

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 63 (1937)
Heft: 24

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: 26.01.2026

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

On a, pour contrôle, le bras de levier et la traction dans l'armature

$$r = (1 - 0,139) 225 \text{ cm} = 194 \text{ cm}$$

$$Z = 410 \text{ mt} : 1,94 \text{ m} = 212 \text{ t}$$

$$\sigma_a = 1,57 \text{ t/cm}^2 \quad S_a = \text{Sécurité acier } 4,25 : 1,57 = 2,7.$$

La sécurité est naturellement un peu supérieure dans le béton, puisque

$$\sigma_b = \sigma_a \cdot \xi : n(1 - \xi) = 112 \text{ kg/cm}^2 \quad S_b = 337 : 112 = 3,0.$$

Les quantités s'établissent ainsi à

béton dalle chaussée 3,4 m

$$\text{à } 0,14 \text{ m} \quad = 0,48 \text{ m}^3$$

2 poutres maîtresses

$$2 \times 0,40 \cdot 2,35 \quad = 1,88 \text{ m}^3$$

$$\text{goussets } 0,5 \cdot 2 \cdot 0,40 \cdot 0,40 = 0,02 \text{ m}^3$$

$$\underline{\quad 2,38 \text{ m}^3/\text{m} \quad}$$

acier dalle chaussée

$$165 \% \text{ de } 3,8 \text{ m à } 29 \text{ kg} = 188 \text{ kg}$$

2 poutres maîtresses

$$2 \times 135 \text{ kg/m} \times 37/32 = 312 \text{ kg}$$

$$\text{appuis } 2 \times 49 \text{ kg/m}$$

$$\times 1/5 \quad = 20 \text{ kg}$$

$$\underline{\quad 514 \text{ kg/m} \quad}$$

La comparaison des deux propositions s'établit dès lors comme suit.

I. Béton de qualité. Dalles de 17 cm

Poutres maîtresses 45.245 : béton $\beta = 300 \text{ kg/cm}^2$

$$\text{Armature } F_a = 174 \text{ cm}^2 : \text{acier } \sigma_s = 3500 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Appui : } 45.300 \text{ cm}^2 \text{ avec } 200 \text{ cm}^2 \text{ d'acier.}$$

II. Béton haute résistance. Dalle de 14 cm.

$$\text{Poutres maîtresses } 40.235 : \text{béton } \beta = 450 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Armature } F_a = 135 \text{ cm}^2 : \text{acier } \sigma_s = 4250 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Appui : } 40.275 \text{ avec } 184 \text{ cm}^2 \text{ d'acier.}$$

On trouve, grâce à cette seconde proposition, une économie de profil libre, pour le béton, et un moindre poids d'acier ; le kilog d'armature haute résistance ($\sigma_s = 4250$) ne coûtant guère plus que celui d'acier spécial ($\sigma_s = 3500$) prévu à l'Ordonnance, le contre-projet, garanti par les qualités effectives des matériaux utilisés, conduit à une économie de 16 % du béton et de 8,5 % du poids d'acier.

Le calcul est évidemment moins simple que celui par la méthode de Navier, mais il renseigne l'ingénieur sur la sécurité effective de son travail ; ce qui paraît de grande importance, s'il s'agit d'ouvrages à lourdes responsabilités.

DIVERS

Exposition internationale de l'art des jardins, des cimetières, de l'urbanisme et habitations légères de week-end. Genève 1938 (15 avril-15 juillet).

Pour la première fois à Genève les constructeurs suisses et étrangers sont conviés à exposer des constructions légères de « week-end ».

L'exposition qui sera placée dans un des plus beaux parcs

de Genève, comprendra aussi des plans, maquettes, photos, etc.

Le délai d'inscription est fixé au 15 novembre 1937.

Toutes demandes de renseignements, ainsi que les bulletins d'inscription doivent être envoyés au secrétariat général de l'Exposition, rue de Lausanne 112, à Genève.

Les nouvelles voitures légères en acier des C. F. F.

On nous fait observer que le *bogie* que représente la figure 7, page 270, de notre numéro 21, du 9 octobre dernier, se rapporte non pas aux voitures légères en acier, mais aux trains automoteurs rapides qui seront mis en service prochainement.

Deux nominations.

Celle de M. *Fernand Chenaux*, ingénieur, directeur du 1^{er} arrondissement des Chemins de fer fédéraux, au poste de « chargé du cours d'exploitation des chemins de fer », à l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne ;

celle de notre cher collaborateur *Jean Peitrequin*, ingénieur, à la magistrature de Conseiller municipal de la Ville de Lausanne, direction des Travaux.

CORRESPONDANCE

La montagne des brevets suisses.

Les notes parues sous ce titre dans nos deux derniers numéros nous ont valu toute une correspondance. Nous extrayons le passage suivant d'une lettre émanant d'un professeur d'une Université suisse :

« L'industrie suisse moyenne est aujourd'hui très mal protégée par les brevets suisses ; dans certains cas elle est même écrasée par le poids de brevets de tous genres, aussi quelque chose doit être fait de la part de notre gouvernement. »

NÉCROLOGIE

Maurice de Blonay, ingénieur.

A Nyon, est décédé récemment dans sa cinquante-sixième année, après une longue maladie, M. Maurice de Blonay-van Muyden, ingénieur, qui s'était spécialisé dans la construction des chemins de fer.

Maurice de Blonay était né en 1882 et avait obtenu, en 1905, son diplôme de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne. Il fut, de 1905 à 1909, ingénieur à l'entreprise du chemin de fer à crémaillère Chamonix-Montenvers, comme conducteur de travaux, sous-chef, puis chef de section ; de 1909 à 1912, ingénieur-directeur à la Société anonyme Ceretti-Tafari de Milan, chargé des études et de la construction de la première section du funiculaire aérien de l'Aiguille du Midi-Mont Blanc ; de 1912 à 1918, ingénieur au bureau de Vallière et Simon, à Lausanne, puis ingénieur en chef de la Société anonyme de travaux Dyle et Bacalan, de Paris, chargé des études et de la construction du chemin de fer électrique Nyon-Saint-Cergue-Morez ; lors de l'inauguration du Saint-Cergue-Morez, en septembre 1921, il reçut de M. Vidal, alors sous-secrétaire d'Etat, la croix de la Légion d'honneur. Il fut également chargé des études et de la construction de la deuxième section du funiculaire aérien qui, dans la vallée de Chamonix, conduit les touristes des Pèlerins au sommet de l'Aiguille du Midi, funiculaire inauguré en août 1927 et qui permet d'arriver sans fatigue aux Grands Mulets. Il s'occupa aussi du funiculaire du Pic du Midi de Bigorre, du Cannes à super-Cannes,



MAURICE DE BLONAY