

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 72 (1946)  
**Heft:** 13

## **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:** 26.01.2026

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

de la couche de fondation dépend essentiellement des conditions locales et l'on peut dire que n'importe quels matériaux peuvent convenir, à condition qu'ils ne soient pas boueux à l'arrosage et qu'ils ne soient pas gélifs.

#### *Constitution de la couche de support.*

Une pratique peu recommandable, mais qui est encore trop souvent en usage actuellement, consiste à répandre une couche assez forte de pierres cassées (15 cm d'épaisseur par exemple) pour obtenir après cylindrage l'épaisseur désirée (12 cm par exemple) et à cylindrer d'un seul coup la totalité des matériaux répandus.

Si la surface sous-jacente est déformée, on se contente aussi souvent de rattraper les inégalités de la surface en faisant varier l'épaisseur des matériaux répandus. Or ce mode de faire est illogique, car la couche à cylindrer n'ayant pas une épaisseur uniforme, la compression due au cylindre n'est pas la même partout et les imperfections de la surface inférieure se reproduiront sur l'aire de roulement.

D'autre part, l'expérience prouve que les empierrements cylindrés par couches successives de l'épaisseur d'un seul caillou, donnent des résultats bien meilleurs que les empierrements exécutés en cylindrant ensemble deux épaisseurs de cailloux. On constate en effet que pour les couches comprenant deux épaisseurs de cailloux, les cailloux inférieurs sont très difficiles à cylindrer et facilitent les déplacements tangentiels des cailloux supérieurs. A cylindrage égal, les couches de deux cailloux ont une proportion de vides de 10 à 15 % plus forte que les couches d'un seul caillou.

De plus, avec des couches plus épaisses, on ne peut, quelque soin qu'on prenne, éviter l'accumulation des matériaux en vagues perpendiculaires à l'axe de circulation des cylindres.

Il en résulte que les chaussées épaisses s'ondulent à la longue, lorsque se produit la consolidation de l'empierrement, alors que les chaussées minces subissent des consolidations égales et ne s'ondulent pas.

Nous avons résumé succinctement ici les pages essentielles que M. l'ingénieur Bonnenfant a consacrées plus spécialement aux chaussées macadamisées et nous engageons vivement les ingénieurs que la question intéresse à se reporter pour plus de détails à la publication mentionnée plus haut.

#### *Conclusions.*

1° L'accroissement de la vitesse des véhicules que le perfectionnement de la technique automobile a permis de réaliser au cours de ces dernières années, impose au constructeur des routes la nécessité d'établir des surfaces de roulement aussi unies que possible et qui soient de toute façon exemptes des ondulations que l'on y constate trop souvent.

2° Pour y parvenir, il y a lieu de modifier complètement la technique de fondation et de constitution des chaussées en usage jusqu'ici.

3° L'empierrement dit « hérissé » constitué par des moellons de grosses dimensions doit être supprimé et remplacé par une ou deux couches de déchets de carrière ou de tout-venant de concassage dont la granulation variera entre 10 et 60 mm et qui sera cylindrée par couches de 10 cm d'épaisseur au maximum. On veillera tout spécialement à ce que le sol sous-jacent présente les qualités routières essentielles mentionnées ci-dessus.

4° On arrive à supprimer presque complètement les ondulations qui se produisent sur les chaussées en macadam, en cylindrant les matériaux par couches homogènes successives ayant l'épaisseur d'un caillou, à condition que la forme sur

laquelle on cylindre ait été préalablement réglée au gabarit de la chaussée finie et ait été rendue incompressible.

5° Loin d'engendrer des dépenses supplémentaires, les méthodes préconisées ci-dessus permettent au contraire de réaliser d'importantes économies dans la construction des chaussées et tout spécialement dans les régions pauvres en roche et où l'on trouve par contre souvent en abondance des matériaux constitués par des dépôts fluviaux ou alluvionnaires.

## SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

### Groupe professionnel des architectes pour les relations internationales.

#### *Communiqué.*

Le Groupe des architectes pour les relations internationales, section suisse des « Réunions internationales d'Architectes », a tenu son assemblée générale à Lausanne, le 18 mai 1946, en présence de M. P. Vischer, président du « Comité permanent international des Architectes » (C. P. I. A.), de M. S. Giedion, secrétaire général des « Congrès internationaux d'Architecture moderne » (C. I. A. M.), de M. P. Vago, secrétaire général des « Réunions internationales d'Architectes » (R. I. A.) de M. Ed. Fatio, président central de la Fédération des architectes suisses (F. A. S.) et de diverses autres personnalités.

Après avoir constaté avec satisfaction que l'effectif des membres du Groupe a doublé depuis six mois à la suite de l'action entreprise dans ce sens, l'assemblée, saisie de propositions du comité tendant à établir des liens plus étroits avec les autres milieux d'architectes suisses entretenant des relations avec l'étranger, après avoir écouté d'intéressants rapports sur l'état général des relations internationales à l'heure actuelle et entendu les divers avis, parfaitement concordants, exprimés à ce sujet, a constaté la nécessité de faire de la Section suisse des R. I. A. un organe susceptible de représenter l'ensemble des architectes suisses. Elle a chargé le comité de prendre les contacts nécessaires avec le Comité central de la S. I. A., avec celui de la F. A. S., avec les membres suisses du C. P. I. A. et avec le groupe suisse des C. I. M. A. en vue de présenter prochainement des propositions dans le sens indiqué.

Après un déjeuner servi à Ouchy, auquel assistaient notamment M. A. Prothin, directeur général de l'Urbanisme du Ministère français de la reconstruction et son adjoint, M. Duval, ainsi que M. Jean Peitrequin, conseiller municipal à Lausanne, les membres du Groupe et leurs invités entendirent, de la bouche de M. Vago, un exposé clair, précis et parfaitement objectif de la situation actuelle de l'architecte et de l'urbaniste français en face des problèmes que posent ses nouvelles tâches. Les questions qui lui furent posées permirent ensuite à M. Vago de faire apprécier la sûreté de son information.

Abordant enfin le problème de la création d'un centre de documentation, introduit par M. P. Jacquet, secrétaire de la Haute école d'architecture de Genève, l'assemblée put se convaincre de l'importance de cette tâche. Elle décida de continuer les études entreprises et en donna mandat à une commission.

Lausanne, le 30 mai 1946.

### Bureau de la reconstruction

*Exposition internationale de la reconstruction à Turin.*

*Mostra internazionale di edilizia e della ricostruzione.*

Cette exposition aura lieu sous les auspices des organisations suivantes : Municipio di Torino ; Camera di Commercio e Industria di Torino ; Consiglio superiore delle Ricerche ; Società Ingegneri ed Architetti di Torino ; Associazione dei Geometri di Torino ; Collegio dei Costruttori Edili del Piemonte.

La Société suisse des ingénieurs et des architectes a été invitée par les initiateurs à examiner les possibilités d'un concours suisse.

Une participation officielle de notre pays n'est pas prévue. Par contre, les organisations et entreprises privées auront la possibilité de présenter, à leurs propres frais, des panneaux, modèles, etc. Le secrétariat de l'exposition se déclare d'accord de mettre gratuitement à notre disposition l'espace nécessaire.

Les demandes sont à adresser au Bureau S. I. A. de reconstruction, Tödistrasse 1, Zurich. Tél. 27 78 77.

### Communiqué du Secrétariat.

Les comptes de la Société pour l'année 1945 et les cartes de membres pour 1946 seront adressés vers la fin du mois de juin aux membres de la Société, avec prise en remboursement de la cotisation pour 1946, du montant de 15 fr. (ou 7 fr. 50 pour les membres âgés de moins de trente ans). Pour éviter toute erreur, nous attirons spécialement l'attention de nos membres sur le fait qu'il s'agit de la cotisation pour la caisse centrale et non pas de celle de leur section.

Les intéressés sont priés de ne pas laisser retourner le recouvrement faute d'instructions données à leur entourage. On peut s'acquitter aussi, en cas d'absence, par versement au compte de chèques postaux VIII 5594 Zurich.

Les changements d'adresses doivent être transmis au Secrétariat aussi tôt que possible.

Zurich, le 3 juin 1946.

Le Secrétariat.

### BIBLIOGRAPHIE

**Annuaire hydrologique de la France**, publié par la Société hydrotechnique de France. — Imp. Chaix, Paris 1945.

Cet annuaire avait déjà paru en 1939 et en 1940. Les fascicules de 1941, 1942, et 1943 sont sortis de presse au cours de 1945.

Le volume mentionné ici contient une carte fixant la situation des stations dont les données sont publiées dans l'annuaire, les graphiques et tableaux se rapportant aux mesures faites en soixante-cinq stations, un texte donnant les caractéristiques hydrologiques de l'année 1943.

En outre, on y lit une très intéressante étude de M. H. Waeber, sur « Le régime des torrents alpestres en haute altitude et spécialement d'un torrent glaciaire ». Il s'agit là de résultats d'observations faites par l'auteur à l'occasion de la réalisation de divers et importants travaux exécutés dans le but d'augmenter les apports d'eau au lac de la Girotte (Savoie), bassin d'accumulation saisonnière régularisant la production hydro-électrique de la Société d'Electro-Chimie, Electro-métallurgie et des Aciéries électriques d'Ugine.

**Das Feld einer raschbewegten Schallquelle**, par N. Rott.

— Thèse de doctorat ès sciences techniques présentée à l'Ecole polytechnique fédérale. Ed. Leemann & C<sup>ie</sup>, Zurich 1945.

La technique actuelle s'empare de plus en plus des moyens d'investigation et des possibilités de réalisation que lui offrent les physiciens ; il en résulte que souvent les ingénieurs sont conduits à faire des recherches qui semblaient autrefois l'apanage des seuls physiciens de laboratoire ou de bibliothèque.

M. N. Rott s'est attaqué à un problème théorique de physique classique concernant la propagation du son dans un milieu fluide lorsque la source sonore est animée d'un mouvement rectiligne et uniforme relativement à ce milieu ; c'est donc un problème hydrodynamique ancien qui est repris à la suite des Doppler, des Mach, des Voigt, des Stokes, des Lorentz et des Prandtl.

L'auteur expose soigneusement les bases hydrodynamiques de la propagation sonore dans un fluide quelconque mais parfait (donc sans viscosité) puis passe en revue les hypothèses simplificatrices qui peuvent être faites pour de faibles intensités rayonnées. Il parvient alors à intégrer le système différentiel qui en résulte par l'application de substitutions (de Galilée et de Voigt) particulièrement indiquées en l'occurrence, mais qui ne sont utilisées par l'auteur que dans le cas de perturbations initiales harmoniques.

Ayant alors en main le potentiel des vitesses, il en déduit les propriétés physiques du champ sonore ainsi défini, calculant la pression, la vitesse, la puissance, l'intensité, la fréquence pour un radiateur sonore du premier ordre (sphère pulsante).

La méthode élaborée par l'auteur lui permet encore de calculer ce qui se passe dans les environs d'un plan réflecteur rigide lors du déplacement (à grande vitesse) de la source.

Cette étude intéressera au premier chef les physiciens et ingénieurs acousticiens ; toutefois, on voit qu'elle ne pourra pas laisser indifférents les théoriciens et les chercheurs de l'aérodynamique malgré le caractère assez schématique qu'elle revêt.

R. MERCIER.

**Beurteilung der Konstruktion, Rauigkeit und Verkehrssicherheit von Strassenbelägen unter Verwendung der Reibungskennziffer**, par M. E. Thomann, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale et E. Zipker, Dr es sciences.

— Ed. Leemann & C<sup>ie</sup>, Zurich 1945.

Il s'agit d'un volumineux rapport donnant les résultats d'essais exécutés en laboratoires et sur de nombreuses chaussées de 1940 à 1944. Les auteurs s'étaient donné pour tâche de mettre au point une méthode permettant de juger de la rugosité des revêtements des chaussées ou plus exactement des risques de glissement de véhicules sur tel ou tel revêtement et cela en diverses conditions d'humidité et de température.

La publication citée ici pose tout d'abord le problème, donne ensuite une description des moyens adoptés pour l'exécution des déterminations expérimentales, dont le nombre a atteint 5000 et cela sur 109 types différents de revêtements.

Les auteurs échafaudent ensuite toute une théorie des phénomènes de glissement sur chaussée en se basant sur les résultats de leurs essais. Ils exposent ensuite le bien-fondé de certains essais de laboratoire en comparant leurs résultats à ceux d'essais faits sur place.

Ils montrent enfin que les notions nouvelles qu'ils ont été amenés à introduire dans l'étude de ce problème permettent aujourd'hui de mieux juger des qualités relatives des divers revêtements de chaussées.