

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 103 (1977)  
**Heft:** 25: Assainissement des installations ferroviaires dans la région d'Olten

## **Vereinsnachrichten**

### **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:** 29.01.2026

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

## Nécrologie

### Pierre-E. Soutter, ingénieur civil

M. Pierre-E. Soutter, né en 1899, ingénieur dipl. EPF, est décédé le 15 novembre 1977 après une longue maladie, à Küsnacht/Zurich.

M. Soutter a été de 1929 à 1960 secrétaire général de la SIA. Il a contribué de manière déterminante au développement de la société qu'il a su élever au rang d'association représentative des ingénieurs et des architectes suisses de formation universitaire, aussi bien à l'intérieur du pays qu'à l'étranger.

En 1961, la SIA a nommé M. Soutter membre d'honneur en reconnaissance des grands services rendus à la société.

De tout temps, M. Soutter a souhaité que s'instaure une collaboration des professions techniques sur le plan international et il a travaillé dans ce sens avec ténacité. C'est ainsi qu'il a été l'un des fondateurs de la Fédération européenne d'associations nationales d'ingénieurs, FEANI, et qu'il a longtemps représenté la Suisse au Comité de direction de cette organisation. En outre, il assumait la présidence de la commission internationale qui mit sur pied le Registre européen des professions techniques supérieures. La FEANI a marqué sa gratitude à M. Soutter en le nommant membre d'honneur du Comité de direction. Il fut aussi l'un des premiers à promouvoir l'idée d'une union des ingénieurs du monde entier, qui se réalisa par la création, en 1968, de la Fédération mondiale des organisations d'ingénieurs, FMOI.

A côté de son poste de secrétaire général de la SIA — qu'il occupait à mi-temps — M. Soutter était propriétaire d'un bureau d'ingénieur du bâtiment et du génie civil qu'il avait fondé en 1928. Des constructions importantes témoignent de son esprit créateur et de l'efficacité de son bureau.



PIERRE-E. SOUTTER, ingénieur  
(1899–1977)

Outre de nombreuses réalisations dans le secteur du bâtiment, telles qu'immeubles administratifs, hôpitaux, complexes d'habitation et bâtiments industriels, il convient de citer spécialement les ouvrages d'art suivants : viaducs échangeurs d'Ecublens (avec Bonnard et Gardel), pont sur le Rhin à Schaffhouse-Feuerthalen, pont de raccordement des CFF Schinznach-Birrfeld à Brougg, ainsi que la route élevée sur la Sihl Brunau-Sihlhölzli à Zurich.

M. Soutter était un chercheur qui entreprit très tôt des essais sur modèles pour déterminer le comportement des structures aux sollicitations. Il fut également un pionnier dans le domaine du béton précontraint et des ponts préfabriqués.

En 1958, M. Soutter prit pour associé son collaborateur, M. W. Schalcher. Le bureau poursuit actuellement son activité sous le nom de Schalcher + Partner.

M. Soutter attachait beaucoup d'importance aux relations humaines. Il était un chef exigeant, mais qui favorisait le développement de ses employés et, par la confiance qu'il leur témoignait, les incitait à donner le meilleur d'eux-mêmes. Les collaborateurs du bureau Schalcher et du secrétariat général de la SIA qui ont eu le privilège de travailler sous sa conduite lui sont reconnaissants de sa générosité et de l'exemple qu'il leur a donné.

Malgré ses engagements professionnels, M. Soutter consacrait beaucoup de temps à sa famille et trouvait dans son foyer auprès de son épouse et de ses trois enfants — auxquels vinrent se joindre au fil des années neuf petits-enfants — repos et délassément. Il lisait énormément, aimait la musique depuis sa jeunesse et jouait lui-même du violon.

C'est une personnalité remarquable qui nous a quittés, laissant un grand vide dans nos rangs. La SIA et la rédaction du *Bulletin technique de la Suisse romande* présentent à l'épouse et à la famille de M. Pierre-E. Soutter l'expression de leur profonde sympathie.

D. HALDIMANN.

## EPFL

### Conférence

« Méthode des éléments finis aux flux » pour l'équation des ondes et l'équation de Burger et pour l'écoulement bi-dimensionnel au potentiel, par M. Ciro W. Lucchi, Dornier AG, Friedrichshafen, RFA.

Cette conférence aura lieu le jeudi 15 décembre 1977, à 16 h. 15, à l'auditoire B 107 de l'EPF Lausanne, avenue de Cour 33.

## ETSL<sup>1</sup>

Créée en 1961 et destinée à des adultes, l'ETSL offre la possibilité de devenir *ingénieur-technicien ETS* par des études faites en dehors des heures habituelles de travail. Jusqu'à ce jour, elle a délivré 439 diplômes.

Le prochain cycle d'études d'une durée de neuf semestres

<sup>1</sup> Ecole technique supérieure du soir (Ecole d'ingénieurs de Lausanne).

commencera le lundi 6 février 1978. Les nouvelles inscriptions sont prises dès maintenant jusqu'au 31 décembre 1977.

Tous les renseignements nécessaires peuvent être obtenus en téléphonant ou en écrivant au Secrétariat de l'ETSL, 12, rue de la Vigie, 1003 Lausanne (tél. 24 78 59).

## Informations SIA

### Elections au comité central

Au cours de l'assemblée des délégués du 26 novembre 1977 à Berne, M. Aldo Realini, ingénieur civil, membre de la section vaudoise, a été élu président central en remplacement de M. Aldo Cogliatti, démissionnaire. M. Realini était jusqu'alors trésorier au sein du comité central de la SIA. Le *Bulletin technique* adresse ses plus vives félicitations au nouveau président central.

L'assemblée a en outre élu quatre nouveaux membres au comité central : MM. Richard Arioli, ing. du génie rural, de la section des Grisons, Roland Favre, ing. en organisation industrielle, actuellement président de la section genevoise, Karl F. Senn, ing. mécanicien, de la

section de Winterthour, et Hans Rudolf Wachter, ing. civil, de la section de Zurich. Félicitations également aux nouveaux élus.

Ces élections étaient nécessaires en raison de la démission des membres suivants du comité central: MM. Aldo Cogliatti, président sortant, ing. civil, de Zurich, Rudolf Guyer, architecte, de Saint-Gall, Max Portmann, ing. civil, Berne, et Samuel Rieben, ing. mécanicien, Genève.

Nous reviendrons dans un prochain numéro sur l'assemblée des délégués, ainsi que sur les personnalités des nouveaux élus et l'activité des membres sortants du comité central.

Rédacteur: J.-P. WEIBEL, ingénieur

#### DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Voir page 10 des annonces

#### DOCUMENTATION DU BATIMENT

Voir pages 3 et 6 des annonces

## Informations diverses

### Dispositif automatique de freinage au but pour les rames du métro de Milan



La longueur des rames du métro de Milan impose une précision d'arrêt de  $\pm 1,50$  m. Cette précision ne peut pas être demandée au conducteur de la rame durant toute une journée. D'autre part, il faut tenir compte de l'allongement du temps de freinage, dû à la précision requise pour la manœuvre, qui perturberait notablement le service. Une perte de 5 secondes par arrêt, par exemple, allongerait le temps de parcours sur la ligne complète de 2 minutes (6 %). Il est donc évident que le dispositif automatique de freinage n'améliore pas seulement la précision d'arrêt, mais permet aussi un temps de freinage notablement réduit. Il en résulte un meilleur respect des horaires et une plus grande régularité du service. En plus de ces avantages essentiels, il faut souligner que grâce au réglage de la décélération, le patinage et, par conséquent, l'usure des freins, sont considérablement réduits (photo Brown Boveri).

### Essais de la suspension pneumatique d'une des voitures AOMC (Aigle-Orlon-Monthey-Champéry) conçues, mises au point et fabriquées par les Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey SA

(Voir photographie page de couverture)

Dix ans après leur mise en service, soit après plus de 200 000 km parcourus sur la voie étroite sinueuse d'un chemin de fer de montagne, l'AOMC, les bogies à suspension pneumatique de ces véhicules ont subi leur première révision. Seules les pièces d'usure, conçues comme telles, ont dû être remplacées ;

les soupapes et soufflets de la suspension pneumatique ont été démontés et se sont révélés en bon état.

Considérant ce résultat particulièrement satisfaisant, et la bonne réputation de confort de ces voitures, il devenait normal de chercher à étendre leur emploi et d'en faire bénéficier un plus grand nombre d'usagers. Cependant, auparavant, et pour en avoir le cœur net, il fallait procéder à une analyse plus fouillée du confort. En 1971 déjà<sup>1</sup>, les ACMV ont publié une étude concernant le comportement d'un véhicule à suspension pneumatique et concluant en disant que l'amortissement des oscillations incidentes était meilleur avec cette suspension pneumatique qu'avec une suspension classique (fig. 1).

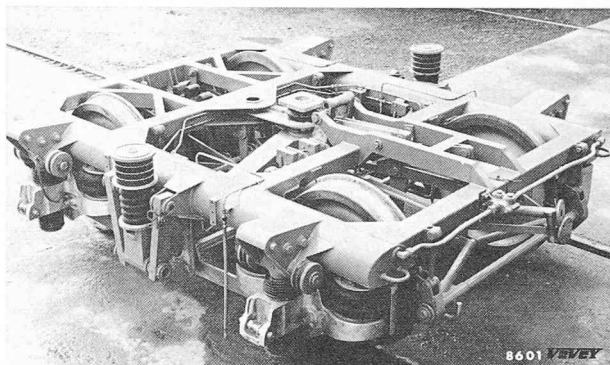


Fig. 1. — Bogie à suspension pneumatique d'une voiture AOMC. Remarque: la roue dentée du freinage sur crémaillère.

Dans le courant de l'année dernière, grâce à la précieuse collaboration des compagnies Aigle-Sépey-Diablerets et Montreux-Oberland Bernois il a été possible de procéder en ligne à des essais de suspension avec des voitures circulant dans des conditions de roulement normales, donc à des essais faits en vraies grandeurs. Ces essais ont porté sur une voiture de l'AOMC, une de l'A-L (Aigle-Leysin) et une du MOB (Montreux-Oberland Bernois). Ces deux dernières voitures, de dimensions comparables à celles de l'AOMC, ont une suspension classique. Bien entendu, les essais ont été faits dans les mêmes conditions de charge et de vitesse ; les résultats sont donc comparables trajet par trajet.

Tout le matériel de mesure nécessaire à ces essais a été mis à disposition par l'Institut des métaux et des machines (IMM) de l'EPF de Lausanne, qui a, en outre, assuré leur montage, procédé aux mesures, effectué le dépouillement des résultats et enfin rédigé les rapports y relatifs.

Le résultat global de l'ensemble de ces essais est reporté dans le tableau I où les colonnes indiquent :

- (1) le trajet concerné ;
- (2) et (4) en dB (décibel) la réserve à disposition, soit la différence entre la limite au confort réduit pour une heure, selon norme ISO 2631, et les valeurs mesurées ;
- (3) et (5) la durée d'exposition possible, en heures, pour atteindre un même état de fatigue selon norme ISO 2631 ;
- (6) le facteur  $W_{z \text{ tot}}$  (Wertungszahl) défini par le professeur Sperling du Centre d'essais des wagons de la DB (Deutsche Bundesbahn) et utilisé d'une façon générale par les DB ;

$$W_{z \text{ tot}} = \sqrt[10]{\sum h_{ik} W_{zik}^{10}}$$

où

$W_{zik}$

est le facteur d'appréciation de la qualité de roulement correspondant à une accélération d'amplitude  $a_i$  et à une fréquence  $f_k$  ;

$h_{ik}$

est la partie du mouvement total se faisant avec l'accélération  $a_i$  et à la fréquence  $f_k$

$$W_{zik} = \sqrt[10]{\frac{a_i^3}{f_k}} F$$

$F$

est un facteur de sensibilité du corps humain aux vibrations. Il est fonction de la fréquence et résulte d'essais. Il est représenté sur la figure 2, donnée par le même auteur.

<sup>1</sup> Voir Bulletin technique Vevey 1971, p. 40 à 47.