

CIMENT NATUREL

Sommaire

- 1 Les ciments naturels
 - 1.1 Ciments naturels
 - 1.2 Ciments romains
 - 1.3 Ciments artificiels (dits portland)
 - 1.4 Références

Les ciments naturels

Depuis plus de 50 ans, Maisons paysannes de France ne cesse de proclamer que le ciment est incompatible avec les maçonneries de notre bâti ancien, édifiées avec des matériaux peu transformés et avec des liants tels que la terre ou la chaux naturelle.

En fait, le ciment mis en cause est le ciment Portland, massivement utilisé depuis le milieu du XX^e siècle. Il a permis de grandes réalisations contemporaines mais on lui doit beaucoup de dégâts lorsqu'il est utilisé dans le bâti ancien (en particulier rétention d'humidité et sa cohorte d'effets indésirables).

Voici donc un petit glossaire de repérage, soulignant la compatibilité avec le bâti ancien (à ce stade, perméance essentiellement). ^{[1] [2]}

Ciments naturels

Liants à prise « hydraulique ».

Il existait trois types de ciments naturels: lent, demi-lent (prise en une demi-heure) et prompt. Les deux premiers ne sont plus fabriqués pour des raisons techniques et de coût.

- Ciment naturel prompt (cnp)

En fait, chaux hydraulique à prise rapide, issue de calcaires contenant naturellement aujourd'hui de 22 à 25 % d'argile, obtenue par cuisson à environ 1 000°C. La prise s'effectue en 3 minutes ou, plus généralement, grâce à un retardateur, en 10 à 20 minutes.

A faible dosage (ou en mélange avec les chaux naturelles), le mortier est perméant.

- « Ciment romain »

Appellation commerciale du ciment naturel issu d'une cuisson à température modérée (900 à 1 200°C), inventée en Angleterre à la fin du XVIIe siècle.

- Ciment naturel lent (dénommé historiquement « ciment Portland naturel »). Il n'est plus fabriqué.

La cuisson était portée à plus forte température, ralentissant ainsi la prise qui s'effectuait en une ou plusieurs heures.

Le mortier obtenu n'était pas perméant (sauf à faibles dosages). Il était souvent utilisé en mélange avec le ciment naturel prompt afin d'obtenir des temps de prise variable.

Ciments romains

Ce sont des mortiers, mélange de chaux aérienne éteinte et de pouzzolanes naturelles (roche volcanique de la région de Pouzzoles, près de Naples) ou de briques ou de tuiles pilées destinées à favoriser la prise hydraulique.

Ciments artificiels (dits portland)

- Ciment artificiel ou ciment portland (éventuellement blanc)

Obtenu par cuisson d'un mélange de calcaire et d'argile extraits de façon séparée, à forte température (1450°C), à prise lente (environ 2 heures).

NB: Le mortier obtenu, rarement perméant, n'est donc pas compatible avec le bâti ancien.

Autres produits :

- Ciment alumineux (fondu): ciment réfractaire.
- Ciment « à maçonner » : historiquement dénommé « chaux artificielle ».

Références

1. Tony Marchal et al., 2016, Les ciments naturels, Revue Maisons paysannes de France, 199, 9-28
2. Frédéric Charpentier, Jean Fouin, Patrick Petit, 2001, Ciment romain ou ciment naturel, Revue Maisons paysannes de France, 142, 31-33

Récupérée de « https://wiki.maisons-paysannes.org/index.php?title=Ciment_naturel&oldid=2029 »