants. De plus, le film PVF «Tedlar» présente une résistance mécanique extrêmement élevée. Il peut absorber les chocs les plus rudes sans se fissurer ou se déchirer, même à basse température. En outre, il se dilate et se contracte en suivant les variations du matériau de base provoquées par les fluctuations de température.

La résistance thermique des panneaux Luchaire DV 900 est comprise entre 1,4 et 2,3 m^2 °C/W suivant l'épaisseur de l'isolant qui varie de 65 à 100 mm. Voici un exemple théorique d'un mur en béton de 20 cm d'épaisseur enduit d'une couche de ciment sur une face et de plâtre sur l'autre, d'une épaisseur de 15 mm; le mur est situé dans une région où les hivers sont particulièrement rigoureux:

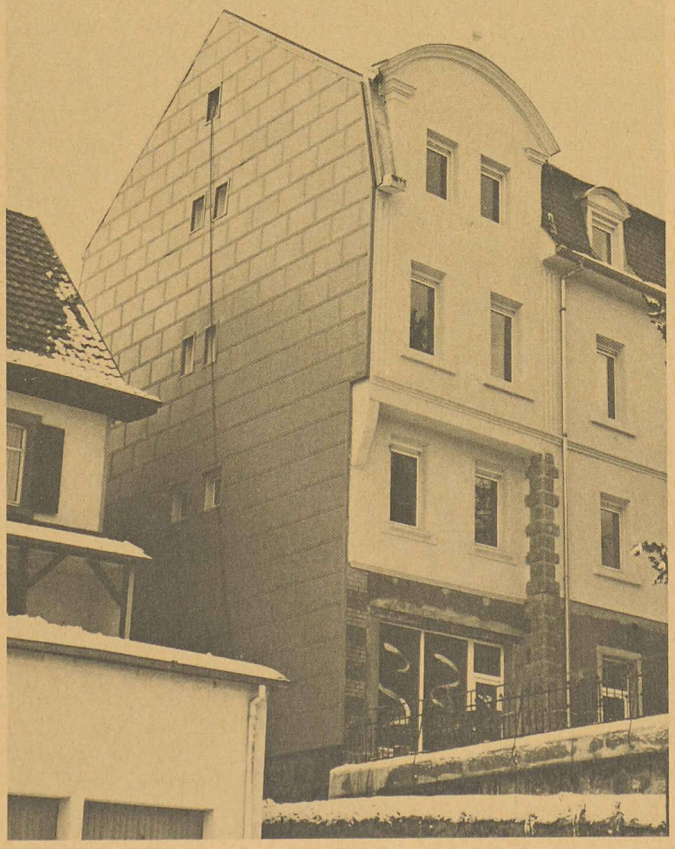
mur nu 0,24 m^2 °C/W, d'où une consommation de fuel de 30 l/m^2 par an;

mur revêtu d'un panneau Luchaire DV 900, 1,99 m^2 °C/W, d'où une consommation de fuel de 3,8 l/m^2 par an.

Outre les économies d'énergie, les panneaux Luchaire DV 900 contribuent à réaliser des économies supplémentaires parce qu'ils n'exigent pratiquement aucun entretien autre qu'un nettoyage périodique. La pose est d'une extrême simplicité. Le panneau est muni de plaques de fixation en Z qui forment la membrure supérieure de la plaque de façade. Les panneaux sont posés sur le mur extérieur en un seul passage à partir de la base du mur par rangées successives à joints verticaux continus ou alternés. Les plaques de fixation peuvent être fixées à l'ossature du bâtiment sans aucune lisse intermédiaire, le chant inférieur de chaque panneau étant chevillé sur la membrure supérieure des panneaux de la rangée précédente. Les bords des panneaux sont chanfreinés pour rappeler l'aspect de la pierre appareillée. En France, alors que le prix des matériaux concurrents à lame d'air isolante est de 350 à 550 FF/m^2, celui des panneaux Luchaire varie de 250 à 350 FF/m^2, soit une économie de l'ordre de 40%.

La durabilité représente un autre avantage des panneaux d'acier galvanisé revêtus de film «Tedlar». Leur durée de vie est estimée à 15 à 20 ans parce que le film ne se décolle pas et ne se décolore pas et garantit une résistance satisfaisante aux taches, aux produits chimiques et aux graffitis des artistes en herbe.

Du Pont de Nemours
International SA
Boîte postale,
1211 Genève 24
Tél. 022/37 81 11
Télex 22 512



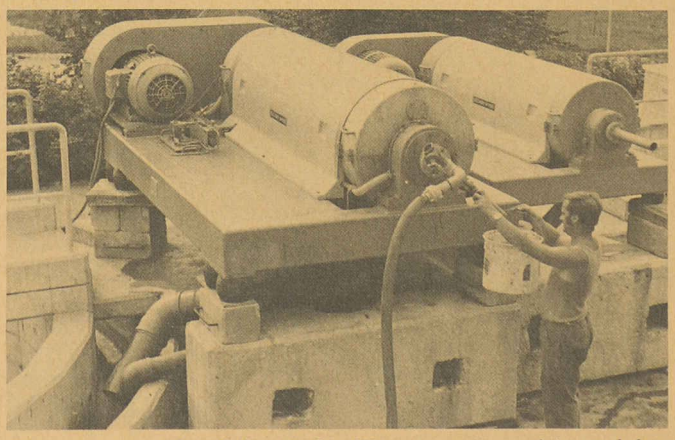
Résidence Cornélius à Orbey dans les Vosges, région se trouvant à l'est de la France. Lors de récentes rénovations, un mur orbe a été recouvert de panneaux brun-clair qui donnent une meilleure isolation et un fini attrayant.

Première station d'épuration des eaux usées avec épaississement mécanique préalable des boues

La station d'épuration des eaux usées de la région de Bischofszell sera la première installation communale suisse à être dotée d'un épaississement mécanique préalable des boues. Elle est prévue pour la concentration de boues fraîches liquides de près de 3% en poids de parts de matières solides à 7% à peu près, comme requis pour le digesteur. La réduction de volume est alors de l'ordre de la moitié à deux tiers. Pour cette station conçue pour 170 000 équivalents-habitants, trois décanteuses centrifuges pour eaux fortement polluées ont été commandées à Sulzer Escher Wyss.

Près de 70% des eaux résiduaires devant y être épurées proviennent de l'industrie des produits alimentaires. Il en résulte que des boues fraîches doivent être épaissies; leur teneur varie fréquemment et elles sont, dans la plupart des cas, organiquement très chargées. A cet effet, une installation pilote exploitée pendant une année a été mise en service avec des machines fournies par différentes fabriques. Les meilleurs résultats ont été obtenus avec une décanteuse centrifuge fonctionnant selon le procédé de double flux de Sulzer Escher Wyss, qui permet d'assurer le maintien de la teneur en matières solides des boues préépaissies dans un ordre de grandeur d'environ 6 à 10% en poids.

Sur la base de ces bons résultats, une nouvelle commande a été passée pour une station prévue pour 30 000 équivalents-habitants.



Décanteuse centrifuge Sulzer Escher Wyss en service expérimental dans la STEP de Bischofszell.

Bibliographie

Traité d'électricité — Communication importante

A partir de juin 1983, les Presses polytechniques romandes reprennent le service des souscriptions au Traité d'Electricité antérieurement assuré par Georgi.

Les personnes ayant souscrit chez Georgi doivent s'adresser aux *Presses polytechniques romandes, Cité universitaire, 1015 Lausanne (tél. 021/47 41 40)* pour obtenir le volume XIV «Calculatrices» de J.-D. Nicoud, qui vient de paraître, ainsi que les derniers ouvrages des volumes du Traité.

Documentation générale

Pas de documentation générale dans ce numéro.

Congrès

Economies d'énergie et assainissement

Paris, 26-28 septembre 1983

C'est le thème de la conférence spécialisée organisée par l'Association internationale de la recherche sur la pollution des eaux et l'Association générale des hygiénistes et techniciens municipaux de France. Les langues du congrès seront le français, l'anglais et l'allemand, avec interprétation simultanée. Le programme comprend, outre les exposés, des visites et excursions, ainsi qu'un programme récréatif. Programme, renseignements et inscriptions (avant le 1er août 1983): AGHTM-CFRP, 9, rue de Phalsbourg, 75854 Paris, Cedex 17.

Umweltprobleme in den Schulbauten

Prague, septembre 1983

C'est le thème du 3e séminaire international sur les problèmes de l'environnement dans les constructions scolaires. Langues du congrès: tchécoslovaque, russe, allemand, avec interprétation simultanée. Des exposés pourront également être tenus, le cas échéant, en anglais et français. Renseignements: M. Jean Kyburz, architecte SIA, Epinettes 1, 1007 Lausanne.

EPFL

Cours post-grade sur l'énergie

1983-1984

Ce cours patronné par le Département fédéral des transports et de l'énergie aura lieu du 20 octobre 1983 au 29 novembre 1984, le *jeudi* toute la journée, à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, à Ecublens. Finance d'inscription: Fr. 670.— + 350.— de frais divers. Programme et renseignements: Institut d'économie et aménagements énergétiques, prof. Sarlos, Ecublens, 1015 Lausanne. Organisation et inscriptions: EPFL-IENER, Mme Desponds, Ecublens, 1015 Lausanne (tél. 021 / 47 24 84, le matin).

Vie de la SIA

Communications SVIA

Vie du Comité

Dans sa séance du 8 juin 1983, le Comité SVIA s'est notamment préoccupé des problèmes suivants:

— Liste Energie: en octobre 1982, une première liste de bureaux d'ingénieurs spécialisés dans les problèmes d'énergie a été élaborée et diffusée à nos membres. Le Comité SVIA souhaite que cette liste soit régulièrement mise à jour par le Groupe des ingénieurs. La prochaine édition en est prévue au début 1984. De cette manière, les architectes confrontés avec la récente obligation de remplir le formulaire 1081 lors de toute mise à l'enquête publique sauront où trouver l'assistance technique nécessaire...

— Accueil de réfugiés: nous sommes souvent confrontés à ce délicat problème lors de la recherche de personnel. A la suggestion de M. Jacques Dumas, architecte, un petit groupe de travail réunissant la SVIA et l'UPIAV va tenter de mettre en place une structure d'accueil faisant appel à l'esprit de solidarité de chacun.

— Experts pour les tribunaux: à l'occasion de la remise à jour du répertoire d'experts, la SVIA organise cet automne un séminaire sur l'expertise judiciaire. Les membres ont reçu un questionnaire détaillé à ce sujet.

Candidatures

M. *Marcel-Herbert Chappuis*, ingénieur civil, diplômé EPFL en 1976. (Parrains: MM. J.-C. Badoux et H. Monod.)

M. *Pierre Péju*, architecte, diplômé EPFL en 1975. (Parrains: MM. J.-P. Jeauffre et F. Sillig.)

M. *Philippe Petitpierre*, ingénieur rural, diplômé EPFL en 1975. (Parrains: MM. Ch. Dutoit et A. Roussy.)

M. *Andreas Schmid*, architecte, diplômé EPFL en 1973. (Parrains: MM. N. Kohler et R. Ernst.)

M. *Rüdiger Tewes*, ingénieur civil, diplômé Technische Universität de Berlin-Charlottenburg en 1969. (Parrains: MM. M. Miehlbradt et R. Favre.)

Nous rappelons à nos membres que, conformément à l'article 10 des statuts de la SVIA, ils ont la possibilité de faire une opposition motivée par *avis écrit* au Comité SVIA, *dans un délai de 15 jours.*

Passé ce délai, les candidatures ci-dessus seront transmises au Comité central de la SIA.

Bibliographie

Systèmes asservis linéaires d'ordre fractionnaire — Théorie et pratique

par *A. Oustaloup.* — Un vol. 16 × 24 cm, 296 pages, Editions Masson, Paris 1983. Prix broché: 150 ffr.

Aussi bien dans la théorie que dans la pratique, tout automaticien est habituellement confronté aux problèmes de stabilité et notamment à la recherche des conditions optimales de fonctionnement qui assurent le meilleur compromis au dilemme stabilité-précision.

L'objet de ce livre est de présenter de nouveaux systèmes quant à la forme inhabituelle de leur transmittance: les systèmes asservis linéaires d'ordre fractionnaire, dont les propriétés sont en général différentes de celles des systèmes traditionnels d'ordre entier considérés jusqu'alors. La fractionnarisation de l'ordre conduit en effet à une phase à caractère logarithmique (ordres inférieurs à 1), met en défaut le classique dilemme degré de stabilité-précision statique (ordres compris entre 1 et 2) et répond aux conditions de linéarisation de la conversion tension-fréquence (ordres supérieurs à 2).

Après une présentation exhaustive de structures à impédance et à transmittance d'ordre fractionnaire, tant à paramètres localisés que répartis, les premières parties de l'ouvrage sont consacrées à l'étude des performances de systèmes asservis d'ordre fractionnaire à stabilité inconditionnelle et conditionnelle. La dernière partie et les annexes traitent de leurs applications dans les domaines les plus divers: thermique, radiodiffusion, robotique, laser, etc.; des perspectives de recherche sur la commande adaptative et d'ordre fractionnaire sont également dégagées.

Lettre ouverte

Palmyre: l'architecte et l'Empereur d'Assyrie

Monsieur le Rédacteur,

En tant que lauréats, permettez-nous de vous remercier, ainsi que votre collaborateur M. Neyroud, de relancer le débat à propos de l'aménagement de la parcelle de l'ancien Palais des Expositions à Genève.

Article important, car il nous permet de connaître, à défaut du processus de décision, le point de vue du conseiller d'Etat chargé des Travaux publics.

La fable du Calife et des dix architectes nous évoque des interrogations plus contemporaines sur la notion de culture d'une part, et celle de transparence des processus de décisions d'autre part. Qu'en est-il aujourd'hui des philosophes et autres conseillers du Prince? A cause de l'obscurité ayant guidé tel ou tel choix, il est des projets non réalisés dont on parle plus que des projets réalisés: souvenons-nous du concours de 1927 pour la Société des Nations à Genève. Toute forme véhiculant une idéologie, l'Architecture survit aux politiques et reste même son seul témoignage...

L'attitude de Monsieur le Conseiller d'Etat C. Grobet, face aux concours d'architecture, est surprenante pour un homme soucieux de la bonne gestion des affaires publiques. En effet, il souhaite organiser davantage de concours mais, paradoxalement, il estime ne pas, ou peu, devoir tenir compte des avis du jury, qui comporte des représentants du maître de l'ouvrage (en l'occurrence des représentants du Département des travaux publics, de la classe politique et du monde culturel). Cela dénote une méconnaissance ou une mauvaise information relative à l'investissement considérable que représente pour la collectivité la mise sur pied d'un tel concours: entre l'élaboration du programme, les honoraires du jury, les prix attribués, et surtout (même si c'est à leurs risques et périls) l'investissement en travail des concurrents (61 projets rendus), le coût de cette opération peut être évalué à 2 millions de francs environ. A cet égard, le moins que nous pouvons souhaiter est la clarté de la procédure de décision en aval d'un concours; ou alors envisager une méthode qui permette que toute cette énergie dépensée «en pure perte» soit mieux utilisée par la collectivité.

Que signifie également «des projets à la fois réalistes et réalisables»? Quels sont les moyens dont dispose l'homme politique pour trancher et pourquoi ne sont-ils pas explicités pour le bien de tous. En l'état, seul le conte philosophique de Gonseth relatif aux principes d'indifférence, de vérité et d'idonéité suggère une réponse.

Quant à la notion de référendum, il faut préciser qu'un plan directeur, s'il est présenté à la population, n'est pas soumis à l'enquête publique, et donc aucune procédure d'opposition n'est possible. Et si des crédits correspondant à des besoins réels sont soumis au verdict des urnes, il n'est en revanche jamais discuté des formes (architecturales et urbaines) proposées. Dédale, dans son propos[1], s'interroge non pas tant sur les choix de l'homme politique, mais sur les cohérence et transparence de ses choix.

En outre, l'architecte Jean-Marc Lamunière a parlé de lobby politico-corporatiste[2]; seul M. Grobet, si ses propos n'ont pas été résumés et déformés, parle de «politique de petits copains».

Pour information, le plan directeur a été attribué aux architectes ayant obtenu le 3e et le 5e prix (curieusement la proposition de ce dernier ne comportait aucun logement)[3] et le projet de l'îlot aux 2e et 4e prix[4].

En espérant que ces lignes et ce dessin retiendront votre attention et que vous les estimerez utiles à la controverse, nous vous prions de croire, Monsieur le Rédacteur, à l'expression de nos sentiments les meilleurs.

B. Gachet; P. Mestelan

On trouvera en page suivante le dessin mentionné par MM. Gachet et Mestelan, montrant leur conception de cet aménagement.

[1] IAS n° 14 du 8 juillet 1982, p. 201.

[2] IAS n° 18 du 2 septembre 1982, p. B 98.

[3] Plaquette Interrassar, Aménagement de l'ancien Palais des Expositions à Genève. Concours d'idées 1982, p. 34.

[4] Réunion-débat du 13 avril 1982 organisée par la section genevoise de la SIA sur le thème «L'aménagement d'un îlot urbain».