Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **107 (1981)**

Heft 1

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Carnet des concours

Aménagement national

Ouverture

Thème du premier concours: La Suisse dans la deuxième moitié de cette décennie (1985-1990). Est-il possible d'établir déjà maintenant un pronostic sérieux et d'en déduire les conséquences en rapport avec l'aménagement du territoire?

Thème du deuxième concours: Quelles mesures appropriées peuvent être prises, de sorte que des bâtiments dignes d'être maintenus ne soient pas démolis et remplacés par des constructions plus rentables et qui, souvent, ne s'intègrent pas dans leur environnement?

Toute personne habitant en Suisse et les Suisses ou Suissesses demeurant à l'étranger peuvent prendre part à l'un ou aux deux concours.

Forme des travaux et délai: Les travaux, sous forme de mémoire de 20 pages dactylographiées (format A4, sans plans) au maximum, devront être déposés jusqu'au 31 janvier 1981 au Secrétariat central de l'ASPAN à la Schänzlihalde 21, 3013 Berne. Ils seront remis à l'ASPAN qui en restera propriétaire. L'ASPAN se réserve le droit d'utiliser ces travaux de la manière qui lui semblera la plus judicieuse.

Langue: Les mémoires peuvent être rédigés en langue française, allemande ou italienne.

Prix (pour chacun des concours):
premier prix: Fr. 4000.—;
deuxième prix: Fr. 3000.—;
troisième prix: Fr. 2000.—.
De plus le jury dispose d'un montant de Fr. 5000.— pour les autres travaux. Les prix ne seront attribués que si les travaux présentent un intérêt scientifique suffisant. Les premiers prix seront remis lors d'une manifestation publique et seront publiés.

Jury: MM. E. Schneider, ancien conseiller d'Etat, président de l'ASPAN; Schüpfen, président; H. Flückiger, directeur adjoint de l'Office fédéral de l'aménagement du territoire, Berne; M. Lendi, professeur et directeur de l'ORL, EPF, Zurich; A. Nydegger, architecte diplômé/urbaniste cantonal, président de la Conférence des urbanistes cantonaux, Zoug; Mme A. Ortis, architecte diplômé SIA, diplômé ORL, Genève, membres, et M. R. Stüdeli, directeur de l'ASPAN, Berne (avec voix consultative).

Actualité

La technologie marine dans le sillage de l'ère pétrolière

La Norvège a été un pays précurseur en ce qui concerne le développement technologique dans le domaine maritime. Pour obtenir et conserver une des plus grandes flottes marchandes du monde, une technologie avancée et d'importantes recherches ont été nécessaires. Le développement progressif de l'activité pétrolière en mer du Nord a exigé que cette technologie et ces recherches soient étendues.

Au fur et à mesure que l'activité pétrolière se déplace à des profondeurs de plus en plus grandes, de nouvelles techniques doivent être développées pour répondre aux demandes nouvelles. Les instituts de recherches de Norvège vont investir 570 millions de NOK[1] dans des projets relatifs à la technologie des grandes profondeurs au cours des cinq ans à venir. Cela ressort d'un plan préparé par le Conseil norvégien de recherche scientifique et industrielle (NTNF). L'un des principaux projets sera le développement de nouvelles plates-formes de production pouvant opérer à de grandes profondeurs. Un autre projet vise à développer de nouvelles canalisations reliant une plate-forme de production flottante et la tête du puit au fond de la mer.

L'activité des plongeurs par grandes profondeurs est l'une des plus dangereuses au monde. Le travail des plongeurs dans le cadre de l'exploitation pétrolière a exigé le développement des recherches dans ce domaine. L'Institut de Recherches sous-marines de Norvège, situé à Bergen, collabore avec deux entreprises suédoises pour développer une technique entièrement nouvelle de travail au fond de la mer. Cette nouvelle technique permettra d'obtenir le même niveau de sécurité et d'efficacité dans les opérations sous-marines par grandes profondeurs que dans le cas de profondeurs moyennes.

[1] 1 NOK = 0,35 franc suisse

Le froid fait monter la consommation d'électricité

L'irruption précoce de l'hiver a fait monter en flèche la consommation d'électricité dans toute la Suisse. Selon un sondage effectué par l'Union des centrales suisses d'électricité (UCS), la consommation d'énergie électrique a augmenté d'une semaine à l'autre de 4 à 12% selon les régions. On remarquera encore qu'au semestre d'hiver de 1979/80, la consommation d'électricité de la Suisse s'est accrue de 2,7% par rapport au même semestre précédent.

Les entreprises d'électricité n'ont pu répondre à cette augmentation subite de la demande que grâce à la réserve de capacité de production résultant du bon fonctionnement des centrales nucléaires. Leur utilité est d'autant plus grande que la production des centrales hydrauliques au fil de l'eau diminue par temps froid (faible débit). Quant aux centrales hydrauliques à accumulation, elles servent surtout pour la couverture des courtes pointes de consommation. La réserve d'énergie que représente leur lac d'accumulation, et qui est constituée en été par l'eau provenant de la fonte des neiges et des glaciers, ne se trouve d'ailleurs pas grossie par les chutes de neige de ces derniers jours.

Congrès

Quatrième Symposium et Exposition technique sur la compatibilité électromagnétique

Zurich, 10-12 mars 1981

Dans la lignée des trois conférences internationales couronnées de succès; de Montreux (1975 et 1977) et Rotterdam (1979), qui avaient réuni chacune environ 500 participants de 27 pays et plus de 20 exposants, se déroulera le 4e Symposium et Exposition technique EMC du 10 au 12 mars 1981 à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ).

Ce congrès est organisé par l'Institut de technique des communications de l'EPFZ sous les auspices de M. F. Locher, directeur général des PTT suisses, et est soutenu par l'Association suisse des électriciens (ASE). Le président du symposium est le professeur P. Leuthold. Font entre autres partie du comité d'organisation: MM. T. Dvorak et F. L. Stumpers. Le symposium jouit de l'appui de plusieurs organisations professionnelles nationales et internationales.

Le programme technique du symposium comprend 112 exposés qui seront présentés lors de trois sessions parallèles: «Spread Spectrum compatibility», «Characterization of interference and noise and evaluation of system performance», «Intra-system EMC», «Mathematical and computer methods in spectrum utilization», «Nuclear EMP I & II», «EMI in microelectronics», «Biological effects», «Coupling», «Immunity», «EMC in communications», «Particular EMI sources», «EMC measurements options for the future», «Reliability, limits, measurements», «Available computer programs for the EMC engineer», «Shielding and grounding», «Lightning and power lines», «EMC analysis and modeling». La langue officielle du congrès est l'anglais.

Le programme est complété par trois colloques de deux heures chacun, organisés par des experts réputés, au cours desquels les thèmes suivants seront traités: «EMC diagnostics», «EMP hardening of electronic systems» et «Applications of programmable calculators and computers for EMI prediction and EMC design». Des excursions techniques et un banquet durant lequel les meilleurs exposés seront récompensés par des prix, sont également prévus.

Comme de coutume seront passés en revue lors de ce congrès l'état actuel ainsi que les tendances futures de la science EMC. Les colloques, organisés sur la base de «question-réponse» en contact direct avec le conférencier, offrent une introduction aux nouveaux venus et répondent aux exigences des ingénieurs praticiens. L'exposition qui sera accessible au grand public, renseignera sur les techniques modernes de mesure, les nouvelles technologies des matériaux et des composants ainsi que sur les programmes de formation EMC. Les textes complets des exposés seront réunis dans les actes du symposium intitulés: «EMC 1981».

Des copies du programme préliminaire avec bulletin d'inscription ainsi que de plus amples renseignements concernant le symposium peuvent être obtenus auprès de: M. T. Dvorak, EPFZ, 8092 Zurich. Téléphone: 01 / 256 27 90, Télex 53-178 ethbi ch.

Séminaire «Fatigue»

L'Association internationale des ponts et charpentes (AIPC) organise un séminaire international sur la «Fatigue des structures en acier et en béton», qui aura lieu du 24 au 26 mars 1982, à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Suisse. Ce séminaire est patronné par l'ASCE, le CEB et la CECM.

Les communications traitant du comportement des structures soumises à la fatigue seront présentées lors du séminaire et publiées dans un rapport. Les thèmes principaux sont les suivants: charges réelles, résistance à la fatigue des éléments structurels, concepts de vérification à la fatigue et problèmes de fatigue dans les structures existantes. Les communications devront porter essentiellement sur des problèmes de dimensionnement et réalisation constructive. Un résumé (200 mots) de la communication doit être soumis avant le 1er mars 1981. Le choix des communications sera fait par un comité scientifique international. Une information plus détaillée paraîtra dans notre prochain numéro.

Les personnes qui désirent présenter une contribution ou assister au séminaire AIPC «Fatigue» sont priées de s'adresser au Secrétariat de l'AIPC, ETH-Hönggerberg, CH-8093 Zurich, Suisse, tél. 01/377 26 47, télex 54354 EHOPZ CH, att. AIPC.

Congrès

La gestion informatisée de projets et l'approche globale

Conférence

Le professeur Neal Mitchell, personnalité bien connue aux Etats-Unis et à travers le monde pour ses travaux à l'université de Harvard et au MIT dans le domaine de l'architecture et du génie civil, présentera un exposé *A computerized Project Management System and the total approach, mardi 20 janvier 1981 à 10 h.*, à l'Hôtel Penta, avenue Louis-Casaï 75, à *Genève.*

La conférence, qui suivra une présentation de l'orateur par le professeur Ervin Galantay, de l'EPFL, comprendra également une présentation sur écran vidéo et la possibilité pour les participants de poser des questions.

Renseignements et inscriptions (jusqu'au 12 janvier 1981): Siveco SA, avenue de Cour 135, 1007 Lausanne (tél. 021/ 27 44 32).

XVe Congrès mondial du gaz et exposition

Lausanne, 14-18 juin 1982

Après Toronto en 1979, le prochain congrès de l'UIIG se tiendra en 1982 à Lausanne, résidence de son président, M. Eric Giorgis. L'Union internationale de l'industrie du gaz, qui groupe les organisations gazières de 36 pays membres, fêtera par la même occasion son cinquantenaire.

Ce congrès sera d'un intérêt tout particulier du fait de l'évolution mondiale de la politique énergétique et de l'importance croissante du gaz naturel en tant que source d'énergie. On y attend quelque 3000 spécialistes du monde entier, qui traiteront d'une vaste palette de questions techniques et commerciales et qui échangeront leurs expériences.

Une exposition professionnelle internationale de l'industrie gazière sera organisée à proximité immédiate du lieu du congrès, sur le terrain du plus grand centre suisse de congrès, le Palais de Beaulieu. Cette exposition comprendra tous les domaines de la prospection, de l'extraction, du transport, de la distribution et de l'utilisation du gaz naturel, et montrera ainsi la palette gazière complète, du puits de forage jusqu'au consommateur dans le ménage, l'artisanat, l'industrie, etc. Une documentation sur cette exposition est mise à disposition par la Commission d'organisation de l'exposition mondiale du gaz 1982, boîte postale 658, CH-8027 Zurich.

Les détails du programme ainsi que les formalités d'inscription seront publiés en temps utile.

EPFL

Exposition des travaux pratiques de diplôme

L'Institut de la construction métallique et l'Institut de la construction en bois organisent l'exposition des travaux pratiques de diplôme, session 1980-81, qui aura lieu le *mardi 13 janvier 1981, de 9 h. à 16 h.*, à la salle polyvalente de l'EPFL, à Ecublens, au Centre-Est du complexe EPFL, tout près du restaurant Copernic.

Parking: au nord-ouest du complexe EPFL-Ecublens.

Bus n° 18, départ de la place du Flon, Lausanne, toutes les 15 minutes; ou bus direct, départ à 9 h. 55 et 13 h. 55 du boulevard de Grancy, en dessous de la gare CFF.

Pour tout renseignement: secrétariat de l'ICOM (021/47 24 25).

Vie de la SIA

Communications SVIA

Candidatures

M. *Brian Kerridge*, ingénieur civil, diplômé de Wales University (GB) en 1973. (Parrains: MM. M. Hirt et J.-C. Badoux.)

M. *Urs Laederach*, ingénieur civil, diplômé EPFZ en 1978. (Parrains: MM. M. Crisinel et J.-C. Badoux.)

M. *Peter Meister*, ingénieur civil, diplômé EPUL en 1967. (Parrains: MM. G. Muller et G. Rapin.)

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 de la SVIA dans *un délai de 15 jours.*

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

Industrie et technique

Bilan écologique des différentes énergies

Toute production d'énergie utile modifie l'environnement. Et avant de condamner telle ou telle forme d'énergie, il convient d'en dresser le bilan écologique exact. Un tel bilan existe désormais sous forme d'une brochure de 20 pages éditée en 1980 par la Fédération romande pour l'énergie (FRE) sous le titre « Le nucléaire face aux autres sources d'énergie ». On y trouve une analyse détaillée de l'impact des différents agents sur l'environnement, qui repose sur l'évaluation de nombreux critères: nuisances physiques et chimiques, disponibilité de ressources indigènes, ainsi que la sécurité d'approvisionnement, les conséquences économiques et sociales. La comparaison y est facilitée par la publication d'un tableau qui présente de façon détaillée les effets de centrales électriques de divers types: charbon, fuel, nucléaire, hydraulique, solaire, éolienne. Et les chiffres sont éloquents: la comparaison est loin d'être défavorable à l'énergie nucléaire. Une pièce utile à verser au dossier de l'énergie. Cette brochure est distribuée sur demande à la Fédération romande pour l'énergie (FRE), case postale, 1000 Lausanne 20.

Recherches sur les matériaux dans le cas des endoprothèses articulaires

Lors du développement de nouvelles endoprothèses articulaires (prothèses coxo-fémorales, par exemple), on utilise des microsondes électroniques commandées par ordinateur, qui déterminent de manière non destructive les compositions chimiques de corps solides dans le domaine microscopique. L'appareil analyse aussi quantitativement des éléments dans l'ordre de grandeur de quelques millièmes de millimètre (quantité minimale d'analyse 10-14 g) (photo ci-dessous).

Travail à l'aide d'une microsonde électronique commandée par ordinateur.

Nouvelle documentation sur les tuyaux à pression Eternit

Il y a peu de temps, Eternit SA publiait une nouvelle documentation sur les tuyaux à pression. Elle est divisée en trois parties, soit « Programme de livraison », « Instructions de pose » et « Statique, hydraulique ».

L'édition DR-1 présente l'ensemble du programme de livraison avec les tabelles et schémas nécessaires. Le chapitre « ouvrages spéciaux » retiendra l'attention du lecteur averti en montrant des idées de construction pour des chambres de purge et de vannes, des réservoirs à eau et chambres de captage.

La brochure DR-2 contient les instructions détaillées avec toutes les indications indispensables pour quiconque s'occupe de la pose, ainsi que les bases nécessaires pour les conducteurs de chantier. Par exemple, l'essai de pression est décrit avec des tabelles et des exemples si détaillés que même le spécialiste de la pratique peut en tirer des connaissances fondamentales.

La troisième édition DR-3 a été créée en tant qu'instrument de travail indispensable à l'ingénieur. Ce cahier porte le titre « Statique, hydraulique » et contient toutes les informations sur les propriétés du matériau et ses résistances, les calculs statiques, les essais de pression, ainsi que sur le dimensionnement et la construction des butées d'appui. Dans le chapitre « Hydraulique », les formules et diagrammes pour le dimensionnement sont présentés de manière explicite.

Avec cette documentation, Eternit espère pouvoir mettre un auxiliaire de travail précieux à disposition aussi bien de l'ingénieur que du spécialiste sur chantier. Toutefois, ces nouveaux documents extrêmement détaillés et bien conçus ne peuvent pas tenir compte de toutes les données particulières propres à chaque projet. Pour tous les problèmes spéciaux, ses spécialistes sont à disposition et vous conseilleront volontiers.

Cette documentation peut être demandée gratuitement à Eternit SA, service de documentation, 8867 Niederurnen.

Installations de cristallisation pour l'épuration des eaux résiduaires de l'industrie chimique

Escher Wyss, une société du Groupe Sulzer, construit actuellement, pour le compte de deux fabriques européennes de produits chimiques, des installations de cristallisation destinées à l'épuration de leurs eaux résiduaires.

Dans le premier cas d'application, du sulfate de sodium en solution est précipité en sel de Glauber par refroidissement dans un cristallisateur, puis sé-