De l'avenir du béton armé dans le Bâtiment

Autor(en): **Roth, Alfred**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin du ciment**

Band (Jahr): **10-11 (1942-1943)**

Heft 22

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-145198

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

OCTOBRE 1943 11ÈME ANNÉE NUMÉRO 22

De l'avenir du béton armé dans le Bâtiment

La pénurie actuelle de ciment et surtout de fers d'armatures, dûe à la guerre, a amené des restrictions très sérieuses dans l'emploi du béton armé dans le Bâtiment. Pour compenser dans une certaine mesure les possibilités de construction en béton armé et en acier faisant défaut, on a vu apparaître ci et là, ces dernières années, des constructions nouvelles de types divers et de qualité variable, tendant à remédier à cet état de choses.

Le choix actuel des procédés de construction a créé une situation qui a pu inciter souvent, et cela est bien compréhensible, à douter de l'avenir du béton armé et à croire que l'on pourrait renoncer d'emblée à son emploi pour beaucoup de réalisations. Ceux qui pensent ainsi tirent des conclusions d'une situation passagère qu'ils mettent sans hésiter en relation avec l'essor actuel de l'architecture, tandis qu'ils considérent le retour à la construction massive en briques et en bois comme un fait accompli. De telles conceptions trouvent réellement une certaine justification dans les pays voisins qui sont en guerre, et surtout en Allemagne. Mais on oublie trop facilement que ces pays furent justement obligés, longtemps avant nous, de réglementer très sévèrement le marché des matériaux de construction au profit d'un potentiel de guerre maximum. La propagation de conceptions architecturales rétrogrades qui est liée à ces mesures n'est donc pas autre chose qu'un camouflage voulu du développement dirigé de l'économie de guerre en ce qui concerne les matériaux de construction. Dans notre pays des phénomènes analogues relatifs à la conception

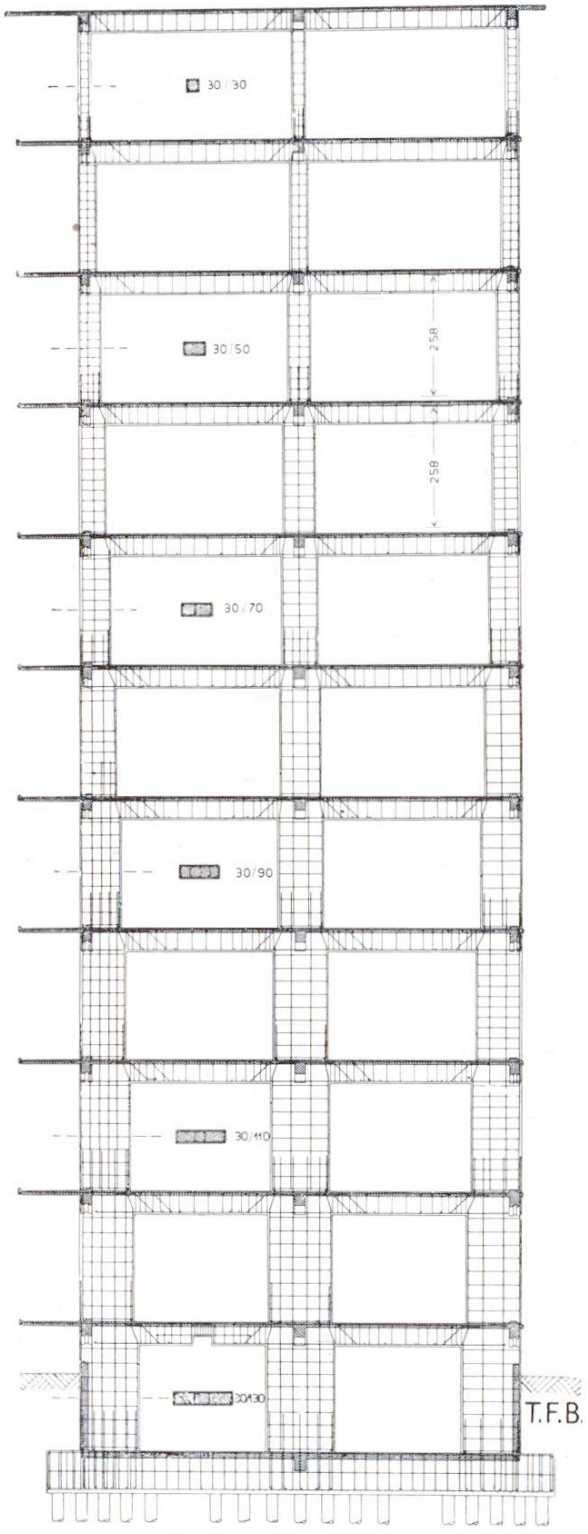
Gratte-ciel à Rotterdam. Architectes W. van Tijen et H. A. Maaskant. L'ossature en béton armé donna, au point de vue technique et surtout acoustique, de meilleurs résultats qu' une ossature métallique éprouvée dans un ouvrage analogue érigé 4 années auparavant

architecturale sont également apparus depuis le moment où il fallut mettre le ciment et le fer à la disposition de notre propre défense nationale.

Mais personne n'espère que l'état actuel se perpétuera. Au contraire, le maître de l'œuvre, l'architecte et l'entrepreneur souhaitent ardemment le retour à des temps normaux et le rétablissement d'un marché des matériaux de construction libéré d'entraves.

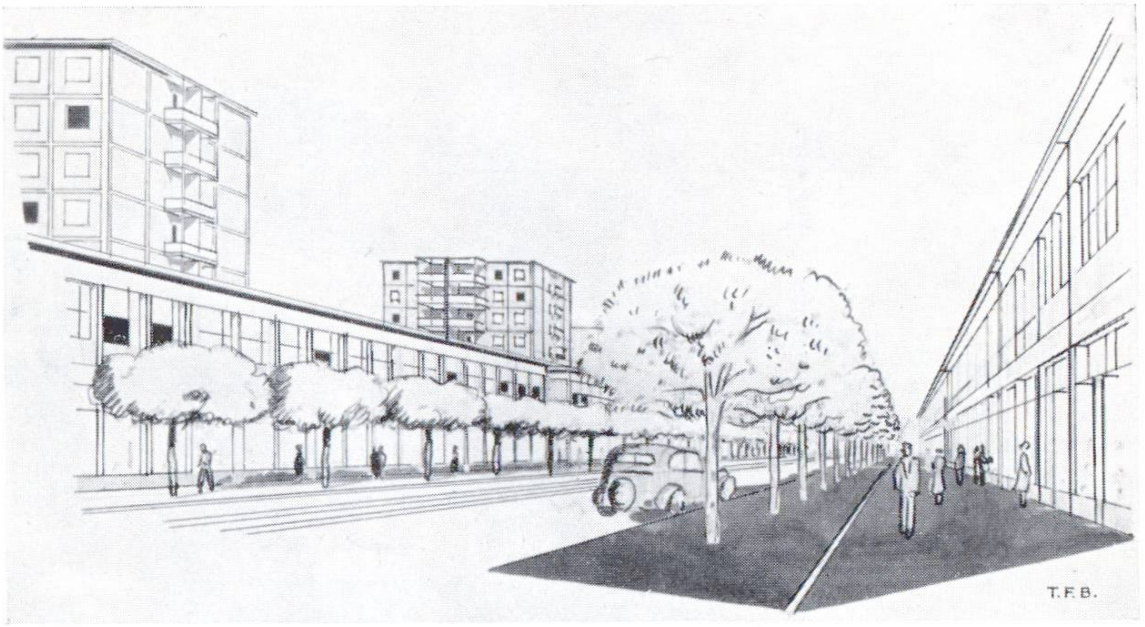
Cet espoir, lorsqu'il est fondé sur des raisons historiques, se transforme en certitude; certitude qu'un développement qui a commencé il y a plus de trois décades, et qui a radicalement

3 transformé l'art de construire, aussi bien au point de vue technique qu'architectural, si bien qu'un siècle entier en porte le sceau, ne pourra jamais être empêché ou même arrêté par une période exceptionnelle de durée limitée, telle que celle que nous traversons actuellement. Si le Bâtiment moderne et tous ses problèmes de réalisation, de la simple maison d'habitation aux édifices les plus exigeants de la vie publique, était, avant la guerre, près d'une conception architecturale tout à fait originale grâce aux nouvelles perspectives de construction en béton armé, on peut être absolument sûr que ce développement reprendra là



Gratte-ciel à Rotterdam. Coupe à travers l'ossature en béton armé (1 : 225)

4



Projet d'assainissement pour la Clarastrasse à Bâle, de H. Schmidt, arch. BSA. Magasins bas, donnant sur la rue, hautes maisons en retrait avec ossature en béton armé

où il a été interrompu par la guerre, c'est à dire par des forces extérieures. N'oublions pas que dans l'histoire de l'architecture, des transformations analogues de styles se sont produites déjà à plusieurs reprises au cours des siècles; elles n'ont jamais pu être empêchées et à plus forte raison arrêtées définitivement par des évènements extérieurs passagers comme les guerres.

On ne peut guère se représenter l'art moderne de construire sans les avantages et libertés techniques, esthétiques et d'organisation inhérents à la construction en béton armé. Et au point de vue économique, il est simplement impossible sans ce matériel. C'est à la science statique que le béton armé doit, pour une bonne part, son rendement technique si élevé. Après la guerre il recevra d'elle aussi une impulsion nouvelle et vigoureuse. De plus la fantaisie créatrice, cette force vitale de l'homme initiatif, a déjà tellement bien saisi les possibilités du béton armé qu'un renoncement partiel ou complet aurait pour conséquence de limiter sérieusement la liberté créatrice dans le domaine de l'architecture.

Comme on le sait, l'office fédéral pour la création d'occasions de travail s'efforce intelligemment d'établir des plans de travaux pour l'après-guerre. On devra cependant attendre avec l'exécution de ces projets (qui sont soit le résultat de concours, soit élaborés sur commande), car il faut non seulement pouvoir combattre le chômage menaçant au moment voulu mais encore attendre le rétablissement de conditions tant soit peu normales dans le commerce des matériaux de construction. Dans certains

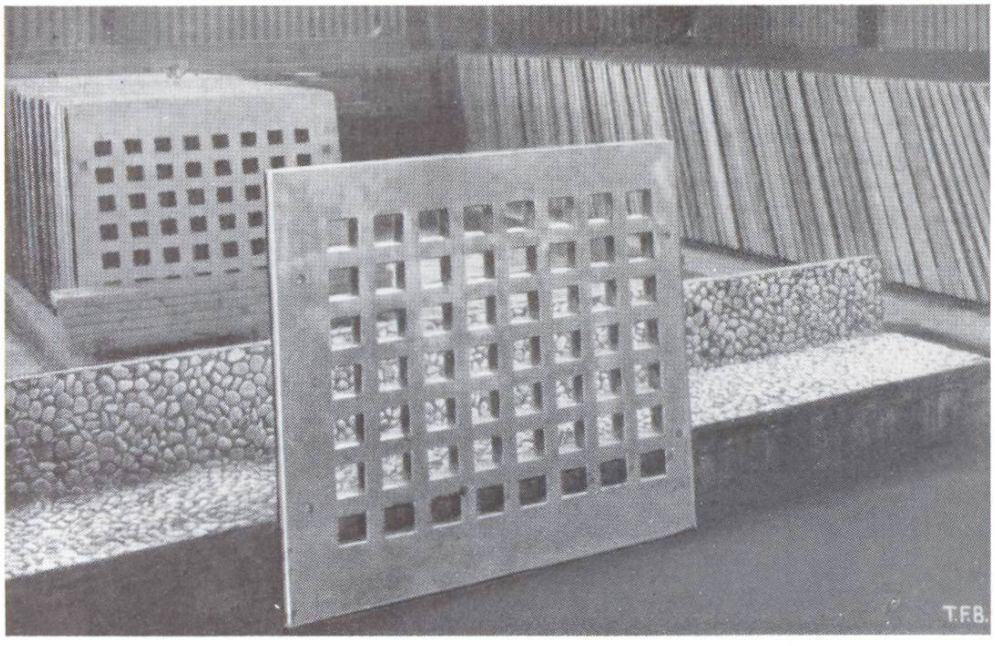
cas particuliers et urgents qui ne permettaient pas un renvoi de l'exécution à cause de l'intérêt général ou du salut publie et où il aurait été impossible de renoncer au béton armé (p. ex. nouvel hôpital cantonal à Zurich), l'office fédéral de l'économie de guerre fut obligé d'accorder, par procédure spéciale, la quantité nécessaire de fer et de ciment calculée au strict minimum.

La vision d'avenir du béton armé devient grandiose lorsque l'on songe aux problèmes géants de reconstruction qui se poseront dans les pays dévastés par la guerre. Quels efforts gigantesques faudra-t-il pour reconstruire tous les foyers, fabriques, édifices de la vie culturelle et administrative détruits! A ce propos nous ne voulons pas oublier que les observations et les expériences faites dans l'époque actuelle d'entraves pour la construction ne seront pas entièrement dépourvues de valeur pour la construction en béton armé de l'après-guerre. Grâce aux restrictions auxquelles nous avons dû nous soumettre, nous avons même précisément appris à mieux connaître le caractère intrinsèque du béton armé, de sorte qu'il sera d'autant plus facile d'éviter à l'avenir les fautes de construction qui ont été faites par pure insouciance dans une époque facile et saturée de matériaux. Nous reconnaissons aujourd'hui toujours plus clairement que le béton armé est avant tout un **matériel structural** et moins un matériel de remplissage et que c'est justement cette qualité particulière qui lui a permis de changer le visage de l'architecture et lui donnera à l'avenir une expression encore plus marquée.

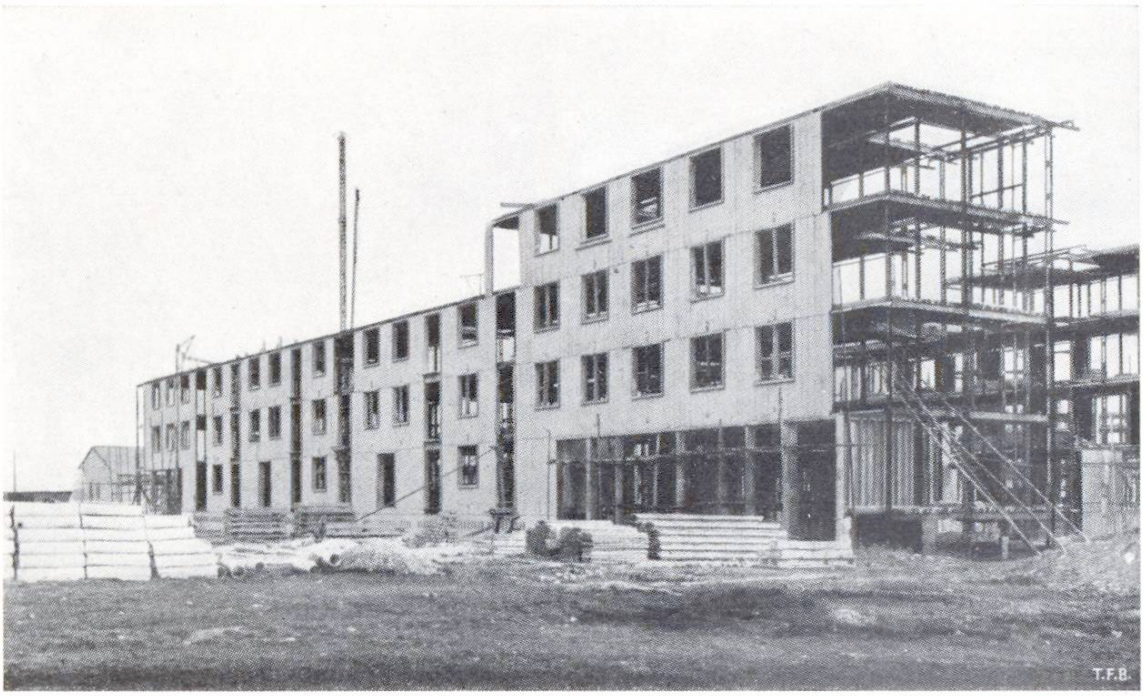
Colonie d'habitation à Drancy, près de Paris. Architectes E. Beaudouin et M. Lods, Paris. Eléments standardisés en béton armé, fabriqués en série, pour les parois extérieures, planchers, balcons, parapets, cadres de fenêtre

6 C'est ainsi que le béton armé, considéré sous cet angle, est inséparable du **bâtiment moderne à de nombreux étages.** Le gratte-ciel européen, qu'il soit destiné à abriter des logements, ou des bureaux, est de son côté un des éléments les plus importants de l'urbanisme moderne qui tend à transformer nos villes sombres, à constructions serrées, en paysages ensoleillés et verts plus gais et plus sains. Les plans de villes et projets de l'après-guerre ne doivent en aucun cas ignorer ces principes d'urbanisme si l'on veut guérir complètement et, à vues humaines, définitivement les blessures de cette guerre dans le domaine de la construction.

L'emploi du béton armé dans la **construction industrialisée** sera sans aucun doute très en vogue dans la période de reconstruction, qui exigera rapidité et économie; d'ailleurs des exemples connus dans divers pays ont déjà prouvé, avant la guerre, son utilité pratique dans cette branche de la construction. Chez nous aussi, diverses industries ont déjà entrepris la fabrication en série de certains éléments tels que poutres de planchers, panneaux de parement et ont obtenu des succès remarquables. La France nous fournit en particulier des exemples récents de réalisations de grandes dimensions. La colonie d'habitation de Drancy, près de Paris, bâtie d'après le projet des architectes E. Beaudouin et M. Lods, comprend des maisons de hautes dimensions qui sont un exemple spécialement instructif de construction avec des éléments standardisés en béton armé fabriqués en série. Dans ce cas



Colonie à Drancy. Eléments en béton armé pour balcons et parois extérieures prêts à être montés (coffrages métalliques huilés)



Colonie d'habitation à Drancy, près de Paris. Architectes E. Beaudouin et M. Lods, Paris. Montage des éléments de paroi extérieure en béton armé, exécutés sur le chantier dans des halles de fabrication ad hoc

l'élément structural est l'acier, car ces bâtiments de trois à douze étages ont une ossature métallique. Mais tous les éléments séparateurs (planchers, parois) et les éléments des escaliers, balcons, parapets sont en béton armé. On les fabriqua en grandes séries sur le chantier, dans des ateliers de construction spécialement installés à cet effet. L'architecte Beaudouin, qui est depuis un an maître à la Haute Ecole d'Architecture de Genève, à prévu des méthodes analogues de construction pour la réalisation de son gigantesque projet d'assainissement de Marseille, élaboré au cours des dernières années par ordre de la ville et de l'état.

L'exemple français pourrait être complété par des exemples américains et allemands. Il montre clairement quelles sont les perspectives d'avenir du béton armé dans le bâtiment de l'après-guerre. Avec les autres moyens courants de construction, et en particulier l'ossature, le domaine d'application du béton armé se révèle à nouveau d'une manière frappante, dans toute son étendue sans cesse croissante. Si des transformations internes imprévues peuvent encore se produire, il ne peut cependant aujourd'hui pas faire de doute que ce matériel structural et de construction remarquable aura une influence prépondérante sur l'expression de l'art futur de construire et par conséquent sur l'aspect de nos villes.

Alfred Roth.

8 Bibliographie:

Hochhaus Rotterdam: Aus die «Neue Architektur», von A. Roth, im Verlag Girsberger, Zürich, 1940.

Siedlung Drancy: Aus «Chantiers» organe technique de l'architecture d'aujourd'hui. März 1933.

Sanierung Clarastrasse, Basel: Photo Eidenbenz, SWB, Basel.

Pour tous autres renseignements s'adresser au
SERVICE DE RECHERCHES ET CONSEILS TECHNIQUES DE L' E. G. PORTLAND
WILDEGG, Téléphone 8 43 71

607/1278 s /43