



LE DIRE DE L'ARCHITECTE DES BÂTIMENTS DE FRANCE LES ESSENTIELS

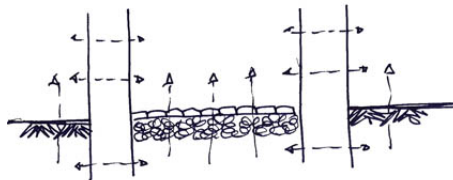
Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine de l'Eure (DRAC Normandie)

Information ISSN 2492-9751 n°26 – māj 8 avril 2020 – France POULAIN

La chaux et le ciment, à ne pas confondre

La chaux est le liant traditionnel des bâtiments anciens. Dans de nombreux cas, il apparaît que l'usage de la chaux est appréhendé comme une « marotte » des architectes des bâtiments de France ou les ingénieurs du Patrimoine qui souhaiteraient voir appliquer un matériau comme au bon vieux temps.

Si nous sommes amenés à conseiller l'usage de la chaux dans les édifices anciens édifiés avec la chaux et non le ciment, c'est bien parce que ces deux liants n'ont pas les mêmes propriétés. Il faut retenir de manière simple que la chaux est un liant qui autorise la respiration des murs alors que le ciment, certes plus rapide à la prise, est totalement imperméable. L'usage du ciment en lieu et place de la chaux conduit mécaniquement à des phénomènes de condensation très nuisibles et surtout très rapides visibles sur les bâtiments, souvent au niveau des murs et de leurs enduits.



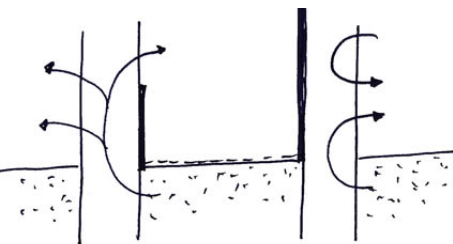
Le schéma ci-contre met en évidence le chemin de l'eau remontant du sol. Dans le cas où les sols et les murs sont légèrement perméables (carreaux en terre cuite, chaux...), l'eau peut circuler sans difficulté, sans s'accumuler et donc sans provoquer de dégâts.



Dans le cas d'un sol ayant été tout d'abord recouvert d'une sous-couche en ciment avant le sol visible, l'eau venue du sous-sol ne peut transpirer au travers du sol. Elle va chercher à s'échapper et le premier endroit disponible va être les murs et leurs liants.



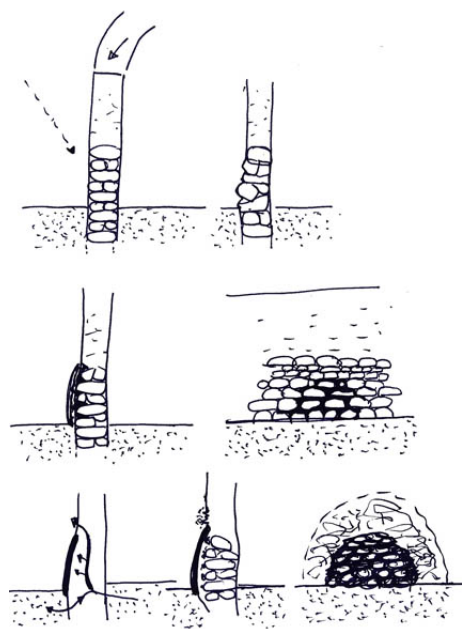
Il ne faut d'ailleurs pas oublier que les pierres et roches ne sont pas toutes imperméables. Dans de nombreux cas, les alvéoles des pierres permettent à l'eau de circuler.



Au niveau des murs, on va donc constater l'apparition de trace de salpêtre, la formation d'efflorescences, des gonflements et...si le mur extérieur a lui-même été recouvert de ciment, les dégradations intérieures vont être encore plus importantes.



Parfois, ce sont les murs intérieurs qui ont été recouverts d'un enduit ciment ou d'une peinture imperméable ce qui conduit à ce que l'eau ne puisse transpirer normalement et à ce que les dégradations augmentent à l'extérieur des murs. Les liants se dissolvent plus rapidement et les pierres se déchaussent.

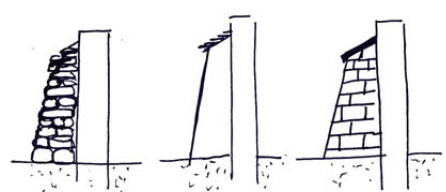


murs.

Le déchaussement peut également provenir d'une descente de charges mal contrôlée (non-présence de contreforts, voir les Essentiels Information n°35) ou d'une attaque répétée mais normale de la pluie sur le liant.

Dans de nombreux cas, on s'aperçoit que les soubassements des églises et des édifices anciens ont été rejointoyés au ciment pour que « cela tienne enfin ». Or, cette volonté de faire tenir un mur initialement lié à la chaux par du ciment est un accélérateur des dégradations.

Si l'on se souvient des premiers schémas, l'eau va chercher à sortir, elle va se trouver bloquée par la couche de ciment extérieur et va donc aller plus haut et plus bas pour sortir. Dès lors, le gonflement du mur provoqué par le déchaussement va augmenter et on voit souvent de véritables « ventres » au bas des



Par contre, pour renforcer le haut des murets, des murs ou des contreforts et éviter que l'eau ne pénètre, il est conseillé de mettre une couche de ciment. Ce n'empêchera pas l'eau de circuler car il s'agira d'une couche mince.

Et n'hésitez pas à nous questionner directement !

** Merci donc à tous ceux et à toutes celles qui remplaceront, sur les édifices anciens dont le liant était de la chaux, les rebouchages et les rejointoiements des années 1970, le ciment par de la chaux.*

