Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 100 (1974)

Heft: 19: Société vaudoise des ingénieurs et des architectes: 1874-1974, SIA spécial no. 5

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: 09.12.2025

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

A Francfort, des déflectomètres ont surtout été utilisés pour mesurer les déplacements horizontaux. Dans l'exemple ci-dessous, il est intéressant de noter la grande différence entre les résultats obtenus à l'extérieur des galeries et ceux obtenus entre les galeries.

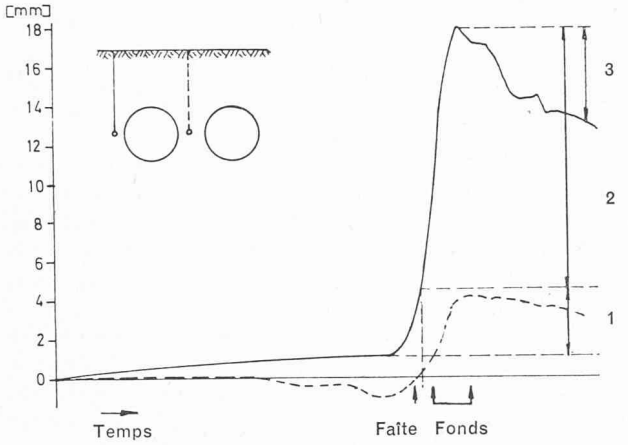


Fig. 2. — Mesure des déplacements horizontaux à l'aide de déflectomètres.

1 Avant le passage du front des galeries.
2 Après le passage du front des galeries.
3 Après revêtement des galeries.

2.3 *Cellule de mesures de pression*

Ces cellules sont essentiellement divisées en deux catégories principales :

Des cellules *électriques* munies de strain gauges et des cellules *hydrauliques*.

Dans les deux cas, le but des mesures est de transmettre des pressions exercées par le sol sur le revêtement de béton (radial) et dans le béton lui-même (tangentiel).

La cellule hydraulique se compose essentiellement de capteur, d'un bypass, d'une tuyauterie, d'une pompe et d'un manomètre gradué en kilogrammes. Ce manomètre permet de lire directement la pression exercée sur les différents capteurs. Un équipement électrique avec enregistreur est également possible, ainsi que les asservissements.

3. Conclusion

Ces trois exemples montrent clairement les diverses influences sur les mouvements constatés et la valeur de ceux-ci. En procédant d'une manière systématique, il est possible de prévenir l'accident par des mesures appropriées. L'une de celles-ci a été par exemple la consolidation du sol par injection pour éviter des tassements importants au voisinage du sous-sol d'un bâtiment historique. Une autre a été le dimensionnement optimum, tant du point de vue économique que technique.

Nos remerciements vont spécialement au maître de l'œuvre qui a autorisé la publication des résultats ci-dessus.

Adresse de l'auteur :
Marcel Grangier
c/o BEVAC
1033 Cheseaux

Les mesures ont été effectuées à l'aide d'instruments INTERFELS (représentation en Suisse : BEVAC, 1033 Cheseaux).

Divers

Protection contre les nuisances des autoroutes

Journée publique d'information de l'Association suisse pour le plan d'aménagement national et de l'Union suisse des professionnels de la route

Cette manifestation, organisée le 27 juin dernier à l'EPFL, a permis de faire le point, tant du point de vue technique que juridique, sur les mesures propres à lutter, plus ou moins efficacement, contre les nuisances des autoroutes. La commission d'experts instituée par le Service fédéral des routes et des digues a en effet déposé son rapport, dont la première partie est consacrée à l'aspect juridique et de la planification de la protection contre les nuisances au voisinage des routes nationales, alors que la seconde partie présente les fondements acoustiques et techniques de la propagation du bruit et de la lutte contre celui-ci.

Le problème est d'actualité : alors que la construction des routes nationales a été entreprise avec beaucoup d'enthousiasme (et de retard...) voici plus de dix ans, on s'aperçoit aujourd'hui que ces artères, si désirables soient-elles, sont une source considérable de nuisances, de sorte que leur tracé doit être choisi très soigneusement et bénéficier ensuite d'une protection, pour éviter que n'éclosent dans leur proximité des agglomérations. Que ce soit au nom de la protection des sites, de la lutte contre les nuisances ou pour des considérations économiques, les projets d'autoroutes sont systématiquement soumis à de sévères critiques, qu'il s'agit de désarmer. L'intérêt général pour ces problèmes était documenté par la participation de plus de 200 personnes à la journée d'information du 27 juin, présidée par M. Eric Choisy avec l'allant et la compétence qu'on lui connaît. L'importance de cette manifestation était soulignée par la participation de M. Hürlimann, conseiller fédéral, qui a présenté un exposé sur les intentions de la Confédération en la matière, et des conseillers d'Etat Ravussin (VD) et Vernet (GE), qui ont contribué à animer la table ronde qui concluait les débats. On a également remarqué la présence des conseillers d'Etat Riesen (FR) et Steiner (VS) dans l'assistance.

Un montage audiovisuel, établi à la demande du canton de Zurich, situait bien à quelles situations pouvait aboutir la construction des autoroutes, si des mesures adéquates n'étaient pas prises pour la protection des riverains existants ou pour empêcher la construction de nouvelles habitations en bordure des routes nationales. Force est de convenir que trop peu d'attention a été accordée à ce problème, dans l'euphorie de l'établissement du réseau des routes nationales ou des voies express. Si l'on considère certains tronçons, comme ceux des environs de la place Escher-Wyss à Zurich, on comprend l'opposition à d'autres projets de la région zurichoise, surtout si elle s'accompagne de la demande d'une étude globale des transports de la zone considérée, donc est constructive.

On ne peut s'empêcher de regretter que l'aspect juridique de la lutte contre le bruit des routes nationales n'arrive à un stade permettant d'envisager des mesures pratiques qu'au moment où l'on assiste à un ralentissement sensible des projets d'autoroutes, que cela soit à la suite de la dégradation des conditions économiques ou simplement parce que les artères les plus importantes sont déjà réalisées, sur le terrain ou sur le papier.

On peut distinguer trois sortes de mesures :

— Lutte à la source, c'est-à-dire en prescrivant des limites d'émission de bruit à ne pas dépasser pour obtenir la mise en service des véhicules ;

— Lutte concernant la transmission, par exemple en prescrivant des alignements pour les nouvelles constructions, donc en restreignant la construction au voisinage des routes ;

— Lutte au lieu de la perception, que cela soit par des mesures techniques d'isolation ou par un changement d'affectation des constructions existantes.

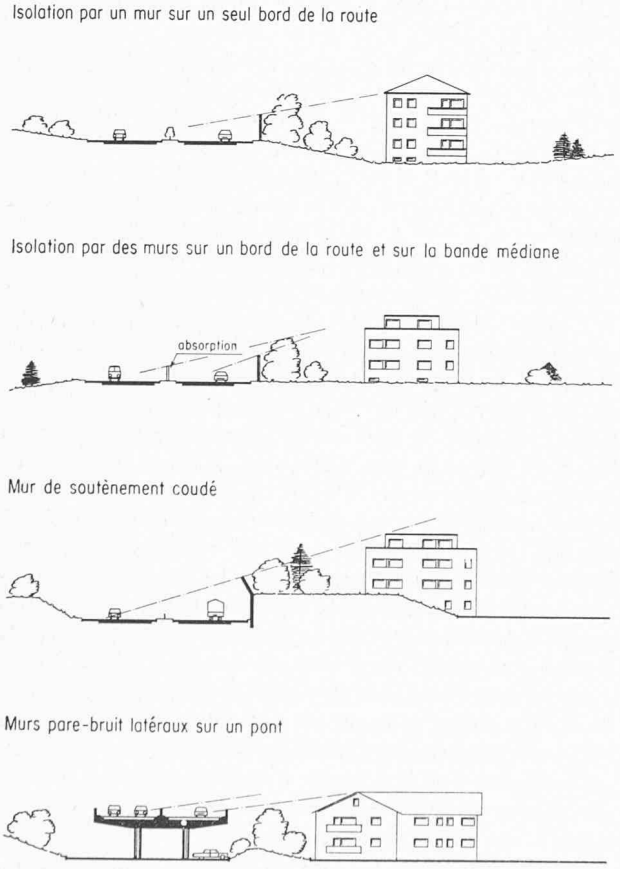
Force est de relever que les deux derniers trains de mesures sont nécessités par l'insuccès de la lutte contre l'émission à la source. Ce qui est plus grave à constater, c'est que l'auteur du bruit n'est pas pénalisé par les deux dernières formes de lutte, qui sont excessivement onéreuses et peuvent se révéler parfois hypothétiques. Lors de la table ronde, M. Vernet relevait que, le bruit des routes cantonales n'étant pas essentiellement différent de celui des routes nationales, il semblait logique de lui appliquer les mêmes mesures. Pour le canton de Genève, cela signifierait l'aliénation de la plus grande partie de son territoire, ou à tout le moins des restrictions significatives dans l'affectation des terrains, même si l'on réduisait de moitié la zone de restrictions, telle qu'elle est définie par le rapport de la commission d'experts. Cela nous paraît une bonne illustration des situations auxquelles conduit l'application des mesures concernant la propagation et la perception du bruit, si des progrès considérables ne peuvent pas être réalisés à la source.

De plus, nous l'avons mentionné, des routes existent actuellement ou vont être réalisées, sans que leurs riverains, souvent présents avant que ne soit établi le tracé, ne puissent bénéficier d'une protection efficace, à moins d'engager des moyens considérables. Or il est certain que la Confédération devra établir des priorités rigoureuses dans ses dépenses, et il est douteux qu'elle sera à même de financer des travaux aussi coûteux que ceux que comporte la lutte au lieu de perception du bruit. Enfin, il ne saurait être question de changer l'affectation de tous les immeubles actuellement soumis aux nuisances des routes nationales. Nous partageons pleinement l'avis de M. Vernet, lorsqu'il préconise de mettre l'accent sur la lutte à la source, pour éviter des aberrations dans les autres formes de lutte.

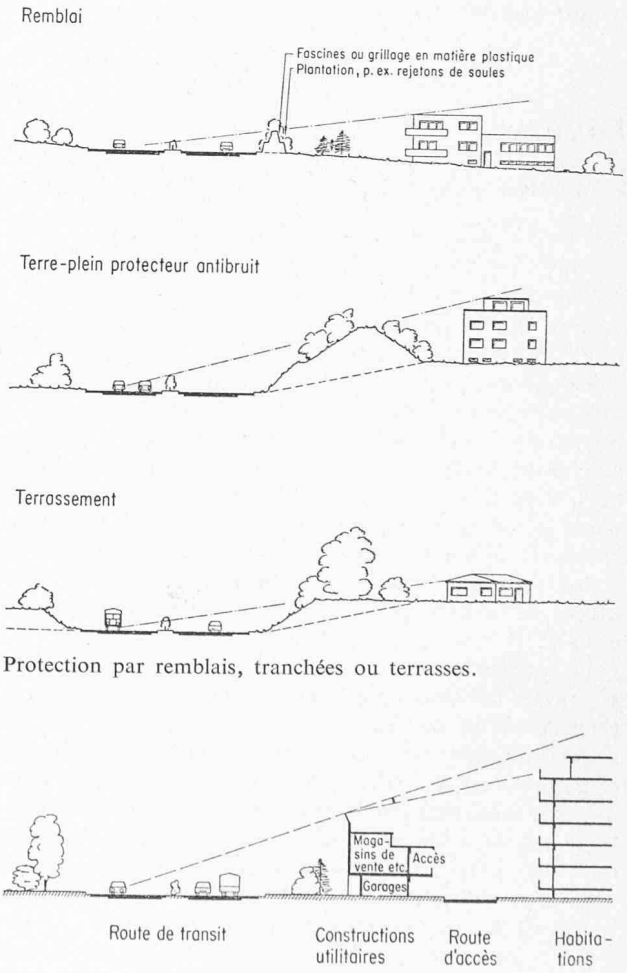
Les exposés présentant les aspects scientifiques et techniques des nuisances dues aux routes, de même que la deuxième partie du rapport de la commission, sont trop détaillés pour qu'il soit question de les résumer ici. Nous renvoyons nos lecteurs au rapport [1], ainsi qu'aux documents publiés par l'ASPAN. Ils constateront qu'il n'y a pas de miracles. Par exemple, les rideaux d'arbres célébrés avec lyrisme par les promoteurs d'immeubles en bordure de routes nationales sont bien peu efficaces : une profondeur de 10 m est nécessaire pour diminuer de 1 db le bruit perçu ! Or la commission considère qu'une mesure ne se justifie que si elle permet d'obtenir un amortissement d'au moins 5 db...

Quelques exemples proposés par la commission permettront de se faire une idée des incidences économiques d'une lutte efficace contre la transmission, que cela soit à cause du coût des ouvrages ou de la superficie qu'ils exigent.

[1] Une traduction française est disponible au Service fédéral des routes et des digues, Berne.

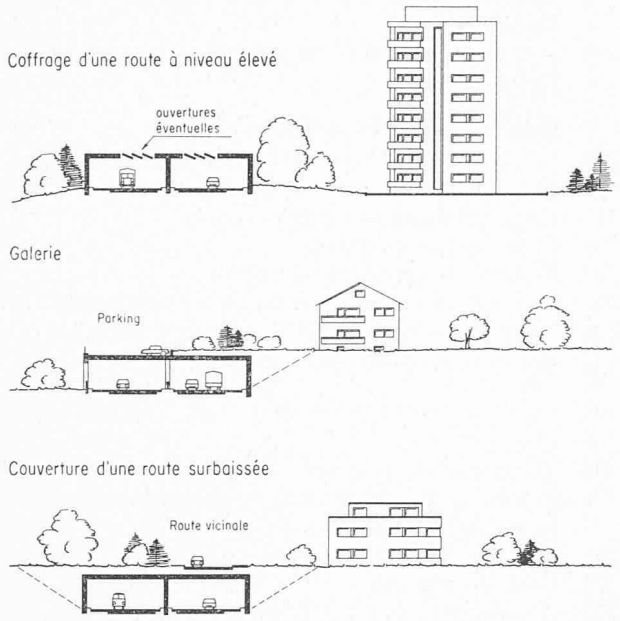


Protection par des murs.



Protection par remblais, tranchées ou terrasses.

Protection par la disposition relative des bâtiments utilitaires et d'habitation.



Tunnels, coffrages ou galeries.

Même si des sentiments mitigés animaient les auditeurs au terme de cette journée d'information, il faut remercier ses organisateurs et animateurs de l'information objective et détaillée qu'ils ont présentée.

J.-P. WEIBEL

Conférenciers : MM. P. Droz, Berne ; P. H. Werner, ingénieur, Lausanne ; J. Stryjensky, professeur, Genève ; W. Tuscher, architecte-urbaniste, Fribourg ; H. Hürlimann, conseiller fédéral, Berne.

Participants à la table ronde : MM. M.-H. Ravussin, conseiller d'Etat du canton de Vaud, Lausanne ; J. Vernet, conseiller d'Etat de Genève ; F. Endtner, Service fédéral des routes et des digues, Berne ; P. H. Werner, ingénieur, Lausanne ; J. Stryjensky, professeur, Genève ; W. Tuscher, architecte-urbaniste, Fribourg.

Présidence : Dr h.c. E. Choisy, ingénieur, président de l'ASPAN S. O., Genève.

Congrès

Le soleil énergie de remplacement

La Coopération Méditerranéenne Pour L'Energie Solaire (COMPLES) organise sa rencontre annuelle à Madrid, du 23 au 28 septembre 1974.

Le thème général : *Le soleil considéré comme source énergétique de remplacement* comprend deux subdivisions : *a*) le chauffage solaire de l'habitat, *b*) la production solaire industrielle d'énergie électrique.

Les intéressés s'adresseront au Secrétariat général COMPLES : Professeur P. Blanco, Paseo Pintor Rosales 34, Madrid 8, Espagne.

La section suisse de la COMPLES.

Journées d'électronique 74

Lausanne, 14-17 octobre 1974

Conférence internationale sur les microprocesseurs

Cette manifestation organisée par l'EPFL est centrée sur l'étude d'un sujet d'actualité s'appliquant à des domaines très variés.

Les exposés généraux de la première journée permettront aux personnes non spécialisées d'acquérir les connaissances de base indispensables.

Dès le 2e jour, des spécialistes feront le point sur l'avancement des techniques et des applications. L'organisation de tables rondes leur permettra de confronter leurs points de vue et de répondre aux questions des auditeurs.

Ces journées d'électronique s'inscrivent dans l'optique de la formation continue. Elles sont organisées pour la cinquième fois par la Chaire d'électronique de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne avec l'appui des organismes et sociétés mentionnés à la fin.

Pour augmenter encore l'efficacité des discussions et pour faciliter la compréhension des conférences, celles-ci auront lieu en anglais et en français avec traduction simultanée.

Finance d'inscription : Sfr. 150.—

Un résumé succinct des conférences sera remis à chaque participant au début des Journées. L'inscription donne droit également au recueil groupant les textes complets, publié par la suite et envoyé dès que possible à chaque participant.

Les personnes appartenant aux catégories ci-dessous peuvent assister gratuitement aux conférences, cependant elles sont tenues de s'inscrire. Ce droit ne donne pas la possibilité d'obtenir gratuitement le recueil des textes complets.

— Etudiants et membres EPFL-EPFZ

— Membres étudiants ASE-IEEE

Le recueil des textes complets peut être commandé au secrétariat des Journées au prix de Fr. 50.— (disponibilité limitée).

Inscriptions

Des formules peuvent être demandées auprès des organisateurs.

Délai d'inscription : 5 octobre 1974

Banquet officiel

Participation : Fr. 60.— par personne (transport compris).

Cette manifestation réunissant les auteurs et les participants aura lieu au château de Chillon, site historique situé au bord du lac Léman. L'inscription doit être faite à l'avance au moyen de la carte spéciale. Les frais de participation au banquet seront encaissés à l'ouverture du congrès, au bureau d'enregistrement. Ne pas envoyer d'argent à l'avance.

Renseignements

Avant et après la conférence : Secrétariat des Journées d'électronique EPFL, ch. de Bellerive 16, 1007 Lausanne. Tél. 021/26 46 21, interne 623 - Télex 24478.

Pendant la conférence : Secrétariat des Journées d'électronique 74, Aula de l'EPFL, 33, av. de Cour, 1007 Lausanne. Tél. 021/27 67 67 - Télex 24478.

Les journées d'électronique sont organisées avec l'appui de :

Association suisse des électriciens (ASE) ; Association for Computing Machinery, Swiss Chapter (ACM) ; Centre interfacultaire de calcul électronique de l'Université de Genève (CICE) ; Club genevois de l'électronique (CGE) ; Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) ; Groupement de l'électronique vaudoise (GEV) ; Institute of Electrical and Electronics Engineers, section suisse (IEEE) ; J. Bobst & Fils SA, Lausanne ; Captronix SA, Genève ; Swissair : transporteur officiel.

Colloque sur les méthodes d'études et simulation des chocs

Lyon, 16-18 octobre 1974

Les thèmes traités au cours de ce colloque organisé par A.S.T.E. (Association pour le développement des sciences et techniques de l'environnement) ; G.A.L.F. (Groupement des acousticiens de langue française) ; G.A.M.I. (Groupement pour l'avancement de la mécanique industrielle) ; SIA (Société des Ingénieurs de l'automobile), seront les suivants :

Mercredi 16 octobre : calcul et modélisation.

Jeudi 17 octobre : session A, mesure et traitement du signal impulsif ; section B, matériaux et matériels.

Vendredi 18 octobre : essais.

L'état actuel des études et des procédés de mesure, dans le domaine des chocs, paraît avoir atteint un tel point qu'une confrontation des moyens de mesure et des procédés de traitement des signaux obtenus semble des plus intéressantes.

Une telle confrontation apportera au cours de cette réunion un transfert d'informations des plus utiles entre différents domaines et spécialistes de formation très diverse.

Citons par exemple quelques-uns des domaines concernés : marine, géophysique, sismique pétrolière, automobile, acoustique, biomécanique, hydraulique...

Ce colloque devra permettre aux participants d'élargir les domaines d'application et d'approfondir certaines méthodes d'études.

Renseignements : Ecole centrale de Lyon, 69130 Ecully.

La sécurité à l'incendie dans la construction métallique

La Haye (Pays-Bas), 18-19 octobre 1974

L'objectif du premier symposium de la Convention européenne de la construction métallique (CECM) est d'établir un échange d'idées, de connaissance et d'expérience à un niveau international dans le domaine de la sécurité au feu de l'acier. Les résultats du programme international de la protection contre le feu de l'acier, effectué par la CECM avec l'aide financière de la CECA, seront présentés.

Langues

Les conférences seront présentées en français, en anglais et en allemand. L'interprétation simultanée des conférences et des discussions en ces langues sera assurée.

La finance du cours est de Nfl. 100.— et comprend le prix des publications et du repas de midi. Le prix ne comprend pas les frais de l'hôtel.

Renseignements et inscriptions : Convention européenne de la construction métallique, secrétariat général administratif, B.P. 20714 Rotterdam-3003 (Pays-Bas).

Formation continue

Les stages suivants sont organisés par l'Institut technique du bâtiment et des travaux publics (ITBTB) durant le 2e semestre de 1974 :

Centre d'études supérieures

101 Calcul du béton armé aux états-limites
103 Acoustique des logements — Etude sur plans
104 Comportement au feu des structures en béton
106 Méthodes modernes d'exécution
107 Exécution des dalles flottantes (stage pour chefs de chantiers)
108 Techniques avancées en mécanique des sols et des roches

Centre d'essais des structures (CES)

201 Le béton armé et son calcul (stage pour dessinateurs-projecteurs)
202 Béton précontraint (premier degré)
203 Connaissance du béton
204 Pratique expérimentale du béton
205 Technologie et exécution du béton précontraint
206 Nouvelle réglementation du béton précontraint
207 Calcul et exécution des fondations

Centre d'assistance technique et de documentation (CATED)

301 Acoustique du bâtiment
302 Mastics, joints de façades, réparation des fissures
304 Réglementation technique dans le bâtiment
305 Les nouvelles techniques en gros œuvre
306 Isolation thermique
307 Amélioration de l'habitat ancien

Centre d'assistance au calcul technique (CACT)

403 Informatique appliquée des structures
406 Méthodes de calcul en mécanique des sols
412 Calcul des ouvrages
413 Instabilité des ouvrages — Méthodes de calcul

APROBA

S'adresser directement aux animateurs régionaux ITBTP-APROBA.

Renseignements : M. Henri Perrin, ing. civil, Riedtlistrasse 9, 8006 Zurich.

Cours de perfectionnement sur la construction en bois

Lausanne, octobre-novembre 1974

Depuis quelques années les méthodes traditionnelles d'utilisation du bois cèdent la place aux techniques modernes. Cette évolution apporte de nouvelles perspectives à la construction, ce qui explique l'intérêt sans cesse croissant que portent à ce matériau les architectes, ingénieurs et maîtres d'œuvre.

Afin d'offrir aux architectes et ingénieurs civils de Suisse romande l'occasion de s'informer sur les possibilités d'utilisation d'un matériau qui présente un intérêt accru depuis quelques années, mais dont on connaît peu les propriétés, le Cedotec, en collaboration avec la commission romande SIA de formation universitaire continue, organise pour l'automne 1974 une série de trois cours de perfectionnement sur la construction en bois. Ces colloques auront lieu aux dates suivantes :

— Mercredi 16 octobre 1974 à 18 h. à l'EPF, Lausanne : « Construire en bois sans ennuis », réflexion d'un expert, M. le Professeur H. Kühne, chef de la section « Bois » du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux.

— Lundi 28 octobre 1974 à 18 h. à l'EPF, Lausanne : Conférence de M. E. Levin, Deputy director/chief Architecte de TRADA (Timber Research and Development Association) sur le thème : « Conception architecturale en fonction des méthodes modernes de construction en bois, un exemple la construction résidentielle en Grande-Bretagne ».

— Mercredi 6 novembre 1974 à 17 h., à Berne (départ de Lausanne, 13 h. 30) : Exposé de M. J.-P. Favre, ingénieur civil, sur « Les structures à grande portée en bois lamellé-collé » avec visite commentée de la patinoire de Berne et projection d'un film sur les problèmes relatifs à son montage.

Ce cours s'adresse à MM. les architectes, ingénieurs civils, ingénieurs forestiers, ingénieurs ruraux et maîtres d'état de Suisse romande. Les collaborateurs particulièrement concernés par ces problèmes peuvent être délégués.

Ces trois conférences seront présentées en français, ainsi que les discussions qui suivront.

La documentation sera distribuée sur place. Les textes des exposés, en revanche, seront envoyés à tous les participants dans le courant du mois de novembre 1974.

Un programme plus détaillé avec bulletin d'inscription a été envoyé à tous les architectes et ingénieurs civils de Suisse romande et peut être obtenu auprès du secrétariat SVIA, case postale 944, 1001 Lausanne, tél. (021) 36 34 21.

Formation continue I.T.B.T.P.

Le *Collège international des sciences de la construction* organise un séminaire sur *la sécurité dans les constructions* qui se tiendra au Domaine de Saint-Paul, à Saint-Rémy-lès-Chevreuse (Yvelines, France), du 13 au 15 novembre 1974.

Le programme prévu est le suivant :

Introduction aux principes de la sécurité. Rappel des notions de base et en particulier des états limites. — La sécurité probabiliste. Les charges aléatoires (M. Ferry Borges, directeur du Laboratoire national de génie civil de Lisbonne). — La sécurité semi-probabiliste et les constructions en béton. Quelques aperçus sur les règlements (M. Mathieu, S.E.T.R.A., Paris). — La sécurité semi-probabiliste et la construction métallique (professeur Ch. Massonnet, Université de Liège). — La sécurité et le feu (M. H.L. Malhotra, Building Research Establishment, Grande-Bretagne).

Le séminaire se terminera par une discussion générale sous la présidence du Professeur Franco Levi (Ecole polytechnique de Turin) au cours de laquelle prendront place des descriptions de cas pathologiques et d'accidents.

Pour information, écrire au Collège International des Sciences de la Construction, Domaine de Saint-Paul, B.P. nº 1, 78470 Saint-Rémy-lès-Chevreuse (France).

Les robots industriels

Lausanne, 8-9 octobre 1974

C'est le thème des Journées de microtechnique 1974 organisées par l'Institut de microtechnique de l'Ecole polytechnique fédérale, sous la direction du professeur C. W. Burckhardt.

Ces journées s'inscrivent dans l'optique de la formation continue et elles traitent d'un sujet d'actualité pour toute personne intéressée aux problèmes de fabrication en microtechnique.

Les robots industriels et autres automates joueront dans ces prochaines années un rôle croissant dans nos usines. L'industrie suisse doit essayer de rattraper le retard qu'elle a déjà dans le domaine de l'application et du développement des robots industriels.

Finance d'inscription (comprenant le compte rendu des conférences) :

Fr. 80.— pour les 2 jours.

Fr. 40.— pour les membres de l'ASMT.

Gratuit pour les étudiants, assistants et professeurs EPF.

Programme et inscriptions : Journées de microtechnique EPFL, Institut de microtechnique, 114, route Cantonale, 1025 Saint-Sulpice.

ASIC

Liste des membres 1974/1975

L'Association suisse des ingénieurs-conseils vient d'éditer sa nouvelle liste de membres, dont le nombre s'élève à plus de 160. Outre l'adresse et des indications sur l'activité des membres de l'ASIC (avec portrait photographique), cette brochure contient des renseignements intéressant leurs mandants, donnés dans les trois langues nationales.

La liste des membres ainsi que tous renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès du secrétariat de l'ASIC, Mayweg 4, 3007 Berne, tél. 031/45 37 72.

Bibliographie

Die Rhätische Bahn (Stammnetz), par *Claude Jeanmaire.* Edition Eisenbahn, Villingen (Suisse), 1973. — Un volume de 360 pages avec 650 illustrations. Prix relié : Fr. 68.—.

Cet ouvrage est le troisième d'une série consacrée par l'auteur aux véhicules-moteurs électriques et Diesel des chemins de fer suisses. Les deux premiers volumes traitent des Chemins de fer fédéraux et du groupe BLS.

On retrouve ici la même documentation extrêmement fouillée, les descriptions des véhicules complètes, accompagnées de reproductions, de plans de construction et de nombreuses photographies ainsi que de notices relevant une foule de détails intéressants au point de vue technique et historique. Le parc de véhicules de service, de voitures et de wagons fait également l'objet d'une description détaillée et appuyée par de nombreuses reproductions de documents. La qualité des photographies ainsi que la précision des légendes (lieu et date de la prise de vue, détails concernant le véhicule photographié) sont à relever.

Signalons aux lecteurs ne parlant pas allemand qu'outre plusieurs centaines d'illustrations ils trouveront une traduction française des caractéristiques techniques des véhicules-moteurs décrits.

On sait la place occupée par l'industrie suisse dans le développement de la traction électrique. Ce volume ainsi que deux prédécesseurs donnent un reflet particulièrement fidèle et détaillé de ses réalisations ; à ce titre, ils doivent figurer dans la bibliothèque de tout amateur ou spécialiste des chemins de fer.

Topométrie souterraine, par *L. Lenoble* et al. Edité par le Centre d'actualisation scientifique et technique, 20, rue A.-Einstein, Villeurbanne, Lyon. — Un volume de 217 pages, au format A4, illustré et broché.

Il s'agit des rapports des journées d'études organisées les 5 et 6 mars 1974 par le Centre d'actualisation, en collaboration avec l'INSA (Lyon) et le CERN (Genève). Au sommaire :

Chapitre 1 : Instruments et méthodes de la topographie souterraine. — Chap. 2 : Etude du cas d'un tunnel routier. — Chap. 3 : A. Le pilotage des galeries et la descente de directions. B. Le lever de profils en travers par photoprofils. — Chap. 4 : Cheminements en galeries pour déterminer les déformations de barrages. — Chap. 5 : Géodésie et topographie du R.E.R. — Chap. 6 : Problèmes de topométrie souterraine au CERN. — Chap. 7 : Automation du gyroscope. — Chap. 8 : Résultats obtenus dans la géodésie souterraine du synchrotron de 400 GEV (SPS).