

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 113 (1987)
Heft: 21

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: 21.11.2024

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

Carnet des concours

Ecole secondaire à Porrentruy

Résultats

Ce concours d'architecture a été ouvert au début de novembre 1986; à la date limite des inscriptions, 24 architectes répondant aux conditions fixées dans le règlement s'étaient inscrits. 16 projets furent remis dans les délais (deux tiers des inscrits), et tous furent admis par le jury, qui s'est réuni les 1^{er}, 2 et 4 juin 1987, dans la composition suivante: MM. B. Luscher, architecte cantonal, président; F. Boschetti, architecte, Lausanne; D. Roy, architecte, Berne; P. de Meuron, architecte, Bâle; D. Nussbaumer, urbaniste cantonal; P. Boinay, président de la Commission d'école, Porrentruy; E. Cerf, député, Courgenay; M. Flückiger, Porrentruy; R. Salvadé, maire de Porrentruy. Suppléants: MM. Ch. Moritz, Saint-Ursanne; L. Theurillat, architecte. En outre, 6 experts furent consultés.

Au premier tour, 4 projets furent éliminés (25%).

Au deuxième tour, 4 projets furent à nouveau éliminés (25%).

Au troisième tour, 2 projets ne furent pas retenus (12,5%).

Le jury classa alors ainsi les 6 projets restants (37,5%):

1^{er} prix: Fr. 15000.—: Alain-G. Tschumi, architecte FAS-SIA, La Neuveville. Collaborateurs: J. Müller et S. Rossel.

2^e prix: Fr. 11000.—: Etienne Chavanne, architecte, Moutier. Collaborateur: D. Leuenberger.

3^e prix: Fr. 10000.—: J.-Cl. Chevillat, architecte, Porrentruy. Collaborateurs: Ch. Chevillat et J.-M. Hewler.

4^e prix: Fr. 8000.—: G. Gerster, architecte, Delémont. Collaborateurs: R. Blaser, J.-C. Ackermann et J. Theubet.

5^e prix: Fr. 6000.—: R. Sironi, architecte, Porrentruy, et ses collaborateurs.

6^e prix: Fr. 5000.—: M. Eschmann, architecte, Moutier. Collaborateur: Ph. Langer.

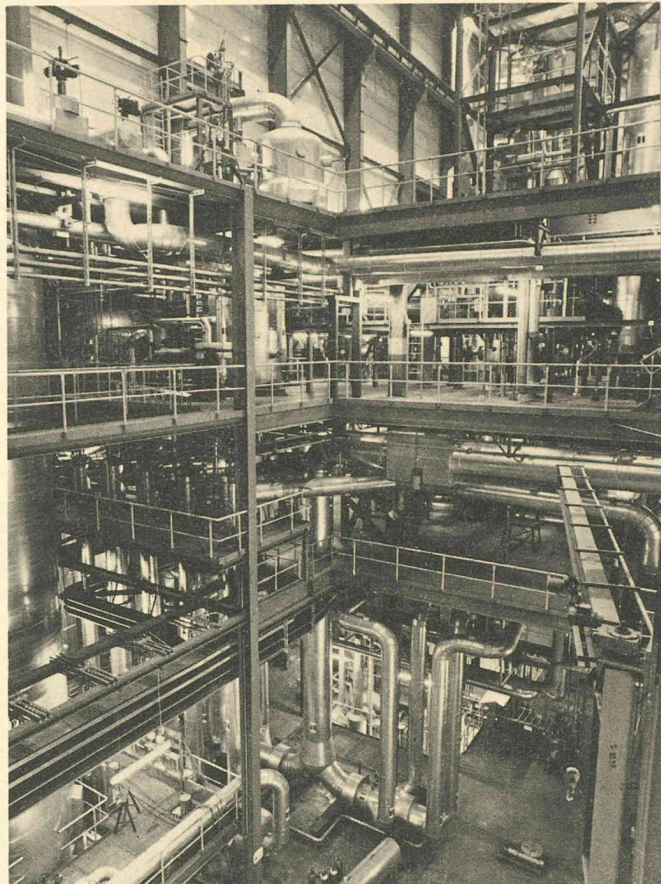
Le jury, à l'unanimité de ses membres présents, recommande au maître de l'ouvrage de mandater l'auteur du projet ayant reçu le 1^{er} prix en vue de l'exécution du projet.

Toutefois, il formule les remarques suivantes qui devraient être retenues lors du développement de ce projet:

- revoir la terminaison N-E du corps du bâtiment sur la rue 'Sous-Bellevue;
- réorganiser fonctionnellement et spatialement l'entrée sous le portique et reconsidérer le traitement de l'abri à vélos;
- revoir la volumétrie de la salle polyvalente ainsi que l'éclairage zénithal;
- améliorer l'emplacement des vestiaires des classes et la dimension des couloirs;
- revoir la distribution intérieure de l'appartement du concierge.

Nous tenons à féliciter le professeur A.-G. Tschumi de ce succès, qui honore l'EPFL. Nous connaissons les qualités de pédagogie et d'enseignement de Tschumi; voilà pour lui une occasion impeccable de mettre en pratique tout ce qu'il inculque à ses étudiants; nous nous en réjouissons pour lui et pour eux.

F. N.



Une installation permettant d'étudier en vraie grandeur la sécurité des réacteurs nucléaires vient d'être mise en service près de Mannheim, après cinq ans de travaux de construction. Elle sert principalement à simuler des accidents dans le système de refroidissement des réacteurs à eau sous pression; il s'agit de la seule installation de ce genre au monde et elle s'inscrit dans le cadre d'un programme commun de recherche et d'essai auquel participent la RFA, le Japon et les Etats-Unis.

contrairement aux sources traditionnelles, les techniques d'exploitation des énergies dites douces dépendent d'un grand nombre de facteurs naturels impondérables, tels que fréquence, direction et force des vents, intensité du rayonnement solaire, etc. Dans l'état actuel des connaissances, les prévisions varient de 2 à 10%, selon les sources, quant à la quote-part des énergies renouvelables dans la couverture des besoins en l'an 2000.

Les experts allemands en la matière pensent que l'ensemble des sources renouvelables (soleil, vent, hydraulique, chaleur propre de la Terre, biomasse) n'arriveront jamais à remplacer les réseaux traditionnels de fourniture d'énergie, mais seulement à les compléter¹. Cela n'empêche pas le Gouvernement de Bonn, soucieux d'une protection accrue de l'environnement, de consacrer en 1987 223 millions de DM, soit 19% de plus que l'an dernier, à la promotion des énergies renouvelables. Il n'est toutefois pas disposé à y consacrer des montants illimités sans résultats tangibles.

¹ Les sources classiques - fossiles ou atomiques - n'étant pas inépuisables, on sera immanquablement confronté à la nécessité d'une modification fondamentale de la consommation d'énergie de l'humanité (Réd.).

Saisie tridimensionnelle et reconnaissance de pièces en quelques fractions de seconde

Un nouveau capteur développé par Siemens saisit et reconnaît des pièces de tout genre. Les coordonnées x, y et z de la surface de la pièce, déterminées à l'aide d'un procédé de triangulation, sont mises sous une forme utilisable par la CAO. Les applications de ce capteur travaillant à très grande vitesse sont l'ajustage mécanique, la surveillance du montage ainsi que la mise en œuvre de manipulateurs et de robots guidés par des capteurs.

De nombreux domaines de la fabrication peuvent aujourd'hui être automatisés. Des problèmes techniques et économiques surgissent lorsque l'automatisation porte sur des tâches exigeant la capacité humaine de vision stéréoscopique, de reconnaissance d'objets et d'exécution de différents gestes.

Certes, on essaie d'imiter les processus humains de vision et de reconnaissance par enregistrement électronique d'une image optique grâce à une caméra de télévision et par traitement mathématique du contenu de l'image par exemple. Mais dans ce cas, on perd les informations sur la troisième dimension de la pièce examinée, indispensables dans de nombreuses applications techni-

Industrie et technique

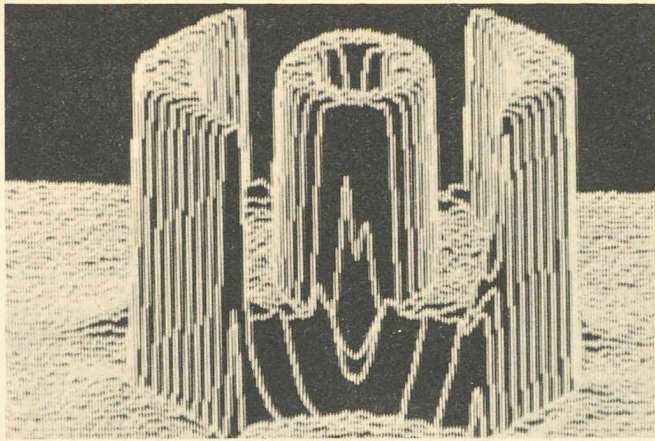
RFA: pas d'industrie compétitive sans l'énergie nucléaire

Une fois calmées les polémiques suscitées en Allemagne par l'accident de Tchernobyl et après un examen approfondi de la sécurité des centrales nucléaires dans ce pays, il n'est pas question qu'y soit abandonné le recours à cette source d'énergie. Un abandon non seulement affaiblirait l'économie allemande, mais toucherait directement les consommateurs. Selon un porte-parole de la Fédération patronale de l'industrie chimique, l'augmentation importante du prix de l'énergie électrique qui en résulterait compromettrait la compétitivité internationale d'une industrie grosse consommatrice d'énergie pour la fabrication de ses produits. En outre, ce bouleversement du marché de l'énergie mettrait en danger quelque 150 000 emplois.

L'industrie chimique, de loin la plus grande consommatrice industrielle d'électricité de RFA, estime ses coûts supplémentaires

en cas d'abandon du nucléaire à environ 1 milliard de DM par an. Par ailleurs, et bien que l'apport du nucléaire ne constitue que 29% (1986) de la production d'électricité (contre 70% en France ou en Belgique et quelque 40% en Suisse), la défection de cette source remettrait en cause tous les progrès enregistrés ces dernières années dans la protection de l'environnement. Pour suppléer à ce manque, il faudrait recourir dans une mesure à nouveau accrue aux combustibles fossiles, tels que le charbon ou le pétrole, pour la production d'électricité dans des centrales thermiques; l'émission des substances toxiques auxquelles on attribue un rôle essentiel dans le dépérissement des forêts, soit les anhydrides sulfureux et les oxydes d'azote, augmenterait de nouveau.

Il est difficile d'estimer la part que pourront prendre à l'avenir les énergies éolienne ou solaire dans l'approvisionnement énergétique de l'industrie, faute de prévisions fiables sur l'évolution de l'énergie de référence que constitue le pétrole. Par ailleurs,



ques, et que l'homme enregistre en mémoire en interprétant le contenu de l'image.

On peut contourner ce problème si on saisit la pièce en trois dimensions au lieu d'utiliser l'image optique bidimensionnelle dans la reconnaissance automatique de pièces. Un capteur 3D mis au point dans les laboratoires des techniques d'automatisation repose sur le principe géodésique connu de la triangulation.

Les différents points de la surface d'une pièce sont visés par un rayon laser piloté par ordinateur, à partir des deux extrémités d'une longueur de base donnée, et les coordonnées de chaque point sont ensuite calculées. On peut saisir 200 000 coordonnées de surface par seconde. La saisie d'une pièce de 10 x 10 cm² dure 0,2 seconde. Il est possible d'analyser des pièces de dimensions allant de quelques millimètres à quelques décimètres. (Photo ci-dessus.)

L'avantage essentiel de ce procédé réside dans son insensibilité aux fluctuations du contraste, de l'éclairage ambiant et des propriétés optiques de la surface. Des différences de 2000 : 1 sont admissibles.

Etant donné que le procédé de mesure saisit directement les trois coordonnées spatiales, l'association avec des méthodes de CAO ne pose aucun problème. La reconnaissance de la pièce se fait par calcul d'un petit nombre de caractéristiques spatiales simples et par comparaison avec les données mémorisées.

Siemens SA
Case postale 103
D-8000 Munich 1 (RFA)

Porter le casque ou payer des primes élevées ?

La Caisse nationale suisse en cas d'accidents (CNA) lance un appel aux entrepreneurs et cadres d'entreprise pour qu'ils encouragent le port du casque sur les chantiers : en équipant leur personnel de casques adéquats et confortables, mais aussi en montrant eux-mêmes l'exemple et en mettant leur casque à chaque fois qu'ils se trouvent sur un chantier.

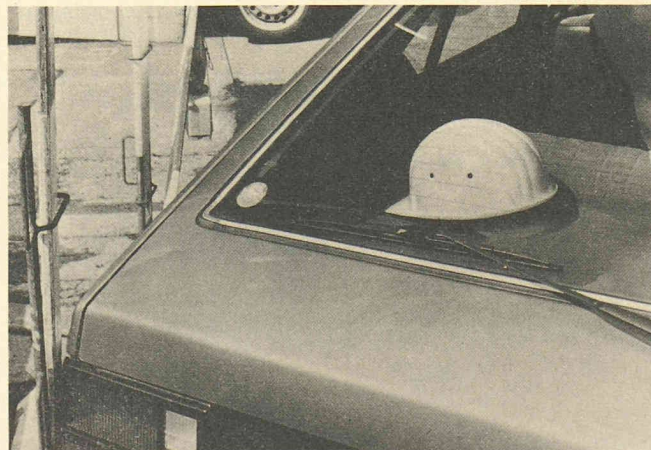
A l'occasion d'une enquête sur le port du casque, qui s'est étendue sur deux ans, la CNA a effectué des enquêtes sur près de 3500 chantiers. Elle a constaté que si

85% des personnes employées sur les chantiers sont équipées de casques, seules 35% d'entre elles le portent effectivement. Nombreux sont même les entrepreneurs, surveillants des travaux ou chefs de chantier que l'on y rencontre le plus souvent tête nue : leur casque est resté dans leur voiture. D'autre part, c'est dans le bâtiment que la discipline dans ce domaine est la plus relâchée. Or les statistiques qui figurent sur l'encadré ci-contre sont éloquentes. Chaque année, les accidents qui se produisent sur les chantiers et occasionnent des blessures à la tête causent beaucoup de maux et de chagrins. Mais ils coûtent cher aussi puisque leurs frais directs se montent à quelque 5 millions de francs. C'est une somme qui pèse lourd et que les entreprises doivent bien payer.

Le nouveau calcul de la CNA pour déterminer le montant de la prime à payer par le secteur du bâtiment se fonde sur un taux de prime fonction des accidents enregistrés dans chaque entreprise. En d'autres termes : moins il y a d'accidents dans une entreprise, moins il lui faudra payer de primes. Ne serait-ce donc que pour

Nombre moyen des blessures à la tête annoncées par les entrepreneurs à la CNA au cours de ces dernières années

Blessures	Accidents	Dont : invalidité	Dont : décès
A la tête uniquement	740	1	3
A la tête et autres	326	19	6
Total	1066	20	9



Un casque qui serait plus utile ailleurs...

cette raison économique, entrepreneurs et cadres ont tout intérêt à ce que, sur leurs chantiers, tout le monde porte le casque de protection. Et pour cela, estime la CNA, il suffirait de quelques efforts et d'un peu d'attention.

La leçon de Schweizerhalle

Sandoz a tiré la leçon de l'accident de novembre 1986. Voici les principales mesures prises, selon le *Bulletin Sandoz*, N° 79 de mai 1987.

- Sandoz AG renonce à stocker du phosgène.
- Sandoz AG renonce à stocker et à fabriquer des produits à base de mercure. Le stock de produits mercuriels a été vendu.
- La production d'insecticides a été réduite de 60%.
- Les entrepôts ont été dotés de nouveaux murs pare-feu.

- L'arrosage et l'immersion sont commandés par un système d'alarme automatique.

- Les eaux d'écoulement issues d'un incendie seront retenues dans de nouveaux bacs de rétention de 15 000 m³.

CIBA-Geigy n'est pas en reste. Voici les principales mesures décidées, selon *Infochimie*, N° 6 du 11.6.1987 :

- 11 des 72 sites de stockage CIBA-Geigy en Suisse ont été fermés pour une analyse globale des risques.
- Dans 38 de ces sites, les bassins de rétention ont été soit agrandis soit améliorés.
- La surveillance a été renforcée partout.

De son côté, R. Maag SA à Dielsdorf renonce à fabriquer et stocker des produits à base de mercure, et il a construit un vaste bassin de rétention étanche de 3000 m³ autour de l'usine, capable de contenir toutes les fuites d'eau et de liquides de l'usine.

Produits nouveaux

L'électronique pour les tubes fluorescents assure une économie d'énergie allant jusqu'à 25%

Les installations d'éclairage avec les tubes fluorescents sont en soi très économiques, elles consomment même, pour un niveau d'éclairage identique, 4 à 5 fois moins d'énergie que les lampes à incandescence.

Grâce à l'emploi du nouveau stabilisateur entièrement électronique Osram *Quicktronic de luxe*, elles deviennent encore plus économiques. La consommation de courant de la lampe diminue de 10% et de 60 à 70% dans le stabilisateur. Cela signifie une écono-

mie totale d'énergie de l'ordre de 25%.

En plus, cette nouvelle technique d'éclairage offre d'autres avantages importants : allumage instantané et lumière stable sans clignotement, mise hors circuit automatique des tubes usagés, insensibilité aux variations de tension du réseau jusqu'à $\pm 12\%$. Avec des prix d'énergie élevés, les frais supplémentaires pour Osram *Quicktronic de luxe* sont déjà amortis en l'espace de quelques années, soit dans la durée de vie usuelle d'une installation d'éclairage.

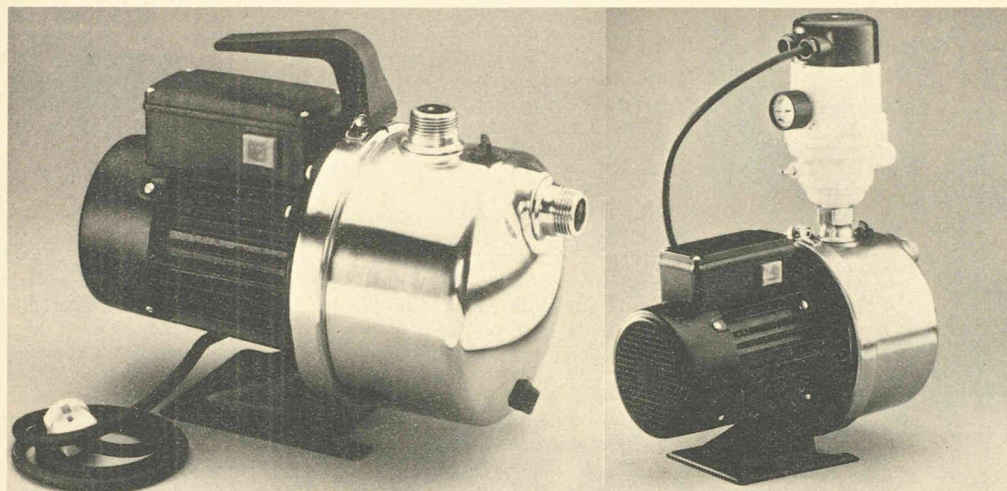
N'importe quelle lampe fluorescente usuelle peut être combinée avec Osram *Quicktronic de luxe*; la préférence sera toutefois donnée à la *Lumilux*, compte tenu de son côté économique et de la qualité de la lumière.

Osram SA
Case postale 638
8401 Winterthur

Grundfos : la nouvelle génération des pompes JP 5

Une fois de plus, Grundfos présente sur le marché une nouvelle génération de pompes : la JP 5. Les expériences faites avec la JP 4 ont conduit à une pompe qui ne laisse plus rien à désirer et se distingue tant par sa qualité que par sa fiabilité.

La JP 5 est auto-amorçante et de ce fait surtout utilisée là où le fluide transporté est riche en gaz et où il y a un risque de tarissement de la source. La JP 5 est la pompe idéale partout où il existe en permanence une dépression ou lorsque la mobilité de la pompe est indispensable. Lorsqu'un fluide doit être auto-aspiré ou que le poids entre en ligne de compte, la JP 5 fournit la solution, notamment dans les maisons d'habitation, les résidences secondaires, en horticulture, en agriculture et dans l'industrie.



La JP 5 se présente en deux variantes :

1. En tant que pompe mobile, pour l'usage privé (p. ex. irrigation de jardins, nettoyage de véhicules, rinçage de gouttières, fontaines, réservoirs, etc. (à gauche sur la photo ci-dessus).

2. En tant que pompe fixe, comme installation complète d'alimentation en eau dans des réseaux ayant une pression insuffisante ou irrégulière, en cas de risque de manque d'eau, dans les hôpitaux, laboratoires et cliniques dentaires, pour la suppression dans les installations de reconditionnement d'eau et dans de multiples autres applications où l'eau est indispensable.

La JP 5 est aussi livrable entièrement montée avec hydrostat ou avec un réservoir à membrane comme petit surpresseur (à droite).

L'acier inox est le matériau caractéristique des pompes Grundfos. La JP 5 ne fait aucune exception - malgré sa légèreté : la plupart des pièces en contact avec l'eau sont en acier inox, c'est-à-dire le corps, l'arbre, la roue, la buse de l'éjecteur, ainsi que les raccords d'aspiration et de refoulement. L'éjecteur lui-même est en polyoxyméthylène (POM), un matériau spécialement résistant aux attaques chimiques. La garniture mécanique est en carbone/céramique.

La JP 5 est insensible au sable et autres petites impuretés. La grande ouverture de la roue laisse passer sans problème des particules jusqu'à 4,8 mm. Au cas où la JP 5 devrait tout de même être obstruée par des particules plus importantes ou de longues fibres, il suffit de disposer d'une clé « imbus » standard, de dévisser une seule vis, de démonter la pompe et de la nettoyer. A part cela, la JP 5 ne nécessite aucun entretien. Cette nouvelle génération de pompes est approuvée par l'ASE. Grâce à son moteur asynchrone spécialement conçu par Grundfos (mode de protection IP 44, classe d'isolation F), la JP 5 présente toutes les qualités d'une pompe de jardin : fonctionnement silencieux, fiabilité, possibilité de la compléter par un hydrostat ou un réservoir à mem-

brane pour avoir un système complet d'alimentation en eau. Grâce à l'amélioration sensible du rapport prix/prestations, la JP 5 est devenue la pompe idéale à moindres frais.

Pompes Grundfos SA
Anciens-Moulins 2A
1009 Pully
Tél. 021/29 43 81

La seconde génération du Vidiwall sur le marché

La projection sur grand écran est un rêve qui date de nombreuses années. Les assemblages techniques datent eux aussi de plusieurs décennies. Sous la dénomination de *Vidiwall de projection*, Philips offre aujourd'hui un nouveau système sur le marché, qui ne représente pas seulement la réalisation de ce rêve, mais qui apporte des possibilités supplémentaires auxquelles on n'aurait pas osé penser auparavant.

Le Vidiwall de projection est constitué par des projecteurs vidéo de 95 cm de diagonale, que l'on peut assembler dans la configuration désirée pour obtenir une paroi entière. Des unités de projection typiques sont constituées par des ensembles de 4, 9 et 16 projecteurs vidéo. Les écrans de projection correspondant aux projecteurs vidéo sont assemblés pour constituer une surface pratiquement homogène, si bien que, pour l'observateur, l'image totale devient une unité optique.

Le Vidiwall de projection ne permet cependant pas seulement la projection sur grand écran d'une

unique séquence d'images. Il offre la possibilité de commander individuellement chaque projecteur vidéo. Des séquences mobiles peuvent être dédoublées ou superposées, ou encore une partie d'image visible sur un seul écran de projection peut être ensuite agrandie par l'effet de zoom pour occuper finalement toute la surface. Tous ces effets sont engendrés au moyen d'un nouveau système de commande centrale d'image vidéo. Le Vidiwall de projection peut être alimenté aussi bien par des signaux TV traditionnels que par un disque vidéo, un disque compact vidéo, un caméscope ou un magnétoscope.

Du fait que les écrans de projection sont fabriqués en matériaux spéciaux caractérisés par un coefficient de réflexion de 6% seulement, et que de plus leur luminosité a encore été accrue, le Vidiwall de projection peut être exploité sous un éclairage ambiant pouvant atteindre 500 lux. Les parois traditionnelles constituées par l'assemblage de moniteurs ne pouvaient être utilisées que jusqu'à un éclairage ambiant d'environ 250 lux.

Le Vidiwall de projection est particulièrement approprié à une installation dans les foires, salles de démonstrations, salles de congrès, magasins, halls et locaux de toutes sortes dans lesquels des messages et informations devraient être diffusés efficacement. (Photo ci-dessous.)

La plus petite unité de projection est basée sur 4 projecteurs vidéo et peut être obtenue pour un prix approximatif de 49 000 francs. Le



Département HIS de Philips Suisse à Zurich organise volontiers une démonstration du système à l'intention des intéressés.

Philips SA
8027 Zurich
Tél. 01/488 22 11

Répartiteur électronique des frais de chauffage



L'industrie électronique a, depuis peu, mis sur le marché un appareil de saisie des frais de chauffage en fonction de la consommation, fondé sur une technique d'avant-garde. Immunisé contre les températures élevées et contre les perturbations d'ordre électrique ou magnétique, il ne peut pas être manipulé et enregistre les consommations les plus faibles. Tous ses composants sont logés à l'intérieur d'un boîtier plombé, d'une conception esthétique moderne, sur lequel figurent, gravées au laser, pour chaque radiateur, les données du programme entré dans le micro-ordinateur pour ce même radiateur. (Photo.)

Cet appareil, l'EHKV 90, a été développé pendant plusieurs années en collaboration avec la société Texas Instruments. Son principal composant est une puce extraordinaire, qui comporte 30 000 éléments analogiques et digitaux. Elle dispose de 130 000 fonctions, consomme très peu d'électricité et fonctionne dans les conditions les plus difficiles, notamment en cas de variations constantes entre hautes et basses températures.

Le micro-ordinateur de l'EHKV 90 calcule la consommation de chaleur au centime près. L'affichage très net (Seiko-LCD) présente en alternance les valeurs de consommation actuelles et celles de la période précédente. La période de décompte peut être programmée individuellement selon les besoins de l'immeuble, par exemple selon l'année civile, l'année commerciale ou en parallèle avec la période de chauffage. L'EHKV 90 électronique est alimenté par une pile au lithium dont l'espérance de vie est de huit ans.

Techem Messtechnik AG
Rychenbergstr. 82
8400 Winterthur
Tél. 052/23 17 04

Expositions

public design

**Public Design -
Salon international
pour la conception
de l'environnement**

Francfort-sur-le-Main,
14-17 octobre 1987

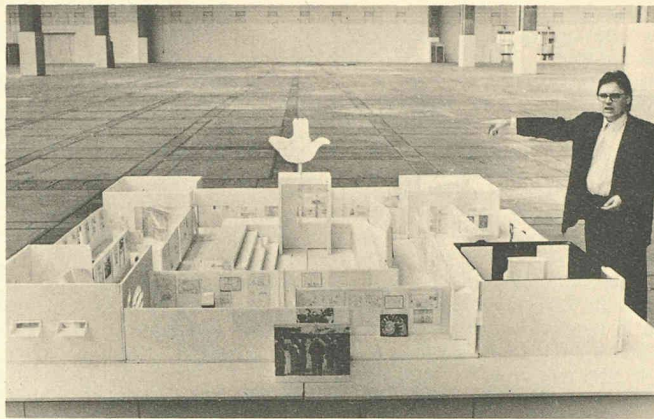
Les créateurs de cette exposition, qui s'est tenue pour la première fois en 1985¹, ont-ils atteint leurs buts, pour qu'ils récidivent cette année? 200 exposants, plus de 8000 visiteurs venus de 27 pays: c'est là le premier bilan, jugé suffisamment encourageant pour justifier la répétition de *Public Design* cette année et envisager un rythme régulier de deux ans. Quant à la motivation première, qui est de mettre une vitrine et un lieu d'échanges au service de tous ceux qui, à un titre quelconque, contribuent à modeler les espaces publics de nos villes et de nos villages, elle reste certainement inchangée, si nous écoutons nos édiles ou nos concitoyens: une tâche immense reste à accomplir pour rendre plus amène le cadre de nos activités et de nos déplacements!

Les organisateurs de *Public Design* sont honnêtes: cette exposition n'est pas encore rentable - si elle doit jamais le devenir. Elle est donc basée sur une mission de service, sans compter l'effet de promotion de Francfort en tant que ville de foires. Et il est vrai que le constant effort de renouvellement et d'amélioration des prestations offertes par la Foire de Francfort a de quoi inspirer également les architectes. En effet, tous les récents bâtiments construits dans son aire sont dus à de prestigieux confrères, qui ont su répondre au maître de l'ouvrage. La visite de ces halles elles-mêmes ou du nouveau bâtiment administratif de la foire vaut à elle seule le déplacement. Du reste, l'architecte américain d'origine allemande Helmut Jahn va bientôt y édifier le plus haut bâtiment d'Europe: un immeuble-tour de 254 m (voir encadré).

¹ Voir *Ingénieurs et architectes suisses* N° 5 du 28 février 1985: «Espace public: vers la fin d'un no man's land?»



«L'atelier des idées»: maquette de la première petite automobile avec sièges-couchettes et pare-brise panoramique (1936).



Le professeur Hilpert présente la maquette de l'Exposition Le Corbusier.

Pour le 100^e anniversaire de Le Corbusier: «L'atelier des idées»

L'architecture occupe une place importante à *Public Design*; c'est ainsi qu'une exposition y sera consacrée à Le Corbusier - une de plus, dira-t-on, mais originale, il faut le reconnaître. Intitulée «L'atelier des idées», elle a été conçue et réalisée par le professeur Thilo Hilpert, de l'Ecole professionnelle de Wiesbaden et de l'Université technique de Berlin, avec la collaboration d'un groupe de jeunes architectes et d'historiens de l'art. Elle s'étend sur quelque 900 m² et constitue la synthèse d'un musée et d'une architecture dans laquelle on peut pénétrer. S'inspirant des motifs du centre de communication conçu par Le Corbusier pour Chandigarh et des plans pour un centre artistique à Erlenbach-sur-le-Main, cette exposition est placée sous le signe de la main ouverte, chère à Le Corbusier. Elle bénéficie de l'apport d'objets venus de plusieurs pays, notamment de la Fondation Le Corbusier de Paris. Elle a été conçue comme une exposition itinérante et fera halte en Allemagne et à

l'étranger, documentée par un catalogue en trois langues. *Public Design* sera l'occasion de nombreuses manifestations, telles que congrès et concours, consacrés à l'architecture. Pour tout renseignement: Natural SA, St. Jakobs-Strasse 220, 4002 Bâle, tél. 061/515 435 ou 436.

Congrès

L'habitat du futur -
Impact des nouvelles techniques

EPFL, mercredi 21 octobre 1987

Cette année, l'Académie suisse des sciences techniques (ASST)¹ consacre sa journée annuelle à une série d'exposés voués à l'impact croissant des nouvelles techniques² sur les installations du bâtiment³. Ces questions sont d'une importance primordiale pour les branches du chauffage, de la ventilation⁴, de la climatisation, du sanitaire, de l'électrotechnique ainsi que de l'informatique. Les bâtiments consomment une grande quantité d'énergie et constituent une source d'émission de produits toxiques. Le confort atteint en pratique ne correspond pas toujours aux exigences. Les installations du bâtiment évoluent considérablement du fait des nouveaux matériaux, du développement de certains équi-

pements et du recours à l'informatique pour l'automatisation des bâtiments. En Suisse, ce sont environ 80000 personnes qui sont employées dans le domaine des installations du bâtiment et sont donc directement intéressées à l'évolution en cours. Le caractère actuel et interdisciplinaire du thème de cette journée est de nature à intéresser un large cercle d'auditeurs venant des secteurs les plus divers.

Programme

- *Trends in der Haustechnik*, par Pierre Suter, prof. EPFZ;
- *Indoor climate - man's comfort response*, par G. Clausen, Technical University of Denmark, Lyngby;
- *Concepts architecturaux et vœux des utilisateurs*, par Roger Perrinjaquet, EPFL;
- *L'informatique dans l'étude des bâtiments*, par Paul-Henri Nasch, ing. EPFL, Bonnard & Gardel, Lausanne;
- *Gebäudeautomation*, par H. R. Troxler, Landis & Gyr, Zoug.

Renseignements et inscriptions: Laboratoire de mécanique appliquée, EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/47 29 37.

¹ Nous nous refusons à employer le sigle allemand, sans aucun rapport avec le nom français de l'Académie, qui s'obstine à ignorer le fait que ASST correspond à deux langues nationales, contrairement au sigle allemand SATW! Rédaction

² Et non technologie - qui signifie étude de la technique - comme l'écrit l'ASST. Rédaction

³ Et non techniques du bâtiment, comme l'écrit de façon parfaitement erronée l'auteur du communiqué de presse de l'ASST. Rédaction

⁴ Et non aération, comme l'écrit l'ASST... Rédaction

Incendie et risques de pollution

Séminaire international,
les 5 et 6 novembre 1987,
à Lugano

La Société suisse des spécialistes en protection-incendie et en sé-

En décembre 1986, l'architecte germano-américain Helmut Jahn et le président du directoire de la Foire de Francfort Horstmar Stauber ont présenté le projet d'un immeuble-tour de 254 m de hauteur - ce qui en fera le plus haut d'Europe. Il sera construit en 1988-1989 à l'entrée est du site de la foire. A sa base, il comportera un parking souterrain pour 900 voitures et une halle d'exposition sur deux étages, d'une surface de 18 000 m². La partie supérieure abritera des locaux commerciaux. Le socle de l'immeuble constituera l'entrée de la foire. Une pyramide de verre et d'acier couronnera ce gratte-ciel.

La Foire de Francfort octroie à des investisseurs privés un droit de superficie de 75 ans, au terme desquels l'immeuble deviendra sa propriété. Les intérêts de ce droit de superficie serviront pour l'essentiel à financer la nouvelle halle 1, en cours de réalisation.



Le plus haut immeuble commercial d'Europe: cette tour de style postmoderne de 254 m sera édifiée en 1988-1989 sur le site de la Foire de Francfort. La maquette en montre l'implantation, devant la nouvelle halle 1 et l'ancienne halle d'entrée. Le célèbre architecte de Chicago Helmut Jahn (à droite) s'entretient avec Horstmar Stauber, président du directoire de la Foire de Francfort.

curité (SSPS), en collaboration avec le Service de prévention d'incendie pour l'industrie et l'artisanat (SPI), organise, les 5 et 6 novembre 1987 à Lugano, un séminaire consacré à la «Maîtrise des risques de pollution en cas d'incendie».

Des conférenciers de renom, venus d'Allemagne, de France, d'Italie et de Suisse, traiteront des thèmes suivants :

- quelques cas d'incendie
- la protection contre le feu et la pollution vue par l'homme politique
- bases légales existantes et à venir (limites des compétences, expériences pratiques faites en Suisse et à l'étranger)
- responsabilités en cas de pollution
- objectifs de sécurité
- mesures destinées à augmenter la sécurité
- systèmes de protection réalisés (exemples de Suisse et de l'étranger)
- plan-catastrophe : expériences faites en Suisse.

Le séminaire s'adresse aux spécialistes en sécurité de l'industrie, de l'artisanat, des entreprises commerciales et de services, ainsi qu'aux représentants des autorités, aux projecteurs, assureurs, responsables des sapeurs-pompiers et spécialistes de la protection de l'environnement qui s'occupent de questions touchant à la recherche et à l'élimination des risques.

Les conférences seront traduites simultanément en français, en allemand et en italien; la documentation remise le sera également dans ces trois langues.

Pour tous renseignements et inscriptions, s'adresser à :
Brand-Verhütungs-Dienst
für Industrie und Gewerbe
Sekretariat VBSF
Nüscherstrasse 45
CH-8001 Zürich
Tél. 01/2112235

Vie de la SIA

Une exposition pour mieux comprendre Le Corbusier

Dans le cadre des manifestations du 150^e anniversaire de la SIA, la SVIA organise du 12 au 22 novembre prochain, au Palais de Beaulieu, à Lausanne, une importante exposition consacrée à Le Corbusier.

A l'enseigne de «Le Corbusier, le mobilier et son espace», elle se propose de faire découvrir un aspect inédit de l'œuvre de Charles-Edouard Jeanneret, né il y a cent ans à La Chaux-de-Fonds. Comme le décrit Jean-Paul Rayon, commissaire de l'exposition :

«Novateur ardent, polémiste dérangeant, créateur audacieux, pourtant Le Corbusier fut à bien des égards attentif à la tradition.» Aussi est-il normal – dans le concert des expositions qui marquent le centenaire de sa naissance – de consacrer une exposition au mobilier et au rôle qu'il lui attribuait dans et pour l'espace.

Quel autre cadre eût mieux servi cette découverte que le Salon des antiquaires?

Sur une surface de près de 500 m², il y sera rassemblé de nombreuses pièces authentiques, des dessins originaux sortis du secret de collections privées et de musées suisses et étrangers. Ils côtoieront les documents de recherche préparés par une équipe d'architectes EPFL et des objets de référence, modèles de la nouvelle culture industrielle et de la large culture classique et vernaculaire de Le Corbusier.

Une occasion unique offerte aux visiteurs du Salon des antiquaires d'approcher l'œuvre d'un homme que sa formation chaux-de-fonnière a tenu loin des exclusives métropolitaines à la croisée des influences germanique, française et méditerranéenne.

Communications SVIA

Architecture, normes et fonctions

La SIA s'est fixé comme but pour 1987, date du 150^e anniversaire de notre société, la révision et la mise à jour de l'ensemble des normes et règlements. L'objectif était de faire de ces textes un tout cohérent, fondé sur un canevas rationnel. Dès 1982, ce projet était défini dans un document appelé P 87.

Toute les normes et règlements projetés ou révisés ont fait l'objet d'une enquête auprès des sections. Le Comité du Groupe des architectes de la SVIA a donc eu la possibilité de se pencher sur la plupart de ces documents. Son impression est que les buts définis n'ont pas toujours été le fil conducteur guidant le travail des commissions (cela sans mettre globalement en cause leur travail important), et nous aimerions rappeler que les normes doivent principalement traduire les exigences de notre société à l'égard de l'art de bien construire.

Le document P 87 définissait pourtant de manière assez précise les buts à atteindre par la révision envisagée :

- «Une collection de normes améliorée et mieux adaptée aux besoins de la pratique.» (p. 1)
- «Les normes doivent couvrir l'ensemble du domaine de la construction, mais se limiter à l'essentiel.» (p. 3).

Il nous semble que les normes et recommandations deviennent de plus en plus sophistiquées et complexes au fil des révisions et nous craignons beaucoup que leur production effrénée ne limite, dans ses possibilités de créativité, le rôle de l'architecte dont le travail risque de devenir l'expression d'une addition de contrainte normative.

Si l'architecte devait observer strictement les normes, ses prestations s'orienteraient de plus en plus vers une spécialisation inutile et il serait alors détourné de son activité, qui devrait être essentiellement de synthèse. En outre, dans bien des cas, les prescriptions de travaux rédigées de façon extrêmement détaillée

vont mener inévitablement à des augmentations du coût de la construction.

Pour donner un exemple qui illustre notre propos, signalons la recommandation SIA 380/1 «L'énergie dans le bâtiment», qui se trouve en consultation dans les sections. Cette recommandation est, à première vue, loin de rencontrer l'approbation de nos membres architectes. Elaborée par un milieu de spécialistes, elle vise à imposer des conceptions énergétiques déterminantes pour l'élaboration du projet d'architecture, ce qui exigerait un calcul extrêmement détaillé du bilan thermique dès la production de l'avant-projet (calcul évidemment impossible dans 98% des cas à ce stade de l'étude). Si elle venait à être acceptée, la liberté d'expression des architectes serait sérieusement compromise.

Il est aussi inquiétant de constater que certains règlements cantonaux sur l'aménagement du territoire et des constructions font explicitement référence aux normes et recommandations SIA, tel le nouveau RATC vaudois.

Nous trouvons extrêmement dangereux que des normes SIA prennent force de loi car, dans le cadre de procédures juridiques, les architectes et les ingénieurs en sont de plus en plus les victimes, sans compter que, déjà, les jurisprudences se réfèrent de plus en plus à ces normes.

Une distinction devrait être faite dans l'ensemble des documents produits jusqu'ici entre, d'une part, ce qui pourrait être des normes SIA d'une portée générale sur l'art de bien construire et, d'autre part, ce qui devrait être considéré comme des guides et des outils de travail pour les architectes et ingénieurs dans des domaines plus spécifiques.

Les buts définis par P 87 seront-ils atteints? Ce n'est pas certain. Ne devons-nous pas sauvegarder cette marge créative afin que les architectes et les ingénieurs puissent continuer à s'exprimer bien au-delà des seules contraintes normatives et fonctionnelles?

Le Comité du Groupe des architectes de la SVIA

Section genevoise

Candidatures

M. François Dieu, ingénieur civil, Uni Bruxelles 1977. (Parrains : MM. Pierre Dériaz et Claude Dubois.)

M. Manuel Garcia Del Barrio, ingénieur civil EPFL 1980. (Parrains : MM. Roland Sansonnens et Pierre Milleret.)

M. Pierre Moia, ingénieur civil EPFL 1979. (Parrains : MM. André Roget et Michel Buffo.)

Nous rappelons à nos membres que, conformément à l'article 3 des statuts de la Section, ils ont la possibilité de faire une opposition motivée, par avis écrit au comité de la Section, dans un délai de 30 jours. Passé ce délai, les candidatures ci-dessus seront transmises au Comité central de la SIA.

Bibliographie

Bulletin de législation

Aperçu de la législation fédérale et cantonale publiée du 1^{er} janvier 1987 au 28 février 1987. - Institut du fédéralisme de l'Université de Fribourg, Orell Füssli, Zurich, mars 1987.

En étroite collaboration avec l'Institut du fédéralisme de l'Université de Fribourg - fondé en 1984 à l'initiative de la Conférence des directeurs cantonaux de justice et police -, Orell Füssli vient de publier le premier fascicule du *Bulletin de législation*, qui paraîtra tous les deux mois.

Panorama complet de la législation fédérale et cantonale, cette publication renseigne rapidement sur l'état le plus récent de la législation d'un canton ou de la Confédération; ses informations sont ordonnées d'après le domaine, le nom des cantons et de la Confédération, l'emplacement, et permettent d'avoir plus facilement une vue d'ensemble sur l'état des dispositions cantonales d'application d'une loi fédérale, par exemple, ou en matière de droit comparé intercantonal.

Le *Bulletin de législation* paraît six fois par année. Chaque numéro coûte 8 francs 50, l'abonnement pour un an 45 francs. Il peut être commandé auprès de Orell Füssli Zeitschriften, Dietzingerstr. 3, 8036 Zurich, tél. 01/466 77 11.

Ouvrages reçus

EMPA-Publikationen 49/87

Brochure A4, éditée par le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux (LFEM/EMPA), 8600 Dübendorf, septembre 1987. Articles en allemand et en français, illustrés de photos et de graphiques.

Trois rapports élaborés à l'Institut de statique et structures, IBAP - Béton armé et précontraint, de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, dans le cadre de la maintenance des ouvrages d'art :

- **Méthodologie de surveillance** par Renaud Favre, Dominique Andrey et René Suter, thèse de doctorat de D. Andrey, EPFL N° 679, publication IBAP N° 122, juin 1987. Brochure A4, 258 pages + annexes, français (résumé et conclusion traduits en allemand).

- **Méthodes et techniques de contrôle** par Renaud Favre, Dominique Andrey et René Suter. Publication IBAP N° 123, juin 1987. Brochure A4, 142 pages, français.

- **Répertoire des dégâts apparents** par Renaud Favre, Dominique Andrey et René Suter. Publication IBAP N° 124, juin 1987. Brochure A4, français.