**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande

**Band:** 104 (1978)

**Heft:** 5: SIA spécial, no 1, 1978

**Sonstiges**

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 17.07.2025

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

*Ordre du jour*

1. Approbation du procès-verbal de l'assemblée générale ordinaire du 1er avril 1977
2. Rapport présidentiel
3. Rapport de gestion
   3.1 Comptes 1977
   3.2 Rapport des vérificateurs
   3.3 Budget 1978
   3.4 Cotisations 1978
4. Elections statutaires
   4.1 Elections au comité de section
   4.2 Election du président de section
   Proposition du comité SVIA : M. *Pierre Bechler*, architecte
   4.3 *Désignation des délégués à l'assemblée des délégués SIA*
   Les membres des comités SVIA, GI et GA seront proposés d'office lors de l'assemblée générale, ceci à moins qu'ils ne nous communiquent leur décision de renoncer à cette fonction.
   Le comité serait en outre heureux de voir d'autres membres participer à l'activité de notre société. Il prie donc les membres qui souhaiteraient être proposés à l'assemblée générale de bien vouloir nous en informer.
   Si le fait de s'absenter du bureau pour participer à l'assemblée des délégués, qui a lieu le vendredi ou le samedi, devait créer des problèmes à certains, nous les prions de nous le signaler.
   Il est entendu que le fait de se présenter à la fonction de délégué implique un engagement de la part de nos membres dont nous attendons qu'ils participent le plus régulièrement possible à ces réunions.
   4.4 Vérificateurs des comptes
5. Examen de candidatures :
   MM. *Nicola Mercier*, architecte REG
   parrains : MM. *J.-P. Borgeaud* et *G. Cocchi*
   *Jean-Pierre Meystre*, ingénieur REG
   parrains : MM. *A. Realini* et *F. Grandjean*
   *Emanoil Fluture*, ingénieur REG
   parrains : MM. *A. Realini* et professeur *J.-C. Badoux*
   *Charles Kuffer*, ingénieur REG
   parrains : MM. professeur *M. Derron* et *H. Monod*
   *Guy Righetti*, architecte REG
   parrains : MM. *W F. Vetter* et *J.-P. Borgeaud*
   *François Perrelet*, architecte REG
   parrains : MM. *L. Stalé* et *J.-D. Urech*
6. Présentation des membres admis à la SVIA en 1977
7. Divers
   Nous prions les membres qui auraient des interventions à faire sous ce point de bien vouloir, dans la mesure du possible, le faire à l'avance en écrivant au secrétariat de la SVIA.

A l'issue de l'assemblée, M. *Maurice Cosandey*, président de l'EPFL, présentera un exposé sur le thème :

*L'ingénieur et l'architecte face à la culture*

Nous savons gré à M. Cosandey, qui va prochainement assumer la présidence du Conseil des Ecoles, d'avoir bien voulu nous entretenir d'un sujet qui certainement intéressera tous nos membres.

# Congrès

### Hydrodynamique des lacs

*Lausanne, octobre 1978*

C'est le thème du symposium organisé à l'EPFL (en anglais) avec les sous-thèmes suivants : Mathematical Models — Measuring Techniques — Analysis of the Data — Air-Water Interface.

Renseignements : M. Walter Graf, Laboratoire d'hydraulique de l'EPFL, rue de Genève 67, 1004 Lausanne, tél. (021) 24 13 41.

### Grands barrages 1978

*Munich, 6-8 décembre 1978*

Ce symposium sera organisé par le Comité national allemand de la Commission internationale des Grands Barrages, avec le concours de la Société allemande de géotechnique et l'Association allemande d'économie hydrologique.

Les conférences et les discussions porteront sur des questions de la technique de construction des barrages et des centrales pompage-turbinage.

Les contributions peuvent être annoncées au Comité national allemand, Graf-Recke-Str. 84, D-4000 Düsseldorf, qui donne en outre tous renseignements.

### Renouvellement des aménagements hydro-électriques

*Zurich, 22 février-2 mars 1979*

L'entretien, la transformation et l'agrandissement des aménagements hydro-électriques sont des tâches permanentes qui prendront de l'importance d'autant plus que l'âge des bâtiments et des installations augmente. La transformation et l'agrandissement des aménagements forment le thème d'un symposium international du 28 février au 2 mars 1979 à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich. Les laboratoires de recherches hydrauliques, hydrologiques et glaciologiques de l'EPFZ et l'Association suisse pour l'aménagement des eaux ont invité les spécialistes concernés à soumettre des rapports sur tous les aspects du thème ci-dessus jusqu'au 31 août 1978. Ces rapports serviront de base aux échanges d'expériences et discussions sur les problèmes actuels.

Renseignements : Association suisse pour l'aménagement des eaux, Rütistrasse 3A, CH-5401 Baden, téléphone : (056) 22 50 69.

# EPFZ

### Conférence

Le professeur Friedrich Bassler, de l'Institut d'hydraulique de l'Ecole polytechnique de Darmstadt (RFA), présentera une conférence (en allemand) : *Hydro-Solare Energiequellen aus der Wüste — Das Kattara-Kraftwerksprojekt in Aegypten* — le mardi 14 mars 1978, à 16 h. 15, en l'auditoire de l'Institut d'hydraulique, hydrologie et glaciologie de l'EPFZ, 1er étage, Gloriastrasse 37, 8006 Zurich.

# Postes à pourvoir

| Poste | Référence | Lieu de travail | Renseignements |
|---|---|---|---|
| Analyste des coûts industriels à la Division « Analyse des coûts » du Département « Contrats » | 6/78 | Noordwijk (Pays-Bas) | 1 |

[1] Les candidatures à ce poste doivent être adressées au chef du personnel, ESTEC, Domeinweg, Noordwijk (Pays-Bas).

Rédacteur : J.-P. WEIBEL, ingénieur

**DOCUMENTATION GÉNÉRALE**

Voir page 10 des annonces

# Informations diverses

## L'entreprise générale et la mise en soumission des bâtiments

On entend fréquemment dans les milieux intéressés qu'une mise en soumission de constructions parmi des entreprises générales rencontre quelques difficultés dues essentiellement à l'application de certains règlements de mise en soumission et autres prescriptions émanant des autorités et organismes publics. La structure du marché de la construction, issue d'une longue tradition basée sur les relations directes entre maître de l'ouvrage et maîtres d'état, connaît, en effet, la notion d'entreprise générele seulement depuis un temps relativement récent. Toutefois, une brève analyse des normes SIA contenant des prescriptions relatives à la mise en soumission permet de constater qu'une demande d'offre auprès d'une entreprise générale est conforme à l'esprit exprimé dans ces textes.

En occurrence, la mise en soumission des travaux de construction est réglée par les normes N$^{os}$ 117 et 118. La norme N° 118 complète les directives pour l'établissement des bases des offres déjà contenues dans la norme N° 117.

Un des buts d'une entreprise générale consiste à offrir au maître de l'ouvrage un travail bien déterminé à un prix forfaitaire ou global. Il est évident que ce prix comprend toutes les prestations inhérentes à un ouvrage précis.

L'article 12, alinéa 1, de la norme SIA N° 118 spécifie expressément qu'un cahier des charges établi d'une manière complète, claire et détaillée est nécessaire pour les contrats (voire l'offre) à prix forfaitaire ou global. Le renvoi par l'alinéa 2 à l'article 10 ne laisse aucun doute que le travail doit comporter toutes les prestations relatives à une exécution complète.

Or, la pratique a montré que souvent les documents de soumission sont établis d'une façon qui ne permet malheureusement pas à l'entreprise générale d'établir une offre optimale, c'est-à-dire en tenant compte, surtout dans le choix des matériaux du second œuvre, d'une relation qualité/prix optimale.

En effet, il semble légitime d'appliquer cette notion, fort répandue dans la vie quotidienne de consommation, également à la construction. La remise à l'entreprise générale d'un dossier comportant tous les cahiers des charges de tous les corps de métier avec indication des matériaux et quantités (art. 8, norme 118) exclut une telle solution.

De plus, une comparaison de l'offre de l'entreprise générale avec le total de l'addition des prix séparés des corps de métier est difficile à établir, vu que dans un cas on tient une offre assurant tous les travaux nécessaires à la construction, et dans un autre, uniquement des offres partielles de l'ensemble portant chaque fois sur un travail bien déterminé. La solution consiste donc en la rédaction d'un descriptif détaillé sans quantités (art. 3, alinéa 2, norme 117) remis à l'entreprise générale et laissant à celle-ci la possibilité de proposer des variantes d'exécution.

Un autre aspect de l'offre de l'entreprise générale est le choix des sous-traitants. Ici aussi, l'art. 4, al. 2, de la norme 117 permet d'exiger de l'entreprise générale l'indication dans l'offre de ses sous-traitants. Le climat de protectionnisme qui règne actuellement dans la branche de la construction, voire chez les autorités communales et cantonales, pourrait rendre nécessaire un tel procédé. L'article 29, al. 5 de la norme 118 devrait même permettre au maître de limiter le choix des sous-traitants de l'entreprise générale au moment de la mise en soumission, afin de sauvegarder les intérêts d'une communauté.

L'indication d'un seul prix forfaitaire ou global pour un bâtiment entier provoque chez le maître de l'ouvrage parfois le sentiment d'être lié d'une façon trop rigide à l'entreprise générale. Le fait d'avoir passé un contrat en bloc ne permet pas, à première vue, au maître de l'ouvrage de dominer le problème des plus- ou moins-values, surgissant presque toujours dans la phase d'exécution. Ce sentiment est encore renforcé par la teneur de l'art. 84, al. 4, de la norme 118 qui stipule que la commande dans les contrats à prix global ou forfaitaire ne peut être modifiée qu'à titre exceptionnel.

L'article 4, alinéa 1, de la norme N° 117 montre ici également une solution, en mentionnant expressément le supplément équitable pour les risques et le bénéfice. Rien ne s'oppose au procédé qui consiste à fixer dans le contrat, voire l'offre, le taux de ce supplément qui serait appliqué aux travaux des sous-traitants exécutés en plus ou supprimés.

En conséquence, on voit que la mise en soumission des travaux de construction parmi des entreprises générales est parfaitement compatible avec les normes N$^{os}$ 117 et 118 de la SIA.

Bien que la notion de l'entreprise générale n'existe que par le biais du prix forfaitaire ou global, il est inutile de vouloir ignorer l'existence des normes SIA 117 et 118 lors de l'établissement des documents de soumission pour des concours d'offres d'entreprises générales. Une interprétation logique de ces normes permet aux maîtres de l'ouvrage d'obtenir la meilleure part des prestations d'une entreprise générale et à celle-ci de remplir sa véritable fonction dans le processus de la construction.

MOBAG
Entreprise générale
17, rue du Cendrier
1201 Genève.

## L'industrie de la construction métallique en 1977

Selon les dernières informations du Centre suisse de la construction métallique, l'entrée totale des commandes dans l'industrie de la construction métallique en 1977 a été inférieure de 8 % en termes réels à celle de l'année précédente, et de 33 % à celle des années de pointe 1972/73.

En 1977, la demande intérieure a régressé de 15 % par rapport à 1976 et de 60 % par rapport à 1972/73. Le résultat négatif enregistré en comparaison de l'année précédente est principalement dû à l'amenuisement de la part des pouvoirs publics, qui de 30 % est descendue à 20 %. L'industrie et le commerce restent les clients les plus importants. Par rapport à 1976, leur part est de nouveau en nette augmentation.

Les commandes pour l'exportation sont devenues d'une importance primordiale pour l'industrie de la construction métallique, car elles seules ont permis de conserver de précieuses capacités et de nombreux emplois. Il y a quelques années seulement, la part des exportations oscillait entre 5 et 10 % du volume global des commandes. Depuis le début de la récession, cette part a atteint 40 à 50 %.

Le prix des constructions métalliques ont légèrement augmenté, mais il faut bien constater qu'ils continuent à ne pas couvrir les frais, car des surcapacités existent toujours. Le recul des commandes de 33 % en termes réels depuis 1972/73 correspond à une réduction de 28 % de la capacité horaire.

Pour 1978, l'industrie de la construction métallique n'attend pas de changements sensibles sur le plan économique, comparativement à l'année dernière.

## Les citernes en béton — Sécurité durable

C'est en 1873 que Giacomo Borsari construisit ses premières citernes en béton, à Zollikon : il s'agissait de foudres en béton pour un marchand de vins. Ses idées eurent un succès international. Maintes foires décernèrent des médailles aux citernes Borsari, qui ont trouvé à s'appliquer dans le monde entier. Il existe dans 31 pays plus de huit mille installations du genre, d'une capacité totale dépassant deux millions de litres. Il s'agit principalement d'installations destinées à l'industrie chimique et des boissons, mais surtout de stockage d'huiles lourdes et de fuel. Chaque installation est exécutée sur mesure et pour durer.

(photo Bollag, Zurich)

*Les avantages des citernes en béton*

Les citernes Borsari ont sur celles en acier préfabriqué les avantages suivants :

— elles sont insensibles à la rouille et aux courants vagabonds ;
— elles peuvent être construites directement sous terre ;
— elles sont construites sur mesure, empruntent n'importe quelle forme et utilisent les espaces les plus exigus ;

— l'installation de contrôle automatique Borsa-foil garantit une protection à toute épreuve : les fuites les plus minimes sont détectées immédiatement.

Chaque citerne Borsari, grande ou petite, qu'elle soit installée chez un particulier ou dans l'industrie, fait l'objet d'un contrôle approfondi et d'une garantie écrite. La citerne Borsari surprend, parce qu'elle ne réserve aucune surprise...

Chez Borsari, la protection de l'environnement n'est pas un vain slogan au goût du jour mais une réalité mille fois éprouvée depuis des décennies. Les citernes Borsari constituent un apport réel et indispensable à la protection des eaux.

Borsari & Co
8702 Zollikon

## 25 billions de combinaisons

La Bauer Kaba AG Wetzikon, productrice du fameux système de fermeture KABA, a mis au point sous la dénomination KABA STAR un nouveau type de serrure à cylindre qu'elle s'apprête à lancer sur les marchés suisse et allemand. Ce système — qualifié le plus sûr de l'époque actuelle par la maison productrice — établit, au niveau des serrures mécaniques, un nouveau palier de sécurité fort d'avantages manifestes.

— Le système comporte plus de 26 billions (!) de combinaisons et permet la réalisation de plans de fermeture même particulièrement complexes. Qui plus est, ce chiffre astronomique de permutations possibles représente un obstacle insurmontable pour les « spécialistes de la serrure » les plus exercés.
— Les fraisages gradués, respectant des tolérances infinitésimales, sont effectués sur la clé résistante à l'usure par une fraiseuse de précision des plus modernes, commandée par ordinateur (mise au point par la Bauer Kaba AG). La précision exceptionnelle des fraisages et le « camouflage » voulu de la combinaison rendent impossible la fabrication de fausses clés par les procédés usuels.
— Quant à la fourniture de doubles de clés, elle est fonction d'une obligation de légitimation assurée par les droits sur les brevets. Une carte portant nom, adresse et signature est établie pour chaque cylindre de fermeture délivré. Des doubles de clés ne sont fournis que par l'usine et uniquement aux personnes pouvant justifier de leur droit en l'occurrence.
— Le KABA STAR jouit jusqu'en l'an 1995 de l'entière protection des brevets.
— Les contrôles serrés auxquels l'usine soumet chaque cylindre et chaque clé du système en particulier ont permis l'introduction d'une prestation de service inédite : Dans le cadre du nouveau « Service des clés trouvées KABA », ces dernières sont identifiées à l'usine grâce à leur combinaison et rendues à leur propriétaire figurant au fichier.

Bauer Kaba AG
Case postale
2620 Wetzikon

## HILSA 78, Foire internationale

*Zurich, 15-19 mars 1978*

### Eternit SA

En tant que nouveautés, Eternit SA expose un élément à cadre pour les installations sanitaires particulièrement économique ainsi que le système de ventilation ETERDUCT pour les constructions résidentielles.

Le visiteur trouvera également une combinaison de conduite tirée de la pratique avec des nouvelles pièces moulées et joints qui élargissent ainsi le programme pour piscines déjà existant.

En outre, l'aptitude du système d'écoulement « ETERNIT », dans les assainissements d'immeubles anciens, est présentée par quelques exemples d'application conformes à la réalité.

Eternit SA, 8867 Niederurnen, 1530 Payerne
Stand 612, Halle 6

### Passavant — Technique de l'écoulement des eaux

Passavant - Werner Maag SA présentent à leur stand leurs produits éprouvés pour l'écoulement des eaux.

Les procédés techniques ou physiques complexes vous sont expliqués à l'aide de modèles en coupe ou de systèmes en fonctionnement.

La Maison Werner Maag SA vous offre une solution à vos problèmes, basée sur une expertise de spécialistes qui analysent au plus près non seulement les questions purement techniques mais également le coût des travaux. Nos techniques garantissent une solution optimale à vos problèmes d'écoulement des eaux.

A notre stand vous pouvez voir des crépines de toit, des crépines de sol, des séparateurs de graisses et d'hydrocarbures, des dispositifs antirefoulement ainsi que des bouches d'écoulement en acier inoxydable Vetterli et des couvercles de regard en aluminium (Fabr. Purator).

Les spécialistes de Passavant et de Werner Maag SA se tiennent tous les jours à votre disposition et se font un plaisir de répondre à vos questions.

Stand 625
Halle 6

Passavant - Michelbacher Hütte - Werner Maag SA, Zurich

### Kugler SA

A l'occasion de la Hilsa 78, qui se tiendra à Zurich du 15 au 19 mars prochain, Kugler SA présentera, en plus de son programme habituel, plusieurs façons de mélanger l'eau.

En effet, « par un geste nouveau » le Kuglomix, nouveau mélangeur mécanique pour éviers, lavabos, bidets et douches, de conception audacieuse et moderne, permet par un geste nouveau de mélanger correctement l'eau sanitaire.

Un seul levier, qui commande à la fois la température et le débit, permet une fois qu'il est en position de retrouver instantanément la température choisie.

Sa cartouche interchangeable allie l'audace technique et l'expérience d'un grand fabricant de mélangeurs ; cela lui a valu une médaille d'or, distinction reçue au concours de l'Innovation en décembre 1977, à Batimat, tant pour sa forme que pour sa technicité,

*Kuglostat N et l'économie d'eau*

Nos mélangeurs thermostatiques d'ancienne renommée sont spécialement recommandés pour des installations de douches collectives et individuelles ainsi que pour le confort de vos équipements de bain. Il assure une forte économie d'eau.

*Batterie de bain « grand confort »*

Kugler SA a franchi un nouveau pas dans la lutte contre les décibels. En effet, le très bon débit de sa nouvelle batterie de bain ne nuit pas à son niveau sonore extrêmement bas. De plus, son nouvel inverseur automatique peut être actionné en douceur.

*Robinetterie diverse*

— nouveau réducteur à compensateur incorporé (ce qui assure une pression secondaire stable) ;
— Kuglopress, robinet à commande au sol ;
— Kuglotherm, régulateur thermostatique à température stable ;
— nouveaux goulots pour baignoires ;
— nouveaux programmes de robinetterie pour cuisines professionnelles.

Kugler — Fonderie et Robinetterie SA
Genève — Zurich — Berne
Halle 7 — Stand n° 702

## Ensemble résidentiel « Interunité », Petit-Saconnex Genève

(Voir photographie page couverture)

Principales caractéristiques :
71 appartements
101 parkings souterrains
1350 m² bureaux
Volume SIA : 62 000 m³
Structure par points porteurs, permettant une grande souplesse d'aménagement
Façade porteuse réalisée en éléments préfabriqués
Distributions verticales des installations techniques par gaines intégrées dans la structure porteuse
Coursives extérieures sur tout le pourtour du bâtiment
Isolation phonique entre appartements obtenue par séparations doubles avec matelas acoustique et dalle épaisse, matelas phonique et chape flottante
Chaque chambre à coucher avec salle d'eau (bain ou douche)
Sols en moquettes
Chauffage par convecteurs placés sous les vitrages
Revêtement des murs en papiers peints
Finition des plafonds en plâtre et peinture.

Mobag, Entreprise générale
17, rue du Cendrier, 1201 Genève
Tél. (022) 31 21 60