Etymologie du mot ciment

Juin 2020

L'origine du mot ciment

L'origine du mot ciment est très ancienne, a priori «kaidmentom» vers le IIIe siècle avant J.C. Puis caementum et au pluriel caementa.

Le mot se transforme en siment au cours du Moyen Age, ou varie plus tard en cimen, ciment.

L'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert au XVIIIe siècle y consacre un article précis :

« *Ciment, s.m. (Architect.) dans un sens général, est une composition d'une nature glutineuse & tenace, propre à lier, unir, & faire tenir ensemble plusieurs pièces distinctes.* »

Et :

« *Ce mot vient du Latin cæmentum, dérivé de cado, couper, hacher, broyer. M.Felibien observe que ce que les anciens architectes appelloient cæmentum, étoit tout autre chose que ce que nous appellons ciment. Par ciment, ils entendoient une espèce de maçonnerie, ou une manière de poser leurs pierres, ou bien la qualité même des pierres qu'ils employaient ; comme lorsqu'ils faisoient des murs ou voûtes de moilon ou de blocage.*

(…).

Le **mortier**, *la soûdure, la glue, &c. sont des sortes de ciment. (…). Le bitume, qui vient du Levant fut, dit-on, le ciment qu'on employa aux murs de Babylone.* »

Les auteurs distinguent et définissent aussi ce mot employé par différentes professions ainsi en : architecture, orfèvrerie, gravure, chimie des métaux. Le ciment a alors différentes compositions et s'obtient en autant de manières particulières.

Le nouveau Larousse illustré (dictionnaire universel encyclopédique) au début du XXe siècle donne la définition suivant du **ciment** : « Poudre que l'on obtient avec des calcaires écrasés, et que l'on mêle ensuite avec de la **chaux** pour fabriquer une espèce de **mortier** ».

Le dictionnaire encyclopédique Quillet (édition 1979) précise à sa définition du mot ciment : nom du latin « caementum » moellon, de « caedere » tailler.

Et pour le « Grand Robert » actuel : le ciment est une poudre qui forme, avec du **sable** et de l'eau, un mortier. Ce mélange se solidifie à l'air.

En fait un produit nouveau !

L'analyse de certains sites archéologiques, l'examen de l'architecture monumentale antique indiquent que la recherche d'un **liant** est liée à l'histoire humaine.

Les Romains auraient fabriqué du ciment, il s'agissait de chaux hydrauliques. Pour le caementicium, ils utilisaient un tuf volcanique extrait en baie de Naples ou bien de la poudre de tuile pilée ou tuileau dit opus caementicium, jusqu'à la découverte de pouzzolanes naturelles autour de Rome. Leurs mortiers étaient composés de chaux grasses additionnées avec de la pouzzolane.

Entre 1812 et 1822, alors qu'il réalise les fondations et les piles du pont de Souillac en Dordogne (Lot), l'ingénieur des Ponts et Chaussées Louis Vicat analyse l'hydraulicité des chaux. Il publie ses résultats dans les Annales de chimie puis un exposé complet « Recherches expérimentales sur les chaux de construction, les bétons et les mortiers ordinaires ». Cet exposé est très remarqué par l'Académie, il fait l'objet d'une circulaire du ministre des Travaux publics. Il est diffusé aux ingénieurs en chef des Ponts et Chaussées pour vérification et essais.

Pour Vicat, la double cuisson est essentielle pour l'obtention des meilleures chaux hydrauliques. Il prône aussi la méthode de l'extinction spontanée. Il invente alors l'expression « chaux factice ». Cette pâte est bientôt désignée par, semble-t-il lui-même ou bien par d'autres, par le mot « ciment ».

Vicat va démontrer que les propriétés des chaux dépendent de leurs proportions d'argile et de chaux.

Sur cette base, il établit une classification des chaux sous les dénominations suivantes :

- chaux grasses,
- chaux maigres non hydrauliques,
- chaux hydrauliques,
- ciments,
- pouzzolanes
- Cette classification permet une étude plus aisée des divers produits.

En 1844 apparait le ciment Portland.

Encore à cette période, le terme « ciment » s'emploie pour désigner des gangues pouzzolaniques, des poudres de terre cuite, des cendres volcaniques et autres.

Ce ciment est ajouté à de la **chaux aérienne** pour en améliorer la résistance.
La difficulté à se procurer ces pouzzolanes, conduit à s'orienter vers la recherche d'une fabrication de liants résistants à l'eau en procédant à la cuisson de matières appropriées.

Certaines découvertes sont à rappeler :

Smeaton, pour la reconstruction du phare d'Eddystone en Cornouaille, en 1756, s'applique à diverses combinaisons d'ingrédients et parvient à partir de la cuisson de marnes calcaires argileuses à des liants durcissant sous l'eau désignés plus tard « chaux hydrauliques ».

D'autres liants sont élaborés. Ils seront les premiers ciments. Côté anglais, encore, il faut citer les travaux de Parker (1796) & Wyatts pour un liant, à partir d'un calcaire très argileux, à **prise** énergique, désigné « roman cement » ou ciment romain. Cette appellation restera.

Côté français, deux ingénieurs en particulier sauront en développer la composition : Pierre Berthier, ingénieur des mines, mais surtout Louis Vicat, du corps des Ponts et Chaussées, considéré comme l'inventeur du ciment.

A noter que vers 1870 est employé par les ingénieurs, pour une même composition du produit, les termes : ciments hydrauliques ou **chaux**-ciments ou ciments.

Les ciments vont se distinguer par leurs propriétés et se diviser en deux classes :

- les ciments à prise lente naturels ou artificiels comprenant les ciments Portland tel le ciment Portland naturel de Boulogne-sur-mer,
- les ciments à prise rapide tels le ciment de Boulogne-sur-mer, le ciment de Grenoble « la Porte-de-France », le ciment romain de Vassy, le ciment romain de Pouillysion …, le ciment blanc d'Antony …

Un produit gage de confiance

« Cela est fait à chaux et à ciment » soit selon une entente bien établie.

Et d'après Bud Wilkinson (célèbre sportif américain)

« La confiance est le ciment invisible qui conduit une équipe à gagner ».

Auteur

Patrick Guiraud

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 19/04/2025 © infociments.fr