Les petits ouvrages en ciment armé

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin du ciment**

Band (Jahr): **2 (1934)**

Heft 12

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-145062

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

BULLETIN DU CIMENT

DÉCEMBRE 1934

2ème ANNÉE

NUMÉRO 12

Les petits ouvrages en ciment armé

Au béton l'avenir!

Il existe dans notre pays de nombreux petits ouvrages en ciment armé qui, du fait de leurs dimensions restreintes n'attirent que difficilement l'attention quoiqu'ils constituent souvent des créations fort intéressantes au point de vue de l'art de l'ingénieur.
On oublie trop souvent que les difficultés que peut présenter l'élaboration du projet d'un ouvrage en ciment armé ne proviennent pas uniquement des dimensions extraordinaires de l'objet mais dépendent aussi de la disposition de la construction. Même pour des ouvrages de grandeur réduite, les efforts peuvent atteindre les fatigues admissibles.
Il nous a semblé par conséquent utile et intéressant de photographier et de décrire succintement un certain nombre de ces modestes constructions en ciment armé, situées dans les différentes régions de notre pays, pour montrer que le béton armé s'adapte de façon remarquable aux objets de dimensions restreintes et constitue souvent la solution la plus économique. Inutile de souligner ici que la durabilité et la résistance du béton aux intempéries sont spécialement dans ce domaine d'un avantage inestimable.
Nous plaçant au point de vue de l'architecte, reconnaissons d'autre part que le béton armé, qui permet de réaliser toutes les formes désirées, est bien le matériau idéal pour créer des ouvrages de petites dimensions dont l'esthétique satisfait l'œil du connaisseur.

La figure 1 représente le kiosque à musique de la piscine d'Adelboden. Cette construction originale en ciment armé se compose d'un plancher circulaire (Ø = 4,3 m) reposant sur des appuis en béton et supporte, par l'intermédiaire de deux colonnes latérales et d'une paroi postérieure, une dalle également circulaire en béton armé (Ø = 6,6 m) formant un toit incliné à 25° environ.

Fig. 1 **Kiosque à musique de la piscine d'Adelboden**
Projet et calcul : B. Hefti, Ingénieur, Fribourg. Exécution : Milani frères, Laupen

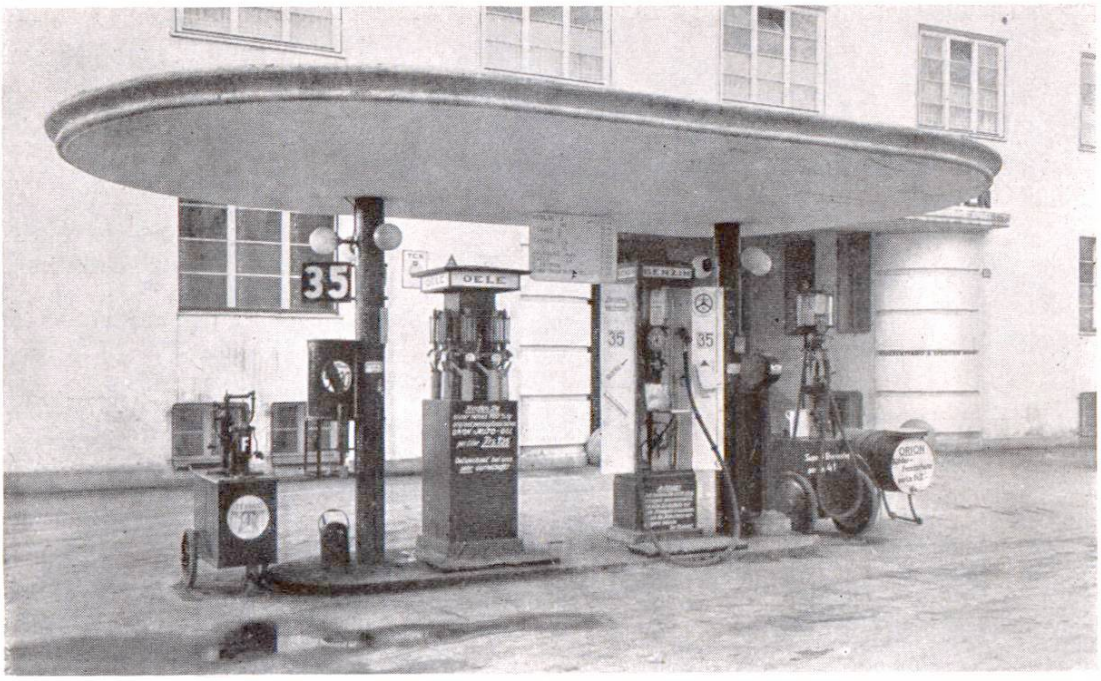

Fig. 2 **Station de distribution d'essence des ateliers de réparation d'automobiles „Orion" à Zurich.** Projet: Prof. Dunkel et Ing. E. H. Knobel, Zurich
Calcul: Ingénieurs Klinke et Meyer, Zurich. Exécution: Baur et Cie., S. A., Zurich

La construction en béton armé de la station de distribution d'essence, reproduite sur la figure 2, présente, malgré ses dimensions restreintes et grâce à la simplicité de ses lignes, une beauté de forme incontestable. La dalle en béton armé qui sert de toit (4,6 × 8 m) est supportée par deux tuyaux métalliques remplis de béton.

La station-service de la figure 3, construite d'une façon très pratique, est constituée principalement d'une dalle en béton armé, portée par des colonnes également en béton armé. Le toit présentant de grands porte-à-faux a été conçu comme plancher à nervures; pour obtenir un plafond absolument plan, les nervures ont été disposées au-dessus de la dalle. Cette dalle trapézoïdale, pourvue d'un fruit

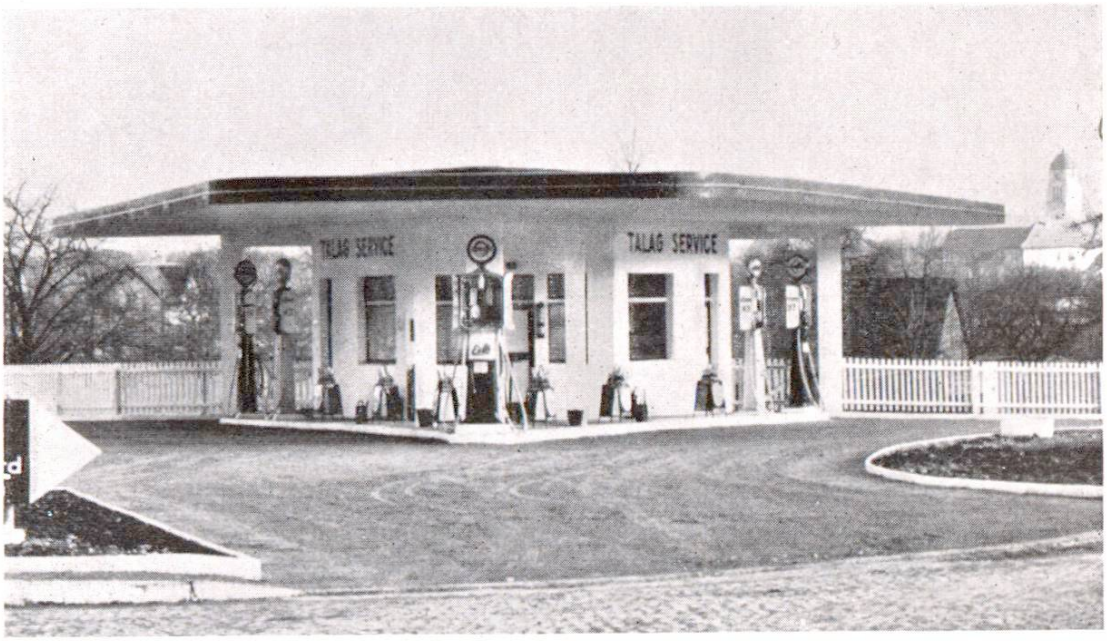

Fig. 3 **Station-service de la Standard-produits des huiles minérales S. A. à Dietikon**
Calcul: Ingénieurs Klinke et Meyer, Zurich. Exécution: A. Wiederkehr, Dietikon

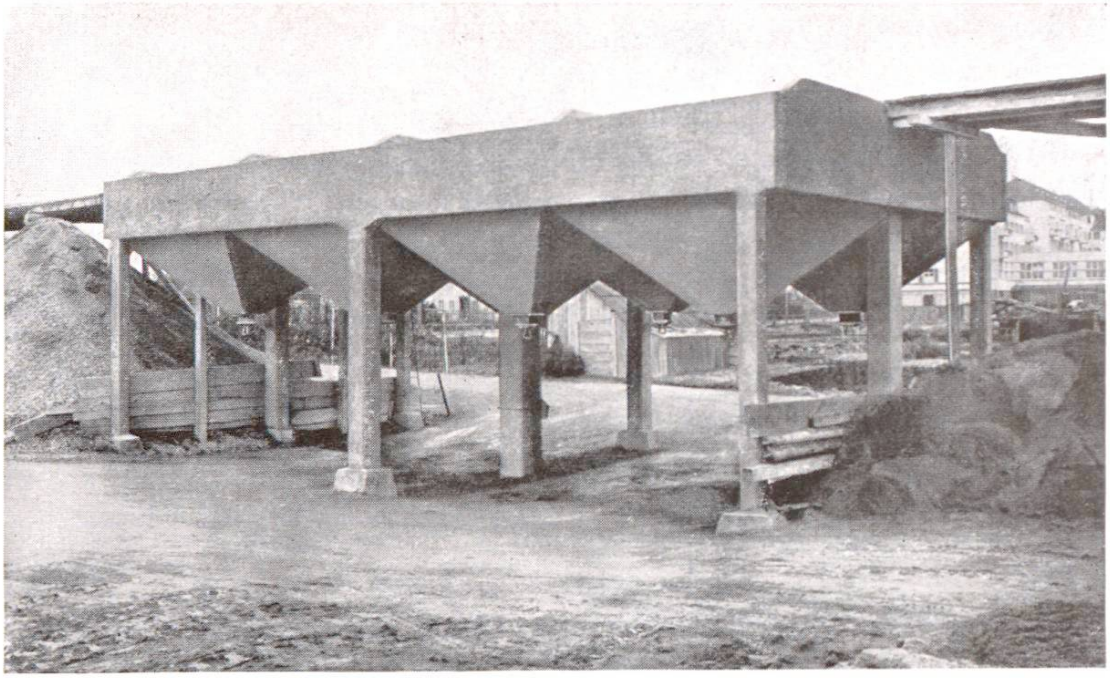

Fig. 4 **Silos à gravier de la S. A. Oberhard à Zurich**
Projet et calcul: E. Rathgeb, Ingénieur, Zurich
Exécution: J. J. Weilenmann, Zurich

destiné à faciliter l'écoulement des pluies, a une épaisseur moyenne de 15 cm et présente une surface de 7×13×21 m.
Sur la figure 4 on a représenté une petite construction purement utilitaire: des silos à gravier se composant de huit cellules en forme d'entonnoirs. Chaque cellule a une surface horizontale de 3,5× 3,5 m et une hauteur totale de 2,6 m. Le fait que les silos ne présentent qu'une seule file d'appuis intermédiaires facilite notablement l'arrivée et le départ des camions.

Une autre construction industrielle en béton armé qui ne manque pas d'élégance est visible sur la figure 5, représentant la station

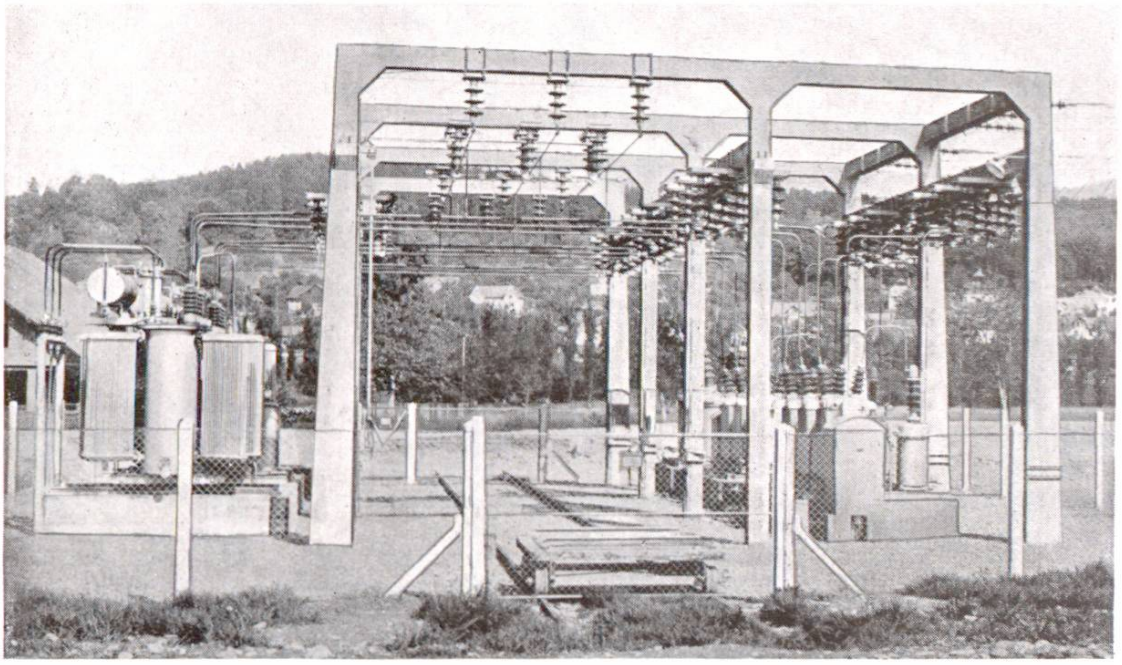

Fig. 5 **Station de couplage en plein air des Fabriques de ciment Jura, à Aarau**
Projet: Fabriques de ciment Jura, Aarau Calcul: H. Scherer, Ingénieur, Lucerne
Exécution: Schäfer & Cie., Aarau

de couplage en plein air des Fabriques de ciment Jura à Aarau. Grâce à la résistance du béton aux intempéries, cet ouvrage n'exige aucun entretien quoiqu'il soit exposé fortement à tous les agents atmosphériques. L'appareillage électrique est fixé aux poutrelles en béton au moyen de brides ce qui permet d'effectuer des changements ultérieurs de l'appareillage en question sans entailler le béton. La hauteur des cadres au-dessus du sol est de 7 m et les ouvertures entre les appuis atteignent 5,5 et 6 m. Les cadres sont reliés entre eux par des entretoises en béton armé et situés à une distance de 6 m l'un de l'autre.

Lors de l'établissement des voies d'accès au Palais des Nations on a construit le mur de soutènement évidé et le pavillon représentés par la fig. 6. Ce petit ensemble, complètement en béton armé, repose sur un remblai récent.

Pour terminer cette série d'images nous voulons concrétiser en un exemple la possibilité de réaliser en béton armé toutes les formes désirées (figure 7). Le plongeoir de Genève-Plage constitue par ailleurs un petit ouvrage fort intéressant au point de vue architectural.
La fondation de cette construction se compose de deux groupes de 4 pilotis en bois enrobés de béton et reliés entre eux, au niveau des basses eaux, par un massif de béton armé. Le plongeoir lui-même est constitué par un pilier central de section carrée d'un mètre de côté, supportant plusieurs plates-formes en encorbellement; la hauteur maximum au-dessus des hautes eaux est de 10 m.

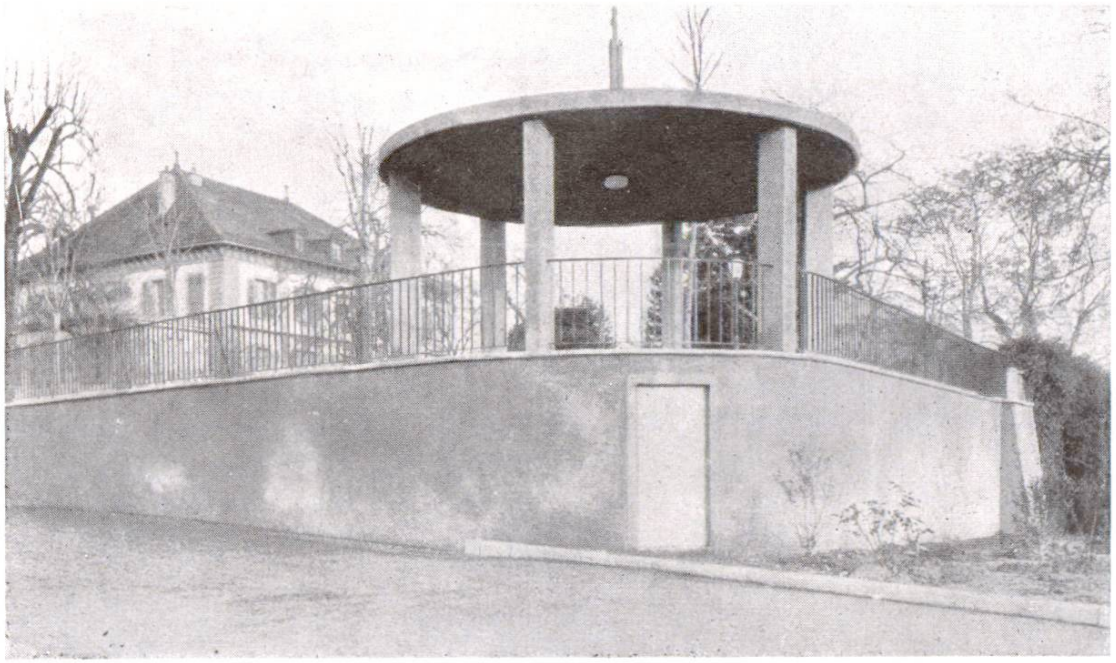

Fig. 6 **Mur de soutènement et pavillon de l'auberge du Vieux Bois à Prégny/Genève**
Projet et calcul: Maillart, Ingénieur-conseil, Genève
Exécution: Entreprises réunies de voies d'accès de la S. D. N (ERVA)

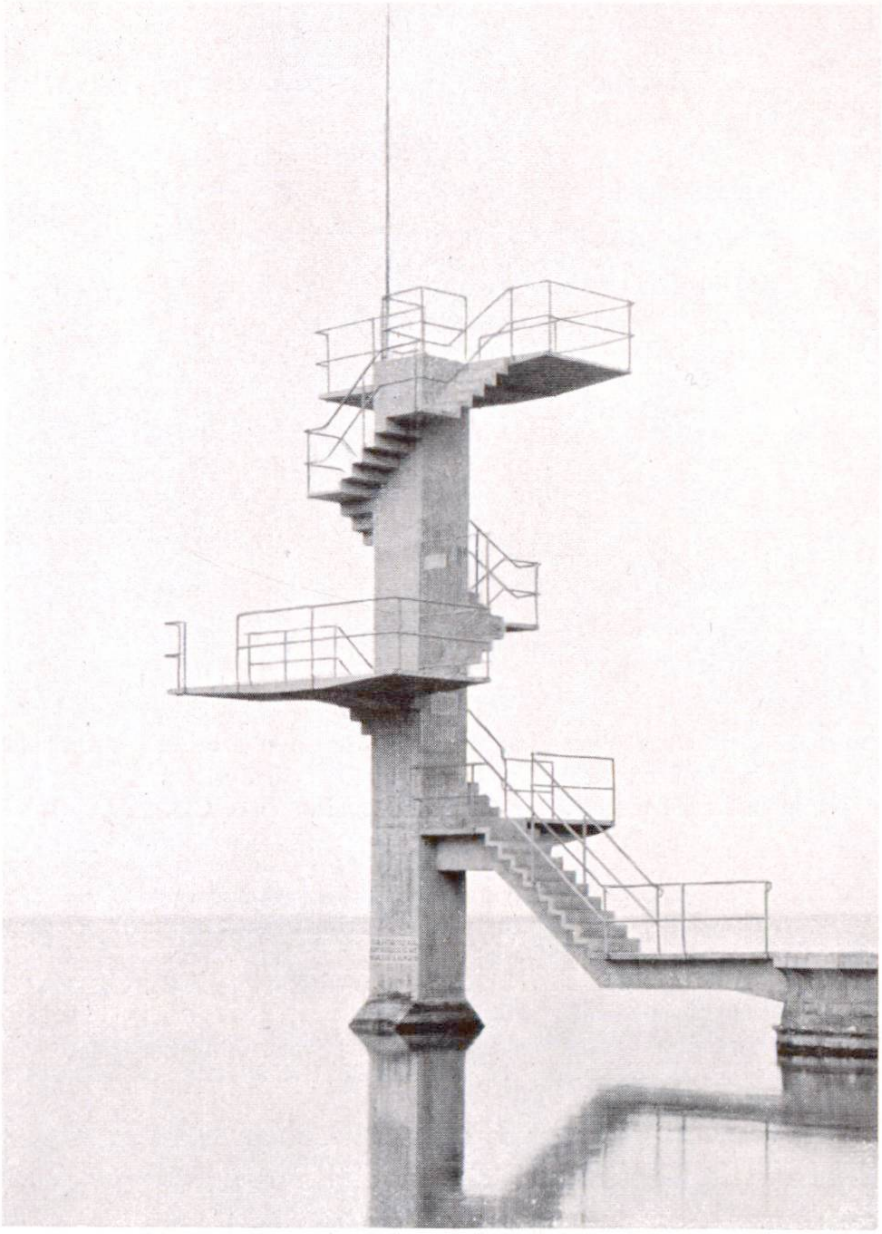

Fig. 7 **Plongeoir de Genève-plage**
Projet: Max Pittard, Architecte, Genève
Calcul: Maillart, Ingénieur-conseil, Genève
Exécution: Ed. Cuénod & Cie., S. A., Genève

Les quelques exemples décrits ci-dessus sont naturellement loin d'épuiser les applications du béton armé pour la construction des petits ouvrages. Il faut citer encore parmi les applications innombrables: les réservoirs de tout genre, les belvédaires, les pavillons, les abris des stations de tramway et d'autobus, les substructures d'engins de levage et de transporteurs mécaniques, les terrasses sur piliers de restaurants et d'hôtels, etc.

Le béton armé est le matériau de construction «docile» par excellence pour exécuter des ouvrages de petites dimensions du fait qu'il permet à l'architecte et à l'ingénieur de réaliser des projets avantageux au triple point de vue technique, esthétique et économique.

Pour tous autres renseignements s'adresser au
SERVICE DE RECHERCHES ET CONSEILS TECHNIQUES DE LA E. G. PORTLAND
HAUSEN près BRUGG.