

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 97 (1971)  
**Heft:** 9

## 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:** 23.08.2025

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

## 7. Conclusion

En Afrique en général, au Lesotho plus particulièrement, l'art régional tend à disparaître au détriment d'un art international ou occidental souvent de mauvais goût.

Plusieurs facteurs sont à l'origine de cet état de choses. Le plus important, et celui qui nous touche le plus, provient d'une conception souvent trop étroite de la notion d'aide au tiers-monde. Cette aide est avant tout axée sur un développement économique. Je pense que les difficultés et les faillites enregistrées dans des projets pourtant minutieusement étudiés proviennent souvent du fait qu'ils n'ont pas suffisamment tenu compte de l'homme et de sa culture.

Il est important d'envoyer des techniciens (agronomes, ingénieurs), mais ce n'est pas suffisant. Je pense même qu'un sociologue trop technicien n'aura pas la sensibilité nécessaire pour comprendre et interpréter un art différent.

L'art est pour l'homme l'expression de son moi, de ses croyances, de son travail, des règles de sa société. En détruisant cette forme d'expression, nous détruisons en même temps un facteur important de stabilité.

Si l'Africain ne sait souvent plus à quelle culture il appartient, c'est, je crois, en premier lieu parce que ce facteur n'a pas été suffisamment respecté. Le Mosotho est un exemple typique d'homme ayant perdu sa culture (ou la refusant). La culture occidentale trop différente

ne peut être comprise et acceptée en l'espace de quelques générations.

Dans ce contexte, l'architecte est placé devant l'alternative suivante : doit-il proposer une architecture importée en l'adaptant aux conditions locales et encourager le changement de culture, ou peut-il encore proposer une architecture issue de la culture indigène ?

Comme le Mosotho n'a pas l'habitude de lire des plans, ni de se représenter la réalité à l'aide d'une maquette, seule la construction peut donner une réponse à cette alternative.

Le rêve du Mosotho est d'avoir une maison comme les blancs, sur plan rectangulaire et à toit de tôle ondulée.

Malgré ce rêve qui s'exprime clairement, nous avons pris le risque de construire une maison en partant de la culture indigène. Comme nous avions deux maisons d'habitation à ériger sur le même site, nous avons proposé les deux alternatives. L'ensemble en souffre peut-être, mais nous avons jugé que l'expérience était plus importante.

Nous sommes de cette façon en mesure de mettre le Mosotho en présence de ce choix. A part la personne habitant la maison à plan rectangulaire, toutes les autres personnes questionnées sont catégoriques et préfèrent la maison sur plan rond et à toit de chaume.

Adresse de l'auteur :

Jean-Christophe Laederach, P.O. Box 39, Morija, Lesotho.

## Bibliographie

**La règle à calcul**, par R. Dudin, ingénieur diplômé de l'Ecole supérieure d'électricité de Paris. 5<sup>e</sup> édition. Paris, Dunod, 1970. — Un volume 13 × 18 cm, 224 pages, 47 figures. Prix : broché, Fr. s. 11.—.

Depuis quelques années, de nouvelles règles à calcul modernes, à double face, sont apparues sur le marché, dotées d'échelles complémentaires destinées soit à faciliter et accélérer les calculs courants, soit à effectuer des calculs d'ordres supérieurs. Mais l'emploi des échelles décalées, des six échelles exponentielles et des trois échelles hyperboliques ne peut se faire sans méthode, sous peine d'aboutir à des erreurs considérables et décevantes.

C'est pourquoi cette cinquième édition comporte une partie spécialement consacrée à ces nouvelles échelles et où la méthode des coefficients reste aussi aisée dans son application, malgré le degré élevé des calculs envisagés.

Par ailleurs, l'étude de la règle de Rietz a été entièrement remaniée pour rendre plus accessibles les principes exposés et faciliter l'acquisition de la méthode, grâce à un classement progressif plus rationnel des calculs combinés. En outre, elle comporte de nouvelles applications à des calculs complexes, tels que la résolution de certaines équations du 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> degré. Enfin, le calcul rapide du triangle rectangle, souvent nécessaire lors de calculs hyperboliques et imaginaires, est présenté sous une forme plus méthodique, plus simple et plus complète.

Ainsi conçu, cet ouvrage constitue un guide complet auquel le calculateur à la règle peut vraiment faire toute confiance.

### Sommaire :

Symboles et notations abrégées. Historique de la règle à calcul. Principe de la règle. Les différents types de règles. Graduation des échelles et lecture. — *La règle de Rietz*. La multiplication, opération fondamentale. La division, opération réciproque. Combinaison de multiplications et de divisions. Emploi des échelles, des inverses, des carrés, des cubes, des logarithmes, des sinus, des cosinus, des tangentes. — *Règle à double face*. Composition de la règle. Emploi des échelles décalées, log-log, hyperboliques. — *Récapitulation*.

**Les budgets flexibles ou la rigueur dans le contrôle de gestion**, par Jean-L. Daloubeix. Paris 1<sup>er</sup> (4, rue Cambon), Entreprise moderne d'édition, 1970. — Un volume 21 × 27 cm, 232 pages, 35 figures. Prix : broché, 62 F.

La notion de budget flexible remonte à plusieurs années. Le présent ouvrage constitue pourtant la première étude approfondie de cette méthode, dont les avantages particuliers sont les suivants :

— Les budgets flexibles donnent immédiatement pour la valeur de la main-d'œuvre directe et des frais généraux : le coût direct ou coût marginal, le coût complet et le coût moyen. Autrement dit, *les inconvénients des deux systèmes de prix de revient disparaissent et leurs avantages s'additionnent*.

— La comparaison des dépenses aux budgets flexibles rend sans objet le contrôle des prix de revient. Seule la surveillance des matières utilisées et des temps continue à être effectuée.

— Les budgets flexibles fixent la « règle du jeu » entre le contrôleur de gestion et les responsables.

— Le contrôle plus rigoureux des frais permet d'optimiser la rentabilité de l'entreprise.

L'auteur traite des budgets flexibles dans le contexte d'une industrie de transformation. Mais la méthode intéresse aussi bien toutes les entreprises industrielles et commerciales, de même que les entreprises agricoles et les activités de service.

D'autre part, pour plus de concision et de clarté, l'auteur a limité son exposé aux budgets flexibles de production. Mais la méthode peut être appliquée sans difficulté à tous les domaines.

Ce livre intéresse les directeurs financiers, chefs comptables, directeurs d'usine, contrôleurs de gestion, économistes d'entreprise, comptables industriels, directeurs et agents des méthodes, spécialistes d'analyse de la valeur, professeurs d'économie d'entreprise, de comptabilité, étudiants, animateurs de séminaires de gestion et plus généralement tous les cadres et ingénieurs concernés par la technique budgétaire, les prix de revient, la rentabilité.

**Pour réussir dans votre carrière. Le rôle et les fonctions de l'ingénieur**, par William H. Roadstrum. Paris, Editions Eyrolles, Editions d'organisation, 1970. — Un volume 16x25 cm, 312 pages, 15 figures. Prix : broché, 33 F.

L'auteur part du principe que si l'enseignement de l'école donne au jeune ingénieur la connaissance de la technologie, seules la pratique et l'expérience lui permettent d'aborder et de régler les problèmes qu'il doit résoudre au cours de sa carrière. Son ouvrage a pour but d'accélérer cette formation parallèle indispensable, en montrant comment établir le rapport existant, d'une part, entre chaque aspect du travail, ses relations, son développement personnel, et d'autre part son but et le véritable objet de l'Art de l'ingénieur : « satisfaire les besoins des hommes. » Après avoir exposé clairement ce propos, et le problème spécifique de l'ingénieur débutant, l'auteur aborde chapitre par chapitre les éléments majeurs de la pratique de l'art de l'ingénieur dont les bonnes et les mauvaises pratiques sont identifiées et analysées en fonction des résultats. L'utilité de ce livre est apparue à l'auteur alors qu'il dirigeait des groupes d'études employant de jeunes ingénieurs. Ceux-ci avaient reçu une excellente formation technique, mais à beaucoup d'entre eux manquait un minimum de compétence administrative.

Cette lacune se manifestait de différentes manières :

- incapacité à se diriger avec logique et de façon soutenue vers un but pratique ;
- manque de doigté pour travailler sans heurts dans un groupe ;
- vue incomplète des questions économiques intervenant dans les décisions à prendre ;
- inaptitude à établir un programme de fabrication, un budget, à contrôler des projets...

Cet ouvrage permet à l'ingénieur d'adopter les meilleures méthodes, d'agir efficacement dans les différentes conjonctures professionnelles, de surmonter les difficultés, bref d'améliorer sa valeur professionnelle afin de réaliser une carrière optimale.

#### Sommaire :

Le travail de l'ingénieur est une activité contribuant à satisfaire les besoins humains. — L'art de l'ingénieur est créateur. L'ingénieur face à ses problèmes. — Les contacts humains. — Les savants et les ingénieurs sont différents. — Le facteur principal pour le succès d'un projet. — Conditions de l'efficacité d'un groupe de travail. — Votre problème personnel dans un groupe. — Le contrôle d'un projet. — Les dessins industriels. — Les dessinateurs. — Les rapports. — Comment rédiger correctement un rapport. — Les problèmes relevant de l'art de l'ingénieur ? Comment le résoudre ? — Les laboratoires de l'industrie sont différents de ceux de l'école. — Quelles sortes de problèmes traiter au laboratoire ? — Le dessin. Le meilleur dessin. Le dessin optimum. — Fabrication et contrôle de qualité. — Recherche scientifique et recherche relevant de l'art de l'ingénieur. — Contrôle des études de projets. — Préparation des soumissions. — Soyez en mesure de mener à bien le travail pour lequel vous avez soumissionné. — L'ingénieur responsable d'un projet. — Relations humaines dans une organisation industrielle. — Les ingénieurs et la fonction de vente. — Professionnalisme. — Autodéveloppement. — Formation. — La faculté de créer. — Le directeur technique.

## Divers

### Centre suisse d'études pour la rationalisation du bâtiment

Le Centre suisse d'études pour la rationalisation du bâtiment (CRB) tiendra sa prochaine assemblée générale l'après-midi du 16 juin 1971, à Lausanne. La partie administrative sera suivie d'un exposé de M. Aigrot, ingénieur en chef des ponts et chaussées, secrétaire général du Centre scientifique et technique du bâtiment (Paris), qui décrira les tendances actuelles dans la recherche en matière de construction.

## Ecole polytechnique fédérale de Lausanne

### Chaire de systèmes logiques

*Cours régulier « Systèmes logiques 2 »*

Ce cours, donné par M. D. Mange, professeur, à la section des ingénieurs électriciens, aura lieu le lundi, de 14 h. 15 à 16 h., du 19 avril au 28 juin 1971, à la salle B 100 du bâtiment principal de l'EPFL, 33, avenue de Cour, 1007 Lausanne.

*Programme et renseignements :* M. D. Mange, 16, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne. Tél. : (021) 26 46 21.

*Cours à option « Machines séquentielles »*

Ce cours, donné par MM. M. Rossi et J. Zahnd, chargés de cours à la section des ingénieurs électriciens, aura lieu le mercredi, de 14 h. 15 à 16 h., du 21 avril au 30 juin 1971, à la salle DE 103 du Département d'électricité, 16, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne.

*Programme et renseignements :* MM. J. Zahnd et M. Rossi, 16, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne. Tél. : (021) 26 46 21.

*Cours à option « Calculatrices digitales 2 »*

Ce cours, donné par M. J.-D. Nicoud, chargé de cours à la section des ingénieurs électriciens, aura lieu le vendredi, de 16 h. 15 à 18 h., du 16 avril au 2 juillet 1971, à l'auditoire DE 50 du Département d'électricité, 16, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne.

*Programme et renseignements :* M. J.-D. Nicoud, 16, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne. Tél. : (021) 26 46 21.

*L'inscription* à ces cours, pour les personnes extérieures à l'EPFL, est prise directement par les chargés de cours, à l'issue des cours. Finance : Fr. s. 31.— par cours, à payer uniquement au moyen des bulletins de versement délivrés directement par les chargés de cours.

La compréhension de ces cours nécessite quelques connaissances de base dans les matières enseignées.

## Congrès

### Pro Aqua-Pro Vita 71

Bâle 8-12 juin 1971

Le Salon international de ce nom sera consacré aux thèmes suivants :

1. Captage d'eau.
2. Elévation de l'eau et des eaux usées (pompes).
3. Conduites d'eau et égouts.
4. Traitement mécanique de l'eau et des eaux usées.
5. Traitement biologique, thermique et électrique de l'eau et des eaux usées.
6. Traitement chimique de l'eau et des eaux usées.
7. Evacuation des ordures et des déchets.
8. Epuration de l'air.
9. Divers.
10. Lutte contre le bruit.

Il sera complété de Journées techniques sur

1. La lutte contre le bruit : vue d'ensemble des conditions médicales, juridiques, acoustiques et techniques de la lutte contre le bruit en tenant compte surtout de l'insonorisation dans les bâtiments.
2. Les exigences de la salubrité de l'air.
3. L'économie des eaux : structure des frais et les analyses utilité/frais dans l'économie hydraulique des agglomérations.

Renseignements : Secrétariat Pro Aqua - Pro Vita, case postale, 4000 Bâle 21.

## Séminaires d'été en Scandinavie

On nous prie d'annoncer les séminaires suivants (en anglais) :

1. *Architecture scandinave* (17-29 août 1971) avec visite par avion de Copenhague, Oslo, Stockholm et Helsinki. Prix : Fr. s. 1270.—.
2. « *Design* » danois (1-14 août 1971). Introduction aux arts et métiers danois avec conférences, excursions et activités pratiques. Ecole des Beaux-Arts, Holbaek. Prix : Fr. s. 820.—.
3. *Jardins danois* (20-30 juillet 1971). Visites de jardins publics et privés : Vilvorde Horticultural High School, Copenhague, Odense et Aarhus. Prix : Fr. s. 850.—.

Renseignements : Institut danois, Gotthardstrasse 21, 8002 Zurich.

## Carnet des concours

### Concours de projets pour le centre scolaire de Verbier

#### Jugement

Le jury, composé de MM. *Charles Zimmermann*, président ; *Willy Ferrez*, président de la commune de Bagnes, membre ; *Ernest Andereg*, architecte, membre ; M<sup>me</sup> *Heidi Wenger*, architecte, membre ; M. *Roger Besse*, président de la commission scolaire, membre ; suppléants et experts : MM. *Joseph Iten*, architecte ; *Gaston Nicollier*, conseiller communal ; *Raymond Fellay*, conseiller communal ; *Gabriel Pellissier*, technicien, s'est réuni les 3 et 4 février ainsi que le 5 mars 1971, à Bagnes.

Il a procédé à l'examen des dix projets présentés, selon les critères suivants :

1. *Analyse fonctionnelle* :
  - 1.1 Accès au terrain (véhicules, piétons).
  - 1.2 Circulations extérieures.
  - 1.3 Circulations intérieures.
  - 1.4 Analyse fonctionnelle des locaux et des groupes de locaux entre eux, des espaces.
  - 1.5 Circulations horizontales et verticales.
  - 1.6 Contrôle du respect du programme.
2. *Analyse urbanistique et architecturale* :
  - 2.1 Intégration dans le site.
  - 2.2 Voisinage, routes, etc.
  - 2.3 Utilisation des terrains, orientation, vent, ensoleillement.
  - 2.4 Aspect architectural et esthétique.
3. *Analyse économique* :
  - 3.1 Rapport des surfaces utilisées et des dégagements.
  - 3.2 Système de construction.
  - 3.3 Coût.

Après délibération, le jury décide de primer les projets suivants :

1. « Atlas » : M. *Arthur Bugna*, architecte FAS/SIA, à Genève, Fr. 4500.—.
2. « Le Rouge » : MM. *Raymond Coquoz*, architecte SIA, et *Bernard Damay*, architecte, à Martigny, Fr. 4000.—.
3. « Mondzeur » : MM. *Paul Morisod* et *Edouard Furrer*, architectes FAS/SIA, à Sion, Fr. 3500.—.
4. « Intégration » : M. *Pierre Dorsaz*, architecte, à Verbier, Fr. 2500.—.
5. « Tihu » : M. *Jérôme Fellay*, architecte, à Anzère, Fr. 2000.—.
6. « B. A. BA » : M. *Ami Delaloye*, architecte EPUL/SIA, à Martigny, Fr. 1500.—.

Le jury propose à l'organisateur de confier la poursuite de l'étude à l'auteur du projet ayant été classé au premier rang tout en lui recommandant de revoir le problème de la place de jeux.

Rédacteur : F. VERMEILLE, ingénieur

### DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Voir page 9 et 10 des annonces

### DOCUMENTATION DU BATIMENT

Voir page 4 des annonces

## Informations diverses

### Réfection de l'église de Neirivue

Voir photographie de la première page couverture

Maitre de l'œuvre : René Pythoud, architecte, La Tour-de-Peilz  
Objet : Réfection des façades de l'église de Neirivue  
Entreprise : Gurtner frères, Albeuve  
Assistance technique : Sika Service, Bureau technique 32, av. de la Gare, Lausanne  
Tél. (021) 20 32 71

Lors de la réfection de cette église très ancienne, survint le problème du revêtement extérieur des façades, lequel devait répondre à plusieurs exigences :

- Le support, qui avait été bien entendu mis à nu au préalable, était inhabituel, puisque constitué de moellons déjà altérés.
- Le climat, rigoureux dans une telle vallée, peut entraîner des dégâts considérables aux façades.
- La diffusion de vapeur, problème particulièrement délicat dans un tel édifice, car celle-ci se manifeste d'une façon bien plus irrégulière que dans un immeuble, par exemple. Pensons simplement à l'absence de chauffage, puis le rassemblement soudain d'un grand nombre de personnes !
- L'esthétique, qui a toute son importance à l'égard des valeurs architecturales du monument, doit rester permanente en dépit des intempéries.

Pour répondre à ces exigences, il fallait donc un revêtement imperméable mais qui laisse passer la vapeur d'eau, qui soit élastique, insensible aux différences de température et dont les qualités intrinsèques ne varient pas. Le choix s'est porté sur le SIKAPLAST qui réunit toutes ces qualités.

SIKAPLAST est un revêtement plastique prêt à l'emploi, à base d'un mélange de copolymères de résines vinyliques modifié, exempt de plastifiants. Il existe dans la qualité à projeter, en deux granulations et dans la qualité pour application manuelle, en trois granulations différentes. Ces qualités existent toutes deux en diverses couleurs. Il n'est ni toxique ni inflammable.

Sur les moellons, on a procédé au crépissage de fond habituel avec une adjonction de SIKA-LATEX, surtout pour la première couche, dite de dégrossissage. Cet adjuvant, qui est une émulsion synthétique, a pour but d'améliorer grandement la résistance et l'adhérence du mortier au support. Notons que pour toutes les mains, la proportion chaux-ciment n'excédait pas 1 : 6 environ, condition primordiale pour l'application ultérieure du SIKAPLAST.

Après un délai de séchage de 2-3 semaines de l'enduit de fond, on put passer à l'exécution du revêtement final. Au préalable on traita le support à l'aide de SIKAPLAST-FOND (dilué dans l'eau à raison de 1 : 2), qui est une imprégnation préliminaire destinée aux supports poreux. Après un minimum de 4-5 heures (temps de séchage) vint l'application du revêtement SIKAPLAST en une seule main, à l'aide d'une grande truelle en acier. Environ un quart d'heure après, suivant la température, l'humidité de l'air et la grosseur du grain choisi, on put obtenir l'aspect recherché grâce à un frottoir en plastique ou en bois.

Relevons enfin que toute l'opération du crépissage au mortier peut être supprimée, lors d'applications du SIKAPLAST sur des murs en béton propre de décoffrage.

Les produits SIKAPLAST et SIKA-LATEX sont fabriqués et fournis par la maison SIKA SERVICE, 32, avenue de la Gare, 1001 Lausanne. Tél. (021) 20 32 71.