

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 48 (1922)
Heft: 19

Wettbewerbe

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: 09.02.2026

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

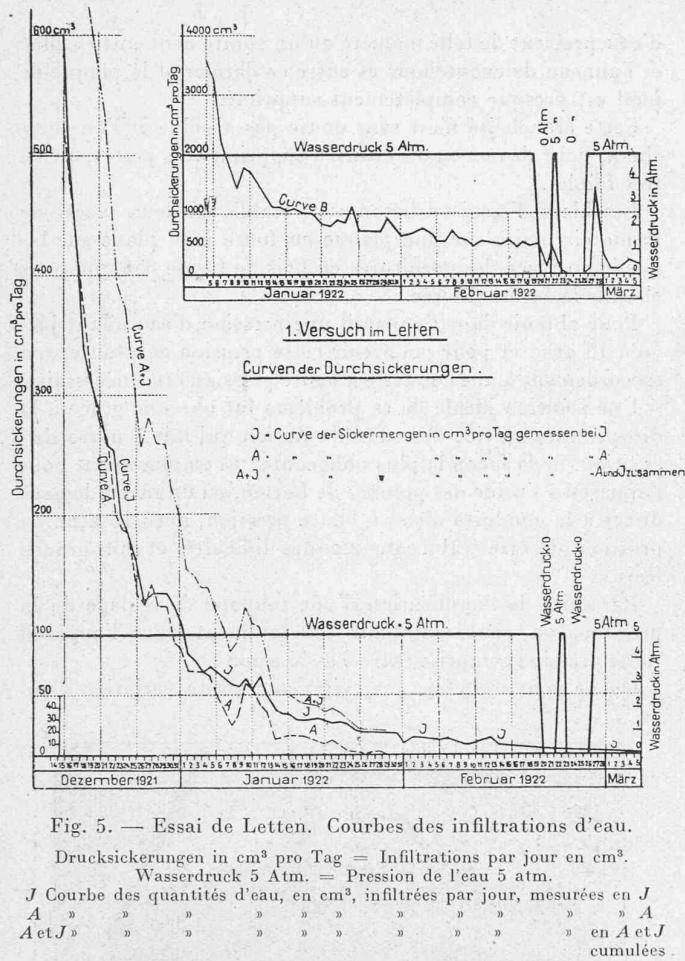


Fig. 5. — Essai de Letten. Courbes des infiltrations d'eau.

Drucksickerungen in cm^3 pro Tag = Infiltrations par jour en cm^3 .
Wasserdruck 5 Atm. = Pression de l'eau 5 atm.

J Courbe des quantités d'eau, en cm^3 , infiltrées par jour, mesurées en J
A » » » » » » » » » » » en A et J
A et J » » » » » » » » » » » cumulées

viron 0,5 atm. au-dessus et au-dessous de la pression désirée parce que la pression dans la conduite d'eau à haute pression correspond au remplissage du réservoir à haute pression et que lorsqu'on fait marcher une ou plusieurs pompes cette pression varie dans les limites de 145 à 155 mètres.

Le contrôle exact de la pression dans l'appareil se fait au moyen d'un manomètre enregistreur qui y est fixé. La mesure des quantités d'eau infiltrées J, A et B se fait dans des éprouvettes graduées, en verre. La lecture se fait, suivant l'importance des quantités infiltrées, toutes les trois, jusqu'à six heures ou une fois par jour par le personnel de la station des pompes de la ville.

Le premier essai fait jusqu'ici à Letten a donné un résultat très intéressant (fig. 5).

Pour l'essai de la perméabilité à l'eau, on se servit d'un bloc de béton de 78 cm. de diamètre et de 22 cm. de hauteur, de la composition suivante : 7 parties en volume de gravier de la grosseur de 12 à 40 mm. et 5 parties en volume de sable de la grosseur de grains de moins de 12 mm. ; au total 1102 litres de gravier et de sable ; 398 kg. de ciment de PortlandHolderbank et 199 litres d'eau par mètre cube de béton fini.

Ce bloc fut établi le 9 novembre 1921 et placé dans l'appareil le 12 décembre pour y être serré.

Le 14 décembre l'eau fut introduite dans le couvercle de l'appareil avec 5 atm. de pression et cette pression fut maintenue aussi constante que possible pendant toute la durée de l'essai. On put bien observer une variation entre 4,5 et 5,5 atm. mais la pression moyenne se maintint passablement exactement à 5 atm.

Le 15 décembre, on pouvait déjà mesurer un suintement total de 1160 cm^3 par jour en J et en A, mais cette quantité

d'eau infiltrée diminua journallement, elle fut, par exemple encore de 220 cm^3 le 30 décembre, de 17,5 cm^3 le 30 janvier et enfin de 2,0 cm^3 le 10 mars.

La quantité d'eau infiltrée était la plupart du temps plus grande en J qu'en A.

Le 29 janvier l'écoulement tarit complètement en A et resta nul depuis ce moment jusqu'à la fin de l'essai. Comme une étanchéité absolument complète entre le couvercle et le bloc de béton ne put pas être obtenue, il se perdit constamment un peu d'eau à cet endroit. Celle-ci se mêla naturellement avec celle qui suintait le long de toute la surface extérieure du bloc à essayer et dut être mesurée avec celle qui sortait en B. Le premier mesurage donna 3585 cm^3 par jour le 5 janvier 1922. Cette quantité d'eau B diminua rapidement avec le temps, elle fut de 735 cm^3 le 31 janvier et de 220 cm^3 le 10 mars. Le tracé de ces quantités ne montra pas de courbe descendante régulière, il se produisit souvent des diminutions puis de nouveau des augmentations brusques.

La diminution des infiltrations à travers le bloc, qui ont passé de 1160 cm^3 à presque 0 cm^3 par jour, montre qu'il s'est produit un calfatage automatique à l'intérieur du bloc de béton.

Comme celui-ci¹ dépend de la composition du béton, de sa teneur en ciment, de la dimension des grains de sable et du gravier, de la pression d'eau et du temps, les recherches qui seront faites avec du béton de différentes compositions et avec l'emploi de diverses fortes pressions d'eau promettent des résultats de la plus grande importance pour la pratique.

DIVERS

Concours d'idées pour les bâtiments des Services industriels, à Lausanne.

Nous terminons la reproduction du premier prix par la planche relative aux Ateliers et à l'annexe du projet classé au premier rang², et nous reproduirons les autres projets dans nos prochains numéros.

Le trafic sur le Haut-Rhin.

Le trafic desservi par la navigation sur le Rhin, entre Strasbourg et Bâle, pendant les sept premiers mois de cette année, marque un « record » encore jamais atteint et dû, en grande partie, au régime favorable du Rhin dont le niveau moyen au limnimètre de Bâle, a été de 225,5 cm. pour le mois de juin et de 206,1 cm. pour le mois de juillet. Les chiffres suivants sont empruntés à un intéressant article des *Basler Nachrichten* du 3 septembre :

Trafic entre Bâle et Strasbourg, en tonnes.

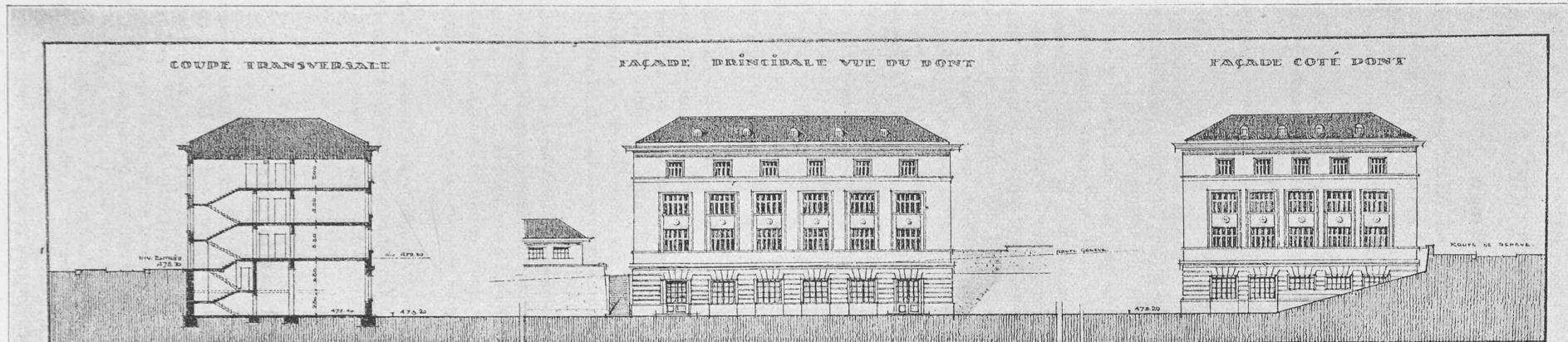
Mois	Remonte	Descente	Total
Janvier à mai . . .	23 422,5	9 656,5	33 079,0
Juin	17 865,9	5 657,6	23 523,5
Juillet	32 973,6	8 428,5	41 402,1
Totaux	74 262,0	23 742,6	98 004,6

Des 64 925,7 tonnes constituant le mouvement total du port de Bâle en juin et juillet, 14 086, soit 21,7 % ont descendu

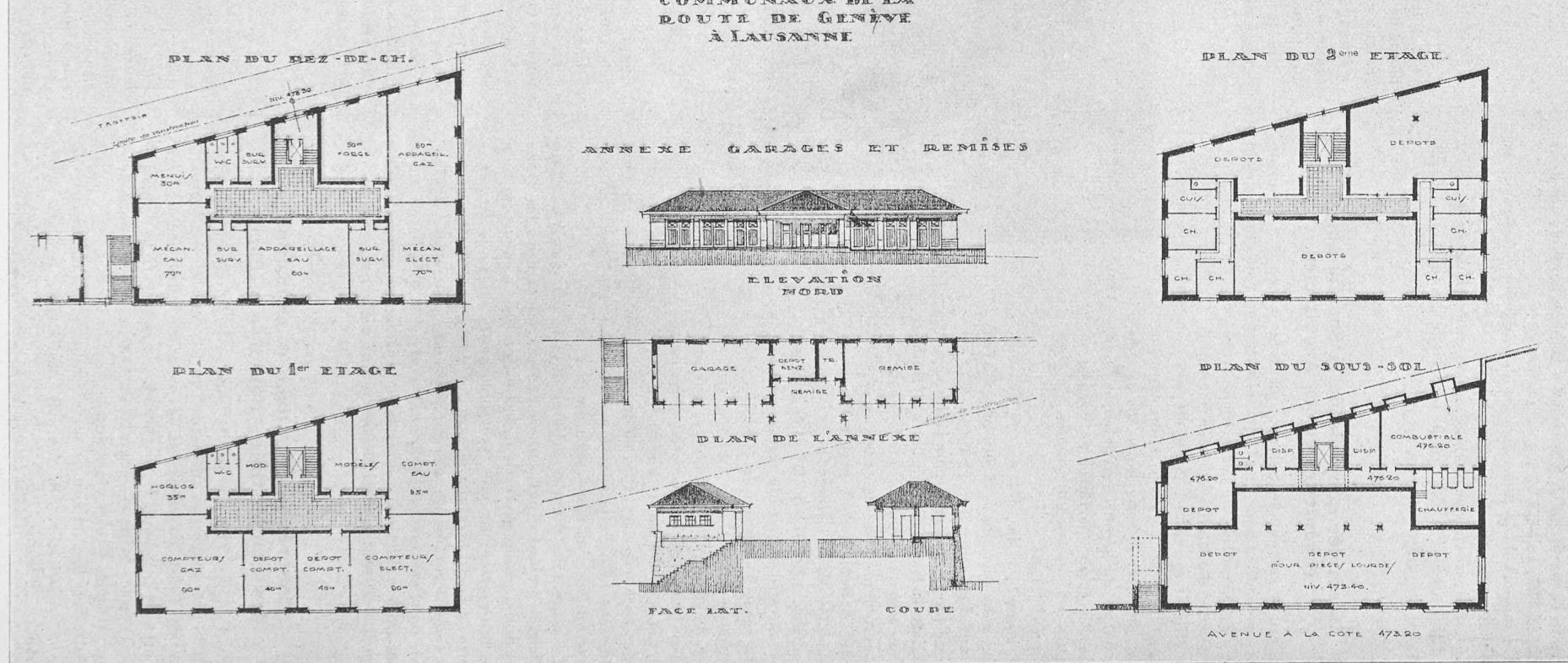
¹ Le calfatage de l'intérieur du béton qui se fait peu à peu automatiquement a déjà été constaté par d'autres expérimentateurs, mais il n'a pas été suffisamment expliqué.

² Voir *Bulletin technique* du 2 septembre 1922, page 209.

CONCOURS D'IDÉES POUR LES BATIMENTS DES SERVICES INDUSTRIELS, A LAUSANNE



CONCOURS POUR UN BATIMENT POUR ATELIERS
SUR LES TERRAINS COMMUNAUX DE LA ROUTE DE GENÈVE
À LAUSANNE



1^{er} prix : projet « 11 avril », de MM. R. Longchamp & Steiger, architectes, à Lausanne. — Echelle 1 : 600.