

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 45 (1919)
Heft: 18

Wettbewerbe

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

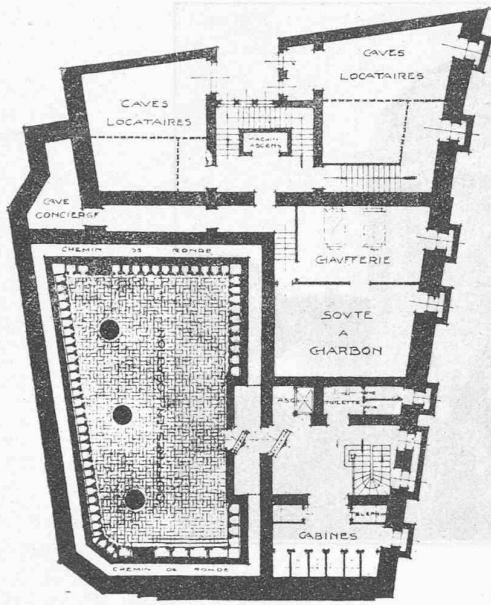
Terms of use

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. [See Legal notice.](#)

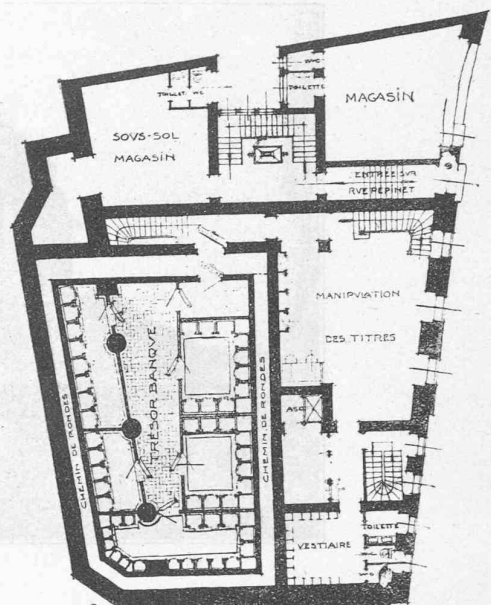
Download PDF: 30.03.2025

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

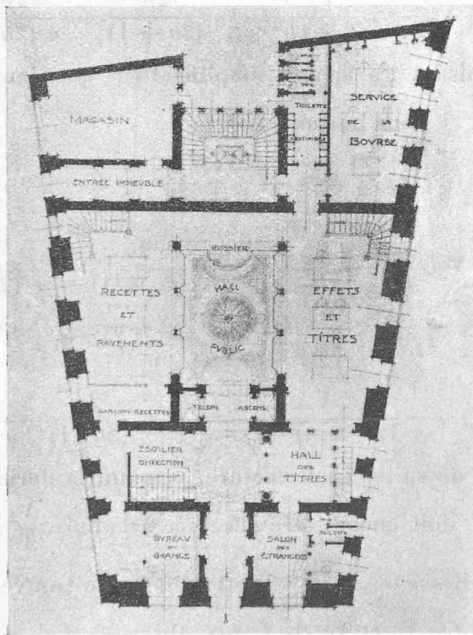
CONCOURS POUR L'HOTEL DE L'UNION DE BANQUES, A LAUSANNE.



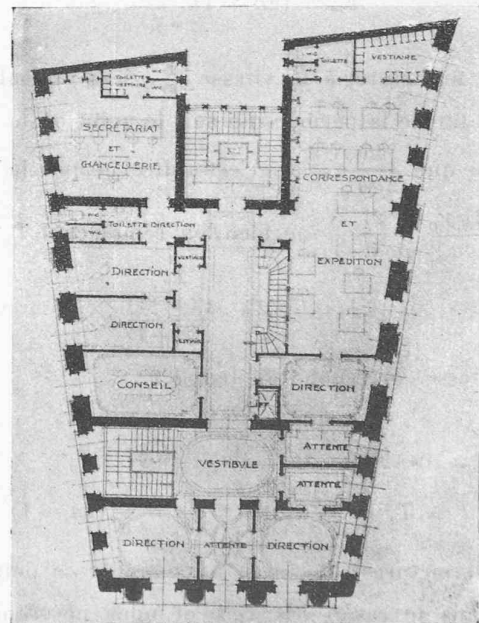
Plan du 2^{me} sous-sol. — 1 : 800.



Plan du 1^{er} sous-sol. — 1 : 800.



Plan du rez-de-chaussée. — 1 : 800.



Plan du 1^{er} étage. — 1 : 800.

5^{me} prix : Projet de M. R. Bonnard, architecte, à Lausanne.

La durée totale de la fermeture sera alors :

$$T' = T_{p+1} - Z + \theta$$

La courbe des vitesses de fermeture est donnée par les points V, V₁, V₂ V_p, ρ, T'.

(A suivre).

Concours pour l'hôtel de l'Union de Banques, à Lausanne.

Extrait du rapport du Jury.

(Suite et fin)¹

5^e prix : Projet « E. C. V. ». Auteur M. Bonnard, architecte, à Lausanne.

Ce projet montre de bonnes idées quant à la distribution

¹ Voir Bulletin technique 1919, p. 476.

du plan. Par contre ses qualilés sont amoindries par un manque de vues générales.

Nous ne pouvons pas comprendre pourquoi l'auteur de ce projet a fait des murs si épais et des baies trop étroites qui nuisent à la clarté des locaux et à leur utilisation.

Au rez-de-chaussée, le déplacement du téléphone et de l'ascenseur s'imposerait pour agrandir le hall des guichets. Une communication du hall des guichets avec le hall des titres serait nécessaire.

Le bureau des garçons de recettes est mal placé. Les deux guichets du hall des titres sont trop étroits.

Il est regrettable que l'escalier de la Direction soit placé du côté du Grand-Pont. La salle du conseil pourrait être disposée plus en arrière, intervertie avec le secrétariat et la chancellerie.

Dans les sous-sol, il est regrettable que le local des coffres déborde sous les trottoirs du Grand-Pont, ce qui évidemment est nuisible au point de vue de la sécurité. Le dépôt des archives a été omis dans les sous-sol.

L'emplacement des locaux pour la chaufferie devrait être mis ailleurs que sous la manipulation des titres. Les cabines des coffres en location sont trop étroites. L'entrée du trésor devrait être du côté du local « Manipulation des titres » pour simplifier le service.

On pourrait supprimer l'escalier descendant des recettes au sous-sol, qui est superflu.

Nous regrettons que certaines qualités pratiques soient anihilées par le manque de finesse et de sentiment artistique, soit dans le plan soit dans les façades.

La résistance des aciers aux efforts de flexion par chocs répétés.

M. Tsuruso Matsumara, de l'Université de Kyoto (Japon), a exécuté sur une série d'aciers à différentes teneurs en carbone des essais mécaniques dont les résultats, figurés sur le graphique fig. 2, manifestent une curieuse *comportance*¹ des aciers sollicités à la flexion par des chocs répétés sur barreaux entaillés. La ligne qui représente la résistance à cette sollicitation — c'est-à-dire le nombre de chocs nécessaire pour produire la rupture de l'éprouvette ou une déformation donnée — en fonction de la teneur en carbone est, en effet, affectée d'un maximum, non révélé par les autres épreuves

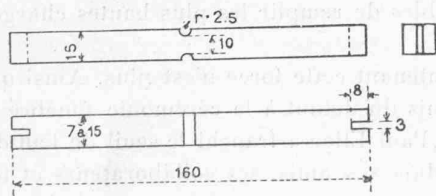


Fig. 1.

et dont l'intérêt n'échappera pas aux constructeurs, pour une proportion de carbone de 0,25 % environ.

L'expérience était réalisée au moyen d'un appareil représenté par la figure 3 (voir page 191) : un marteau mû par un mécanisme ad hoc frappe sur l'éprouvette entaillée, figure 1, reposant librement sur des couteaux et animée d'un mouvement de rotation intermitent qui la fait tourner de 180° autour de son axe après chaque choc du marteau. Les rainures

¹ Néologisme heureux proposé par M. Urbain, professeur à la Sorbonne. Voir *Revue scientifique* du 4 août 1917.

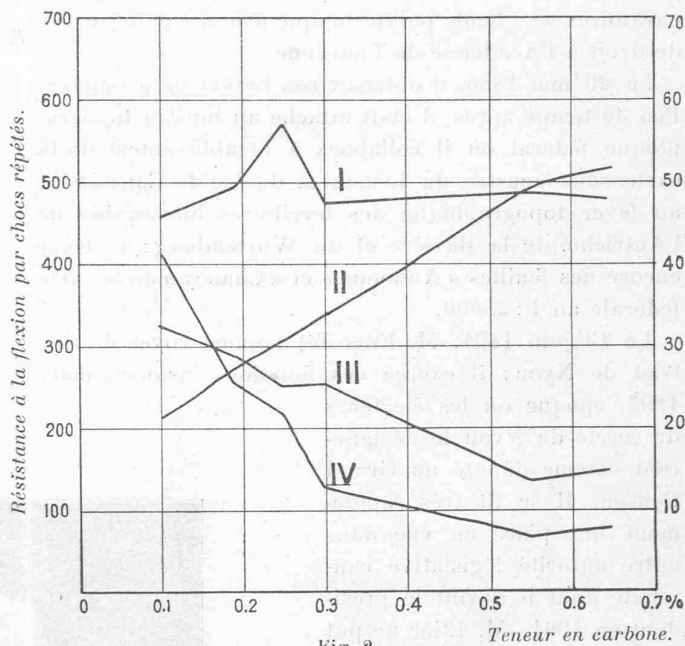


Fig. 2.

- I. — Résistance à la flexion par chocs répétés (nombre de chocs).
 II. — Résistance à la traction (en tonnes par pouce carré).
 III. — Allongement %. Distance entre les repères : 150 mm.
 IV. — Résilience en kgm/cm².

pratiquées dans les petites faces de l'éprouvette, figure 1, servent précisément à l'insertion des queues qui transmettent ce mouvement à la pièce à l'épreuve.

La résilience a été mesurée au mouton-pendule Charpy sur éprouvettes Charpy grand modèle¹.

Quant à la teneur en carbone des échantillons d'acier, elle était de 0,102, 0,19, 0,25, 0,30, 0,55 et 0,65 %.

NÉCROLOGIE

Paul Etier

Président du Conseil d'Etat

Le canton de Vaud et la ville de Lausanne ont fait le 12 août dernier, à M. Paul Etier, Président du Conseil d'Etat et Chef du Département des Travaux Publics, d'imposantes funérailles.

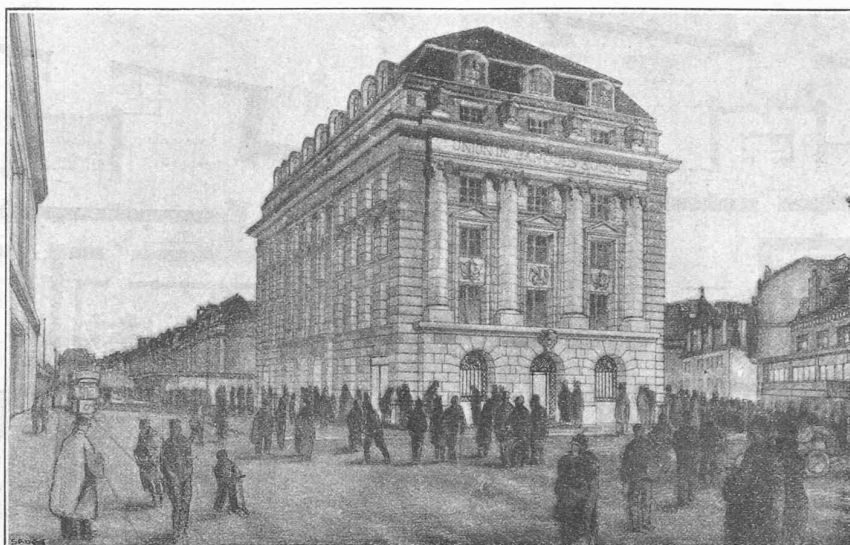
Tous les journaux vaudois et bon nombre de journaux suisses ont retracé la carrière si bien remplie de ce citoyen éminent, enlevé prématurément à sa famille, à son pays, à ses amis.

Sans vouloir refaire ici cette biographie dans son entier, on nous permettra de consacrer, dans ce « Bulletin », quelques lignes au distingué magistrat, en rappelant qu'il faisait, depuis quelque vingt ans, partie de la Section vaudoise de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.

Né le 19 mai 1863 à Founex, M. Etier, après avoir fréquenté l'école primaire de son village, puis le collège de Nyon, compléta ses études en suivant les cours pré-

¹ Voir *Bulletin technique* du 28 juin 1919, page 128.

CONCOURS POUR L'HOTEL DE L'UNION DE BANQUES, A LAUSANNE



Perspective.

V^{me} prix : Projet de M. R. Bonnard, architecte, à Lausanne.

$$T_1 = (2n + 1) \frac{LV}{2g\gamma_0}$$

Cette fermeture, à la vitesse $\frac{V}{T_1}$, sera utilisable jusqu'à la fin de la période qui suit le point où la vitesse est telle que $\frac{av}{2g\gamma_0} = 1$, c'est-à-dire jusqu'à la vitesse $V_1 = \frac{2g\gamma_0}{a} - \frac{2L}{a} \frac{V}{T_1}$ ou bien, en remplaçant T_1 par sa valeur :

$$V_1 = \frac{2g\gamma_0}{a} \cdot \frac{(2n-1)}{(2n+1)};$$

cette vitesse correspond au temps t :

$$\frac{V}{T_1} = \frac{V_1}{T_1 - t}$$

$$\text{d'où } t = T_1 \left(1 - \frac{V_1}{V}\right) = T_1 - \frac{L}{a} (2n - 1)$$

Les fermetures effectuées à partir de ce point rentrent dans le cas $\frac{av_0}{2g\gamma_0} < 1$ et nous poserons donc avec la formule 6 :

$$\frac{2LV_1}{g(T_2 - t)} \cdot \frac{1}{1 - \frac{av_1}{2g\gamma_0} + \frac{LV_1}{g\gamma_0(T_2 - t)}} = \frac{\gamma_0}{n}$$

d'où nous tirons comme dans le chapitre précédent :

$$T_2 = t + \frac{(2n+1) \frac{LV_1}{g\gamma_0}}{1 + \frac{aV_1}{2g\gamma_0}}$$

à la fin de cette période, au temps $t + \theta$, la vitesse V_2 sera :

$$V_2 = V_1 - \theta \frac{V_1}{T_2 - t} = V_1 \frac{2n}{(2n+1)} - \frac{2g\gamma_0}{a(2n+1)}$$

En faisant les mêmes simplifications que dans le cas $\frac{av}{2g\gamma_0} < 1$ nous aurons encore :

$$T_3 = t + \frac{CV_2}{1 + rV_2} + \theta$$

et

$$V_3 = V_2 - \frac{\theta \cdot V_2}{T_3 - t - \theta} = V_2 \frac{2n}{(2n+1)} - \frac{1}{r(2n+1)}$$

$$\text{puis : } T_p = t + \frac{CV_{p-1}}{1 + rV_{p-1}} + (p-2)\theta$$

$$V_p = V_{p-1} - \frac{\theta V_{p-1}}{T_p - t - (p-2)\theta} = V_{p-1} \frac{2n}{(2n+1)} - \frac{1}{r(2n+1)}$$

et ainsi de suite. La fermeture, pendant la dernière période θ , doit encore être effectuée à l'allure $\frac{V}{T}$ à partir de la vitesse $v = \frac{2LV}{aT}$; cette vitesse se trouvera comprise entre V_p et $V_p + 1$ aux abscisses $t + (p-1)\theta$ et $t + p\theta$ et nous aurons comme précédemment :

$$x = \frac{\theta(v - V_{p+1})}{V_p - V_{p+1}}$$

la durée totale de la fermeture sera :

$$T' = t + (p+1)\theta - x$$

On peut aussi poser :

$$\frac{V_p}{T_{p+1} - t - (p-1)\theta} = \frac{v}{Z}$$

d'où :

$$Z = \frac{v}{V_p} [T_{p+1} - t - (p-1)\theta] = \frac{Cv}{1 + rV_p}$$