

Redécouverte

<https://www.ecolopop.info/2013/06/la-redécouverte-du-ciment-romain/16607>

La redécouverte du ciment romain

On sait depuis (très) longtemps que le mortier et le béton utilisé par les Romains pour bâtir temples, colisées, thermes, viaducs, aqueducs, théâtres etc. est d'une qualité exceptionnelle au regard du nombre important de bâtiments millénaires encore intacts aujourd'hui. On sait également que ces propriétés de conservation extraordinaires sont dues à la méthode de fabrication du mortier de chaux (ou ciment romain) et dont on connaît depuis longtemps la composition. Mais ce qui intrigue historiens et chercheurs depuis de longues années, ce sont les raisons pour lesquelles ce ciment est si solide, en particulier le ciment qui a été utilisé pour la construction des bâtiments en bord de mer comme les jetées, les quais ou les structures portuaires en partie immergées, soumises à l'érosion naturelle de l'eau de mer salée depuis plus de 2,000 ans et pourtant toujours intactes aujourd'hui. Pour tenter de comprendre les raisons de cette solidité à toutes épreuves, une équipe de chercheurs et géologues de l'Université de Berkeley (Californie) a prélevé des échantillons provenant de digues romaines immergées dans la baie de Pouzzoles près de Naples en Italie et datant de 37 av. J.C.



Temple d'Isis, Pompéi (2010) Province de Naples

Crédit photo: j. kunst via photopin cc

Le ciment romain se compose en effet d'un mélange de chaux et de pouzzolane (un granulat à base de scories volcaniques) justement présent naturellement aux alentours du Vésuve. Selon le type de construction, l'ajout de sable ou de gravats sert à la fabrication de mortier ou de béton qui, au contact de l'eau de mer déclenche une réaction chimique et la prise rapide du mélange. Il s'est même avéré que les propriétés de durcissement du béton romain s'amélioraient avec le temps. L'analyse des échantillons révèle que le ciment romain contient des traces d'aluminium et moins de silicium que les ciments modernes, ce qui renforce le liant du complexe de base.