Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 75 (1949)
Heft: 21

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: 08.12.2025

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

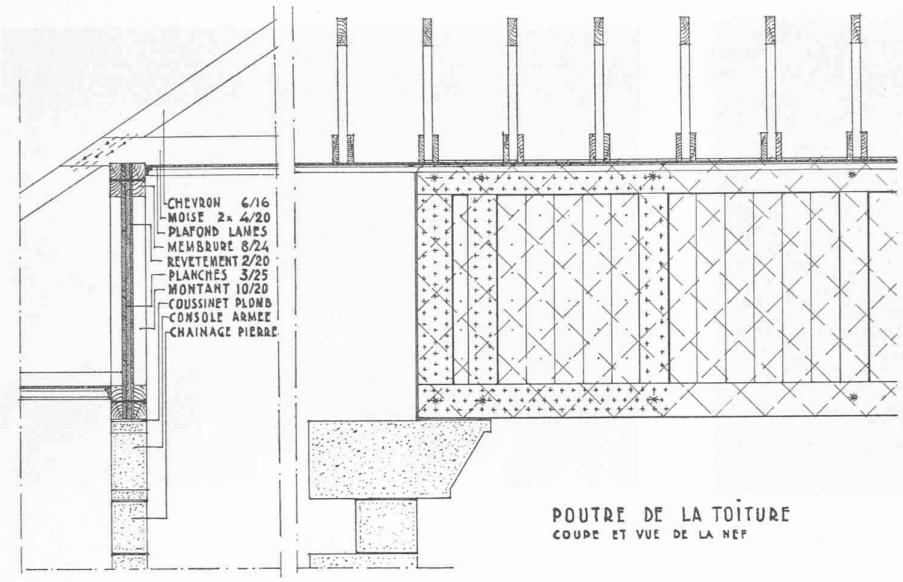

Fig. 8. — Echelle 1 : 50.

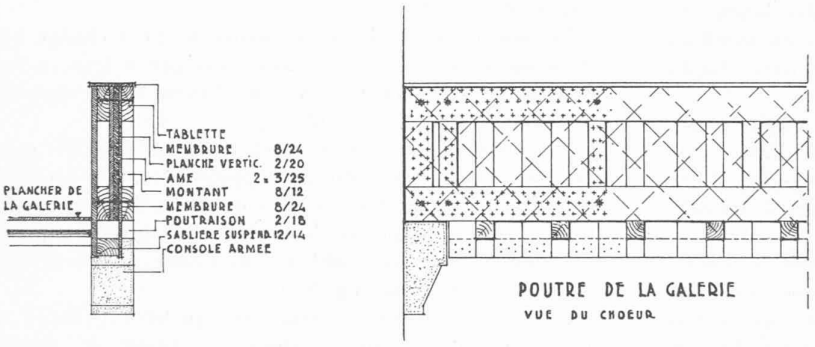

Fig. 9. — Echelle 1 : 50.

ment, se fait par radiateurs, indépendants. Un thermostat placé dans le tambour d'entrée enclenche le brûleur à mazout dès que la température descend à 5 degrés.

L'éclairage de la nef se fait au moyen d'une rangée de 12 tubes luminescents TL 100, munis de grilles, placée sous chacune des deux poutres de la toiture.

Le coût total de l'édifice s'est monté à 290 000 fr. y compris le mobilier, mais sans orgue ni cloches, donnant pour un volume total de 2875 m³ un prix au m³ de 100 fr. environ.

Les travaux extérieurs atteignent 25 000 fr. et comprennent les murs de soutènement, les terrasses et l'aménagement de la place devant le porche.

La construction dura une année. R. B.

LES CONGRÈS

Association internationale de recherches pour travaux hydrauliques

Réunion de Grenoble — 5-7 septembre 1949

L'*Association internationale de recherches pour travaux hydrauliques* (A. I. R. T. H.) fut fondée à Bruxelles en septembre 1935. Elle eut dès lors une activité féconde sous la présidence du professeur *W. Fellenius*, de Stockholm (1935-1948), du professeur *Straub*, U. S. A. (dès 1948), et grâce à un secrétariat central extrêmement bien dirigé par le professeur *Thijsse*, de Delft (Hollande).

A Berlin en 1937, à Liège en 1939 (manifestation suspendue par la guerre), à Stockholm en 1948 et tout récemment à Grenoble, l'A. I. R. T. H. organisa des réunions groupant, à côté des dirigeants des laboratoires d'hydraulique du monde entier, un grand nombre de personnalités s'intéressant à des titres divers au développement des recherches hydrauliques. Les communications présentées lors de ces manifestations furent publiées et constituent une source de documentation précieuse pour tout ce qui touche à l'hydraulique des aménagements de chutes d'eau, de la navigation intérieure et maritime, des corrections des cours d'eau, des irrigations, etc. En outre, l'A. I. R. T. H. fait paraître chaque année un « Bulletin » où se trouvent énumérées toutes les études achevées ou en cours, durant la période intéressée, dans les différents laboratoires d'hydraulique du monde entier. Ce « Bulletin » paraît en deux fascicules, dont l'un est réservé à l'Amérique.

Il appartenait à Grenoble (France) de recevoir cette année la troisième réunion de l'Association. Ce choix paraissait particulièrement indiqué étant donné la présence dans cette ville à la fois d'un Institut polytechnique universitaire comportant une Ecole d'ingénieurs hydrauliciens unique en son genre en France, et une industrie florissante dont les services de recherches largement dotés ont contribué ces dernières années, de manière indiscutable, aux progrès de l'hydraulique.

Le président de l'Association n'ayant pu participer à la réunion de Grenoble, c'est le professeur *Meyer-Peter*, de Zurich, premier vice-président, qui dirigea les débats. L'animateur de l'organisation de toute la manifestation à Grenoble fut M. *Danel*, directeur du Laboratoire dauphinois d'hydraulique, membre du Comité permanent de l'Association. Les sujets inscrits à l'ordre du jour des séances étaient les suivants : écoulements non permanents (oscillations dans les chambres d'équilibre, ondes, houle, etc.), pertes de charge, entraînements des matériaux.

Il sortirait du cadre de ce compte rendu de donner, même sous forme abrégée, la substance des diverses communications présentées ; nous nous bornons à signaler ici quelques-uns des problèmes particulièrement débattus à Grenoble.

En ce qui concerne les chambres d'équilibre, les exposés et discussions ont porté sur la concordance ou la non-concordance constatée entre les phénomènes vraie grandeur et leurs correspondants au modèle réduit ou découlant des calculs. D'une façon générale, cette concordance a été jugée satisfaisante et permit de conclure au sujet du bien-fondé des méthodes de calculs ou d'essais actuellement appliquées,

qu'il s'agisse de chambres du type à étranglement ou différentiel.

Pour ce qui a trait à la houle et aux aménagements portuaires, les débats ont porté principalement sur les méthodes d'essais sur modèles et de calcul de la propagation de la houle au voisinage des côtes et dans les ports. Il fut constaté que, pour autant qu'ils soient effectués à une échelle convenable, les essais donnaient d'excellents résultats et, qu'en outre, de telles études pouvaient faire appel utilement au calcul graphique basé sur l'analogie existant entre les phénomènes de propagation de la houle et celle de la lumière.

Le problème des pertes de charge fut examiné sous divers aspects, parmi lesquels : détermination du degré de rugosité des conduites à l'aide de « palpeurs » permettant d'obtenir un coefficient caractéristique à introduire dans une formule appropriée ; définition de la notion de perte de charge au droit d'accidents tels qu'élargissements brusques ou étranglements, etc. ; possibilité de détermination préalable des pertes de charge dans une galerie d'amenée d'eau non revêtue par essai sous écoulement d'air d'un tronçon type de longueur limitée, etc.

Dans le domaine des entraînements des matériaux solides et des suspensions, diverses propositions de mise en équation des phénomènes furent faites ; notons encore la mention de divers procédés de recherches propres à faciliter des études qui restent parmi les plus complexes.

Les communications présentées et les discussions en séances ne constituèrent pas le seul intérêt de la réunion de Grenoble. En marge des séances proprement dites, pour lesquelles l'Association jouit de l'hospitalité de l'Institut polytechnique, diverses visites et courses d'études avaient été organisées.

Les dimanche 4 et jeudi 8 septembre, les congressistes furent invités à juger sur place des problèmes qui avaient dû être résolus pour les deux plus importants aménagements de chutes d'eau actuellement existant ou en voie de réalisation par les soins de la Compagnie nationale du Rhône : Génissiat et Donzère-Mondragon.

En outre, à Grenoble même, deux instituts de recherches ouvrirent largement leurs portes aux visiteurs : le Laboratoire d'hydraulique de l'Ecole des ingénieurs hydrauliciens et le Laboratoire dauphinois d'hydraulique, centre de recherches des Ateliers Neyret-Bélier (NEYRPIC). Ces deux instituts se sont fait remarquer à des titres divers.

Le Laboratoire d'hydraulique de l'Ecole poursuit, comme la plupart des instituts de ce genre, une triple activité au service de l'enseignement, de la recherche et de l'industrie. Cet institut a notamment développé un équipement propre à l'étude des écoulements à potentiel de vitesse, au tracé par procédé mécanique des champs d'écoulements divers (transformations conformes, hodographes, etc.) ; pour le reste, ses installations lui ont permis d'entreprendre avec succès l'étude de problèmes importants posés, entre autres, par la construction d'importantes usines et barrages dans la région des Alpes. L'Ecole de Grenoble ayant été reconnue d'intérêt national et jouant en outre le rôle d'école d'application pour les ingénieurs sortant des grandes écoles parisiennes non spécialisées, et cela aussi bien dans le domaine de l'hydraulique du génie civil que de celle des machines, elle se propose de développer encore ses moyens d'investigations en tout ce qui a trait à la mécanique des fluides.

Le Laboratoire Neyrpic frappe par son étendue (35 300 m², dont 9700 sous hangars) et la grande variété des problèmes qui y sont étudiés. Le fait qu'il a été créé par une industrie de machines pourrait laisser croire qu'il s'y fait avant tout des essais de vannes, de pompes et de turbines ; en fait, débordant très largement le cadre habituel d'un institut de recherches d'un établissement industriel, les ateliers Neyrpic exploitent à Grenoble un laboratoire d'essais hydrauliques très largement outillé pour l'étude analytique et expérimentale d'ouvrages et d'appareils de tous types sans exception. Le génie civil des aménagements de chutes d'eau et des travaux maritimes y occupe même une place prépondérante. Plus de cent ingénieurs, secondés par autant d'agents techniques et autant d'ouvriers, se penchent sur les problèmes de l'« actualité hydraulique ». Au fil d'une visite trop rapide, en regard du volume des travaux en cours, nous avons remarqué, parmi beaucoup d'autres, les études sur modèles suivantes, dans l'unique section du génie civil : implantation et dispositions particulières de l'Usine et des écluses de la chute de Donzère-Mondragon ; étude des vibrations d'une nappe déversante de grande hauteur aérée, étude de l'émulsionnement d'écoulements en nappe libre rapides ; étude des conditions d'amortissement de la houle sur fond perméable, études diverses d'implantation de ports en prenant en considération l'agitation de la houle, les ensablements dus aux courants, etc., étude des dimensions à donner à divers ouvrages extérieurs de ports ; études d'évacuateurs de crues de types divers, etc., etc.

Dans le cadre des visites organisées, signalons encore celles des établissements Bouchayer-Viallet et Merlin-Gerin et celle de l'importante station de Beauvert que l'Electricité de France entretient à Grenoble et où elle dispose d'un chenal pour tarage de moulinets.

Signalons enfin que les dirigeants de notre confrère *La Houille Blanche* avaient tenu à associer à cette manifestation la grande revue française spécialisée en hydraulique et qui paraît à Grenoble ; c'est à eux qu'incomba la tâche ardue de reproduire en temps voulu les textes des communications distribués aux congressistes.

Nous pensons en avoir dit assez pour persuader nos lecteurs du succès remporté par cette réunion à laquelle assistèrent plus de trois cents participants venus de vingt-cinq pays différents ; succès dû en grande partie à la grande amabilité de nos hôtes et à la richesse des institutions et des industries grenobloises, précisément en ce domaine que cultive l'*Association internationale de recherches pour travaux hydrauliques*. Au terme de la manifestation, de nombreuses personnalités donnèrent leur adhésion à l'A. I. R. T. H. ; si ce bref compte rendu engageait quelques-uns de nos lecteurs à agir de même, il aura atteint l'un de ses buts [1].

D. Brd.

BIBLIOGRAPHIE

Woodcutting machin work, par *S. H. Glenister*. Editeur : George Allen & Unwin Ltd., London, 1948. — Un volume 13 × 19 cm de 104 pages et 67 figures. Prix : relié, 6/—.

Sous forme raccourcie, l'auteur donne une description des principales machines-outils à travailler le bois et de leur emploi : scies circulaires et à ruban, raboteuses mécaniques, machines à tailler les moulures (toupies), machines à fabriquer les tenons et les mortaises.

Ce livre s'adresse à l'ouvrier menuisier ou ébéniste soucieux de connaître les principes du travail à la machine, comme au profane qu'intéresse cette question.

[1] Tous renseignements et bulletin d'inscription peuvent être obtenus auprès du Secrétariat central de l'A. I. R. T. H., pour adresse M. le professeur *Thijsse*, Raam 61, Delft (Hollande).

Nous signalons à nos lecteurs régionaux que les publications de l'A.I.R.T.H. peuvent être consultées au Laboratoire d'hydraulique de l'Ecole polytechnique de Lausanne, rue de Genève 67.

Habitations (habitations individuelles), Documents commentés par *Pierre Bourget*, architecte D. P. L. G. — Premier volume de la collection « Documents d'architecture française contemporaine », dirigée par Albert Laprade. — Editions Jacques Vautrain, rue Ernest-Psichari 12, Paris VIIe, 1949. — Un opuscule 15 × 24 cm, de 96 pages, nombreuses figures.

Nous extrayons les lignes suivantes de l'avant-propos de cet ouvrage :

« Ce livre est le premier d'une collection présentant la somme des dernières réalisations françaises. Après un volume consacré à la maison individuelle, suivront d'autres, ayant pour titre : « Maisons collectives », « Intérieurs », « Jardins », « Usines », « Hôpitaux », « Musées », « Bâtiments administratifs », etc.

On sera frappé de l'énorme travail réalisé par les architectes français en ces dernières années. Et ce qui fait l'intérêt de ces réalisations, c'est leur extrême diversité. Pas de formule unique et définitive. Le tempérament national, si particulier, est tellement orienté vers la liberté que l'architecte reflète avec exactitude ce goût inné de la fantaisie et de l'esprit, hors des académismes de droite ou de gauche. La phrase de Kipling : « O France, la dernière à abandonner les vieilles vérités, la première à accepter les vérités nouvelles », est toujours exacte. La France s'enthousiasme pour les nouvelles techniques sans oublier que l'homme est toujours l'homme, la famille toujours la famille, qu'il existe des lois éternelles de bon sens et que le bonheur n'est pas à formule unique. L'uniformité crée l'ennui. Et les Français, de toutes conditions et de tous métiers, n'ont aucun goût pour l'ennui.

Il n'est pas mauvais que chaque peuple affirme sa personnalité. Une émulation très vive existe entre les architectes du monde entier, et l'opposition des conceptions offre prétexte à perpétuels renouvellements pour le bien de tous.

Si les techniques jouent un rôle important, les idées philosophiques, les engouements priment tout, malgré ce qu'on peut dire de contraire. Et c'est une grande responsabilité pour les architectes de chaque nation d'écrire avec des matériaux l'histoire des aspirations humaines, pleines de constantes... et de caprices.

Ce premier volume de la collection citée est illustré de nombreux dessins et vues photographiques, agréablement présentés. Il est plus particulièrement consacré à la reconstruction préfabriquée, à la reconstruction traditionnelle, aux logements de fonction, aux chalets de montagne, aux villas au bord de la mer et à la campagne, et aux hôtels particuliers. Un second tome, traitant également des habitations individuelles, lui fera suite ultérieurement (volume 5 de la collection).

Débutant de manière très heureuse, cette collection est appelée à rencontrer un vif succès auprès des architectes et, d'une manière générale, dans tous les milieux de la construction.

COMMUNIQUÉS

Cours d'instruction organisé par l'Union suisse des professionnels de la route

Zurich, 12, 13 et 14 octobre 1949.

L'U. S. P. R. organise, à l'Ecole polytechnique fédérale, à Zurich, les 12, 13 et 14 octobre 1949, un cours d'instruction pour personnel technique dirigeant.

Le premier jour sera consacré aux problèmes posés par la *fondation de chaussées*. Les exposés seront faits par les professeurs Gassmann et Haefeli, de l'Ecole polytechnique fédérale, Bonnard, de l'Ecole polytechnique de Lausanne, par les Drs Ruckli et Bendel, p. d. à l'E. P. F. et à l'E. P. U. L.

Le second jour seront étudiés les *matériaux de construction de route*. Les exposés seront faits par les professeurs de Quervain et Schläpfer, de l'E. P. F., et par les Drs Rodel, Gerber et Wuhrmann.

Enfin, en troisième journée, M. le Dr Zipker, MM. A. Meier, W. Rüegg, M. Protzen, K. Nörbel, traiteront de *l'exécution des revêtements des chaussées*.

Les conférences seront complétées par des démonstrations, spécialement en ce qui concerne les essais des sols de fondation ; celles-ci auront lieu à Kloten, sous la direction des Drs Bendel et Jäckli et de MM. Schaad et J. Bonjour, ingénieurs.

Tous renseignements peuvent être obtenus auprès du Secrétariat central de l'Union suisse des professionnels de la route, Seefeldstrasse 9, Zurich.

Commémoration du centenaire de l'invention du ciment armé

Le centenaire de l'invention du ciment armé sera célébré à Paris, les 8, 9 et 10 novembre 1949.

Ce centenaire, organisé par la *Chambre syndicale des constructeurs en ciment armé* comportera une séance solennelle, des conférences techniques, la visite d'ouvrages et de chantiers en béton armé, une exposition du béton armé (une rétrospective du ciment armé depuis les précurseurs et leurs ouvrages jusqu'à nos jours, une présentation des travaux les plus caractéristiques parmi les plus récents, des indications sur ce qui peut être espéré du matériau dans l'avenir).

Les ingénieurs, constructeurs et autres personnes qui s'intéressent au ciment armé et désireraient prendre part à ces manifestations pourraient écrire au *Secrétariat de la Chambre syndicale des constructeurs en ciment armé*, 3, rue de Lutèce, *Paris* (IVe), où tous renseignements leur seront donnés.

STS SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG
SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT
SERVIZIO TECNICO SVIZZERO DI COLLOCAMENTO
SWISS TECHNICAL SERVICE OF EMPLOYMENT

ZURICH 2, Beethovenstr. 1 - Tél. 051 23 54 26 - Télégr.: STSINGENIEUR ZURICH

Emplois vacants :

Section du bâtiment et du génie civil

940. *Technicien.* Bureau d'ingénieur. Canton de Saint-Gall.

950. *Jeune technicien* ou *dessinateur.* Bonnes connaissances de la langue italienne. Entreprise à Zurich.

952. *Jeune ingénieur.* Béton armé et constructions d'acier.

954. *Ingénieur.* Direction d'une mine. Langues : français et anglais. Age : 35 à 45 ans. Suisse romande.

960. *Ingénieur.* Béton armé et constructions métalliques. 1-2 ans de pratique. Bureau d'ingénieur. Nord-ouest de la Suisse.

966. *Technicien* ou *ingénieur.* Expériences en technique des explosifs, conducteur de travaux, chantier. Entreprise de Suisse romande.

974. *Ingénieur E. P. F.* ou *E. P. L.* Environ cinq ans de pratique. Fondations et béton armé. Bon climat. Bureau d'ingénieur d'une entreprise française. Lieu d'occupation : Tananarive, Madagascar.

976. *Architecte,* avec longue expérience. Aménagements intérieurs de grands magasins. Suisse allemande.

978. *Ingénieur E. P. F.* ou *E. P. L.* ou *technicien.* Bâtiments industriels ; béton armé. Bureau d'étude d'une grande entreprise à Paris.

984. *Architecte, technicien* ou *dessinateur.* Connaissance de la langue italienne. Bureau d'architecte, canton du Tessin.

986. *Ingénieur* ou *technicien.* Béton armé, canalisation. Bureau d'ingénieur de la Suisse orientale.

Sont pourvus les numéros : 548, 564, 572, 624, 626, 700, 726, 762, 764, 770, 774, 776, 800, 802, 808, 810, 816, 820 ; *1948 :* 426.

Section industrielle

539. *Jeune technicien mécanicien.* Machines-outils ; direction d'un atelier d'environ trente ouvriers. Langue française nécessaire. Maison suisse à Paris.

541. *Jeune ingénieur* ou *technicien mécanicien.* Traduction de prospectus, exposés de caractère technique et économique sur les pays d'exportation. Langues : allemand, italien, anglais. Grand établissement de l'industrie métallurgique à Turin (Italie).

545. *Dessinateur mécanicien.* Age : pas en dessous de 25 ans. Suisse allemande.

549. *Jeune technicien* ou *dessinateur.* Chauffage central. Nord-ouest de la Suisse.

Sont pourvus les numéros : 453, 457, 467 ; *1948 :* 335.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

Lausanne. — Imprimerie La Concorde