

Un avenir pour le passé

Après les fumées, la pollution, les bâtiments historiques pourraient bien être touchés par le réchauffement climatique. L'effritement des pierres dû aux remontées de sel a toujours existé mais il a tendance à s'accélérer et tout particulièrement sur le pourtour méditerranéen. L'université de Grenade, en Espagne travaille sur les moyens de lutter contre cet effritement.

CARLOS RODRIGUEZ NAVARRO, professeur à l'Université de Grenade

“Cette région est toujours plus aride. Il y a toujours plus d'accumulation de sels, il y a des problèmes sur l'exploitation des nappes phréatiques, des dépôts de sels sur les édifices historiques et si on rajoute encore l'utilisation de matériaux de restauration incompatibles alors on se retrouve avec encore plus de sels. C'est une bombe à retardement qui s'attaque au patrimoine édifié”.

“Le phénomène s'est aggravé et nous pensons que la raison en est le changement climatique, soit une désertification à petite échelle”.

Au monastère de San Jerónimo, l'université de Grenade étudie les effets de l'effritement dû au sel en appliquant de nouvelles façons expérimentales de préserver ces bâtiments historiques. Exemple : la bioconservation, elle facilite le développement de bactéries déjà présente et crée une sorte de biociment qui rend la pierre plus résistante.

CARLOS RODRIGUEZ NAVARRO :

“Nous sommes ici en présence d'un exemple assez parlant de l'effet des sels. Dans la zone située au dessous, ils se sont cristallisés et cette cristallisation a fait que petit à petit la pierre s'est érodée et on voit ici que le profil de la pierre a complètement disparu”.

Dans un laboratoire non loin du monastère, le professeur Navarro et son équipe simule et accélère les effets des sels sur différents matériaux. En tant que membre du programme européen Salt Control, il travaille sur des inhibiteurs aux résultats étonnants.

CARLOS RODRIGUEZ NAVARRO :

“Comme souvent, on ne peut pas éliminer les sels, nous devons vivre avec ce problème et nous devons essayer de le minimiser. Ici nous avons mis un composant, un polyacrylate qui favorise la nucléation des sels au sein des pores. Ce composé bloque l'effet nocif du sel. Le sel est toujours là mais nous avons totalement bloqué sa capacité à générer une pression et à endommager la pierre”.

A l'intérieur de l'église de San Jerónimo de nombreuses peintures murales et décorations ont été perdues à jamais à cause du sel.

Les découvertes des chercheurs semblent bloquer le processus et ce, d'une façon simple.

L'application d'un polyacrylate permet au sel de se former d'une façon non destructive et l'érosion s'arrête. Les murs sont ensuite prêts pour la restauration.

Les chercheurs s'attendent à ce que l'effritement dû au sel s'étende sur tout le nord de l'Europe. Des