

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 66 (1940)  
**Heft:** 23

**Artikel:** Urbanisme lausannois: à la Cité  
**Autor:** Piccard, Marc  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-50677>

### **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:** 12.07.2025

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

est lente, s'il est plus petit, et spécialement s'il ne dépasse pas 2-3, sa variation est rapide et les formules que nous avons établies s'appliquent. Il nous reste à voir jusqu'à quel point ces résultats peuvent influencer les méthodes de calculs des ingénieurs, compte tenu du degré de précision habituel au technicien.

Pour fixer les idées, supposons qu'un collecteur d'usine ait environ 40 m de longueur. Si la vitesse de propagation des ondes est de 400-500 m/sec. (usine à basse pression) le temps  $\frac{L}{a}$  sera de l'ordre de grandeur de  $\frac{1}{10}$  de seconde.

Or les temps d'ouverture et de fermeture de turbines ou de pompes, lors de manœuvres normales, comportent toujours plusieurs secondes, souvent plusieurs dizaines de secondes, de sorte que la longueur d'onde (ou du moins celle du terme principal du développement de l'onde incidente en série trigonométrique) sera toujours beaucoup supérieure à L. Nous avons montré que dans ce cas les formules usuelles donnaient une bonne approximation.

Il n'en est plus de même si par suite d'une avarie ou d'une fausse manœuvre, ouverture ou fermeture brusque<sup>1</sup>, il se produit une onde de pression à front raide qui donne naissance à des surcharges très nettes dans les cônes de raccordements. Il ne s'agit pas ici de sollicitations durables, mais seulement de pointes de pression dont la durée est de l'ordre de grandeur de  $\frac{L}{a}$ , soit environ  $\frac{1}{10}$  de seconde dans l'exemple choisi. Elles en sont d'ailleurs d'autant plus dangereuses, à cause de l'effet dynamique de choc qu'elles produisent.

Cet exemple montre qu'il sera presque toujours légitime d'appliquer les formules (3) à un tronçon de conduite conique. Dans les installations destinées à fonctionner sous des conditions très dures, lorsque des coups de béliers brusques sont à craindre, il sera cependant prudent de vérifier les contraintes des parois en tenant compte de l'effet de concentration des cônes de raccordement. C'est au constructeur qu'incombe le soin de juger dans quels cas cette précaution est nécessaire.

## URBANISME LAUSANNOIS

### A la Cité.

On s'y agite et on s'y inquiète, on critique. — Ah ! qu'il y aurait donc de choses qui, elles, mériteraient d'être critiquées à Lausanne et environs, dans le domaine plastique<sup>2</sup>. Mais on néglige ce qui serait essentiel ; on argumente à faux ; en définitive on oriente ainsi le public vers une architecture plus littéraire et sentimentale que réelle.

Parlant des bâtiments de l'ilot Fabre, sur le flanc sud de la colline de la Cité, mesures actuellement démolies, d'aucuns croient devoir regretter cette partie d'un « premier plan harmonieux, simple et modeste ». Ils parlent de l'art de l'ingé-

<sup>1</sup> Nous entendons ici par manœuvre brusque une variation instantanée du régime et non pas, au sens qu'attribue Allievi à ce terme, une manœuvre dont la durée ne dépasse pas celle de la phase  $\theta = 2L/a$ .

<sup>2</sup> Voir l'impression d'un journaliste Suisse allemand (un Suisse quand même) sur l'urbanisme à Lausanne dans le *Luzerner Tagblatt* du 30 octobre 1940.

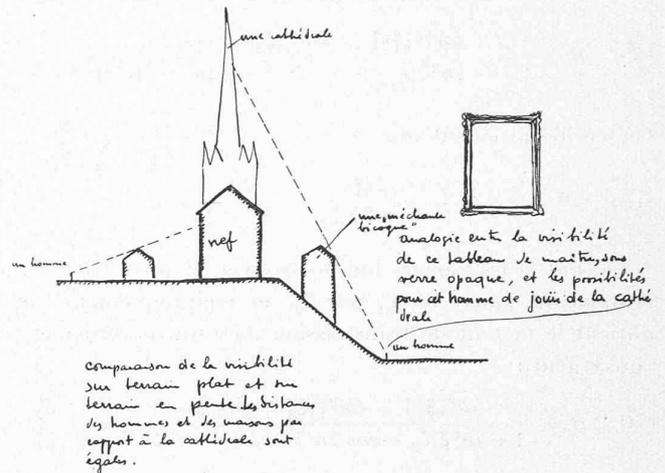


Fig. 1.

neur moderne, qui ne connaît aucune difficulté technique et qui, pensent-ils, aurait pu aisément reconstruire des bâtisses sur le plan incliné.

Or, si tout le premier plan, formé par les « méchantes bicoques » dont parle Jean Peitrequin est certainement simple et modeste, il forme, à l'exception de l'Evêché, qui est digne d'un véritable intérêt, un tout peu harmonieux, tant s'en faut ; et, si l'ingénieur moderne — hélas ! peut-être — ne connaît aucune difficulté technique, l'artiste connaît et entend résoudre les difficultés d'ordre plastique.

On a regretté, avec raison, d'avoir dénudé de trop nombreuses cathédrales, non pas à la vérité parce que *a priori*, il serait nécessaire d'égrener des maisonnettes autour des cathédrales, mais parce que, dans beaucoup de cas, ces maisonnettes, tout en garantissant l'échelle, donnent sa base à l'image de la cathédrale.

Mais on aurait tort de faire d'un sage principe une recette de cuisine applicable à toutes les cathédrales. Voyons l'esprit et non la lettre.

On peut avancer d'une façon générale qu'une cathédrale sur terrain plat a besoin de petits éléments qu'elle puisse dominer. Ces petits éléments, du reste, ne cachent pas l'édifice (voir fig. 1, partie gauche). Il n'en est pas de même quand une cathédrale est située sur une colline (voir fig. 1, partie droite et fig. 2).

Il faut une base, sans doute, mais la meilleure base n'est-elle

15 · 12 · 57

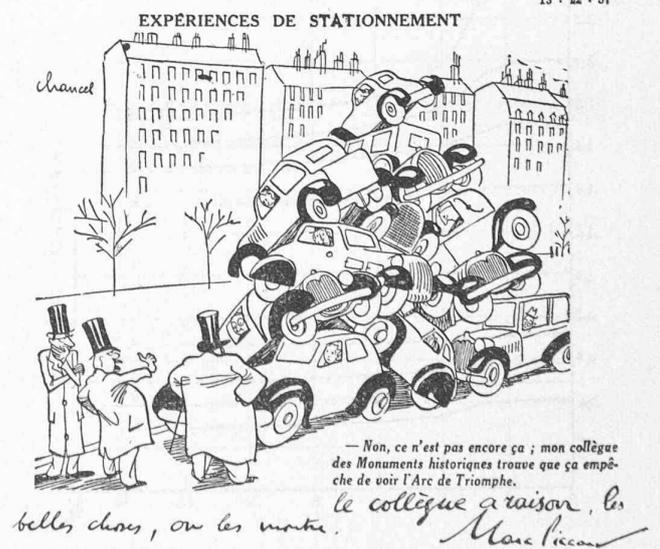


Fig. 2. — Coupure de journal.

pas peut-être la colline elle-même, la colline dont le public ignore, masquée qu'elle est actuellement, l'étonnante configuration? On pourrait citer des exemples tels que Chartres, et imaginer la cathédrale de Lausanne dégagée sur la pente sud de la colline, mais non pas du côté nord où les petits éléments à proximité immédiate de la cathédrale sont nécessaires. Sans perdre de sa grandeur, la cathédrale, sur sa base naturelle, dominerait peut-être la ville plus magnifiquement encore, à condition, évidemment, que cette base soit traitée avec grandeur, mais aussi avec sensibilité.

Epiloguer sur les détails d'aménagement de la base de la cathédrale (jardin? dallage? musée lapidaire?), commenter en détail ce qui a été fait à la place de l'ilot Fabre, ce serait dépasser le cadre de cette note.

Voici la question de principe sur laquelle il faut se prononcer d'abord: est-il souhaitable de remplacer ou non par de nouvelles bâtisses les immeubles vétustes du flanc sud de la Cité?

M. Jean Peitrequin écrit: «Reconstruire, à la place des méchantes bicoques de l'ilot de la rue Fabre? La configuration du sol ne s'y prête pas du tout et il y aurait peut-être une bien grande audace à vouloir collaborer, autrement que par une œuvre naturelle, à la beauté de la cathédrale!» Voilà certes sur ce problème de principe — ne parlons pas aujourd'hui des détails — une sage et prudente conception de l'urbanisme, qui permettra d'étudier le problème de la Cité dans son ensemble, en même temps que celui de la Place de la Riponne.

Aurait-on construit quelque nouvelle salle de gymnastique (non, M. Jean Peitrequin a raison, la configuration du sol ne s'y prête décidément pas), l'aménagement de la Cité aurait été définitivement compromis.

MARC PICCARD.

## SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

### Communication du Comité central.

La 56<sup>e</sup> Assemblée générale de la S.I.A. qui aurait dû avoir lieu en septembre 1939 a été fixée au samedi 14 décembre 1940, à Berne. Cette Assemblée générale sera comme d'habitude précédée d'une Assemblée des délégués. La manifestation aura lieu dans un cadre restreint et sans invités. Les invitations seront envoyées sous peu aux membres de la S.I.A. qui sont priés de réserver cette date.

Zurich, le 8 novembre 1940.

Le Comité central.

### GRUPE PROFESSIONNEL DES ARCHITECTES POUR LES RELATIONS INTERNATIONALES

#### Action en faveur des prisonniers de guerre.

La création, à Berthoud, du Centre d'études universitaires pour internés français s'est traduite également par un appel à notre Groupe. De nombreux ouvrages nous ont été demandés. Il nous a été possible de parer au plus pressé en remettant au directeur de la Section technique quelques ouvrages d'architecture et de résistance des matériaux. Toutefois, diverses actions vont être entreprises en Suisse en faveur de ce Centre d'études et nous désirons vouer avant tout nos efforts à répondre aux demandes qui nous parviennent d'architectes et d'ingénieurs prisonniers en Allemagne. Ces demandes se font de jour en jour plus nombreuses. Voici une deuxième liste d'ouvrages réclamés:

28. Bruhat: Mécanique physique; 29. Bruhat: Thermodynamique; 30. De Broglie: L'Electron magnétique; 31. Haas: Mécanique ondulatoire; 32. B. de Fontviolent: La Résistance des matériaux; 33. Le Corbusier: Cité Nouvelle; 34. Gelis-Didot: La Peinture décorative en France; 35. Perret: L'Oeuvre architecturale des Frères Perret; 36. de Lasteyrie: L'Architecture religieuse en France à l'époque romane; 37. Léon Eyrolles: La Résistance des matériaux; 38. Regimbal: La Résistance des matériaux; 39. Regimbal: Béton armé; 40. Nachtergall: Calcul des poutres et portiques;

41. Nachtergall: Notes et formules du Technicien; 42. Bricard: Cinématique et Mécanismes; 43. Couffon: Transport de l'électricité; 44. Carton et Dumartin: La Transformation de l'Energie électrique; 45. Raibaud: Appareils et méthodes de mesures mécaniques; 46. Bricard: Le Calcul vectoriel; 47. Dejardin: Les Quanta; 48. Roth et Bardin: Génératrice à courant continu; 49. Bruhat: Mécanique physique; 50. Eyrolles: Traité de Résistance des matériaux; 51. X...: Technique du Four électrique; 52. Mauduit: Machines électriques; 53. Mauduit: Installations électriques à haute et basse tension; 54. Appell: Traité de Mécanique rationnelle; 55. Timoshenko: Traité de Résistance des matériaux; 56. Angles-Dauriac: Métallurgie du fer; 57. Guillet: Métallurgie générale; 58. Rigeaud: Résistance des matériaux; 59. Brillouin: Les Tenseurs en mécanique et en élasticité; 60. Mars: Les aciers spéciaux; 61. Lugeon: Précipitations atmosphériques, écoulements, hydroélectricité; 62. Lafargue: La Fabrication de l'acier Thomas; 63. Castelain: Technologie minière; 64. Descoins: Etude synthétique des campagnes modernes; 65. Ouvrages techniques sur Bâtiment; 66. Formulaire Dunod ou autre sur B, T.P. ou B.A.; 67. Rode: Organisation rationnelle des Entreprises; 68. Radio-électricité; 69. Buchet, Paul: Traité d'Electricité — T. S. F.; 70. Traité de Technique et industrie automobile; 71. Moteurs à explosion; 72. Machines à vapeur; 73. Machines électriques; 74. Dictionnaire des pannes électriques de l'automobile; 75. Feuilles de Normes I. S. A. (ou à défaut C. N. M.) cours de dessins techniques; 76. Bouchonne: Résistance des matériaux; 77. Pichot ou Herold Eyrolles: Cours de Résistance des matériaux; 78. Cours par correspondance d'ingénieurs, aéronautique, électricité, sujets connexes; 79. Choisy: Histoire de l'Architecture; 80. Grenier: Monuments historiques de la France; 81. Le Corbusier: Vers une architecture; 82. Hachette: Pour comprendre les Monuments de France; 83. Le Corbusier: Un Palais, une Maison; 84. Coffignier: Traité de Fabrication de peinture et vernis; 85. De Broglie: Théorie électronique de Dirac; 86. Marg. Charageat: Précis historique sur l'Art des Jardins; 87. Chez Dunod: Cours de Résistance des matériaux; 88. Plomberie moderne; 89. Le Réau: Histoire universelle des Arts; 90. Traité de Béton armé; 91. Eulart: Manuel d'Archéologie; 92. Manuel pratique d'électricité; 93. Manuel de l'ingénieur-mécanicien; 94. Béton armé et Bâtiment; 95. Revues d'ameublement et de décorations; 96. Revues de constructions navales: Machines ou coques; 97. Penou: Classification des Aciers; 98. De Broglie: Mécaniques ondulatoires; 99. Edm. Brun: Les chaleurs spécifiques; 100. P. Weiss: Le Magnétisme; 101. Construction de barrages-Centrales hydrauliques; 102. Regimbal: Cours de Résistance des matériaux; 103. Bertrand de Fontviolent: Cours de Résistance des matériaux.

Les fonds qui nous ont été remis jusqu'ici sont peu de chose à côté de l'importance des demandes.

Nous rappelons que tous les ouvrages destinés aux prisonniers de guerre peuvent être envoyés à l'Administration du Bulletin technique, 6, rue Haldimand, Lausanne, et que tous les dons en espèces sont reçus à notre compte de chèques postaux VIII 5415, à Zurich.

Au nom du Groupe des relations internationales:

Le Président: FRÉD. GAMPERT.

Le Secrétaire: J.-P. VOUGA.

## BIBLIOGRAPHIE

**Etude de quelques écoulements souterrains**, par Esmail Feylessoufi, ingénieur, lic. ès sc. (Thèse présentée pour l'obtention du grade de D<sup>r</sup> ès sc. techn. à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne.) — Une brochure de 97 pages avec 36 figures. La Concorde, Lausanne, 1940.

L'auteur de ce travail s'est proposé d'étudier essentiellement le problème assez particulier de la circulation de l'eau qui s'établit, dans un terrain perméable, homogène, sous un rideau de palplanches, quand la base de celui-ci n'atteint pas la couche horizontale étanche sur laquelle on entendait le fonder, et quand une dénivellation des plans d'eau existe de part et d'autre de ce rideau.

Une solution analytique rigoureuse du mouvement n'est pas acquise par cette étude, mais l'auteur a trouvé des solutions analytiques approchées. Comme il se proposait surtout de déterminer, pour les besoins de la pratique, les vitesses (ou les débits) et les pressions en divers points des lignes de courant, il lui importait surtout de préciser laquelle des hypo-