

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 110 (1984)  
**Heft:** 7

## **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:** 30.03.2025

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



## Carnet des concours

### CESSOUEST à Nyon

Le 19 avril 1984, une partie des quelque 70 bureaux d'architectes inscrits à ce concours rendront leurs propositions pour la construction du gymnase et de l'école supérieure de commerce de Nyon.

Il faut rappeler ici qu'à la veille de l'ouverture de ce concours, la commune de Nyon avait publié les résultats d'un concours d'idées pour un centre sportif, une zone de détente et d'utilité publique et un camping en Colovray; cette quasi-simultanéité fit écrire à Guy Thébault, dans *24 Heures* du 7 décembre 1983:

#### Une dépense inutile

*L'annonce du Département des travaux publics ne va pas susciter que des applaudissements. Car la commune de Nyon a dépensé 80 000 francs pour un concours d'architecture en vue de la construction d'un collège secondaire, dont les résultats ont été connus à la veille de la décision de l'Etat de construire le CESSOUEST.*

*L'Exécutif espérait que le canton rachèterait les maquettes, de nombreux éléments du programme du gymnase étant semblables ou se rapprochant de celui du collège secondaire. Ça n'a pas été le cas et ces 80 000 francs sont perdus. Ce n'est cependant pas tout à fait l'avis de M. Hans, qui précise que «ce premier concours a démontré la possibilité d'implanter un tel complexe scolaire aux Ruettes, dont les terrains avaient été acquis dans ce but. Cette démonstration a finalement conduit l'Etat à choisir cet emplacement, alors qu'il en envisageait un autre».*

*On ne peut tout de même s'empêcher de penser que le contribuable nyonnois paie cher cet accord du canton. — cir-G. Th.*

Nous publions ci-dessous les résultats de ce concours, ainsi qu'une photo de la maquette du projet ayant obtenu le 1<sup>er</sup> prix. Nous pensons préférable, en l'occurrence, de nous abstenir de tout commentaire relatif à ce concours.

#### Résultats

1<sup>er</sup> rang et 1<sup>er</sup> prix de Fr. 8000. — à M. Jacques Suard, à Nyon.

2<sup>e</sup> rang, sans prix mais achat de Fr. 5000. — à M. Vincent Mangeat, à Nyon.

3<sup>e</sup> rang et 2<sup>e</sup> prix de Fr. 7000. — à M. Manfred Kreil, à Allaman.

4<sup>e</sup> rang et 3<sup>e</sup> prix de Fr. 7000. — à M<sup>me</sup> Flore Stuby, à Begnins.

5<sup>e</sup> rang et 4<sup>e</sup> prix de Fr. 5000. — à M. Gaston Zimmermann, à Gland.

6<sup>e</sup> rang et 5<sup>e</sup> prix de Fr. 5000. — à M<sup>me</sup> Marie-Anne Prenat, à Rolle.

7<sup>e</sup> rang et 6<sup>e</sup> prix de Fr. 4000. — à M. François Politta, à Begnins.

François Neyroud,  
architecte SIA

## Actualité

### Agriswiss : Ingénieurs suisses pour le tiers monde

Plusieurs ingénieurs-conseils indépendants et sociétés d'ingénierie suisses actifs dans le développement rural se sont groupés en une coopérative sous le nom d'Agriswiss.

Ils mettent en commun leurs connaissances et expériences d'ingénieurs, agronomes, forestiers, économistes pour traiter des projets de développement dans le tiers monde. Les dix-huit membres fondateurs sont persuadés que les tâches importantes à réaliser dans les pays en développement ne peuvent l'être sans grouper leurs moyens.

Grâce à cette collaboration, ils peuvent constituer au sein de la coopérative des groupes efficaces de spécialistes compétents pour traiter les projets les plus complexes. Cette organisation permet la promotion de l'expérience suisse et favorise les chances des experts et conseillers suisses auprès des organismes internationaux de développement; elle envisage surtout une large collaboration avec les organisations suisses de développement et notamment les organisations fédérales (DDA et OFAEE).

Enfin, avec l'industrie suisse, elle

souhaite contribuer à l'exportation, facteur vital de notre économie.

La nouvelle coopérative est ouverte à tous les ingénieurs-conseils indépendants et bureaux d'ingénierie suisses qui œuvrent dans le développement rural.

Le comité de la coopérative est composé de MM. W. Pleines, ingénieur forestier, Agriforest SA, à Bercher (VD), président; F. Moos, ingénieur agronome, AGBA SA, Ebikon (LU), vice-président; M. Gueissaz, ingénieur agronome à Epalinges; A. Metzinger, ingénieur-conseil à Lausanne; T. Schmalz, ingénieur rural, Semtec SA à Berthoud.

Siège de la coopérative: chemin des Croisettes 10, 1066 Epalinges/Lausanne.

### L'industrie de la construction métallique en 1983

En 1983, la marche des affaires s'est caractérisée par une progression de l'entrée des commandes intérieures (+18% en tonnes) et par une nette régression des commandes d'exportation (-45% en tonnes). Globalement, il en résulte une augmentation minimale, soit de 1,5% en tonnes.

Le meilleur client de la construction métallique est resté l'industrie, qui a bien maintenu sa position par rapport à l'année précédente. La demande pour les bâtiments administratifs a en revanche marqué un recul, alors que pour les constructions hydrauliques et les ponts en acier, elle s'est légèrement affermie. La plupart des ordres enregistrés dans la construction métallique émanaient de l'industrie suisse. La demande des pouvoirs publics s'est peu modifiée par rapport à l'année précédente, avec une part représentant tout juste 20% de l'ensemble des commandes intérieures. Les exportations ont continué à pâtir du fléchissement mondial de la conjoncture qui n'a pas épargné les pays exportateurs de pétrole, clientèle importante pour la construction métallique.

Le degré d'occupation n'a pas été satisfaisant de toute l'année, bien que la réserve de travail moyenne se soit élevée à juste 4 mois fin 1983. Quant aux prix, conséquence du durcissement de la concurrence, leur niveau est tombé au-dessous même de celui de 1981.

Pour 1984, l'industrie suisse de la construction métallique prévoit une légère amélioration de la situation. Les commandes intérieures pourraient légèrement augmenter encore. La reprise venant des USA, et qui s'amorce maintenant chez nous, devrait avoir en cours d'année des conséquences positives pour les exportations. Les surcapacités mondiales dans les aciéries persisteront en 1984, de sorte que les coûts de la matière première resteront bas. On peut également prévoir qu'en raison du renchérissement actuellement très faible, les augmentations de salaires ne seront pas très importantes. Ces conditions sont toutes favorables pour une bonne compétitivité de la construction métallique.

## Expositions

### Computer 84 — Salon suisse de l'informatique: une tradition

Lausanne, du 5 au 8 juin 1984

La 5<sup>e</sup> édition du Salon suisse de l'informatique *Computer 84* se tiendra au Palais de Beaulieu, à Lausanne, du 5 au 8 juin 1984.

Actuellement déjà, le total des surfaces des stands loués et le nombre des exposants inscrits dépassent les prévisions les plus optimistes. L'exposition se tiendra dans les halles d'exposition situées dans le corps principal du Palais de Beaulieu. Au total, quelque 12 000 m<sup>2</sup> sont réservés à l'implantation des 120 à 150 exposants prévus.

Compte tenu de l'importance grandissante de la formation professionnelle, dans tout le secteur de l'informatique, *Computer 84* comportera un véritable centre d'information. En effet, dans un pavillon séparé sis près de l'entrée du Palais de Beaulieu, seront présentés les différentes écoles et les moyens de formation existant en Suisse romande. L'accès au centre d'information est gratuit et devrait intéresser tout spécialement les écoles et les personnes intéressées à connaître les possibilités de formation offertes dans ce domaine particulier.

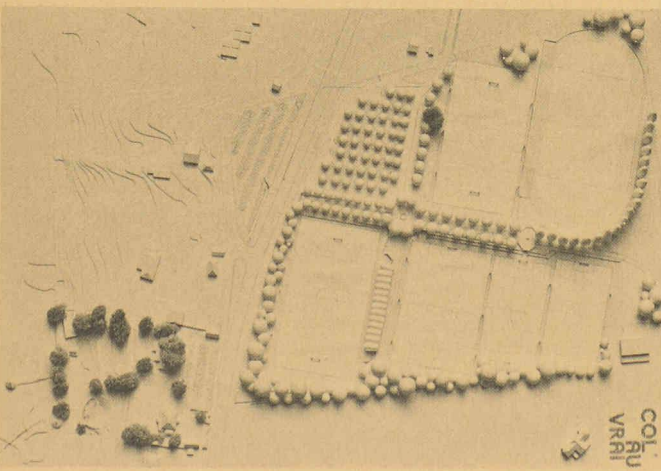
*Computer*, devenu une tradition, doit son succès au fait qu'il répond à un besoin de plus en plus pressant d'information spécialisée. Le développement, tant dans le domaine des machines (hardware) que dans le secteur du logiciel (software), est tellement rapide que de réelles nouveautés ne cessent d'apparaître sur le marché. Comme ce fut le cas lors des précédentes expositions, *Computer 84* compte avoir l'exclusivité de quelques raretés.

## Bibliographie

### Guide pratique de l'achat dans le bâtiment

par Yves Duval — Un vol. 13 × 18 cm, 256 pages, cartonné, Editions Dunod, Paris, 1983. Prix: FF 130.—.

Sont tour à tour examinées dans ce livre les différentes composantes économiques, commerciales, financières, juridiques, psychologiques de l'acte d'achat, alors que, à l'aide systématique d'exemples concrets utilisables par tous, de tableaux de synthèse et de fiches types qui énoncent des règles dialectiques brèves, sont proposés une organisation, des moyens de contrôle et des techniques. Compte tenu de l'importance de l'enjeu, la lecture de ce guide revêt un caractère prioritaire pour assurer la prospérité d'une entreprise.



1<sup>er</sup> prix: maquette.



## Industrie et technique

### Economie de carburant routier: le moteur turbo-diesel ouvre-t-il de nouveaux horizons ?

Parmi les moyens de réduire la pollution atmosphérique causée par le trafic routier, l'économie de carburant semble offrir d'excellentes possibilités d'amélioration. La façon la plus simple de consommer moins de carburant consiste évidemment à réduire l'utilisation des véhicules, qu'il s'agisse de poids lourds ou d'automobiles privées. Force est de reconnaître que nous ne sommes pas encore engagés dans cette voie.

Si l'on considère comme inéluctable le recours à l'automobile — et le développement urbanistique des vingt premières années a beaucoup contribué à l'accroissement du trafic individuel — on pourra en réduire l'impact par l'amélioration du rendement des voitures.

Depuis longtemps, le moteur diesel permet de substantielles économies de carburant par rapport au moteur à essence, dont le rendement est extrêmement modeste. Deux facteurs ont freiné l'essor du moteur diesel: d'une part ses performances modestes (notamment sa faible puissance par unité fiscale) — il n'est pas « nerveux » — et d'autre part les progrès enregistrés par les moteurs à essence grâce à l'injection commandée électriquement.

Accessoirement, le bruit et les difficultés de démarrage à froid, longtemps caractéristiques du moteur diesel, ont contribué à retarder son arrivée dans le monde des automobilistes moyens.

A son actif, on peut mettre une longévité proverbiale, attestée entre autres par les exploitants de taxis.

Jusqu'à ces dernières années, le domaine de la voiture privée à moteur diesel était pratiquement resté l'apanage de Mercedes-Benz, ce qui confèrait à ce genre de véhicule l'image d'une voiture chère. Le choc pétrolier aura contribué à attirer l'attention de constructeurs moins prestigieux sur le moteur diesel.

L'apparition sur ce marché d'une maison connue pour ses moteurs et ses voitures à hautes perfor-

#### BMW 524 td: caractéristiques

Longueur :	4,62 m
Largeur :	1,7 m
Masse :	1320 kg
Cylindrée :	2443 cm <sup>3</sup>
Puissance :	85 kW/115 CV
à	4800 t/min
Vitesse max. :	175 km/h
Consommation normalisée :	7,1 l/100 km
(cycle combiné route/urbain)	

mances avait de quoi piquer l'intérêt des spécialistes; lorsque BMW a lancé une voiture équipée d'un moteur turbo-diesel, il était évident qu'il ne pouvait pas s'agir d'un véhicule présentant les inconvénients indiqués ci-dessus, cette marque ayant toujours engagé son prestige dans la sportivité de tous les modèles de sa gamme. Comment concilier cette ambition avec la motivation économique justifiant le recours à un moteur diesel? Lorsqu'on connaît la maîtrise du constructeur bavarois dans le domaine des moteurs, on est fondé à examiner avec attention cette nouvelle création.

Pour son entrée dans le diesel, BMW a choisi son modèle du milieu de gamme, la série 5. C'est dire qu'il ne s'agit pas d'une voiture a priori économique: quatre portes, masse à vide 1300 kg environ. De plus, cette nouvelle voiture entre en concurrence avec des modèles de la même marque ayant déjà fait l'objet des plus grands soins quant au rendement. Cela explique que BMW utilise un moteur diesel surchargé par un turbocompresseur actionné par les gaz d'échappement. Une telle formule permet d'obtenir une puissance spécifique intéressante à un régime assez élevé pour assurer de bonnes accélérations (voir encadré).

On ne teste pas une BMW sur l'économie au premier abord, mais sur le coût des performances, mesuré en termes de consommation. IAS a eu l'occasion de relever cette dernière, sur un trajet parcouru à une vitesse moyenne élevée. Le résultat est

digne d'attention: 511 km sur autoroute (Morges-Zurich et retour par les N9, N12 et N1), à la moyenne de 111 km/h, c'est-à-dire le maximum possible en respectant toutes les limitations, avec une consommation totale de 39,4 l, soit 7,71 l/100 km. L'économie par rapport au véhicule comparable mû par un moteur à essence à injection électronique, dans des conditions identiques, est d'environ 20%.

Le jugement le plus exhaustif que l'on puisse faire est de constater que le conducteur ne remarque pas qu'il pilote une voiture diesel: facilité de démarrage à froid, douceur de fonctionnement et performances sont identiques à celles du modèle à essence. Cela implique bien sûr un effort portant sur toute la voiture, afin que l'économie ne soit pas acquise au détriment de l'agrément.

Sur la base de cet essai, on peut affirmer qu'aujourd'hui seul le désir de disposer d'un véhicule capable de performances réellement sportives — du reste impossibles sur nos routes — peut constituer un argument contre l'utilisation du moteur turbo-diesel. C'est dire que ce type de propulseur répond aux exigences essentielles de l'automobiliste d'aujourd'hui, tout en apportant une contribution non négligeable aux efforts d'économie d'énergie. Cela ne saurait constituer une véritable surprise: il y a déjà belle lurette que les poids lourds ont découvert ce moteur, même en version à deux temps. Il faut remarquer qu'au contraire du moteur turbo-diesel, le moteur turbocomprimé à essence a une consommation spécifique supérieure à son homologue « atmosphérique ». La seule justification du turbocompresseur sur le moteur à essence, en terme de consommation, est donnée par sa capacité de restituer en altitude les performances atteintes au niveau de la mer; c'est dire que ses applications sont intéressantes dans le domaine aéronautique.

### Catalogue international de la construction en Suisse aussi

#### Appel aux entreprises suisses exportant produits ou prestations

La Documentation suisse du bâtiment a décidé de donner une suite favorable à une demande de la Maison d'édition new-yorkaise McGraw-Hill et de collaborer à la réalisation d'un catalogue international de la construction de la Sweet's Division. En Amérique, le nom de Sweet's désigne depuis des dizaines d'années un catalogue destiné aux architectes américains. Comme les activités de la construction ont connu une internationalisation dans de nombreux pays au cours de ces dernières années, on a rapidement vu apparaître le besoin d'un catalogue international de la construction. Il paraîtra pour la première fois en 1985 à 10 000 exemplaires et couvrira l'Amérique du Nord, l'Amérique latine, l'Asie, l'Afrique, le Moyen-Orient et

l'Europe. Il sera exclusivement réservé aux planificateurs et aux architectes qui étudient et réalisent des projets internationaux. Les entreprises suisses travaillant sur un plan international qui entretiennent des représentations propres sur les différents continents ou qui sont en mesure de proposer leurs produits et leurs prestations de services sur ces continents, et qui pourraient ainsi avoir un intérêt à figurer dans ce catalogue international, sont priées de se renseigner sur les conditions de participation directement auprès de la Documentation suisse du bâtiment, service international, 4249 Blauen.

## EPFL

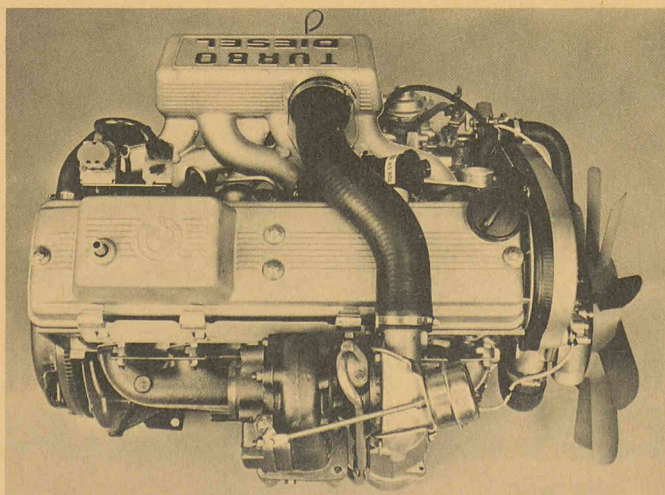
### Cours postgrade sur la sécurité du travail

L'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne organise de mars à décembre 1984 un cours postgrade sur la sécurité du travail. L'EPFL comble ainsi une lacune dans la formation spécifique sur la sécurité au niveau universitaire en Suisse. Elle donne par ailleurs suite à plusieurs demandes formulées par des milieux industriels et répond aux besoins créés par la nouvelle Loi fédérale sur l'assurance accident (LAA).

Cet enseignement postgrade — dont la direction est assumée par le professeur Michel del Pedro du Laboratoire de mécanique appliquée de l'EPFL, en collaboration avec le professeur Michel Guillemain de l'Institut de médecine du travail et d'hygiène industrielle de l'Université de Lausanne — offrira à des cadres techniques en activité la possibilité de compléter leur formation et les préparera à assumer une fonction de responsable de la sécurité dans leur entreprise. Les enseignants proviennent d'organismes qui ont collaboré à l'organisation du cours, à savoir: des membres des EPF de Lausanne et de Zurich et des Universités de Lausanne et Neuchâtel, des collaborateurs du Bureau international du travail (BIT), de l'Office fédéral de l'industrie des arts et métiers et du travail (OFIAMI), de la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accident (CNA), du Service de protection contre l'incendie, ainsi que d'inspecteurs cantonaux et des Services industriels de Lausanne.

Ce cours, d'une durée de 32 semaines à raison d'une journée par semaine, s'attachera avant tout à donner aux intéressés une culture générale en matière de prévention des risques, avec un accent particulier sur l'analyse des systèmes appliqués à la sécurité et sur les concepts relatifs au comportement humain. Les principaux thèmes abordés sont les suivants:

- généralités, législation, etc.;
- l'homme soumis au risque (aspects médicaux et psychologiques, ergonomie, didactique de la prévention);
- l'environnement au poste de travail (facteurs agressifs, mé-





- thodes de mesure du degré d'exposition et de surveillance);
- analyse de sécurité (analyse statistique et expérimentale, analyse prévisionnelle qualitative et quantitative, réduction des coûts par une gestion appropriée des risques);
- mesures de sécurité à caractère général (protection contre les effets du courant électrique, protection incendie, protection contre le bruit, ventilation, etc.);
- mesures de sécurité dans les différentes branches d'activité (chantiers, industrie des machines, industrie chimique);
- organisation de la sécurité dans le travail (organes compétents, collaboration pluridisciplinaire, programmes de sécurité).

Toutes les personnes intéressées peuvent s'adresser au professeur Michel del Pedro, Direction du cours «sécurité du travail» — EPFL - ME - Ecublens, 1015 Lausanne. Tél. 021/47 29 32/38 71/29 37.

**Conférences**

Voici quelles seront les prochaines conférences organisées par l'ICOM-Construction métallique:

- mercredi 4 avril 1984, à 10 h. 15 «Behavior of Steel Plate Shear Walls», par G. L. Kulak, prof.;
- mercredi 25 avril 1984, à 10 h. 15 «Stei fenlose Verbindungen», par F. Tschammerneegg, prof.;
- mercredi 9 mai 1984, à 9 h. 15 «Behavior of High-Strength Bolts, Bolted Connections», par G. L. Kulak, prof.

*The Attenuation of Waves in Adverse Wind*

Cette conférence sera présentée le lundi 2 avril 1984 à 11 heures au laboratoire d'hydraulique de l'EPFL, salle A1 416 du bâtiment de génie civil, par M. M. Donegan, D'ès sciences techniques, Canada Center for Inland Waters, Burlington, Canada. Entrée libre.

*Finite Element Methods for Compressible Flows — Recent Advances.*

Cette conférence sera donnée par M. T. J. R. Hughes, professeur de mécanique appliquée à la Stanford University, le vendredi 6 avril 1984 à 14 h. 15, en salle GC 30 de l'EPFL à Ecublens. Organisation: Institut d'économie et aménagements énergétiques (IENER). Entrée libre.

**Vie de la SIA**

**Protection de la nature et du paysage lors d'améliorations foncières**

Aarberg, 29-30 mars 1984

Peut-on concilier les intérêts légitimes de la protection de la nature et du paysage avec ceux des améliorations foncières dont le programme doit être poursuivi?

Pour répondre à cette question, le comité de notre groupe spécialisé, en accord avec les Offices fédéraux des forêts et de l'agriculture, a mis sur pied un groupe de travail composé de représentants de la protection de la nature et du paysage et d'ingénieurs ruraux. Ce groupe de travail a déposé un rapport sous forme de «guide et recommandations». Le but de la journée d'information est de faire connaître ce guide et de présenter des exemples pratiques à nos collègues ingénieurs ruraux ainsi qu'aux services chargés des améliorations foncières.

Organisation: GRG Groupe spécialisé des ingénieurs du génie rural et des ingénieurs-géomètres.

Renseignements et inscriptions: Secrétariat général de la SIA à Zurich, tél. 01/201 15 70 (interne 39).

**Groupe spécialisé de l'architecture GSA**

Assemblée générale, mardi 10 avril 1984, Centre de formation des CFF, Löwenberg

Dès 9 h. 45: rencontre avec café et croissants (bâtiment D, bar du restaurant); 10 h. 30: 14<sup>e</sup> assemblée générale du GSA (bâtiment B, aula du sous-sol); 11 h.: *Wachstum der Grenzen (Von Studien zur Besiedlung des erdnahen planetarischen Raumes)*, exposé du professeur Fritz Haller, architecte FAS, Université de Karlsruhe; repas; 14 h. 15: présentation audio-visuelle du Centre de formation de Löwenberg, par Beat Schlidknecht, architecte SIA, Direction générale des CFF; 15 h.: visite par groupe (*en français seulement en cas de participation suffisante*!).

Renseignements et inscriptions (jusqu'au 4 avril 1984, dernier délai): Secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich.

**Très bon résultat de la caisse de prévoyance**

La caisse de prévoyance SIA, UTS, FAS et FSAI disposait au 1<sup>er</sup> juillet 1983 d'un capital de garantie de Fr. 60 287 371.— Pour couvrir les prestations de rentes assurées, un montant de Fr. 57 052 439.— est nécessaire. La différence de 3,2 millions de francs est à la disposition de la caisse comme réserve. Le rapport annuel peut être obtenu au secrétariat: Caisse de prévoyance SIA, UTS, FAS et FSAI, Schaufplatzgasse 21, case postale 2613, 3001 Berne.

**Bibliographie**

**La Construction**

par I. Nortier. — Un vol. 24 × 30 cm, 312 pages, nombreuses illustrations. Editions Delta & Spes, collection «Construction et architecture», Denges 1983. Prix: Fr. 99.— (relié sous couverture couleurs).

Cet ouvrage est le premier de la collection «Construction et ar-

chitecture», les suivants devant traiter des fenêtres et constructions en bois, et des façades. La table des matières se présente ainsi: I. Développement historique jusque vers 1900. — II. Charge des constructions. — III. Matériaux de construction. — IV. Résistance, rigidité, stabilité. — V. Détails de construction. — VI. Projets de poutres. — VII. Systèmes isostatiques/hyperstatiques. — VIII. Colonnes, piles, barres comprimées. — IX. Arcs et portiques. — X. Physique de la cons-

truction. — XI. Constructions de coques. — XII. Tables de références. On constate que les installations ne sont pas abordées par cette collection, ce qui peut paraître regrettable. Mais le premier volume que nous avons pu consulter se révèle être un outil pratique d'une réflexion constructive, de nature à rendre de grands services pour la formation professionnelle et continue des constructeurs.

F. N.

**Produits nouveaux**

**Dalles en béton avec surface élastique**

Les dalles en béton *Siliflex* sur surface élastique sont un revêtement de sol fabriqué d'après les recherches techniques et scientifiques les plus récentes.

Avec le procédé «frais sur frais» on obtient une liaison intime entre le béton et la couche élastique supérieure, uniformément sur toute la surface. Cette couche supérieure se compose d'un granulé de caoutchouc et d'une matière synthétique BASF de haute qualité.

Les avantages des dalles *Siliflex* sont nombreux: ils répondent aux exigences d'un revêtement de sol pour les jeux et le sport. Rugueuses, mais agréables à la marche, antidérapantes, elles offrent une haute résistance à l'abrasion. En outre, elles offrent des avantages thermiques et phoniques. L'eau et l'humidité pénètrent dans les pores, ce qui évite la formation de flaques et exclut le danger de glisser. D'autre part, son élasticité élimine toute détérioration par le gel.

Quant aux possibilités d'utilisation, on peut citer les places de jeux, les cours de récréation et jardins d'enfants, les jeux d'échecs en plein air, les entourages de piscines, centres commerciaux, centres de réadaptation, terrasses, homes pour personnes âgées, zones et chemins pour piétons, etc.

De toute évidence, il s'agit là d'un produit de très haute gamme

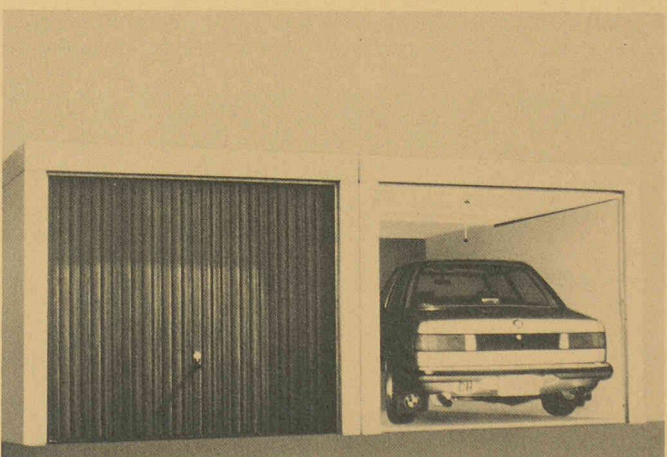
avec un champ d'application extrêmement diversifié. Dimensions 50×50×6 cm (y compris env. 1,3 cm de caoutchouc). Poids: env. 30 kg/pce. Couleurs: rouge, vert, noir.

Cimsa-Silidur  
1604 Puidoux  
Tél. 021/83 32 14

**Echec au sel**

Le sel qui est répandu sur nos routes en hiver a toujours été l'ennemi de tous les sols en béton. Le sel — véhiculé avec la voiture jusqu'au garage — détruit la partie supérieure du sol en béton. Le sol s'effrite et les frais nécessités par une réparation sont élevés. La Maison Frisba construit ses sols de garages selon le procédé de fabrication «sous vide». Le béton coulé et compacté puis traité par le vide, on en retire par une sous-pression environ 100 litres d'eau. En plus, la surface du sol en béton est talochée et lissée avec un appareil de nivellement. Le résultat: moins de pores, diminution de la tendance de retrait, résistance aux substances agressives, telles que le gel et le sel! Les sols des garages Frisba ont — grâce au procédé de fabrication sous vide — une surface propre, saine et surtout sans laitance (c'est-à-dire plus dure!) qui assure une résistance maximale à l'usure et aux agressions (photo ci-dessous). Par conséquent, la durée de «vie» est considérablement augmentée.

Frisba SA, 1095 Lutry.



**Documentation générale**

Pas de documentation générale dans ce numéro.