

Zeitschrift: Le pays du dimanche
Band: [6] (1903)
Heft: 34

Artikel: Causerie scientifique
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-253113>

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: 09.11.2024

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

Causerie Scientifique

LE CIMENT ARMÉ

Le ciment armé est à l'ordre du jour; partout où l'on fait des constructions on en parle, on a de tous côtés l'occasion de le voir de près; mais bien des gens, malgré cela, ne savent pas du tout ce que c'est. On voit de légers treillis de fer indiquant vaguement l'emplacement d'un pilier, d'une console, d'un plancher, voir même d'un tuyau de conduite; puis, plus tard, on retrouve tout cela enveloppé de planches et quelques jours après celles-ci enlevées, on est tout étonné de se trouver en présence d'un travail en maçonnerie à peu près terminé. Si l'on s'était trouvé là au bon moment, on aurait vu les ouvriers couler du béton de ciment dans le moule en planches entourant les armatures en fer: c'est là le ciment armé. Cet alliage de deux éléments si dissemblables, le fer et le ciment, donne des résultats merveilleux en se complétant l'un par l'autre: le fer est là pour résister à la traction, le ciment pour résister à la compression. La résistance est supérieure à celle de la maçonnerie, le volume et le poids sont de beaucoup inférieurs; ainsi, une cloison en briques de 6 centimètres d'épaisseur pèserait environ 100 kilos au mètre carré, tandis qu'il peut être remplacé par un treillis de fer noyé sous une épaisseur de 3 centimètres de ciment qui ne pèsera pas plus de 70 kilos. En ce qui concerne la construction des maisons, on a, par l'emploi du ciment armé pour les planchers et cloisons intérieures, le grand avantage, en sus de la légèreté et la solidité, d'avoir une matière incombustible. Dans un incendie il se comporte très bien, beaucoup mieux que le fer dans les constructions où il est employé seul, car dans ce cas il se dilate, se tord et se fond même, tandis que, entouré de sa gaine protectrice en ciment, il reste intact. On en a eu à plusieurs reprises la preuve certaine et des expériences instituées par des compagnies d'assurance avaient, du reste, démontré l'avantage de son emploi à ce point de vue. En Allemagne, des voûtes, des escaliers en ciment armé ont supporté sans éprouver de dommage une température de mille degrés pendant une heure.

Un plancher chargé de 100 tonnes a subi pendant deux heures un feu de bois enduit de pétrole et ensuite le refroidissement brusque produit par le jet des pompes, sans s'effondrer.

On aurait pu craindre l'oxydation du fer en présence de l'eau, du sable et du ciment; mais l'expérience démontre qu'il n'en est rien; au contraire, il est désoxydé. En effet, le fer, lorsqu'on l'emploie, est toujours recouvert d'une couche plus ou moins épaisse de rouille, et dans les travaux en ciment armé qu'on a eu l'occasion de démolir, on a retiré le fer à l'état poli et brillant. Cela tient à ce que l'adhérence entre le ciment et l'armature est telle que la couche d'oxyde se détache plutôt de celle-ci; ou peut-être à une autre cause qu'on ne connaît pas encore, mais le fait n'en est pas moins là.

Si le principe du ciment armé est le même pour tout le monde, les procédés employés pour son application sont assez variables. On comprend, en effet, que la forme et la disposition des armatures sont assez différentes suivant le travail à effectuer et elles varient aussi avec chaque constructeur; la composition du ciment de béton a aussi une grande impor-

tance, elle n'est pas la même dans tous les cas. En principe, on commence par mettre en place l'armature; pour une console, par exemple, comme celles qui supportent les trottoirs qui surplombent un peu le chemin de fer de ceinture, deux tiges de fer, recourbées au bout, font saillie en dehors du mur de soutènement. A cet endroit on établira un moule en bois ayant la forme de la console et ensuite on coulera et on tassera avec soin du béton; on laisse sécher pendant quelques jours, puis on enlève le moule et on achève l'ornementation par un enduit en ciment plus fin. Dans la construction des deux palais qui sont destinés à remplacer aux Champs-Élysées l'ancien Palais de l'Industrie, on a fait des planchers de 10 mètres de portée qui ont été chargés sans inconvénient à raison de 1500 kilogrammes par mètre carré.

L'emploi du ciment armé, quoique encore assez récent, a déjà amené une véritable transformation dans l'art de la construction.



Théodore de Banville

Théodore de Banville, né le 12 mars 1823, mort à Paris en 1891, fut un des plus brillants disciples des romantiques. Poète enthousiaste, qui sut garder le scrupule de la forme, il fut un véritable ciseleur de vers. Ses œuvres poétiques, parmi lesquelles les « Cariatides », les « Odes funambulesques », attirèrent sur lui l'attention et lui acquirent la notoriété. Il fit quelques comédies, dont la plus goûtée « Gringoire » eut un beau succès au Théâtre français. Il expose ses idées, aussi neuves qu'ingénieuses sur l'art poétique, dans un traité intitulé le « Petit traité de poésie française ».

Théodore de Banville fut pensionné de l'Etat en 1858.