Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 34 (1908)
Heft: 21

Inhaltsverzeichnis

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: 03.07.2025

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

34me Année. 10 novembre 1908. No 21.

Bulletin technique de la Suisse romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES. — Paraissant deux fois par mois.

Rédacteur en chef: P. MANUEL, ingénieur, professeur à l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne.

Secrétaire de la Rédaction : Dr H. DEMIERRE, ingénieur.

SOMMAIRE : *Planchers suspendus en béton armé, au Grand Hôtel Royal, à Lausanne,* par M. A. Paris, ingénieur. — *Application de la statique graphique aux systèmes de l'espace* (suite), par M. B. Mayor, professeur. — **Divers** : Concours pour un pavillon de musique, à Genève. — Concours pour un bâtiment scolaire, à Monthey : rapport du jury. — Schweizerische Wasserwirtschaft. — *Bibliographie.* — Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne : Offre d'emploi.

Planchers suspendus en béton armé, au Grand Hôtel Royal, à Lausanne.

Par M. A. PARIS, ingénieur civil.

Lorsqu'en 1907, les travaux en béton armé du nouvel Hôtel Royal, aux Jordils, furent mis au concours, les projets prévoyaient la grande salle à manger, qui occupe l'aile ouest du bâtiment, complètement libre de colonnes intérieures. Chaque poutraison devait se porter d'un mur à l'autre sur un vide de 9m,20 (fig. 2). Mais à l'étude des plans d'exécution, MM. Paris et Berthod, ingénieurs, représentants des brevets Brazzola en Suisse, virent que, s'il était facile de prévoir des sommiers suffisamment robustes sur la salle à manger haute de 7m,80, il n'était plus possible, dans les étages de 3m,40, plancher compris, de faire admettre par les architectes de l'hôtel, MM. Mauerhofer et van Dorsser, les hauteurs de sommiers nécessaires. Les ingénieurs se trouvèrent donc conduits à chercher l'appui de ces planchers dans la charpente, ce qui donna l'idée de suspendre les 4 planchers d'étages et des combles aux fermes en béton armé (fig. 3). L'avantage est d'utiliser la place dans les locaux secondaires pour effacer toute construction apparente des appartements principaux et des couloirs de dégagement. La solution se montre de ce fait déjà économique, puisqu'elle sauvegarde la valeur des locaux principaux.

Mais, pour rendre possible une telle construction, il faut, comme le montre la figure 5, que les trumeaux entre fenêtres soient de section suffisante pour résister à la charge, estimée pour la ferme *C* à 42 tonnes par appui, des pieds de la charpente. Ces trumeaux reposent au niveau du premier étage sur de fortes couvertes qui ménagent le vide des bow-windows de la salle à manger (fig. 1).

Notre figure 3 montre le dispositif adopté pour le libage destiné à répartir la charge sur une tranche de mur suffisante. Les empattements au pied des fermes devaient suffire à combattre la tendance au renversement latéral des trumeaux chargés près des vides des fenêtres. Le libage, d'épaisseur variable, fait le tour complet de l'aile, et forme par son fort chaînage calotte avec la charpente.

Pour combattre la poussée au vide, les grosses fermes sont pourvues de tirants noyés dans le plancher du quatrième étage. Pour la ferme *C* ces tirants comportent 10 aciers ronds de 15 mm. capables d'équilibrer une poussée au vide de 18 tonnes. La poussée calculée était de 15,5 t. La figure 4 montre le détail d'une paire de barres de ces tirants. Le chaînage produit par les planchers eux-mêmes n'a pas été pris en considération.

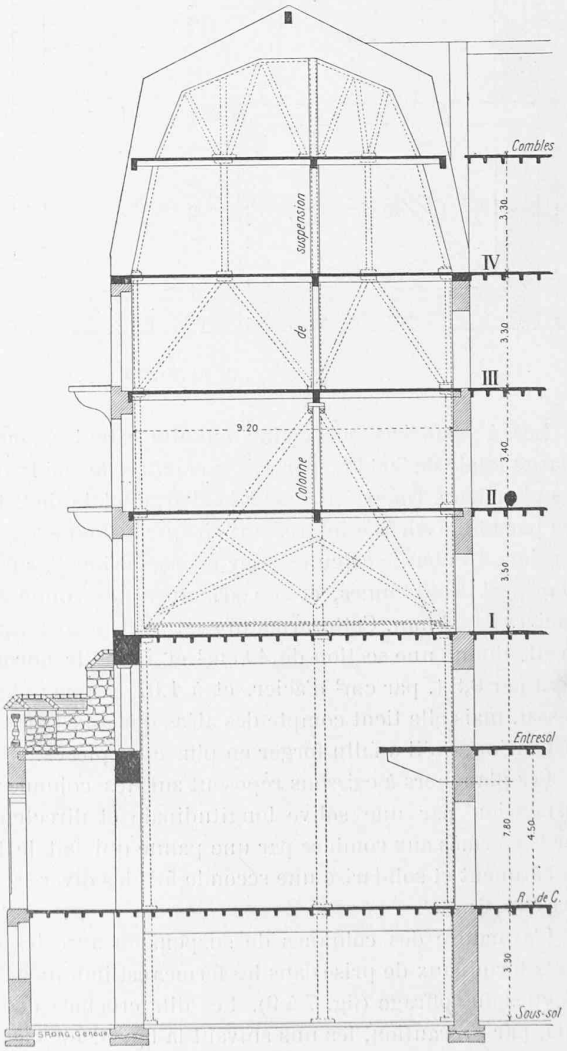

Fig. 1.