

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 93 (1967)  
**Heft:** 23

## 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:** 26.01.2026

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

Glion Sud, temporairement occupée, reprendra l'exploitation, le centre de Rennaz étant alors déchargé de cette fonction, mais continuant à être orienté et à pouvoir intervenir.

Les fonctions à remplir peuvent être définies succinctement comme suit :

A Glion Sud se trouve le centre de commande et de surveillance de l'ensemble des équipements ; son occupation est prévue temporaire.

A Rennaz se trouvent répétées, sous une forme globale, les informations concernant des défauts éventuels ainsi que les informations circonstanciées relatives à la circulation routière (signalisation concernant le trafic, téléphones d'alarme, signalisation incendie (fig. 13).

La surveillance à distance et automatique du fonctionnement des équipements du tunnel du centre de Rennaz permettra au moment voulu de lancer sans perte de temps les services techniques chargés de l'entretien. Les fonctions assumées sont de trois ordres :

- les commandes manuelles ;
- les affichages d'exploitation ;
- le marquage des défauts.

#### d) Sécurité

En complément des caractéristiques de matériels décrits au chapitre 7, il y a lieu de souligner que l'en-

semble du système implique la disjonction permanente au centre de Rennaz du personnel régulateur du trafic — les organes de police — et de spécialistes de l'entretien des équipements. Les indications globales de Rennaz sont suffisamment explicites pour détacher les spécialistes correspondant au genre de panne signalée.

Les données plus détaillées signalées au poste de commande de Glion Sud permettront d'intervenir avec le maximum d'efficacité et dans un temps minimum.

### 9. Conclusions

La brève description des équipements des tunnels de Glion nous paraît suffisante pour permettre au lecteur une constatation :

L'équipement des tunnels d'autoroute pose des problèmes nombreux et complexes dont la résolution exige l'intervention des techniques les plus modernes, telles l'électronique, les télécommunications, etc. Celles-ci sont juste suffisantes pour assurer un trafic élevé correspondant au niveau général de l'autoroute dans un tronçon particulièrement délicat, un tunnel, et ceci tout en garantissant des conditions de sécurité dont les performances doivent correspondre à la haute intensité du trafic.

Lausanne, octobre 1967.

## BIBLIOGRAPHIE

**Décision, déterminisme et temps**, par G. L. S. Shackle, professeur de sciences économiques, Université de Liverpool. Traduit de l'anglais par G. Devillebichot, professeur agrégé à la Faculté de droit et des sciences économiques de Toulouse, et P. Boisseau, ancien élève de l'Ecole polytechnique, ancien élève de l'Ecole des sciences politiques, Paris, Dunod, 1967. — Un volume 16 × 24 cm, xiv + 266 pages, 31 figures. Prix : broché, 28 F.

L'auteur analyse dans cet ouvrage, sous tous ses aspects, et dans une forme à la fois philosophique et didactique, l'opposition apparente, mais toujours en discussion, entre la liberté totale de jugement et de décision, réservées à l'individu, et la possibilité de prévoir, spécialement en matière économique.

On y voit comment la théorie ainsi élaborée, axée constamment sur des objectifs économiques, conduit à la construction de diagrammes simples et utiles, qui permettent d'introduire les éléments psychologiques de la décision, après leur valuation, dans une analyse objective et profonde des bases du parti à prendre dans des cas ou des exemples économiques concrets.

Dans la première partie est analysée la notion de temps, dont l'apparente unicité dissimule trois aspects très différents, selon qu'il s'agit des réalités d'une part, et, de l'autre, des échelles de mesures imaginées soit pour représenter le passé, soit pour exposer des intentions et des prévisions. La suite de l'exposé s'attache à l'analyse des sentiments et des vues, imaginées par l'individu, très différentes d'éléments probabilisables.

La dernière partie de l'ouvrage, appliquée aux problèmes concernant le taux de l'intérêt, montre à quel point les réactions psychologiques et morales individuelles restent hasardeuses et ne peuvent être qu'imparfaitement prévues.

A la lumière de ce livre, on pourra conclure que le professeur Shackle met l'accent sur l'aspect proprement indivisible du comportement humain, et montre à quel point il est illusoire et dangereux de dissocier ses aspects divers, historiques, philosophiques, politiques et psychologiques de l'économie.

L'exposé intéresse d'une façon générale mathématiciens et psychologues et plus particulièrement industriels et statisticiens pour les indications qu'il donne en matière de gestion financière.

#### Sommaire :

1. Du temps. — 2. De l'incertitude. — 3. De l'attirance. — 4. La prévision d'une modification de la prévision. — 5. Quelques exemples dans le domaine économique.

**Théorie et pratique des circuits électroniques**, par L. Q. Orsini. Bibliothèque technique Philips, 1967.

Ce livre très complet sur les circuits électroniques et leurs composants est destiné en particulier aux étudiants des écoles d'ingénieurs ou aux ingénieurs désirant perfectionner leurs connaissances en électronique.

L'auteur analyse tout d'abord les tubes et les transistors et montre comment en partant des caractéristiques de ces éléments on peut déduire des modèles physiques ou des schémas équivalents aptes à être intégrés dans une analyse de circuits. Une technique intéressante utilisée à cet effet est la décomposition des caractéristiques d'éléments actifs en caractéristiques de diodes idéales.

La théorie des réseaux passifs est ensuite exposée en détail : analyse de mailles et analyse de nœuds.

Le reste du livre est consacré à une étude approfondie des circuits électroniques à tubes et à transistors : circuits à diodes, amplificateurs à couplage RC, amplificateurs accordés, générateurs d'ondes, réaction dans les amplificateurs. Dans cette étude, l'auteur nous initie aux critères d'analyse modernes des circuits tels que diagrammes de pôles et zéros, diagrammes de Bode, critère de Nyquist, critère de Routh-Hurwitz. Un appendice décrit brièvement l'application de la transformation de Laplace à la théorie des réseaux.

A la fin du livre un recueil de nombreux problèmes, malheureusement sans les solutions, permet l'application des connaissances acquises dans chaque chapitre.

Ce livre s'impose surtout par son exposé moderne et didactique.

G. B.

**FORTRAN IV**, par *M. Dreyfus*. Publication du Centre interarmées de recherche opérationnelle. Collection publiée sous la direction de R. Cruon et de M. Drevon. Dunod, Paris, 1967. — Un volume  $16 \times 25$  cm de 184 pages, illustré. Prix : broché, 28 F.

« Fortran » est un langage de programmation destiné à faciliter la transcription de procédés de calcul en vue de leur traitement par des calculatrices électroniques. Il est particulièrement bien adapté à la transcription de problèmes scientifiques ou techniques. Tous les ordinateurs scientifiques actuels acceptent des programmes écrits en « Fortran ».

L'ouvrage de M. Dreyfus est un cours du langage « Fortran IV » ; chaque chapitre est ponctué d'exemples et d'exercices ; des solutions des exercices sont données dans le dernier chapitre. D'une présentation agréable et d'une lecture aisée, ce livre non seulement expose d'une manière claire les différents éléments du langage « Fortran », mais il explique aussi les principales particularités et différences du « Fortran » tel qu'il est pratiqué sur les calculatrices les plus courantes (IBM 7040/4, 7090/4, 360, Univac 1107/8).

Ce livre ne suppose aucune connaissance préalable de la programmation ou des mathématiques, excepté celle de la notation algébrique.

C. R.

**Leçons d'anglais scientifique et technique. Livre complet**, par *P. Naslin*, ancien élève de l'Ecole polytechnique, ingénieur ESE, ingénieur militaire en chef de l'armement. 2<sup>e</sup> édition. Paris, Dunod, 1967. — Un volume  $15 \times 24$  cm, xvi + 427 pages, figures. Prix : broché, 42 F.

A celui qui possède déjà quelque connaissance de la langue anglaise et qui désire se familiariser avec le style scientifique et technique, cet ouvrage permettra d'assimiler le vocabulaire fondamental des principales techniques.

L'interénétration des diverses spécialités est en effet telle qu'il est indispensable non seulement de connaître le vocabulaire de sa propre spécialité, mais encore celui des techniques voisines, afin d'être en mesure de tirer parti des plus récents progrès exposés dans les revues et les ouvrages anglo-américains.

Chacune des trente-deux leçons de ce livre se compose d'un texte anglais, de sa traduction française, de notes et commentaires à caractères technique, linguistique ou grammatical, et d'un certain nombre de questions donnant lieu à une révision du vocabulaire essentiel de la leçon.

L'auteur précise que ces leçons conviennent aussi bien à un enseignement à caractère scolaire qu'à l'étude individuelle. Toutefois, pour ce dernier usage, il est nécessaire de donner des indications aussi claires que possible sur la prononciation des mots difficiles. Il est fait usage à cet effet, d'une part d'un système d'orthographe phonétique fondé sur l'emploi des sons fondamentaux de la langue anglaise, et d'autre part des symboles phonétiques internationaux. De plus, dans tous les textes, la ou les voyelles accentuées sont imprimées en caractères gras.

**Problèmes de gestion d'entreprise**, par *Maurice Bourquin*, expert comptable et organisateur-conseil, professeur à l'Université de Lausanne, 4<sup>e</sup> édition refondue avec la collaboration de *J.-O. Rodieux*, docteur ès sciences économiques. Lausanne, Editions Payot, 1966. — Un volume  $16 \times 24$  cm, 328 pages, 65 figures.

Cette quatrième édition, profondément remaniée et considérablement augmentée, est l'œuvre ultime de Maurice Bourquin, décédé au moment où il mettait la dernière main à son manuscrit. Son collaborateur, J.-O. Rodieux, avait été étroitement associé à la nouvelle rédaction et a pu veiller à une impression parfaite conformé aux intentions de l'auteur.

L'ouvrage traite d'abord du plan administratif et du gouvernement de l'entreprise. Passant ensuite à la

production, il présente le planning sous ses différentes formes, et expose les critères à partir desquels l'industriel arrêtera son programme de fabrication. En matière d'organisation commerciale, une place très large est réservée aux études de marché, à l'analyse des canaux de distribution ainsi qu'à la publicité. Enfin viennent d'importants chapitres consacrés au budget de trésorerie, aux sources de financement, à la recherche opérationnelle.

Homme de science, homme de la pratique, écrivain à la plume alerte, Maurice Bourquin donne dans ce véritable traité de gestion une vue d'ensemble, claire et nuancée, des problèmes qui se posent à la tête des entreprises. Cette synthèse remarquable intéressera aussi bien les praticiens — du niveau des « managers » à celui des cadres — que les étudiants en sciences économiques. L'importance des adjonctions permet de recommander la nouvelle édition également aux lecteurs des éditions précédentes.

**Conception et construction des chaussées**, par *G. Jeoffroy*, directeur général adjoint de la SACER. Tome I : Les véhicules, les sols, le calcul des structures. Préface de H. Courbot. Editions Eyrolles, 1967. — Un volume  $16 \times 25$  cm, xviii + 430 pages, 208 figures, 29 tableaux. Prix : relié, 71.60 F.

La première partie de cet ouvrage est consacrée aux problèmes relatifs aux véhicules et aux pneumatiques dans la mesure où ils ont un rapport avec les qualités exigées des chaussées : confort, tenue de route, antidérapance, envirage, résistance aux charges. On y trouve également une intéressante description des différents systèmes employés actuellement, en Europe et aux USA pour mesurer directement ces différentes caractéristiques.

La seconde partie consiste en un exposé des notions essentielles de géotechnique routière.

Après avoir rappelé les principales classifications, définitions et essais usuels, l'auteur y étudie notamment le comportement des sols en présence d'eau, l'influence de la répétition des efforts, et l'importance du gel sous les chaussées.

La troisième et plus importante partie traite de la conception des chaussées et du calcul des épaisseurs. L'auteur y étudie successivement pour les deux types de chaussées classiques, souple et rigide, le mode de rupture (notions d'indice de qualité de service), les contraintes et les déformations (systèmes tricouches), et les différents types d'expérimentations. Il expose finalement en détail les différentes méthodes connues pour le calcul de l'épaisseur des chaussées, souples et rigides pour routes et aérodromes, et notamment celles découlant de l'essai américain AASHO.

Signalons encore, pour terminer, l'étude de quelques problèmes particuliers : renforcement des chaussées, chaussées en béton précontraint, routes en terre.

**Thermische Turbomaschinen. Dampfturbinen, Gasturbinen, Turboverdichter (Tome I)**, par *Walter Traupel*, professeur ordinaire à l'Ecole polytechnique fédérale, Zurich. 2<sup>e</sup> édition, revue et augmentée. Berlin, Springer Verlag, 1966. — Un volume  $20 \times 28$  cm, xvi + 522 pages, 468 figures, 8 tables. Prix : relié, 84 DM.

Il s'agit de la seconde édition, revue et augmentée, du premier tome intitulé « Thermodynamisch-Strömungstechnische Berechnung » de l'ouvrage fondamental du professeur Traupel sur les turbomachines thermiques.

Au cours des dernières années, l'évolution de ce type de machines a été rapide, et tant leur conception que leur construction font aujourd'hui largement appel aux connaissances les plus modernes de la mécanique des fluides.

Ce volume est plus particulièrement consacré aux bases thermodynamiques des turbomachines et au calcul

des écoulements dont elles sont le siège. C'est dire qu'une large part est faite aux développements théoriques, ces derniers étant cependant toujours orientés dans la direction des problèmes spécifiques posés par les turbomachines.

Destiné à des étudiants ingénieurs, ce volumineux ouvrage permettra à de nombreux praticiens de paraître leurs connaissances dans ce domaine et de les établir sur des bases sûres, faisant état des expériences et mises au point les plus récentes en la matière.

*Sommaire :*

1. Fondements thermodynamiques. — 2. Calcul des processus de travail. — 3. Fondements de la théorie des écoulements. — 4. Modes de travail des turbomachines thermiques. — 5. Théorie élémentaire de l'étage. — 6. L'aubage. — 7. Ecoulement spatial à travers les turbomachines. — 8. Bases des calculs. — 9. Interprétation de la machine à plusieurs étages. — 10. Joints d'arbre et équilibrage des poussées. — 11. Comportement sous des conditions d'exploitation variable.

Annexes. — Index.

**Mécanique des fluides appliquée**, par *R. Ouziaux*, professeur de mécanique appliquée à l'ENSAM et au Centre régional de Lille associé au CNAM et *J. Perrier*, professeur de mécanique générale à l'Ecole nationale d'ingénieurs de Strasbourg. Tome I : Fluides incompressibles. Editeur : Dunod, Paris, 2<sup>e</sup> édition, 1966. — Un volume 16 × 25 cm, 400 pages, 182 figures. Prix : broché, 36 F.

Cet ouvrage est conçu pour essayer de donner des bases théoriques solides, permettant aux élèves une liaison facile avec les cours de mécanique des milieux continus, de théorie de l'élasticité et de thermodynamique. Mais, pour l'essentiel, il est orienté vers la formation pratique de l'ingénieur et le prépare à l'étude des machines hydrauliques et thermiques. Les raisonnements théoriques abstraits sont toujours complétés par des démonstrations directes, ou à caractère plus physique, qui se rapprochent davantage du genre de raisonnement qu'aura à utiliser l'ingénieur dans la pratique de son métier, et facilitent l'étude des applications.

Ce mode d'exposé permet l'utilisation du livre aux techniciens qui n'auraient pas une formation mathématique suffisante. Les principales notions de mathématiques et de thermodynamique, nécessaires à la compréhension de l'ouvrage, sont rappelées en annexe à la fin de chacun des tomes. Pour permettre aux étudiants un meilleur contrôle de leur travail, de nombreux exercices d'application sont proposés, accompagnés, pour la plupart, de leur réponse.

*Extrait de la table des matières*

Statique et cinématique des fluides. Dynamique des fluides parfaits incompressibles. Dynamique des fluides visqueux. Analyse dimensionnelle appliquée à la mécanique des fluides. Calcul des pertes de charges. Canaux. Théorie de la lubrification. Annexe mathématique.

**Wasserwerkwerke. — Band II: Hochdruckanlagen, Kleinstkraftwerke und Pumpspeicheranlagen**, par le professeur Dr *E. Mosonyi*. Deuxième édition allemande revue et augmentée. Düsseldorf, VDI-Verlag, 1966. — Un volume 17 × 25 cm, 1243 pages, 785 figures, 23 tableaux, 4 annexes. Prix : relié, 146 DM.

Ce second volume de l'important ouvrage du Dr Mosonyi consacré aux aménagements des chutes d'eau traite plus particulièrement des installations à haute chute, des petits aménagements, et des usines d'accumulation par pompage. L'étudiant ingénieur, comme le constructeur d'aménagements hydroélectriques y pénétrera de nombreux renseignements et des exemples concrets susceptibles de leur venir en aide dans l'étude de leurs propres problèmes. La tâche leur sera facilitée par une quantité de données numériques et des tableaux d'application aisée.

Cette édition revue et augmentée tient compte des plus récents développements survenus dans ce domaine.

Les principaux chapitres traités dans ce tome II sont les suivants :

III. *Installations à haute chute* : Généralités. — Aménagements à écoulement libre. — Aménagements à galeries en charge. — Conduites forcées. — L'usine. — Usines-barrages. — Turbines hydrauliques et installations électriques.

IV. *Petits aménagements hydrauliques* : Aménagements à roues à eau (moulins). — Petits aménagements à turbines.

V. *Usines d'accumulation par pompage* : Généralités. — Disposition des machines. — Conditions d'exploitation des usines d'accumulation par pompage.

**« Dimensions des carreaux céramiques de revêtement »**

La norme « Dimensions des carreaux céramiques de revêtement », que le Centre suisse d'études pour la rationalisation du bâtiment vient de faire paraître, vise à adapter les dimensions des carreaux céramiques aux dimensions modulaires des éléments de construction et des locaux. Les dimensions des carreaux, y compris les parties de joint correspondantes, doivent correspondre à des mesures modulaires ou submodulaires. La norme comprend une partie terminologique contenant les définitions des termes les plus importants de ce domaine, les dimensions nouvelles des carreaux ainsi que les dimensions de trame et de fabrication. L'annexe, de son côté, contient quelques données techniques concernant les fonds et les épaisseurs de construction des carrelages de même qu'une liste des normes étrangères relatives aux carreaux céramiques de revêtement. Elle ne donne cependant pas de directives sur le genre et la qualité des carreaux et leur pose. L'élaboration de cette norme — qui est d'ailleurs la première norme concernant des éléments de construction modulaires — est basée essentiellement sur la norme « Locaux sanitaires de l'habitation » (Norme SNV 521 501), publiée en 1966 par le Centre suisse d'études pour la rationalisation du bâtiment. Celle-ci propose l'utilisation d'une série de plans de dimensions modulaires avec une trame de 100 ou de 150 mm, destinée à définir la répartition des carreaux, la hauteur et l'écartement des appareils sanitaires et des accessoires, ceci afin de convertir la trame usuelle de 153 mm — depuis le calibrage de 152 mm — en une dimension modulaire. Les dimensions utilisées actuellement sont discutées depuis longtemps, car peu fonctionnelles. Cette affirmation est illustrée par le fait qu'il est nécessaire de publier des feuilles de trame, des croquis cotés et une brochure concernant les carreaux et par l'obligation de travailler avec des tables et d'effectuer des calculs compliqués pour maîtriser les combinaisons possibles. En dépit de ces moyens, les dimensions résultant de cette trame continuent à poser des problèmes du point de vue de la cotation ; ils contribuent à compliquer, par conséquent, le projet et l'exécution et sont fréquemment une source d'erreur. Il est incontestable que les dimensions de cette trame ont pour effet de renchérir le coût.

La base créée par la nouvelle norme pour la modification de la production actuelle ne représente pas un problème technique mais plutôt un problème économique pour les industries intéressées. Elle entraînera également certaines perturbations dans le commerce. Une période de transition sera donc nécessaire à cette adaptation. Il est évident, cependant, que plus on attendra pour effectuer ce changement, plus les frais qu'il occasionnera seront élevés. Il s'agit principalement du problème de la nouvelle relation nombre de pièces-prix et des besoins quantitatifs pour les travaux de réparation des revêtements existants. Nous sommes cependant persuadés que ce changement se révélera rentable, malgré les difficultés énoncées. Les architectes sont décidés à appliquer la conception modulaire et demandent à cet effet des éléments modulaires. Cependant, ce sont encore les fabricants qui en détiennent la clé. Nous sommes certains également que cette norme

représente pour tous les milieux intéressés une solution satisfaisante et aussi une contribution à l'industrialisation de la construction.

La norme est trilingue, comme toutes celles du Centre d'études. On peut se la procurer au Centre suisse d'études pour la rationalisation du bâtiment, Torgasse 4, 8001 Zurich. Prix : Fr. 3.50.

#### Catalogue des procédés de construction industrialisés en Suisse

Ce catalogue, qui vient d'être publié par le Centre suisse d'études pour la rationalisation du bâtiment, a pour objectif d'informer les maîtres d'ouvrage, les architectes et les ingénieurs sur les possibilités qu'offre actuellement en Suisse la construction industrialisée.

La tendance à recourir aux procédés de construction industrialisés s'est fortement accentuée ces dernières années. Le marché suisse présente actuellement une grande variété de systèmes. Cependant on est toujours amené à constater qu'aussi bien les maîtres d'ouvrage que les architectes et les ingénieurs sont insuffisamment renseignés sur leurs caractéristiques. En outre, l'absence de toute documentation complète et uniformisée implique une certaine difficulté à les comparer entre eux.

Il paraît dès lors utile de recueillir, sur une base neutre, les éléments comparables des possibilités actuelles de la construction industrialisée et de les rendre accessibles au public. Le Centre suisse d'études pour la rationalisation du bâtiment s'est chargé de cette tâche dans le cadre de ses activités d'information et il a entrepris à cette fin l'élaboration du catalogue des systèmes CRB.

Le catalogue se limite au bâtiment et à l'offre du marché suisse, compte tenu de son application pratique. Il comprend des systèmes pour les genres de construction les plus importants, des éléments de construction préfabriqués et d'autres aspects de la technique rationnelle dans le domaine du bâtiment (par exemple services, etc.). Le critère de sélection est établi du point de vue de l'industrialisation des méthodes appliquées à la planification, à l'organisation et à la production.

Le catalogue sera divisé en trois parties, selon le contenu prévu : genres de construction, éléments, divers. Ces trois parties comprendront plusieurs chapitres qui seront traités par étapes. En ce qui concerne la première partie (genres de construction), les chapitres sont déjà déterminés.

Au moment de sa première parution (en 1967) le catalogue contiendra, dans le chapitre « logements », les descriptions des systèmes de construction étudiés à ce jour. Les autres chapitres seront distribués successivement par abonnement, en fonction de l'avancement des études. Cette manière de procéder permettra de tenir le catalogue à jour au moyen de suppléments et de versions modifiées qui seront établis en fonction de l'évolution de chaque domaine.

Les descriptions renseignent d'une manière concise et uniforme sur les caractéristiques essentielles des divers systèmes ou éléments ainsi que sur les formes productrices. L'unité dans la présentation des renseignements joue un rôle important dans la mesure où elle facilite la comparaison des divers systèmes ou éléments. On atteint cette unité, entre autres, en donnant sur chaque système de construction un choix identique de renseignements. Ces renseignements concernent l'appellation du système, son application, la firme qui le met sur le marché, sa conception ainsi que les conditions d'exécution (série, fabrication, transport, montage). Ces informations sont complétées par des renseignements sur la manière de collaborer avec l'entreprise, par des photos, par la reproduction de détails d'exécution et par un index bibliographique.

Le catalogue est diffusé par les soins du Centre suisse d'études pour la rationalisation du bâtiment.

### UNION INTERNATIONALE DES ARCHITECTES (UIA)

#### III<sup>e</sup> Colloque sur l'industrialisation du bâtiment

Organisé par le groupe de travail de l'industrialisation du bâtiment, dirigé par Jean Duret et par la Section espagnole de l'UIA et le Collège des architectes de Catalogne et des Baléares, ce colloque, qui fait suite à ceux de Delft et de Belgrade, se tiendra du 22 au 27 avril 1968 à Barcelone (Espagne).

Thème : « Economies nationales, architecture et industrialisation du bâtiment ». Sous quelles formes et par quel processus l'industrialisation du bâtiment doit-elle être envisagée par les architectes en fonction des conditions économiques des divers pays et notamment de ceux qui sont en voie de développement ? Les cinq divisions principales en seront :

1. Programme.
2. Main-d'œuvre.
3. Moyens matériels.
4. Bases économiques.
5. Méthodes.

Secrétariat du colloque : Colegio de Arquitectos, Plaza Nueva 5, Barcelona 2 (Espagne).

#### II<sup>e</sup> Colloque de l'Habitat

Ce colloque, organisé par la Commission et le Groupe de travail de l'Habitat de l'UIA sous la responsabilité de Horia Maicu, son délégué, et la Section marocaine de l'UIA sous la direction de Mourad Ben Embarek, se tiendra du 28 avril au 5 mai 1968 à Agadir (Maroc).

Thème : « Le logement pour le grand nombre et principalement dans les pays en voie de développement ».

Sous-thèmes :

- I. Adaptation de l'habitat au site.
- II. Participation de l'occupant à l'élaboration de son habitat.
- III. Etude comparée entre les modes de construction en traditionnel et en préfabriqué.

Inscriptions et renseignements : Secrétariat du colloque, Imm. B.N.D.E., rue Assad Ibn Forat, Rabat (Maroc).

#### V<sup>e</sup> Séminaire d'architecture industrielle

Ce séminaire se tiendra à l'Hôtel Ponchartrain, à Detroit (Michigan), du 19 au 26 mai 1968, sur l'invitation de l'AIA et le « Detroit Chapter » de l'AIA, sous la présidence de Louis-A. Rossetti, membre du Groupe de travail de l'architecture industrielle de l'UIA, lequel est dirigé par Jean-Pierre Vouga, organisateur du quatrième séminaire.

Participation : Cette rencontre est ouverte aux délégués des sections nationales et à toutes les personnes intéressées par le sujet ; une large participation des architectes de l'AIA est prévue.

Thème : « Les effets de l'architecture industrielle sur l'homme et l'environnement ».

Il sera traité sous quatre aspects :

1. Organisation de la planification locale et régionale.
2. Technologie de la construction.
3. Contrôle sur l'environnement.
4. Transports.

Renseignements et inscriptions : Louis-A. Rossetti, Marquette Building, Detroit (Michigan 48226), USA.

### **Exposition sur l'architecture sportive aux Jeux olympiques de Mexico 1968**

A l'occasion des Jeux de la XIX<sup>e</sup> Olympiade, qui auront lieu à Mexico en octobre 1968, le comité organisateur présentera, avec la collaboration de l'UIA, une exposition d'architecture intitulée : *Espaces pour le Sport et la Culture*. Les personnes intéressées sont priées d'envoyer un certain nombre de photographies (8"×10" brillant) des travaux qu'elles voudront présenter à cette exposition. Ce matériel devra être envoyé avant le 15 décembre 1967 : Mme Ruth Rivera, Comité organisateur des XIX<sup>es</sup> Jeux olympiques, Ave. de las Fuentes 170, Mexico 20 D.F.

Ce premier envoi de matériel sera examiné par un comité de sélection en janvier 1968. Les auteurs de projets retenus seront contactés au mois de février, par le comité, qui leur demandera d'envoyer un dossier plus complet.



8004 ZURICH, Lutherstrasse 14 (près Stauffacherplatz)

Tél. (051) 23 54 26 — Télégr. STSINGENIEUR ZURICH

#### **Emplois vacants**

##### *Section du bâtiment*

7348. *Ingénieur civil* (EPF/EPUL ou ETS, éventuellement *ingénieur mécanicien*) suisse, ayant plusieurs années de pratique en hydraulique, pour inspection et conseils techniques indépendants : évaluation de sinistres, expertises d'installations hydrauliques, etc., surtout service extérieur. Age : minimum 30 ans. Entrée : 1<sup>er</sup> janvier 1968 ou à convenir. Compagnie d'assurance-incendie en Suisse centrale.\*

7350. *Dessinateur en béton armé*, ayant plusieurs années de pratique, pour bâtiments industriels et commerciaux. Entrée tout de suite, ou jusqu'au 1<sup>er</sup> février 1968. Bureau d'ingénieur, Zurich.\*

7352. *Diplômé ETS en génie civil*, pour projection et direction de travaux. En outre : *dessinateurs en génie civil et en béton armé*, pour projection. Entrées tout de suite ou à convenir. Bureau d'ingénieur, Saint-Gall.

7354. *Conducteur de travaux en bâtiment*, ayant plusieurs années de pratique, pour calculs et surveillance. Age idéal : 30-40 ans. — *Diplômé ETS en génie civil*, pour calculs, surveillance et comptes de ponts et ouvrages en génie civil. Age idéal : 35-45 ans. Entrées le plus tôt possible. Entreprise, Zurich.

7356. *Ingénieur civil EPUL/EPF*, pour importants travaux de béton armé, capable de mener études de manière indépendante. Situation stable. En outre : *dessinateur en béton armé*, ayant quelques années de pratique, pour l'exécution d'importants travaux de béton armé. Entrées immédiates. Bureau d'ingénieur, Genève.

##### *Section industrielle*

7197. *Ingénieur électricien EPF/EPUL* (en courant fort) ou d'exploitation, suisse, ayant plusieurs années de pratique industrielle, pour direction technique de la filiale suisse d'une grande entreprise européenne de l'industrie des appareils électriques. Connaissances du français indispensables. En outre : *ingénieur EPF/EPUL* (en courant fort), ayant plusieurs années de pratique dans l'industrie, comme ingénieur en chef. Age : plus de 30 ans. Entrées à convenir. Lieu de travail : région zuricoise.\*

7199. *Ingénieur EPF/EPUL* (en courant fort), suisse, ayant plusieurs années de pratique de la vente, comme gérant technique d'une filiale. En outre : un ou deux *ingénieurs de vente* (formation EPF/EPUL ou ETS), ayant pratique de la vente, comme acquiseurs (service intérieur et extérieur). Entrées à convenir. Filiale suisse d'une grande entreprise européenne de l'industrie des appareils électriques. Berne.\*

7201. *Ingénieur EPF/EPUL* (courant fort) ou *diplômé ETS*, ayant si possible pratique de la vente, comme acquiseur (service intérieur et extérieur). Entrée à convenir. Filiale suisse d'une grande entreprise européenne d'appareils électriques, pour sa succursale dans la région zuricoise.\*

7205. *Ingénieur mécanicien EPF/EPUL* ou *diplômé ETS*, ayant plusieurs années de pratique générale, comme adjoint du chef d'exploitation : développement et rationalisation de procédés de fabrication, service du personnel et recrutement. Situation d'avenir. Entrée à convenir. Importante entreprise industrielle. Nord-ouest de la Suisse.\*

7207. *Constructeur en chef* (diplômé ETS, mécanicien), ayant pratique dans la construction d'installations de levage hydraulique et éléments de commandes électro-hydraulique. Langues : allemand et français.\* En outre : *constructeur* (jeune diplômé ETS ou IBZ), pour installations de levage hydraulique et machines textiles. Entrées à convenir. Fabrique. Région bâloise.

7211. *Ingénieur EPF/EPUL en courant fort*, ayant plusieurs années de pratique, pour vente d'appareils à haute tension, service des offres et contacts personnels avec la clientèle, en Suisse et à l'étranger. Langues : allemand, français, anglais. Entrée à convenir. Entreprise électrotechnique. Nord-ouest de la Suisse.

7213. *Ingénieurs électriciens EPF/EPUL ou ETS*, ayant pratique générale, pour projection et construction d'installations HT. Entrées : immédiatement ou à convenir. Entreprise électrotechnique. Nord-ouest de la Suisse.

\* Pour des raisons de contingent, offre ouverte seulement aux citoyens suisses ou aux étrangers au bénéfice d'un permis de séjour.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur

#### **DOCUMENTATION GÉNÉRALE**

(Voir pages 9 et 10 des annonces)

#### **DOCUMENTATION DU BATIMENT**

(Voir pages 6 et 14 des annonces)

## **INFORMATIONS DIVERSES**

### **Gaines en polyéthylène pour câbles de précontrainte Freyssinet**

(Voir photographie page couverture)

Jusqu'à ce jour, il était fait exclusivement usage de gaines métalliques pour les câbles de précontrainte. L'extraordinaire développement du domaine des plastiques a permis la mise au point de gaines en polyéthylène répondant à toutes les exigences et présentant, sur plusieurs points, un très net avantage par rapport aux gaines métalliques :

- coefficient de frottement plus favorable ;
- meilleure adhérence au béton ;
- pas d'oxydation, ce qui évite les pertes supplémentaires par frottement dues à l'oxydation des gaines métalliques (phénomène souvent constaté lorsque le bétonnage n'intervient pas rapidement après la pose des câbles) ;
- plus grande souplesse et bonne rigidité ;
- suppression des raccords, les gaines étant livrées coupées à la longueur des câbles. Il en résulte une meilleure étanchéité.

Les gaines en polyéthylène ERGU<sup>r</sup>, produit suisse de la maison Färberei Schlieren AG, à Schlieren, sont également utilisées pour les câbles de précontrainte Freyssinet des viaducs de Chillon.