Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 31 (1905)
Heft: 15

Artikel: Béton armé: magasins Badan & Cie, à Genève
Autor: E.I.-S.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-24868

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: 15.07.2025

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

C'est le second projet qui a été adopté, comme étant plus pratique et plus économique.

* * *

En résumé, le nouveau village de Neirivue se présentera assez bien, malgré la disposition en courbe de ses maisons. Mais ce qui est très regrettable et produira un effet déplorable, ce sont les murettes et les barrières qui sépareront la voie ferrée des deux routes, et que la Compagnie des chemins de fer gruyériens veut à tout prix exécuter. Il fallait traiter cette rue comme un grand carrefour. Elle est déjà actuellement assez encombrée par les affreux poteaux en bois de la conduite électrique.

Béton armé.

MAGASINS BADAN & Cie, A GENÈVE

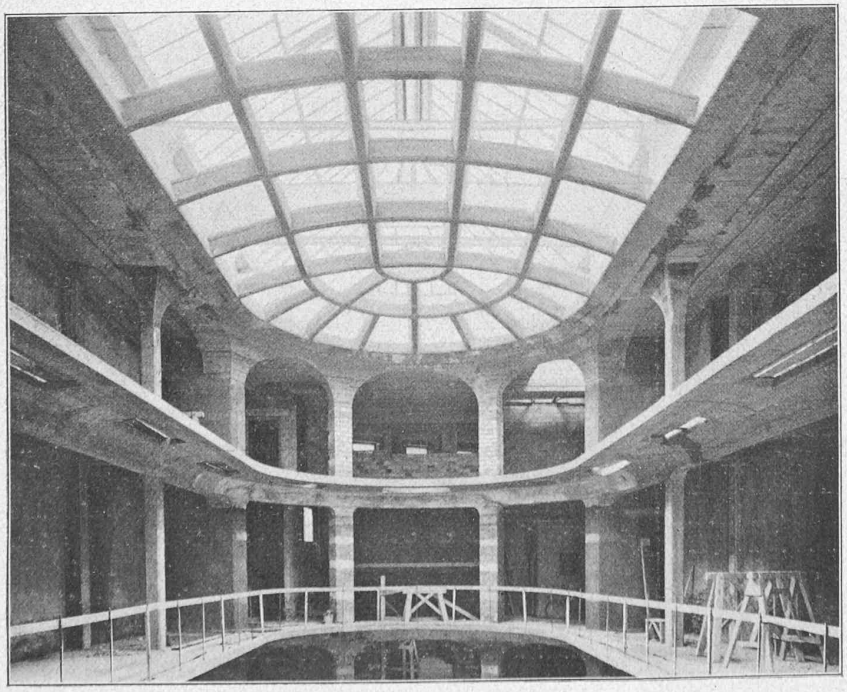
Une intéressante application du béton armé vient d'être exécutée à Genève, dans la construction des nouveaux magasins de la maison de soieries Badan & Cie, 30, rue des Allemands.

Au moment où l'état de la construction permettait de se rendre compte de ce travail mieux que cela ne sera possible plus tard, une fois le gros œuvre recouvert des revêtements décoratifs nécessités par la destination de l'édifice, la section de Genève des Anciens Polytechniciens a accepté avec plaisir l'invitation de M. Ed. Cuénod, l'entrepreneur des travaux en question, de visiter son chantier. Cette visite a eu lieu le samedi 15 avril 1905, et les assistants ont suivi avec le plus grand intérêt les explications que l'entrepreneur leur a données sur les lieux. Ce travail est un exemple typique de l'emploi judicieux du béton armé ; les photographies reproduites ci-contre permettront aux lecteurs du *Bulletin* de s'en rendre un compte assez exact, à l'aide des chiffres suivants.

L'immeuble en question mesure 15 m. de largeur à front de rue et présente une profondeur de 43 m. Etant donné le commerce de soieries auquel il est destiné, il fallait trouver, au rez-de-chaussée, un local bien éclairé sur toute sa surface, avec un minimum de place perdue par les points d'appui nécessaires au soutien des étages.

Le problème était encore compliqué par le fait que les murs mitoyens existants devaient être conservés et qu'ils sont fondés sur un sol compressible, composé de limon avec de nombreuses sources. Il était donc indiqué de ne pas surcharger ces murs par le poids des planchers du nouvel immeuble à construire. M. l'architecte Brocher, après l'étude de divers systèmes de construction, s'est décidé à l'emploi du béton armé pour la structure intérieure du bâtiment et en a confié l'exécution à M. Ed. Cuénod, entrepreneur, concessionnaire à Genève du bureau d'études techniques J. Jæger & Cie, à Zurich.

Sous les murs de face et les colonnes portant les sommiers des planchers des étages, il a été établi de fortes semelles en béton armé, avec un empâtement calculé pour répartir la charge sur une surface de sol suffisante. A l'exception des faces en pierre de taille et maçonnerie, et de quelques piliers en maçonnerie de briques, la structure entière du bâtiment a été exécutée en béton armé. Les étages sont supportés par une double rangée de colonnes situées sur les côtés, près des murs mitoyens ; elles laissent entre elles un vide qui varie de 8 m. à 9m,60 dans la partie du bâtiment sur rue, et va jusqu'à 10m,20 pour le hall central. Ce hall est la partie la plus intéressante de la construction : d'une longueur de 19m,40 sur 14 m. de largeur, et terminé par une partie en hémicycle, il est éclairé par un plafond à jour, formé par une grande voûte en anse de panier dont la corde mesure 10m,20 et la flèche 2m,10.



Hall des magasins Badan & Cie, à Genève. — Vue de la partie postérieure.

Les nervures en béton armé qui dessinent cette voûte, sont remarquables par leur légèreté, comme on peut le voir par les reproductions photographiques que nous donnons. Le pourtour du hall est occupé par deux étages de galeries en encorbellement, avec porte-à-faux de 1m,60 à l'entresol et de 1m,35 au 1er étage.

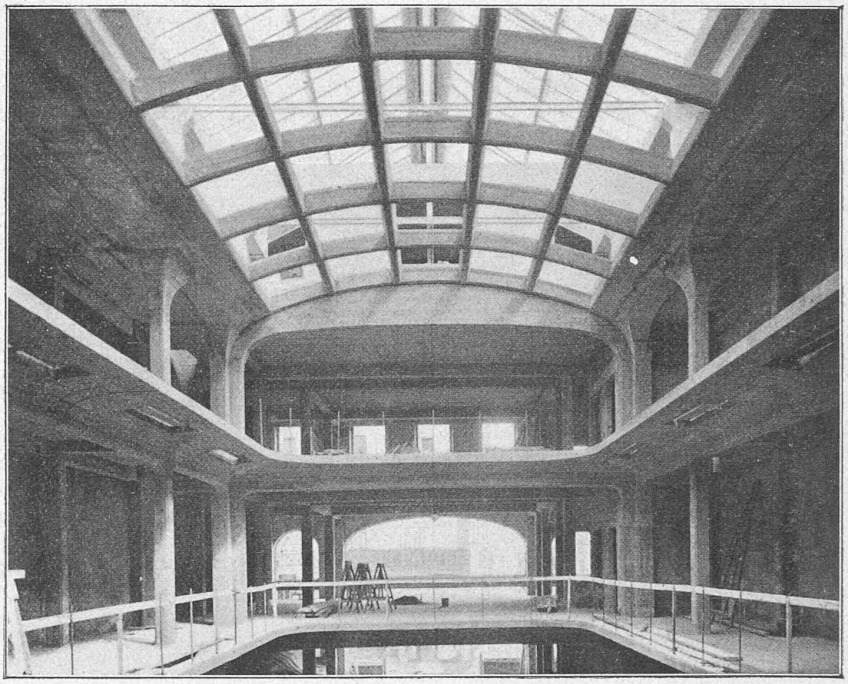
Tous ces travaux en béton armé ont été moulés suivant les formes définitives et ne seront recouverts que d'un mince enduit en plâtre. Sur les reins de la voûte du plafond se trouve une murette, avec consoles en béton armé, qui reçoit la charpente métallique de la toiture en verre.

Tous les planchers de l'immeuble ont été calculés pour une charge utile uniformément répartie de 600 kg. par mètre superficiel.

L'escalier qui dessert les étages, a été

également construit en béton armé pour éviter l'encastrement de marches dans un ancien mur mitoyen ; cet escalier est porté par ses limons et son poids repose entièrement sur les colonnes qui supportent également les sommiers des planchers.

E. I.-S.



Hall des magasins Badan & Cie, à Genève. — Vue de la partie antérieure.

Divers.

Pont Chauderon-Montbenon, à Lausanne.

Le pont Chauderon-Montbenon a été inauguré mercredi dernier, 19 juillet, et ouvert de suite à la circulation.

C'est en 1873, après la création de l'avenue de la Gare, que surgit la première idée de relier la Gare à la place Chauderon et à l'Ouest de la ville au moyen d'une avenue faisant pendant à celle qui venait d'être percée, et d'un pont sur le vallon du Flon. Le 17 mars 1896, une pétition priait les autorités communales, qui étudiaient alors les deux ponts de la Cité, d'étudier en même temps le pont Chauderon-Montbenon. Le 28 juin 1897, la Municipalité demandait au Conseil communal un crédit pour ouvrir un concours d'idées au sujet de ces ponts, crédit qui fut accordé le 19 juillet suivant. 13 projets furent présentés, prévoyant l'emploi du fer, de la pierre et du béton armé ; le jury, au nom duquel M. le professeur Gaudard rapportait le 16 juin 1898, recommandait un pont métallique et subsidiairement un pont en ciment armé.

Le tracé qui était jusqu'alors en vue, raccordait l'avenue du Petit-Rocher au chemin de Villard ; mais, en 1899, l'idée prévalut de faire préférablement aboutir le pont au carrefour de Tivoli, pour relier plus directement à la Gare la route d'Echallens, où tout un nouveau quartier venait de se créer. La construction en 1901 de l'avenue Ruchonnet, de Tivoli à la Gare, fut le commencement de la réalisation de ce projet. Cette même année eut lieu le concours d'exécution du pont. Le premier prix y fut, comme on sait, décerné au projet présenté par MM. de Vallière, Simon & Cie, ingénieurs ; Monod & Laverrière, architectes ; Bellorini & Rochat, entrepreneurs, tous à Lausanne. Le *Bulletin Technique* a précédemment rendu compte en détail de ce concours [1].

L'emplacement du pont actuel, — sauf une légère variante, — fut arrêté le 18 novembre 1902 par le Conseil communal, qui décida le 22 novembre 1903 l'exécution du projet de MM. de Vallière, Simon & Cie, adapté entre temps au nouveau tracé. Le contrat entre la Municipalité et les entrepreneurs fut passé le 26 janvier 1904 et le 15 février les travaux étaient commencés. Le cahier des charges prévoyait que le pont devait être achevé le 15 septembre 1905. Les travaux, conduits avec une habileté et une célérité dont on ne saurait trop louer ingénieurs et entrepreneurs, sont donc terminés avec une avance de près de 2 mois sur 19.

Le pont comprend six travées de 28m,75 d'ouverture. Il est formé de deux séries de voûtes parallèles en béton armé système Melan, de 5m,80 de largeur, avec porte-à-faux extérieur de 0m,85. Les piles sont en maçonnerie. L'intervalle qui sépare les deux séries de voûtes est de 5 m. de largeur ; il est recouvert par un tablier en béton armé système de Vallière, qui porte la chaussée. La largeur du pont entre garde-corps est de 18 m. ; la longueur entre culées de 190 m., y compris les culées, de 240 m. ; la hauteur du tablier au-dessus du thalweg est de 34 m., mais elle ne sera plus que de 12 à 15 m. une fois le remblayage du vallon du Flon exécuté jusqu'en aval du pont. Aux essais, les voûtes ont accusé, sous une charge statique de 450 kg. par m², une flèche de 1,2 mm., qui a disparu sitôt la charge enlevée. Sous une charge roulante constituée par deux chariots de 20 tonnes, marchant en sens contraire, la flèche a été sensiblement la même.

Nous reviendrons sur ces résultats, qui ne sont que provisoires, lorsque le rapport de M. le professeur H. Dufour, qui dirigeait les essais, aura été remis aux autorités municipales.

Au point de vue esthétique comme au point de vue technique, ce pont donne pleine satisfaction et fait le plus grand honneur à ceux qui l'ont conçu et exécuté.

[1] Voir N° du 20 janvier 1902, page 13.

Tunnel du Ricken.

Bulletin mensuel des travaux. — Juin 1905.

Galerie de base.		*Côté Sud* **Kaltbrunn**	*Côté Nord* **Wattwil**	*Total*
Longueur à fin mai 1905	m.	1460,0	2279,0	3739,0
Progrès mensuel à la main	»	140,5	96,3	236,8
Longueur à fin juin 1905	»	1600,5	2375,3	3975,8
% de la longueur du tunnel . .		18,6	27,6	46,2
Perforation à la main :				
Progrès moyen par jour . . .	m.	5,02	3,85	—
Progrès maximum par jour . .	»	7,8	6,7	—
Températures (maxima, mesurées pendant la ventilation).				
De la roche, à l'avancement (Degrés C.)		25,4	16,5	—
De l'air, »		23,4	20,0	—
Venues d'eau (lit. p. sec.)		3,0 [1]	1,0	—

[1] Y compris les venues d'eau dans le puits.