# Histoire du ciment

Avril 2018

**Le ciment est le constituant de base des bétons et des mortiers. Ce liant hydraulique artificiel permet de coller entre eux les grains de sable et les granulats.**

- Les mortiers et les chaux sont utilisés depuis des millénaires
- Les romains fabriquaient un mortier capable de prendre sous l'eau en y ajoutant de la Pouzzolane
- Louis Vicat explique ce principe dans sa théorie de l'hydraulicité en 1818
- La production industrielle de ciment débute dans la première moitié du XIXe siècle

Les Chinois, les Égyptiens, les Mayas construisaient avec des mortiers à base d'une chaux obtenue par cuisson de roches calcaires, suivie d'une extinction à l'eau.

Les Romains fabriquaient des liants hydrauliques, comme en témoigne Vitruve dans ses Dix livres d'architecture. Ils y ajoutaient de la tuile broyée, ce qui améliore la prise et le durcissement pour préparer leur "opus camenticium". Nombre de constructions remarquables ont été réalisées grâce à ce procédé, dans tout l'Empire Romain : Colisée, Pont du Gard...

Vers le Ier siècle, les romains améliorent leur « liant » en y ajoutant des cendres volcanique de Pouzzoles, ce qui lui permet de prendre sous l'eau.

Le principe est resté longtemps inexpliqué et fut un peu oublié jusqu'à ce que, à la fin du XVIIIe siècle, plusieurs ingénieurs le redécouvrent et cherchent à le comprendre expérimentalement. Dans cette quête, parallèlement aux travaux de **John Smeaton**, c'est **Louis Vicat (1786-1861)** qui découvre les propriétés des mortiers de ciment. En charge du pont de Souillac sur la Dordogne, il travaille à la mise au point de ce nouveau mortier et parvient à isoler une cendre artificielle composée de calcaire et de silice qui devient ciment. Il expérimente ensuite son emploi dans les piles du pont de Souillac puis, en 1818, élabore la théorie de l'hydraulicité qui précise les proportions des différents composants nécessaires à la constitution du ciment artificiel lors de la cuisson. En 1828, Louis Vicat réalise un pont suspendu en ciment, au dessus de la Corrèze, à Argentat, qui démontre la qualité de son matériau. Dans les années qui suivent, Vicat parcourt la France afin de découvrir plus de trois cents carrières capables de fournir ces chaux hydrauliques et en publie les listes dans les Annales des Ponts et Chaussées.

*« Il ne cherchait ni les honneurs, ni la gloire, mais son génie en a décidé autrement. Il voulait être poète, il sera l'inventeur du ciment artificiel. Grâce à ses découvertes, le Grenoblois Louis Vicat permettra l'audace la plus folle aux bâtisseurs de ce 19ème siècle en pleine mutation » ( Le curé de campagne, Balzac).*

C'est ainsi que se met en place la base d'une production industrielle de ciment artificiel. En 1824, l'Écossais **Joseph Aspdin** dépose un brevet pour le **Ciment Portland** qui améliore la qualité de cette « pierre artificielle ». En France, un polytechnicien, **Pavin de Lafarge**, installe des **fours à chaux** au Teil, en 1833, et la **première usine de ciment** est créée par **Dupont et Demarle** à Boulogne-sur-Mer en 1848. La fabrication de ciment de laitier date de 1890 et la découverte du Ciment Fondu par Jules Bied, de 1908.

Le premier composant du béton est donc opérationnel à la fin de la première moitié du 19e siècle.

**Pour aller plus loin :**

Découvrez la rubrique Histoire des bétons

**Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr**

**Consultez** les derniers projets publiés
**Accédez** à toutes nos archives
**Abonnez-vous** et gérez vos préférences
**Soumettez** votre projet

Article imprimé le 26/11/2026 © infociments.fr