

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 37 (1911)
Heft: 24

Artikel: Le pont Ch. Bessières, à Lausanne (suite)
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-28887>

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: 11.01.2026

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

Le professeur Schröter a effectué toute une série d'essais sur une machine Kerchove de 220 HP à condensation par surface. Nous en présentons les résultats sous la forme de diagrammes établis par M. le Dr Doederlein¹. La courbe Q_i de la fig. 9 indique la variation de quantité de vapeur dépen-
sée par HP-heure indiqué, en fonction de la température de la vapeur. La courbe Q_o est celle qui serait fournie dans une machine parfaite par la détente adiabatique de la vapeur, de la pression à l'entrée du cylindre jusqu'à la pression à la sortie du cylindre. Le rapport $\frac{Q_i}{Q_o}$ dont M. Doederlein préconise l'emploi est donné par la courbe supérieure.

Les courbes de la fig. 10 montrent la variation de la quantité de vapeur dépendue en fonction de la charge. On remarquera que, contrairement à ce qui se passe dans d'autres machines où la dépense croît rapidement à mesure que la charge s'abaisse au-dessous de la charge normale, la courbe Q_i s'abaisse quand la charge diminue et reste presque parallèle à la courbe de la machine parfaite. La courbe $\frac{Q_i}{Q_o}$ montre que les pertes internes restent presque constantes jusqu'à environ 70% de la charge normale puis croissent lentement. Grâce à un dispositif spécial visible sur la fig. 11 on peut séparer le cylindre de ses fonds et procéder ainsi facilement à la visite des organes de distribution.

H. D.

Le Pont Ch. Bessières, à Lausanne

(Suile²).

Lignes d'influence.

Le moment fléchissant en un point quelconque m de l'arc $M_m = M_m^* - H y_m$.

M^* = moment en m de la poutre à deux appuis simples.

H = poussée de l'arc,

y_m = ordonnée du point m par rapport à l'horizontale des rotules.

Une charge de IT produit au point m le moment

$$M_m = IT \frac{l - x_m}{l} x_m - H y_m = y_m \left[IT \frac{l - x_m}{l} \frac{x_m}{y_m} - H \right]$$

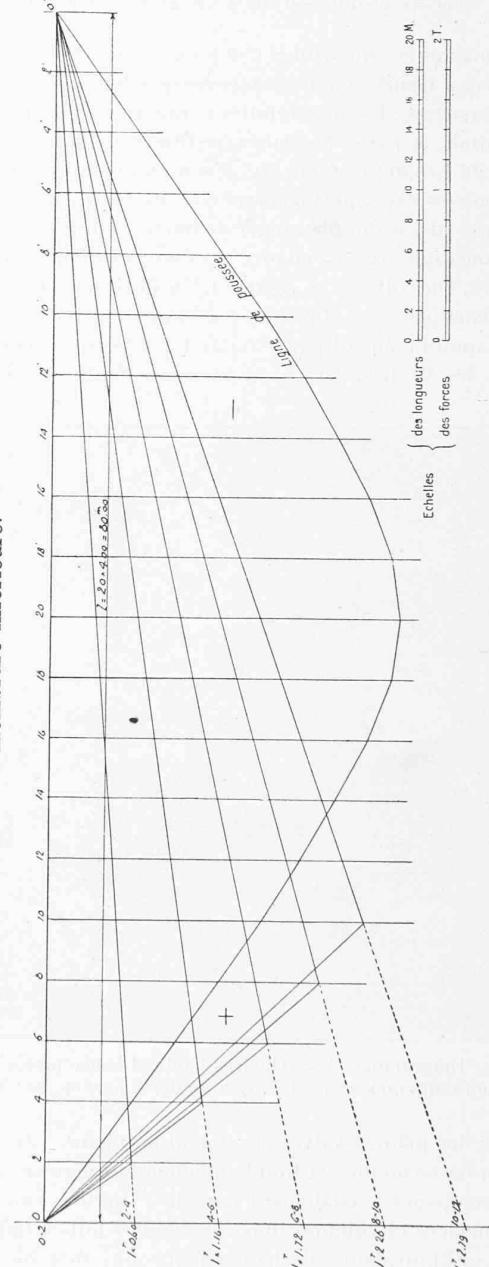
$IT \frac{l - x_m}{l} \frac{x_m}{y_m}$ est l'ordonnée au point m , divisée par y_m , de la ligne d'influence des moments d'une poutre à deux appuis simples, droites AC et CB , découpant sur la verticale de l'appui A le segment $IT \frac{x_m}{y_m}$, sur la verticale

de l'appui B le segment $IT \frac{l - x_m}{y_m}$.

Le segment $CD = mC - mD$, multiplié par y_m représente le moment produit, au point m de l'arc, par une force de IT agissant en m .

L'effort correspondant dans une barre s'obtiendra en divisant ce moment par la distance de la barre à son nœud opposé.

Pour la partie pleine, on considère comme nœuds opposés des fibres intradossales et extradossales, les extrémités du noyau central de la section correspondante et procède comme pour la partie à treillis.



¹ Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, 1911.

² Voir N° du 25 octobre 1911, page 234.

Tableau des coordonnées des centres de rotation des barres
et rapports de ces coordonnées $\left(\frac{x_m}{y_m}\right)$

| N°s des barres | Membrure supérieure | | | Membrure inférieure | | | |
|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|------------|
| | Abcisses x_m | Ordonnées y_m | $\frac{x_m}{y_m}$ | Abcisses x_m | Ordonnées y_m | $\frac{x_m}{y_m}$ | |
| 1-3 | m. 4.00 | m. 1.39 | m. 2.88 | 0-2 | m. 0.00 | m. 6.60 | — |
| 3-5 | 8.00 | 2.59 | 3.09 | 2-4 | 4.00 | 6.70 | 0.60 |
| 5-7 | 12.00 | 3.65 | 3.29 | 4-6 | 8.00 | 6.88 | 1.16 |
| 7-9 | 16.00 | 4.57 | 3.50 | 6-8 | 12.00 | 6.98 | 1.72 |
| 9-11 | 20.00 | 5.33 | 3.75 | 8-10 | 16.00 | 7.08 | 2.26 |
| 11-13 | 24.00 | 5.94 | 4.04 | 10-12 | 20.00 | 7.18 | 2.79 |
| Diagonales | | | | | | | |
| | m. 20.50 | m. 7.11 | m. 2.88 | | m. 4.00 | m. 1.39 | m. 2.89 |
| 1-2 | 24.82 | 7.64 | 3.25 | 2-3 | 23.32 | 7.18 | 3.25 |
| 3-4 | 25.88 | 7.33 | 3.53 | 4-5 | 27.50 | 7.76 | 3.54 |
| 5-6 | 28.30 | 7.39 | 3.83 | 6-7 | 28.30 | 7.39 | 3.83 |
| 7-8 | 31.29 | 7.46 | 4.19 | 8-9 | 31.29 | 7.46 | 4.19 |
| 9-10 | 34.29 | 7.54 | 4.56 | 10-11 | 34.29 | 7.54 | 4.56 |
| Montants | | | | | | | |

(A suivre.)

XII^e Congrès international de navigation.

Le XII^e Congrès international de navigation s'ouvrira à Philadelphie, le 23 mai 1912, sous le haut patronage de M. le président Taft.

Pour renseignements et adhésions, s'adresser à M. le lieutenant-colonel SANFORD, secrétaire général du Congrès, Bourse, Room 344, à Philadelphie, P.A. (Etats-Unis).

Programme de concours pour l'étude d'un bâtiment destiné à l'Ecole de commerce à Lausanne.

Le Département des Travaux publics (Service des bâtiments) ouvre un concours entre les architectes suisses ou régulièrement établis en Suisse, depuis cinq ans au moins, pour l'étude du bâtiment à construire sur la propriété de l'Etat de Vaud, située « Dessous l'école de Beaulieu », à Lausanne.

Le jury, nommé par le Conseil d'Etat pour l'examen des projets présentés et la distribution des prix, est composé de :

MM. C. Decoppet, conseiller d'Etat; P. Etier, conseiller d'Etat; F. Stehlin, architecte, à Bâle; E. Prince, architecte, à Neuchâtel; Ch. Melley, architecte, à Lausanne.

Les pièces demandées pour le concours sont :

a) à l'échelle de 2 millimètres par mètre un plan de situation avec l'indication des constructions projetées, des préaux, voies d'accès, murs de soutènement.

Le plan pourra être établi sur le plan officiel remis aux concurrents.

Les concurrents qui préféreront présenter un plan de situation spécial seront tenus d'y faire figurer très exactement toutes les indications du plan officiel.

b) à l'échelle de 5 millimètres par mètre :

Membrure supérieure.

