

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 115 (1989)
Heft: 12

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: 17.01.2026

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

Carnet des concours

Nouvelle conception de la gare de Brigue – Concours de projet

Ouverture

Les communes de Brigue-Glis et de Naters, le Département des travaux publics du canton du Valais, les CFF, les PTT et la compagnie Furka-Oberalp organisent un concours de projet pour la nouvelle gare de Brigue. L'accord étant intervenu sur la conception générale du trafic pour la zone de la place de la Gare, le but du concours est la conception urbaine et de la circulation pour une nouvelle gare de voyageurs des lignes Furka-Oberalp, Brigue-Viège-Zermatt, CFF et Brigue-Lötschberg-Simplon ainsi que pour une station de cars postaux avec un bâtiment de services postaux.

Participation

Ce concours est ouvert à tous les architectes de nationalité

suisse, aux architectes établis ou domiciliés en Suisse au moins depuis le 1^{er} janvier 1989 ainsi qu'aux architectes établis dans la province de Novare (Italie).

Le jury dispose de 300 000 francs pour l'attribution de 8 à 11 prix, dont au maximum 50 000 francs pour d'éventuels achats.

Délais

Remise des projets: 27 octobre 1989; remise des maquettes: 24 novembre 1989.

Programme et documentation (gratuits): Bernath & Partenaires, Löwenstrasse 55, 8001 Zurich, tél. 01/221 26 52.

Siège de la Banque Mondiale à Washington D.C.

Mise au point de l'UIA

Le secrétariat général de l'UIA à Paris a, en date du 2 mai dernier, envoyé à la section suisse de l'UIA, la lettre suivante, signée par M. Gérard Benoit, directeur, Programme UIA des concours internationaux:

«La Banque Mondiale a avisé l'ensemble des sections nationales de l'UIA du lancement d'un concours international sur invitation qu'elle organise pour la rénovation de son siège à Washington, USA.

»A la lecture de l'appel de candidatures et d'informations complémentaires que nous avons demandées aux organisateurs, il apparaît que le lancement de ce concours est, en de nombreux points, en contradiction avec la recommandation

sur les concours internationaux Unesco/UIA, que l'Union internationale des architectes a la charge de faire respecter.

»Les organisateurs n'ayant pas jugé bon d'apporter à l'appel de candidatures les modifications qui s'imposent, nous vous serions très obligés de vouloir bien aviser les concurrents éventuels que ce concours n'a pas reçu l'approbation de l'UIA.

»Nous regrettons, par ailleurs, que l'on ait pu utiliser les sections nationales de l'UIA pour alerter la communauté internationale des architectes d'une procédure de concours en contradiction avec les objectifs que l'UIA poursuit dans ce domaine.»

Actualité

Deux architectes romands lauréats de l'Ordre académique Arts-Sciences-Lettres de Paris

Cet ordre, couronné par l'Académie française, vient de désigner ses lauréats suisses pour l'année 1989.

C'est avec beaucoup de joie que nous avons appris que notre vénéré confrère, le professeur Alberto Sartoris, avait reçu la plus haute distinction, la médaille d'or.

Mais nous tenons aussi à féliciter l'architecte Giuseppe Patanè, critique d'art à Genève, qui a reçu la médaille de vermeil. G. Patanè a publié de très nombreuses études dans plusieurs revues romandes.

Les autres lauréats sont: Dany Dasto, peintre aux Avants-sur-Montreux (médaille de vermeil), Michel Corpataux, directeur notamment de la Chanson de Montreux (médaille d'argent), André Durussel, écrivain

et directeur de la revue culturelle *Espaces* – qu'il ne faut pas confondre avec le bulletin d'information du Département des travaux publics du canton de Vaud! – (médaille d'argent), alors que Madeleine Gafner, lissière à Territet et Claude Roch, président de la commune de Port-Valais, ont été distingués par une médaille de bronze.

C'est le 16 avril prochain, à l'Hôtel Intercontinental de Paris, que ces distinctions seront remises aux lauréats au cours d'une cérémonie officielle.

Nous félicitons tous les lauréats, mais tout particulièrement Alberto Sartoris et Giuseppe Patanè, qui portent ainsi très haut le renom des architectes de notre pays.

F.N.

quences d'un éventuel abandon de l'énergie nucléaire et d'élaborer à cette fin divers «scénarios énergétiques», a publié les résultats de ses travaux au printemps de l'année dernière. Après une première lecture, l'association faîtière de l'industrie chimique (SSIC) faisait observer que la méthode d'évaluation employée était sujette à caution et que les effets économiques d'un renoncement au nucléaire, effets présentés dans l'étude comme relativement bénins, paraissaient peu crédibles. D'autre part, la SSIC mettait en doute le bien-fondé d'un certain nombre de données de base sur lesquelles reposent les conclusions générales du rapport final.

Voulant préciser les choses, les spécialistes de l'énergie de l'in-

dustrie chimique ont donc procédé, au cours de ces derniers mois, à une analyse fouillée du document de travail No 9 de l'EGES consacré au «potentiel d'économies d'énergie dans l'industrie», et publié leurs conclusions. Ils confirment que ce potentiel a été largement surévalué par les auteurs du rapport. Ainsi, alors que le document de l'EGES déclare que l'on pourrait économiser dans cette branche 69% de chaleur et 20% de courant électrique, les spécialistes de l'industrie chimique concluent que les possibilités effectives d'économie ne dépassent pas 20% pour la chaleur et 3 à 10% pour l'électricité; ils soulignent que les possibilités d'économie dans la chimie ont été largement épuisées au cours de ces dernières années.

(Infachimie)

CREM: la valorisation énergétique des déchets urbains

Vendredi 31 mars dernier a eu lieu, au Club 44 à La Chaux-de-Fonds, un séminaire sur la valorisation énergétique des déchets urbains, organisé par les Services Industriels de La Chaux-de-Fonds, l'Ecole d'ingénieurs du canton de Neuchâtel et le CREM (Centre de re-

cherche et d'enseignement en énergie et techniques municipales) de Martigny.

La gestion des déchets urbains, l'approvisionnement énergétique pour le chauffage des locaux et la protection de l'air sont trois problèmes majeurs de nos villes et agglomérations.

Consommation d'énergie dans la chimie: potentiel d'économie surestimé

Les possibilités d'économie d'énergie dans l'industrie chimique ont été nettement surévaluées par le groupe d'experts «Scénarios énergétiques» (EGES). C'est la conclusion à

laquelle aboutissent les spécialistes de la Société suisse des industries chimiques (SSIC). On se souvient que le groupe d'experts chargés par la Confédération d'étudier les consé-

L'incinération par le chauffage urbain des déchets non récupérables résout simultanément ces trois problèmes, tout en créant des emplois locaux dans des secteurs d'utilité reconnue. Les communications présentées étaient regroupées en trois sessions, dirigées respectivement par :

- M. Joao Jesus Ferreira, directeur du Centre pour la conservation de l'énergie à Lisbonne, sur la valorisation des déchets par le chauffage à distance ;
 - M. Edgar Robert, ancien chef de l'Office cantonal vaudois de la protection des eaux, sur les autres possibilités de valorisation des déchets ;
 - M. Gérard Magnin, délégué de l'Agence française pour la maîtrise de l'énergie à Besançon, sur les développements récents du chauffage urbain.
- La discussion générale était présidée par M. Samuel Jaccard, directeur de l'Ecole d'ingénieurs du canton de Neuchâtel.

Les différents conférenciers ont évoqué successivement l'expérience de la Ville de La Chaux-de-Fonds en matière de production de chaleur grâce à la récupération des ordures, un bilan de pollution de la centrale CRIDOR (Centre régional d'incinération des ordures), puis les nouvelles normes européennes de dépollution appliquées à l'incinération des déchets ménagers avec récupération de chaleur. Dans la deuxième session, il a été question de collecte sélective des déchets, de l'Usine de recyclage des déchets de Châtel-Saint-Denis, enfin de chaîne de tri des dé-

chets. Les communications de la troisième session ont quant à elles présenté le système de gestion du réseau de chauffage à distance de Martigny, quelques exemples de réseaux de chauffage à distance avec pompes à chaleur, la structure des coûts du chauffage à distance à Lausanne, enfin une méthode de gestion des réseaux de chauffage à distance centrée sur l'usager, développée par le CREM dans le cadre du projet Sysurb.

Au chapitre des conclusions il faut relever que chacun de nous rejette dans les ordures, les eaux et dans la chaîne de production qui nous alimente des déchets qui représentent plusieurs tonnes par année et presque autant d'énergie que le mazout pour nous chauffer et l'essence de notre voiture. La production combinée de chaleur et d'électricité à partir des déchets pourrait ainsi remplacer le pétrole si l'on améliore encore le rendement des installations de chauffage et leur régulation. Enfin, le fait de récupérer la chaleur de transformation des déchets ne produit pas plus de CO₂ que leur décomposition naturelle. Remplacer les combustibles fossiles par la valorisation énergétique des déchets, c'est aider à réduire les émissions de CO₂ et à lutter contre les risques d'effets de serre.

Après la partie théorique, les participants ont pu aborder un aspect tout à fait concret des problèmes en visitant l'installation CRIDOR de La Chaux-de-Fonds, pionnière en la matière et riche d'une expérience de quinze ans.

Voiles minces de Heinz Isler

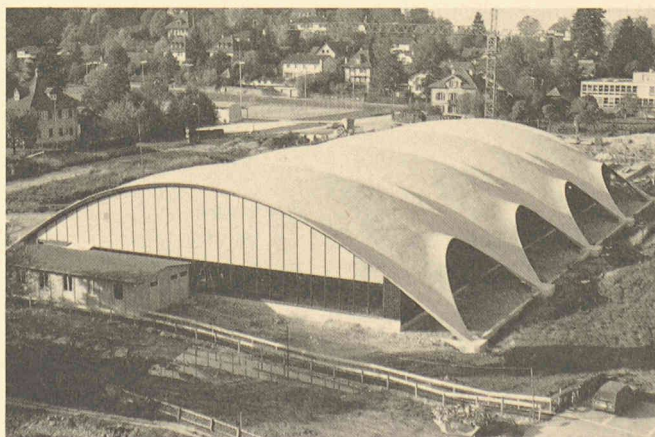
Exposition, du 13 au 30 juin 1989 à l'EPFL

Conférence, le 13 juin 1989 à l'EPFL

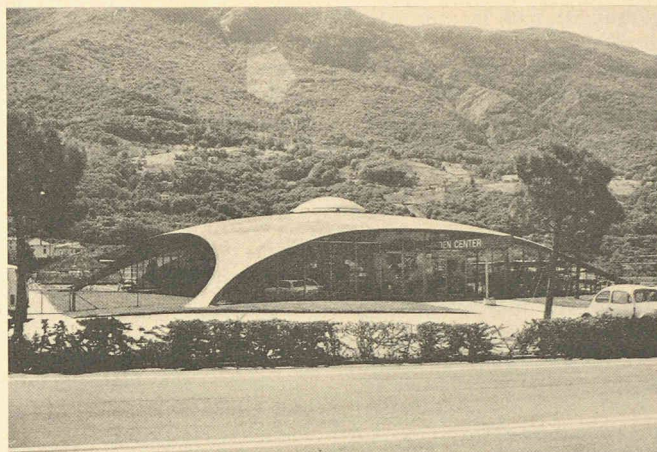
Après avoir été accueillie dans une bonne vingtaine de villes en Allemagne, aux Pays-Bas, en Autriche et en Yougoslavie, l'exposition itinérante «Voiles minces de Heinz Isler», montée en novembre 1986 par l'Université de Stuttgart, s'arrête maintenant en Suisse, pays d'origine de Heinz Isler, qui s'est illustré dans la conception et la réalisation de quelque 1500 voiles minces en béton armé et précontraint.

Cette exposition, qui se tiendra dans le hall principal du Département de génie civil de l'EPFL (2^e étage) et dans les couloirs adjacents, regroupe en 55 panneaux des illustrations des ou-

vrages de Heinz Isler. On y voit notamment les fameuses «Buckelschalen», d'élégantes coques aux formes diverses, de



Halle de tennis à Berthoud.



Garden Center Bürji à Camorino.

nombreuses expériences faites (avec de l'eau gelée par exemple) et des schémas explicatifs de l'auteur. Une dizaine de maquettes de voiles minces, réalisées par le bureau Isler à Berthoud, complètent l'exposition, avec comme élément particulièrement intéressant un modèle d'essai en plexiglas d'une couverture reposant sur cinq points d'appui.

Un catalogue richement illustré (en allemand) a été édité à l'occasion de cette exposition, avec des articles signés Billington, Leonhardt, Joedicke, Isler, Ramm et Schunck. Ce catalogue se trouve dans le commerce (Editions Karl Krämer à Stutt-

gart) et, en nombre limité, à l'Institut de statique et structures-Béton armé et précontraint (IBAP) à l'EPFL, qui organise la présentation de cette exposition à Lausanne.

Le premier jour de l'exposition, c'est-à-dire le 13 juin 1989, Heinz Isler, docteur *honoris causa* de l'EPFZ et professeur honoraire de l'Université de Karlsruhe, donnera une conférence d'introduction à l'exposition, à 10 h 15 dans l'auditoire CM1, sur le site d'Ecublens de l'EPFL.

Après Lausanne, l'exposition «Voiles minces de Heinz Isler» sera à l'EPFZ, probablement cet automne encore.

Nouveau Code des frais de construction CFC 1989

La nouvelle édition du *Code des frais de construction CFC*, préparée par le CRB, qui a paru en avril 1989, remplace l'édition de 1984.

Le *Code des frais de construction CFC* est l'instrument de travail reconnu officiellement, et largement employé, pour l'articulation des frais pendant la phase d'exécution des projets. La nouvelle édition a été

amplifiée et adaptée au nouveau *Catalogue des articles normalisés* «CAN Construction 2000», élaboré par le CRB, en collaboration avec la VSS et la SIA, et qui sera publié à partir du mois de juin 1989.

Par rapport à l'édition précédente, le *Code des frais de construction CFC* 1989 présente les modifications suivantes :

- les relations entre les catégories de travaux du CFC et le *Catalogue des articles normalisés* ont été adaptées au «CAN Construction 2000» ;
- le nouveau CFC a été complété par catégories de travaux supplémentaires ;
- pour la première fois, le nouveau CFC comprend également une liste détaillée des mots clés, ce qui facilite son utilisation.

En juin 1989 sera publié pour la première fois un «Commentaire du CFC». Ce document comprend une description détaillée des possibilités d'application du CFC.

Le nouveau CFC 1989 devrait être utilisé tout de suite pour la

gestion de tous les nouveaux projets. Les projets en cours peuvent être encore gérés à l'aide de l'édition de 1984.

Le nouveau *Code des frais de construction CFC* comprend quelque 90 pages rédigées en

quatre langues : allemand, français, italien, anglais. Il peut être commandé auprès de : CRB Suisse romande, 8, av. Jomini, case postale 21, 1000 Lausanne 22, tél. 021/372236.

Prix : Fr. 65.- (membres du CRB : Fr. 55.25).

Une bonne adresse pour les bibliophiles amateurs d'aviation

La prolifération des livres (qui a dit que l'on ne lisait plus de nos jours ?) place les librairies devant des choix difficiles quant à leur stock. C'est pourquoi il est parfois difficile de se procurer un ouvrage plutôt spécialisé, surtout s'il n'a pas été édité dans les douze derniers mois. L'expérience montre que la commande d'un ouvrage ne figurant pas en librairie ne soulève pas toujours l'enthousiasme et exige parfois beaucoup de patience de la part du client. Par ailleurs, il peut se révéler ardu de trouver un titre dont on ne possède pas la référence complète.

L'aéronautique est l'un de ces domaines où il se publie beaucoup de livres, mais qui intéressent un cercle relativement restreint.

C'est pourquoi nous avons plaisir à découvrir au Salon du livre le stand de la maison Aérodiff-Secavia¹, qui s'est spécialisée dans la distribution de livres

touchant à l'aviation, à l'astronautique et aux domaines voisins. L'assortiment de livres et de revues exposé à Palexpo augure bien des services offerts par ce distributeur (qui se limite toutefois pour l'instant à la distribution par correspondance). Souhaitons plein succès à cette maison, qui vient de surcroît de faire ses débuts dans le domaine de l'édition avec « S'envoler sans s'affoler », de L. Skopel et R. Carreras, destiné à dissiper les craintes que certains pourraient ressentir au moment de prendre l'avion. A quand la possibilité offerte en permanence de connaître l'embaras du choix devant des rayonnages aussi bien garnis qu'à Palexpo ? La tenue à jour du fichier de référence proposé par Secavia n'en constitue qu'un faible substitut.

¹Aérodiff-Secavia, case postale 166, 1217 Meyrin 1.

Analyseur Kodak de sang à bord de la future station spatiale américaine

L'Eastman Kodak Company vient de livrer le prototype d'un appareil à analyser le sang, qui sera testé dans des conditions d'apesanteur pareilles à celles qui régneront dans la station spatiale américaine prévue pour être opérationnelle en 1995. Il permettra au personnel médical à terre d'évaluer les maladies et autres conditions affectant l'équipage en station. Le prototype est actuellement testé pour la NASA par son premier contractant, Krug International de Houston. Le contrat prévoit la livraison d'un second prototype au début de 1989. Développé par les laboratoires de recherche de la division « Life Sciences » de Kodak, l'appareil est conçu selon une technologie expérimentale fondée sur l'expérience de la société de Rochester dans le diagnostic par chimie sèche avec les produits Ektachem.

La technologie de la chimie sèche convient parfaitement à l'environnement spatial en termes de commodité, de stockage et d'économie de place. En

comparaison avec les appareils d'analyse à chimie traditionnelle, les plaquettes Ektachem requièrent très peu de place et peuvent être stockées de manière sûre pour de longues périodes. Les réactifs liquides sont, en revanche, lourds, difficiles à stocker et, comme tout liquide, difficiles à contrôler en apesanteur.

Le problème technique majeur a consisté à développer un système qui fonctionne dans des conditions de micropesanteur. Le matériel doit tenir dans un tiroir de volume de 0,06 m³ et, comme tout élément de la station spatiale, répondre aux standards stricts de la NASA quant à la fiabilité, la sécurité et la durée de vie.

Le prototype permettra d'appliquer tous les tests colorimétriques et potentiométriques Ektachem. La très grande ténuité de l'échantillon à analyser permettra d'effectuer une large gamme de tests à partir d'une petite quantité de sang. L'appareil compact offre les mêmes possibilités de diagnostic que

les unités Ektachem plus importantes déjà utilisées dans les hôpitaux.

L'appareil spatial à analyser le sang sera le premier de deux systèmes diagnostiques à être développés pour la NASA par la société Kodak, qui a également été choisie pour élaborer un nouveau système diagnostique de prise de vue d'images radiographiques. Celui-ci permettra de prendre des radiographies dans l'espace et de les transmettre sur terre pour analyse.

Le Diagnostic Radiographic Imaging System et l'appareil à analyser le sang contribueront à

offrir un traitement médical préventif et thérapeutique aux membres de l'équipage de la station spatiale. Le but est de pouvoir éviter des opérations de secours coûteuses ou une interruption prématurée des missions prévues.

Un fois que le prototype de l'analyseur aura fait ses preuves, Kodak espère obtenir des contrats pour préparer d'autres unités à utiliser dans des conditions de vol ou pour la préparation des astronautes. La phase finale consistera en la production des unités utilisées lors des vols effectifs.

EPFL

Cycle postgrade en traitement de l'information

Application aux systèmes, signaux et images

Ce cycle d'études aura lieu en 1990 et correspond à la reconduction de celui qui a été organisé en 1988. Il se compose des neuf modules suivants :

- théorie des systèmes linéaires et non linéaires (60 h en 2 semaines)
- théorie de l'information (60 h en 2 semaines)
- traitement numérique des signaux (70 h en 3 semaines)
- traitement d'images (80 h en 3 semaines)
- reconnaissance des formes et analyse de scènes (90 h en 3 semaines)
- microinformatique pour le traitement de l'information (60 h en 2 semaines)
- informatique industrielle et

téléinformatique (50 h en 2 semaines)

- traitement de la parole (70 h en 3 semaines)
- traitement du signal et architecture VLSI (80 h en 3 semaines).

Ces modules peuvent être suivis isolément ou ensemble. Les participants qui souhaitent suivre les neuf modules peuvent également effectuer un projet de recherche de six mois en 1991. La réussite de ce dernier conduira à l'obtention du certificat de maîtrise de spécialisation (M.S.).

Organisation et secrétariat : Laboratoire de traitement des signaux de l'EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/693 26 24.

Journée technique LAVOC 1989

Essais en vraie grandeur et dimensionnement des superstructures routières

Ecublens, 19 septembre 1989

Le Laboratoire des voies de circulation LAVOC de l'EPFL organise le 19 septembre 1989 une journée technique consacrée au dimensionnement des superstructures routières. Elle aura lieu dans la salle CM 1, dès 8 h 30.

Programme

8 h 30 : Réception des participants
9 h 30 : F. van Cauwelaert, Institut supérieur industriel catholique (Hainaut), Belgique : « Bases essentielles des modèles de dimensionnement »
10 h 45 : A. de Boissoudy, Laboratoire central des ponts et chaussées, France : « Utilisa-

tion du manège de fatigue pour la validation des méthodes analytiques de dimensionnement des chaussées »

12 h : Repas

14 h : P. Ullidtz, Université technique du Danemark : « Méthodes analytiques pour l'évaluation de l'état des chaussées »

15 h : A.-G. Dumont, Programme FORCE (First OECD Research Common Experiment) de l'OCDE : « Les essais en vraie grandeur menés par le groupe 14 de l'OCDE sur le manège de fatigue du LCPC à Nantes »

Fin vers 16 heures.

Renseignements :

LAVOC-EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/693 23 45.

Expositions

Pro Aqua – Pro Vita: 11^e Salon international des techniques de protection de l'environnement et de l'écologie

6 au 9 juin 1989,
Foire Suisse d'Echantillons,
Bâle

Un «arbre» Eternit

Cette année, le stand d'Eternit SA est entièrement placé sous le signe du remplacement de l'amiante-ciment par le fibreciment de la nouvelle génération de tuyaux Eternit.

Un «arbre», formé par des tuyaux Eternit, domine en tant qu'emblème du stand. De son tronc en amiante-ciment, qui incarne tradition et fiabilité, sont issus des rameaux et branches luxuriants en nouveau fibreciment. Cette représentation symbolique a pour but d'exprimer, d'une part, que la transition de l'amiante-ciment au fibreciment est à considérer comme un processus naturel et innovateur, d'autre part, que cette évolution se fonde sur la stricte exigence d'un maintien de la qualité, d'une fidélité au système et d'une compatibilité entre les deux matériaux. Comme sur l'arbre dont le tronc et les branches sont faits «du même bois».

Les produits et objets exposés sont présentés dans la technologie sans amiante. Il s'agit ici de la conduite double – faisant aujourd'hui partie d'un système parfaitement au point – pour zones de protection de la nappe phréatique, et du nouveau système de ventilation. Il n'échappera pas au visiteur attentif que si la technologie sans amiante est également au point dans le domaine des tuyaux, un lancement sur le marché ne pourra intervenir qu'au terme d'essais de longue durée.

Eternit SA
1530 Payerne
Tél. 037/62 91 11
Halle 301, stand 451

LGZ: une présentation axée sur l'énergie

LGZ Landis & Gyr Zoug SA a choisi de présenter cette année à Pro Aqua – Pro Vita 89 les appareils et les systèmes de son secteur Energie.

Quatre points forts y attireront plus particulièrement ceux des visiteurs qui appartiennent aux domaines des eaux, du gaz, de l'électricité, du chauffage à distance et de l'épuration des eaux:

- le système de conduite de réseaux de distribution Telegyr® LS 2000 avec les postes subordonnés Telegyr® 809 pour la conduite de réseaux d'alimentation et de distribution
- le système de conduite de réseaux de distribution Telegyr® VNS 1500
- le système de lecture Tarigyr® pour la lecture sur place de valeurs de comptage et le traitement par une installation centrale
- les possibilités offertes par Landis & Gyr aux bureaux d'ingénieurs et aux services publics, dans le cadre de mandats de conduite de projets, pour la planification et la réalisation de systèmes de commande, de téléaction et de conduite de réseaux.

Le système Telegyr® LS 2000 est un centre de conduite qui a fait ses preuves pour les réseaux de distribution de moyenne importance. Il permet d'atteindre une conduite d'exploitation rapide, sûre et économique de réseaux. Le réglage automatique de différentes grandeurs de soutirage dans le réseau, par exemple le réglage d'équilibrage des niveaux de réservoirs, les pronostics de consommation, l'optimisation des pompes, etc., est particulièrement intéressant. Une particularité du système Telegyr® LS 2000 réside dans la possibilité de conduire simultanément différents secteurs d'alimentation. Le Telegyr® 809 est le premier membre de la nouvelle famille

de postes subordonnés Telegyr® 800 qui se distingue par sa philosophie unitaire étendue à tous ses membres, par son intelligence décentralisée et sa haute convivialité.

Le poste Telegyr® 809 permet de réaliser des fonctions locales de commande et de réglage telles que commandes automatiques locales de pompes, réglage de la position de vannes, etc. Les séquences des automatismes peuvent être programmées librement par l'utilisateur.

Le système Telegyr® VNS 1500, piloté par ordinateur, est un système graphique d'information, de conduite et de documentation pour les réseaux de distribution. Il a pour but d'informer l'utilisateur en tout temps, à l'aide d'un ou de plusieurs postes de travail, de l'état actuel d'un réseau de distribution d'eau, de gaz, ou d'électricité à basse tension, et forme ainsi l'élément de base pour une conduite sûre et rapide aus-

si bien dans un réseau non perturbé que dans le cas de réseaux perturbés. De plus, le système devrait apporter une aide considérable lors de travaux de planification dans le cadre d'extensions.

Le système de lecture de valeurs de compteurs sur place Tarigyr® est montré pour la première fois dans le cadre de l'application aux réseaux d'eau, de gaz et de chauffage à distance; en effet ce système a été développé en premier lieu pour la lecture de compteurs d'électricité. Cette méthode permet une lecture facile et sûre d'un grand nombre de compteurs à l'aide d'un terminal de poche et d'un traitement ultérieur central à des fins de facturation et de statistique.

LGZ Landis & Gyr Zoug SA
6301 Zoug
Tél. 042/24 23 62
Halle 321, stand 331

Gemeinde 89: surface agrandie et intérêt accru

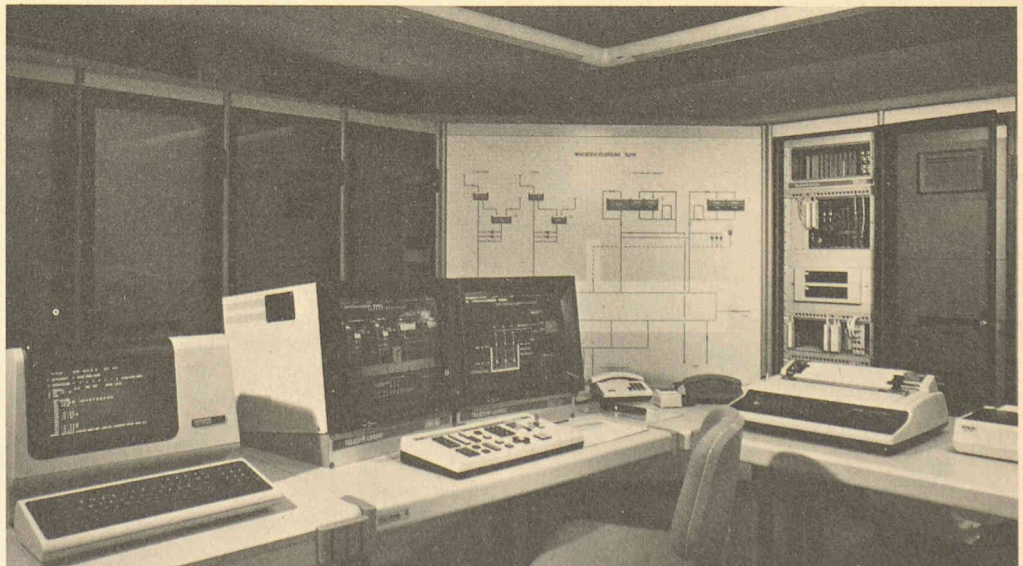
13 au 16 juin 1989, BEA bern expo

Tous les deux ans, au mois de juin, la BEA bern expo accueille la plus grande exposition suisse des collectivités publiques, Gemeinde, qui présente à ses visiteurs suisses et étrangers tout ce dont peuvent avoir besoin les collectivités publiques, à tous les niveaux, pour l'accomplissement de leurs diverses tâches. Son assortiment particulièrement riche de machines, d'appareils et d'engins de toutes sortes donne aux représentants des pouvoirs publics, commissions spéciales ou agents d'achat, un aperçu assez complet des produits sur le marché, leur apportant une aide utile pour les prises de décision.

Gemeinde 89 met l'accent sur deux sujets d'actualité: «énergie et environnement», d'une part, «élimination des déchets», d'autre part. On y trouvera en outre, sur une surface d'exposition agrandie – plus de 65 000 m² – un grand nombre de nouveautés utiles et intéressantes: du gant de protection à l'armoire-classeur, des appareils de mesure et de contrôle aux gros engins d'entretien des routes, des instruments de signalisation au TED et à la bureautique.

Présentations spéciales et journées d'étude

Les organisateurs et les deux associations de patronage de Gemeinde, Association des



Centre de conduite Telegyr® pour la conduite d'un réseau d'eau.

(Photo: LGZ.)

communes suisses et Union des villes suisses, ont de nouveau mis sur pied un programme très varié de présentations spéciales et de journées de travail :

- assemblée générale de l'Association suisse pour l'énergie du bois, avec séminaire «Le bois dans l'économie énergétique suisse» (mardi 13 juin);
- assemblée générale de l'Association des communes suisses, avec séminaire «L'entretien des canalisations et la sécurité au travail» (mercredi 14 juin);
- séminaire de l'Association des maîtres horticulteurs suisses «Des plantes aux maisons, pour une meilleure qualité de l'habitat» (jeudi 15 juin);

- séminaire «Valorisation des relations publiques des services municipaux et communaux» (vendredi 16 juin);
- présentations spéciales: REMO/Réforme de la mensuration officielle; bois-énergie-bois, une source d'énergie renouvelable; maison verte; hygiène dans les communes et les villes; présentation collective de la SIK (Association suisse des intérêts des fabricants et négociants en machines et engins pour la voirie).

Du 13 au 15 juin, Gemeinde 89 accueillera aussi le comité central des voiries communales allemandes.

Heures d'ouverture: du mardi 13 au jeudi 15 juin de 8 à 18 heures; vendredi 16 juin de 8 à 17 heures.

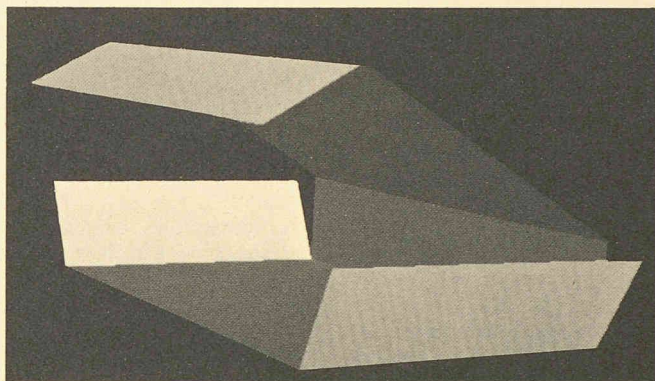
tions de conseil comprennent également l'élaboration de plans. Preuve de la qualité du service de Bermuda-Pools, l'entreprise peut mener à bien tous

travaux de réfection quel que soit le type de piscine.

(FLP)

Bermuda-Pools
4625 Oberbuchsiten

Le premier PHIGS sur PC



Celi présente la seule bibliothèque 2D/3D du marché de l'informatique graphique, répondant à la norme PHIGS: msgPHIGS (Micro-Station Graphics PHIGS), particulièrement destinée aux micro-ordinateurs de type PC-AT, PS/2 sous système d'exploitation MS-DOS et OS/2 équipés d'une carte graphique.

Cette bibliothèque de 300 fonctions graphiques s'adresse aux concepteurs d'applications graphiques qui souhaitent concevoir, améliorer et maintenir des applications en utilisant des outils graphiques évolués de haut niveau. msgPHIGS leur procure ainsi simultanément un important gain de temps, sécurité et évolutivité, car une application msgPHIGS est indépendante du matériel. En 3D, msgPHIGS, fournissant des outils pour utiliser des structures de données hiérarchiques, permet de réduire l'effort de programmation.

L'implémentation Celi de PHIGS offre 10 fenêtres, et autorise la modélisation ainsi que l'animation des volumes avec rendus réalistes des couleurs. msgPHIGS accepte les cartes graphiques compatibles EGA/VGA, ainsi que les cartes Matrox 640 et 1281, Kontron K 7000; un module d'attaque pour IBM 8154 est également disponible.

msgPHIGS est en outre compatible avec la librairie graPHIGS d'IBM, destinée à l'origine aux applications graphiques travaillant sous VM, MVS et AIX. Désormais, grâce à msgPHIGS, une application graPHIGS peut être portée sur micro-ordinateur.

msgPHIGS est entièrement développé en langage C ce qui, comparé aux autres librairies graphiques (le plus souvent en Fortran), offre le double avantage de gérer efficacement des structures de données plus

complexes, et d'être performant sur PC. De plus, la gestion de l'espace de travail et les accès fichiers sont réalisés par un ensemble de routines systèmes compatibles UNIX V (SVID: Système V Interface Définition). Cela permet aussi une implantation rapide sous les systèmes MS-DOS ou UNIX. msgPHIGS utilise 170K octets sous MS-DOS et sous système UNIX ou compatible, la mémoire d'image est une extension de l'espace réservé à l'application.

Enfin, les fichiers archives de PHIGS permettent de conserver les structures graphiques pour réutilisation ultérieure éventuelle. msgPHIGS en gérant le stockage et l'affichage de données graphiques 2D et 3D libère le programme d'application de ces tâches.

Un certain nombre d'interfaces d'application sont proposées: fonctions graphiques supplémentaires, équipements matériels particuliers, interfaces de communications.

La structure interne de msgPHIGS prévoit aussi une intégration d'une interface utilisateur de type X-Windows et l'implémentation de PHIGS+. msgPHIGS permet d'utiliser au maximum les capacités des nouveaux postes de travail scientifiques: structures de données hiérarchiques, stockage de masse en local, évolution du matériel, etc., garantissant ainsi la disponibilité d'améliorations futures, d'outils supplémentaires de programmation afin de faciliter l'utilisation de systèmes et de développements orientés vers les stations de travail intelligentes.

Représenté en Suisse par:
Comptronic AG
Drubergstrasse 19, Postfach
8810 Horgen 1
Tél. 01/725 04 10

Produits nouveaux

Testez votre piscine avant de l'acheter!

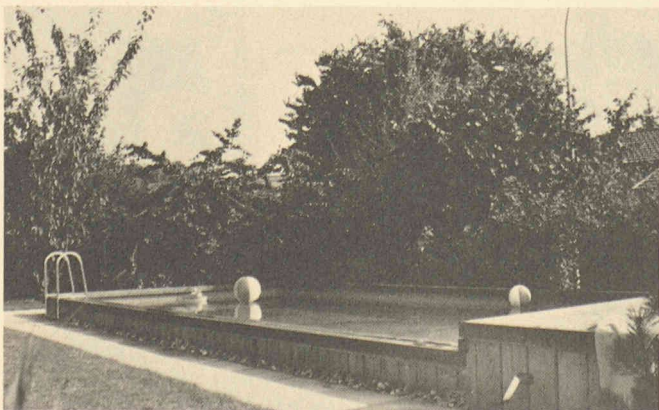
L'achat d'une piscine représente un investissement de longue durée. C'est pourquoi il est important de pouvoir examiner et comparer le fonctionnement des installations, couvertes ou non, et de faire un essai avant l'achat. C'est en effet le seul moyen de juger si votre future acquisition donnera toute satisfaction. Les piscines modernes présentent des différences très marquées dont le profane ne se rend pas compte, ou seulement après plusieurs années.

Les piscines Bermuda-Pools, quant à elles, sont des piscines sans problèmes - mais on peut quand même les «essayer». Leur bassin autoporteur peut être installé partout, sur des terrasses ou des terrains en pente, par exemple. Les éléments en bois, courts et sans joints, garantissent une excellente isolation. Grâce à un procédé qui leur fait subir des pressions alternées, ces éléments ne pourrissent pas, même après des dizaines d'années. Antisa-

lissant et donc facile à entretenir, le revêtement indestructible en Aqualon n'a jamais besoin d'être repeint. Grâce à la puissante installation de filtrage Harmsco (filtre à sable disponible en option), l'eau reste cristalline.

Le bassin peut être posé sans être sur le sol du jardin, de la terrasse, de la cave, etc., enterré totalement ou jusqu'à mi-hauteur.

L'ensemble de la gamme Bermuda-Pools est exposé en permanence dans les locaux de l'entreprise situés sur la route principale Egerkingen-Oberbuchsiten. Il est bien entendu possible d'essayer les piscines à l'intérieur et à l'extérieur. En outre, l'exposition comporte aussi des piscines d'exécutions variées et des accessoires tels que filtres, pompes, générateurs de courant contraire, stores de protection, verrières, pompes à chaleur, saunas, solariums et une douche à senteurs d'herbes vaporisées. Les presta-



Un bassin libre sur trois côtés.

Mémento des manifestations ; en gras : organisation SIA (sans garantie de la rédaction)

<i>Sujet ou titre</i>	<i>Date</i>	<i>Lieu</i>	<i>Organisateur ou renseignements</i>
Photovision. Projet Photographie après 150 ans - Exposition du Musée de Hanovre	5 mai- 16 juillet	Museum für Gestaltung, Ausstellungstr. 60, Zurich	Museum für Gestaltung, case postale, 8031 Zurich, tél. 01/271 67 00
Cities of Childhood - Italian Colonie of the 1930s	26 mai- 15 juin	EPFZ Hönggerberg, foyer de l'architecture	Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ, 8093 Hönggerberg, tél. 01/377 29 63
Assemblée extraordinaire du Groupe des architectes SVIA	Judi 1 ^{er} juin 18 h	Casino de Montbenon, salle «Le Salon», Lausanne	SVIA, avenue Jomini 8, 1004 Lausanne, tél. 021/36 34 21
Assemblée générale du GII	Vendredi 2 juin 10 h 30	Centre de Congrès, Hôtel Mittenza, Muttentz	Groupement des ingénieurs de l'industrie SIA, secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
Charles Page, photographe - Exposition : paysages, natures mortes, architecture	3 juin- 2 juillet 14-21 h	Château d'Allaman (VD)	
Pro Aqua - Pro Vita 89 - 11 ^e Salon des techniques de protection de l'environnement et de l'écologie	6-9 juin	Foire Suisse d'Echantillons, Bâle	Secrétariat Pro Aqua SA, case postale, 4021 Bâle, tél. 061/686 20 20
48 ^e Congrès de l'Union internationale des transports publics	6-11 juin	Budapest, Hongrie	Secrétariat général UITP, avenue de l'Uruguay 19, B-1050 Bruxelles
Protection acoustique dans les installations du bâtiment - Cours	7-8 juin	Fribourg	Wilhelm Birchmeier, ing. EPFL-SIA, av. Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/312 53 76
Conférence d'Emilio Battisti, architecte, Milan, professeur invité à l'EPFL en 1989-1990	Mercredi 7 juin 17 h 30	Avenue de l'Eglise- Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/693 32 31
POSÉIDON : un système d'information et d'aide à la décision pour les services publics, conférence	Mercredi 7 juin 17 h	Dép. d'électricité, auditoire EL 2, Ecublens	Société pour les techniques de l'énergie de l'ASE/LRE-EPFL, 1015 Lausanne
Die Anwendung des Luftbildes in der Forstwirtschaft - Journée d'étude	Mercredi 7 juin 10 h	Institut fédéral de recherches forestières, Birmensdorf	GSF, secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
Assemblée annuelle de la SIA section genevoise	Judi 8 juin 17 h (nouveau)	Auberge de Compesières	SIA section genevoise, rue de Saint-Jean 98, 1211 Genève, tél. 022/732 80 00
CIM - Schlüssel zur interna- tionalen Wettbewerbsfähigkeit	Judi 8 juin	Tösszentrum, Winterthur	GII, secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
Les utilisations du gaz et l'informatique - 106 ^e Congrès du gaz	12-17 juin	Palais des congrès internationaux, Lyon (F)	Association technique de l'industrie du gaz en France, rue de Courcelles 62, F-75008 Paris, tél. 47 54 34 34
Gemeinde 89 - Exposition suisse des collectivités publiques	13-16 juin 8-18 h	BEA Berne	BEA Bern Expo, case postale, 3000 Berne 22, tél. 031/42 19 88
Conférences sur le gaz - Planification et construction d'installations domestiques	Mercredi 14 juin	Lausanne	Administration de la SSIGE, case postale 658, 8027 Zurich, tél. 01/288 33 33
Assemblée générale du GCI et visite des usines Schindler Waggon AG, Muttentz	Mercredi 14 juin 11 h	Centre des Congrès Mittenza, Muttentz/BL	GCI, secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
Architecture contemporaine suisse - Conférence par Andrea Roost, Berne	Judi 15 juin 17 h 30	Athenaeum, av. Eugène-Rambert 16, Lausanne	Ecole d'architecture Athenaeum, av. Eugène-Rambert 16, 1005 Lausanne, tél. 021/28 83 57
Présentation du programme Z_SOIL. PC : approche unifiée de la mécanique des sols sur micro-ordinateurs	Judi 15 juin 10 h	Eurotel, Fribourg	Zace Service SA, case postale 2, 1015 Lausanne, tél. 021/691 40 65
Présentation du programme Z_SOIL. PC : approche unifiée de la mécanique des sols sur micro-ordinateurs	Judi 15 juin 15 h	Hôtel Du Peyron, Neuchâtel	Zace Service SA, case postale 2, 1015 Lausanne, tél. 021/691 40 65
Les 20 ans de l'ICOM	Samedi 16 juin	EPFL-Ecublens	ICOM-Construction métallique, EPFL, 1015 Ecublens, tél. 021/693 24 22

Mémento des manifestations ; en gras : organisation SIA (sans garantie de la rédaction)

<i>Sujet ou titre</i>	<i>Date</i>	<i>Lieu</i>	<i>Organisateur ou renseignements</i>
11 ^e congrès international du CIB	19-23 juin	Centre international de conférence La Villette, Paris	Centre scientifique et technique du bâtiment, av. du Recteur-Poincaré 4, F-75782 Paris Cedex 16, tél. 1/45 24 43 02
Interarch 89 – Biennale mondiale de l'architecture	20-26 juin	Palais national de la culture, Sofia (Bulgarie)	Interarch, secrétariat, rue Evlogi Georgiev 1, Sofia 1504, Bulgarie, tél. 45 31 29, 45 70 62
A. Cruz & A. Ortis, architectes, Séville	21 juin- 14 juillet	EPFZ Hönggerberg, foyer de l'architecture	Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ, 8093 Hönggerberg, tél. 01/377 29 63
Protection acoustique dans les installations du bâtiment – Cours	21-22 juin	Delémont	Wilhelm Birchmeier, ing. EPFL-SIA, av. Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/312 53 76
Direction de projet – Séminaire	21-23 juin	Hôtel du Rhône, Genève	Institut d'organisation industrielle EPFZ, case postale 18, 8028 Zurich, tél. 01/47 08 00, int. 34
Présentation du programme Z_SOIL. PC : approche unifiée de la mécanique des sols sur micro-ordinateurs	Mercredi 21 juin 16 h	EPFL Ecublens, salle CO 121	Zace Service SA, case postale 2, 1015 Lausanne, tél. 021/691 40 65
Computer Animation '89 – Second festival par ordinateur de Genève	21-23 juin 9 h 30	Institut Battelle, route de Drize 7, 1227 Carouge	CUI, Université de Genève, rue du Lac 12, 1207 Genève, tél. 022/787 65 81
Assemblée générale de la SEATU	Jeudi 22 juin	Zurich	SEATU, case postale 630, 8021 Zurich
Assemblée générale de la Maison SIA	Jeudi 22 juin	Zurich	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
Building Simulation 98 – Conférence internationale	23-24 juin	Hyatt Regency, Vancouver (Canada)	MCC Systems Canada, 30 Wellington Street East, 202, Toronto, Ontario, Canada M5E 1B3, tél. (416) 368-2959
La technique à la croisée des chemins? – Symposium de l'ASHT	Vendredi 23 juin 9 h 30	Auditorium Maximum, EPFZ, Rämistrasse, Zurich	Association suisse de l'histoire de la technique (ASHT), rue du Midi 1, 1860 Aigle, tél. 025/261 75 9
Assemblée générale 1989 GSA et excursion en Valais	23-24 juin	Brigue	Groupe spécialisé de l'architecture de la SIA, secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
Présentation du programme Z_SOIL. PC : approche unifiée de la mécanique des sols sur micro-ordinateurs	Vendredi 23 juin 10 h	Hôtel Cristal, Genève	Zace Service SA, case postale 2, 1015 Lausanne, tél. 021/691 40 65
Présentation du programme Z_SOIL. PC : approche unifiée de la mécanique des sols sur micro-ordinateurs	Vendredi 23 juin 16 h	Hôtel du Rhône, Sion	Zace Service SA, case postale 2, 1015 Lausanne, tél. 021/691 40 65
Introduction à la nouvelle norme SIA 169 «Maintenance des ouvrages de génie civil»	Lundi 26 juin	EPFL Ecublens	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
Object-Oriented Development for ADA Software – Cours intensif	26-30 juin	EPFL Ecublens	A ³ E ² PL, Centre Midi, 1015 Ecublens, tél. 021/693 20 93
Introduction à la nouvelle norme SIA 160 «Actions sur les structures porteuses»	Mardi 29 juin	EPFL Ecublens	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
Introduction à la nouvelle norme SIA 162 «Structures en béton»	Jeudi 29 juin	EPFL Ecublens	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
Introduction à la nouvelle norme SIA 162 «Structures en béton»	Vendredi 30 juin	EPFL Ecublens	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
5 ^e conférence mondiale sur la recherche dans les transports	10-14 juillet	Yokohama, Japon	Prof. Y. Okano, WCTR, c/o Association for Planning & Transportation Studies, Kioicho 3-33, Chiyoda-ku, Tokyo 102, Japon
Conférence annuelle et symposium	23-28 août	Sydney, Australie	AIPC, EPFZ Hönggerberg, 8093 Zurich, tél. 01/377 26 47
Rock at Great Depth – Symposium international	28-31 août	Pau (France)	Symposium «Rock at Great Depth», Elf Aquitaine, CSTCS – Bât. L5, F-64018 Pau Cedex (France), fax 33 59 83 68 29