

**Zeitschrift:** Bulletin du ciment  
**Herausgeber:** Service de Recherches et Conseils Techniques de l'Industrie Suisse du Ciment (TFB AG)  
**Band:** 14-15 (1946-1947)  
**Heft:** 7

**Artikel:** L'expression architecturale des ouvrages en béton  
**Autor:** Bill, Max  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-145265>

### **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:** 04.05.2025

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

# BULLETIN DU CIMENT

JUILLET 1946

14ÈME ANNÉE

NUMÉRO 7

---

## **L'expression architecturale des ouvrages en béton**

On peut donner aux ouvrages en ciment ou en béton la forme que l'on veut. De la plaque d'éternit au béton précontraint, de l'ornement en ciment coulé au grand barrage il y a une gamme infiniment variée d'applications dans la construction.

Le béton n'est pas seulement un matériau de construction devant avoir une certaine résistance, mais on lui attribue aussi des fonctions secondaires de remplissage ou d'isolation lorsqu'on l'utilise sous forme de plaques en béton, béton de scories et combinaisons similaires. Cette diversité dans les possibilités d'emploi et la facilité avec laquelle le béton s'adapte à sa fonction, qu'elle soit purement statique ou réponde à une intention architecturale, rendent malaisés la détermination de la forme de construction qui satisfait le mieux au caractère spécifique du béton ainsi que le choix de l'expression architecturale qui lui convient plus spécialement.

La question de savoir si une construction est plus ou moins « conforme au béton » est très controversée. Certains cercles conservateurs sont d'avis que l'on devrait traiter le béton comme le bois, car son comportement statique est analogue à celui du bois. D'autres constructeurs sont persuadés qu'il est faux d'assimiler le béton armé au bois car il doit être considéré comme un monolithe, c'est-à-dire comme une unité indivisible. Nous ne croyons pas nous tromper en adoptant cette seconde opinion qui est d'ailleurs celle de spécialistes qui ont créé une série d'ouvrages étonnants, cités aujourd'hui comme exemples « classiques » dans le développement de la construction en béton armé. Ces exemples montrent précisément que la possibilité de mouler le béton permet la réalisation d'œuvres extraordinaires qui se présentent dans leur aspect définitif au moment du décoffrage. Les matériaux

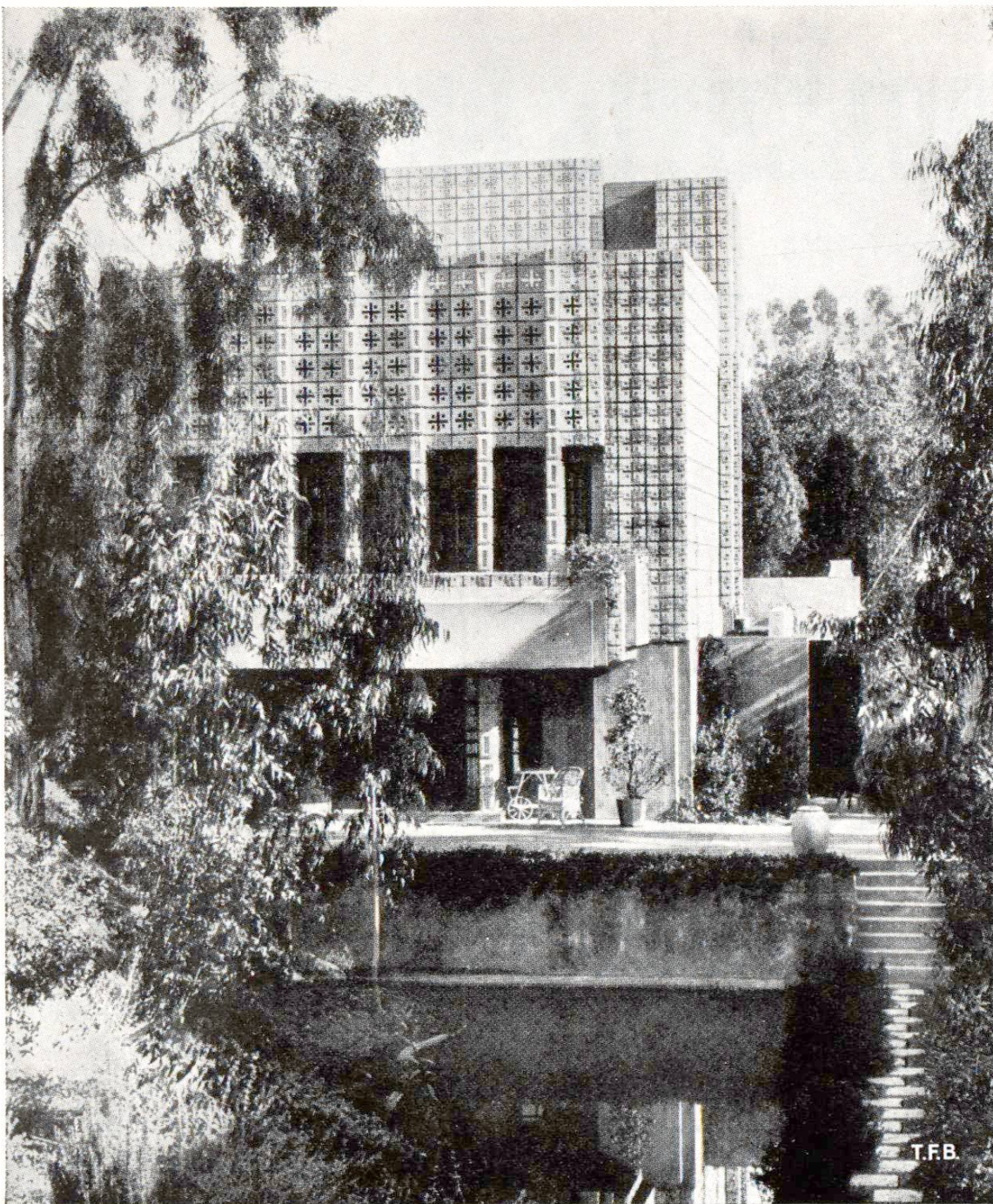


Fig. 1 Maison d'habitation en éléments de béton à Pasadena (Californie), construite en 1921 par l'architecte Frank Lloyd Wright

de construction: le bois pour cintres et coffrages (planches et poutres), l'acier (barres), le béton (fluide jusqu'à consistance terre humide) peuvent être si bien adaptés à chaque problème constructif qu'il en résulte un ensemble monolithique.

Nous avons dit que l'on pouvait en principe donner n'importe quelle forme au béton. Grâce à sa surface qui reste stable sans qu'il soit nécessaire de la soumettre à un traitement coûteux, on peut aussi l'employer avec succès dans les buts les plus divers. Les ouvrages exécutés entièrement en béton se classent dans toutes les catégories de problèmes constructifs: routes, ponts, installations industrielles, silos, grands bâtiments, écoles, hôpitaux, musées et églises.

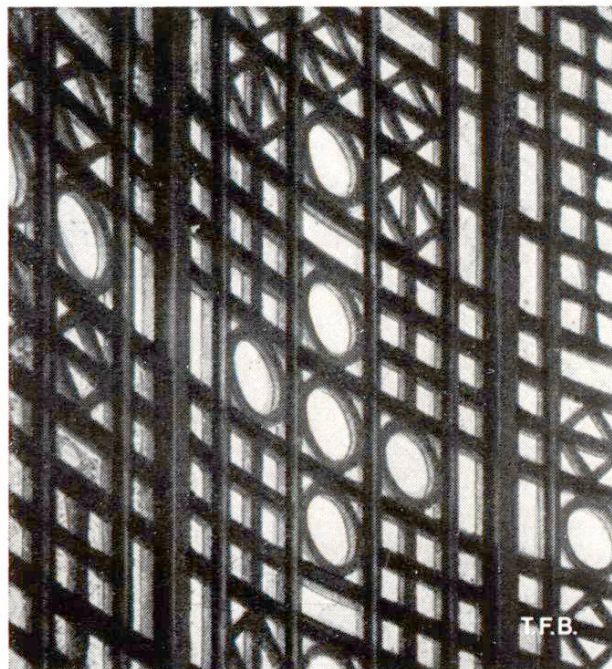


Fig. 2 Eglise de Notre-Dame de Raincy. Construction en béton armé avec parois extérieures constituées par des éléments vitrés à nervures de béton, érigée en 1921-22 par A. & G. Perret

4 Les architectes les plus éminents de notre époque ont édifié des travaux tout en béton. Frank Lloyd Wright, le pionnier de l'art de la construction aux Etats-Unis, s'est déjà occupé de bonne heure des problèmes et possibilités du béton comme matériau de construction et a érigé une série de très belles maisons d'habitation en éléments de béton préfabriqués. Ces derniers temps, il ouvre de nouvelles voies pour la réalisation d'immeubles en béton armé d'après les conceptions nouvelles appliquées dans l'édification du bâtiment administratif et industriel de la Johnson Company à Racine et d'une église d'un genre nouveau.

Les églises admirables construites par A. & G. Perret prouvent également qu'au point de vue architectural, le béton est un excellent matériau, capable de répondre aux plus hautes prétentions esthétiques lorsqu'on sait tirer parti de toutes ses possibilités.

Ces indications seraient incomplètes si l'on n'y ajoutait pas la jeune génération d'architectes représentée par le Corbusier, Brinkman et van der Vlugt, Duiker et Gropius, pour ne citer que quelques noms liés tout particulièrement à l'essor architectural du béton armé, concrétisés dans des chefs-d'œuvre en leur genre. La simplicité et la précision des formes sont les principes qui ont guidé ces architectes dans leur nouvelle conception et le béton était un matériau idéal pour réaliser leurs plans.

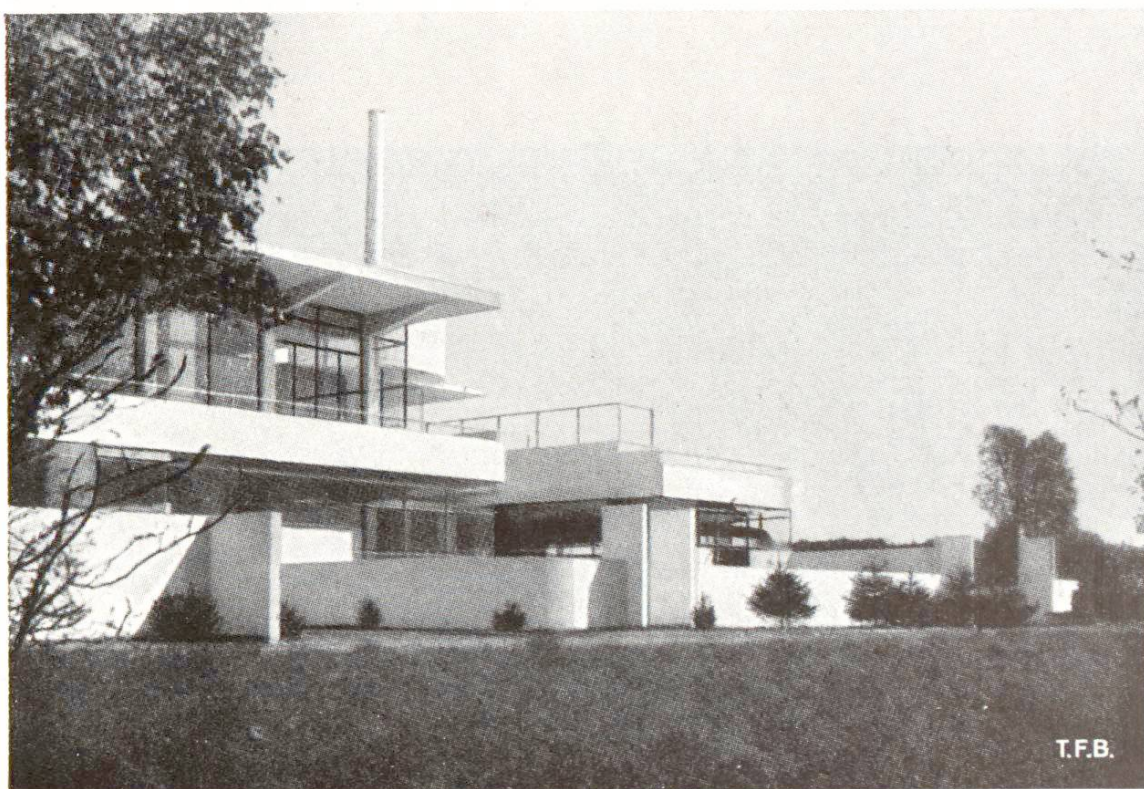


Fig. 3 Sanatorium d'ouvriers „Zonnestraal”. Exemple typique d'exécution rationalisée d'un ouvrage monolithique en béton. Construit en 1927 par les architectes Byvoet & Duiker à Hilversum (Hollande)

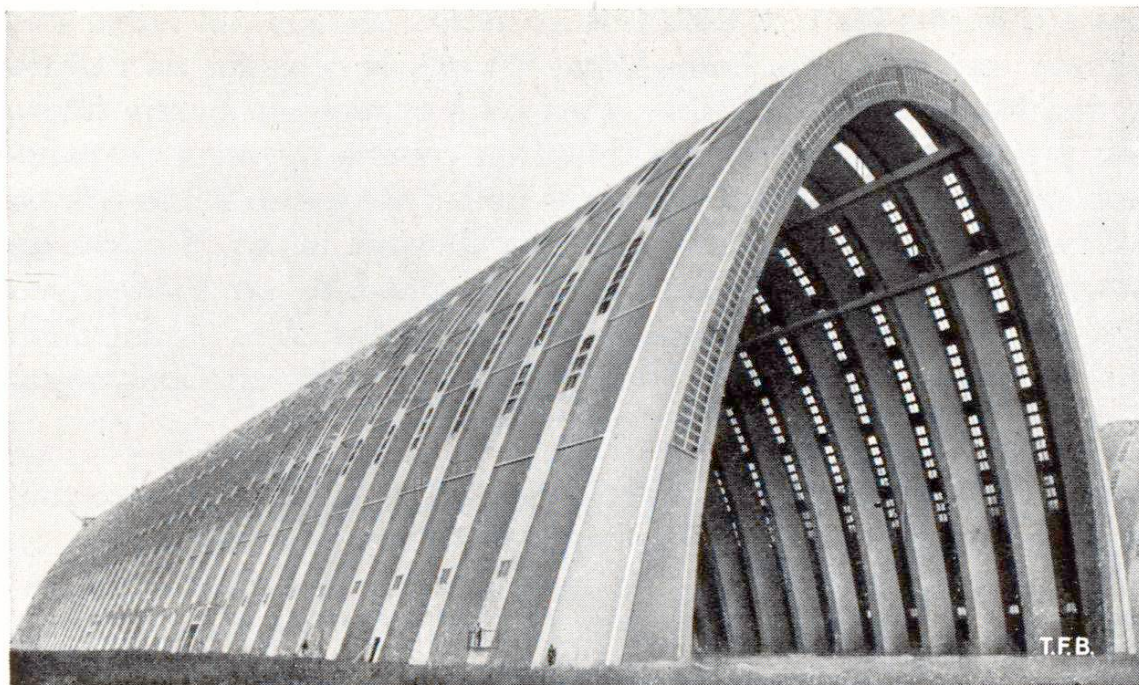


Fig. 4 Halle en béton armé pour ballons dirigeables (longueur 275 m, hauteur 60 m, largeur 91 m). Construite en 1916-24 à Orly (France) par Limousin & Cie, d'après les procédés Freyssinet

Mais c'est surtout dans les travaux du génie civil qui sont purement du ressort de l'ingénieur que l'on est arrivé à de nouvelles formes, qui par leur économie et leur beauté naturelle doivent être classées parmi les chefs-d'œuvre de notre époque. Citons les ponts de l'ingénieur suisse Robert Maillart et les constructions de la maison française Limousin & Cie., créées avec la collaboration de l'ingénieur Freyssinet et qui comptent

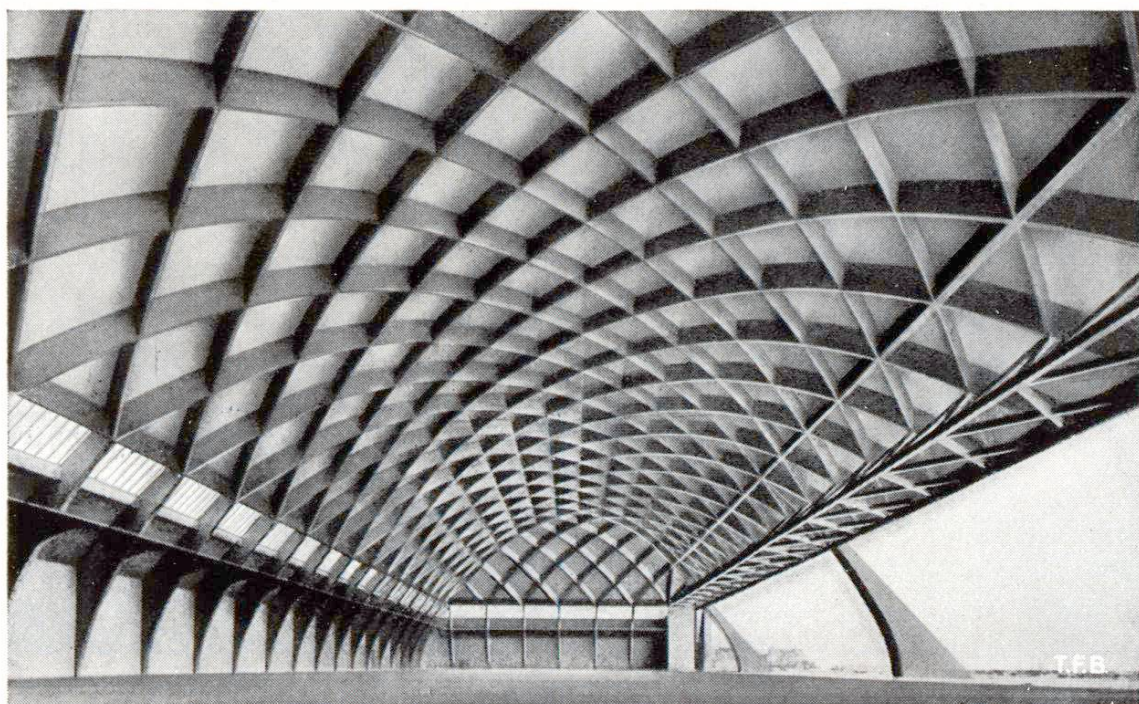


Fig. 5 Hangar en béton armé pour avions. (102×40) construit par Pier Luigi Nervi

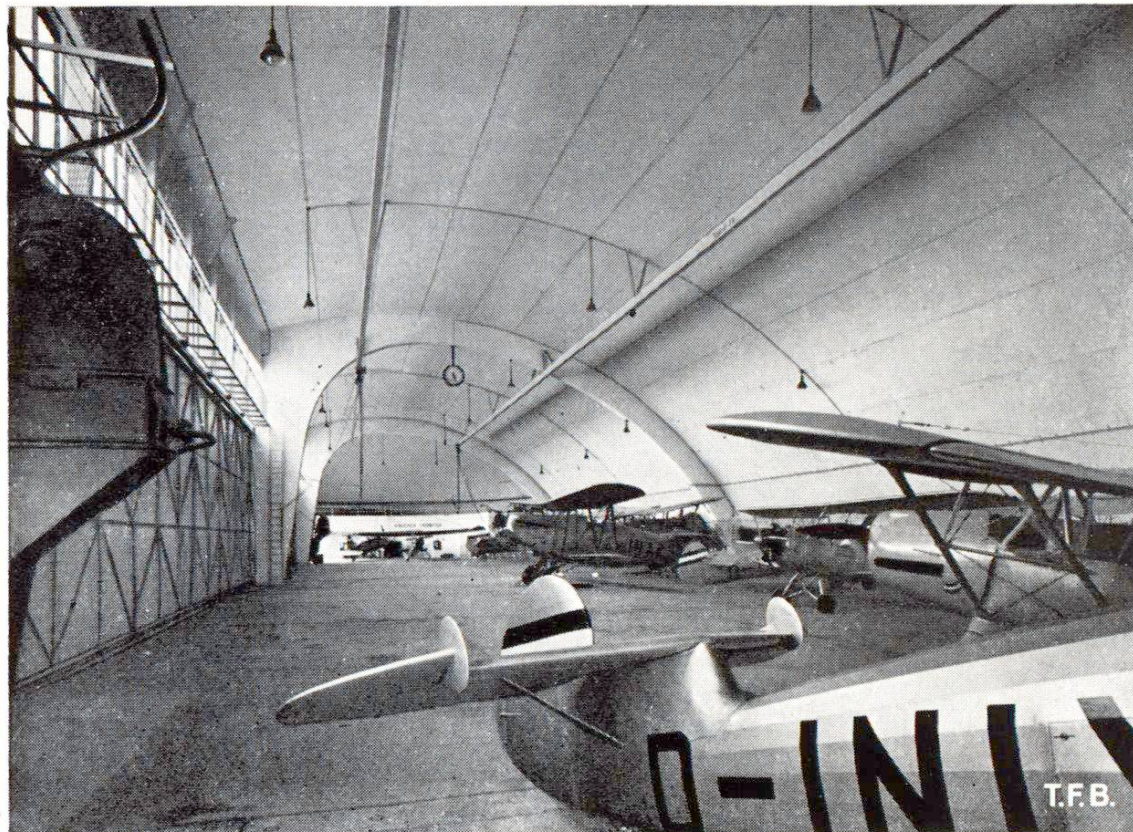


Fig. 6 Hangar en béton armé pour avions de sport. Voile mince construit par Dyckerhoff & Widmann

parmi les ouvrages les plus hardis de l'art de la construction civile. En Italie c'est l'ingénieur Pier Luigi Nervi qui étonne par des ouvrages empreints de fantaisie; en Allemagne, la maison Dyckerhoff & Widmann mérite d'être mentionnée pour ses halles à voiles minces.

Si nous n'énumérons ici que quelques pionniers de la construction exclusive en béton, c'est qu'ils doivent être considérés comme les promoteurs particulièrement éminents d'un développement qui est encore en cours. Après une époque de restrictions et de destructions, après des échecs et des égarements dûs seulement en partie à des défauts technologiques, après la nécessité d'obtenir le rendement maximum avec les moyens les plus économiques, nous sommes aujourd'hui au début d'une nouvelle ère de l'architecture dans laquelle les expériences de la technique et de l'art doivent être réunies sous forme d'une grande synthèse. Dans cette synthèse le béton armé jouera un rôle prépondérant.

Max Bill.