

Infosciences – Chapitre 6 : Processus d'érosion et activité humaine

Patrimoine – Quand la pierre des monuments tombe malade

Les pierres utilisées pour la construction des bâtiments ne sont pas éternelles.

Comme toutes les roches à la surface du globe, elles sont soumises à une altération perceptible à notre échelle de temps.

Principal coupable : l'eau. Qu'elle soit issue du ruissellement, de l'infiltration, ou sous forme de vapeur, l'eau dissout, crée des vides, mobilise des sels solubles, favorise l'implantation de micro-organismes.

À cela s'ajoute la pollution atmosphérique. Par exemple, le soufre peut entraîner la formation de gypse dans les vides de la pierre, qui va boursoufler ou peler. Les champignons, les lichens, les mousses, peuvent aussi sécréter des acides organiques qui altèrent la surface des pierres.

Heureusement, pour chaque « pathologie » de la pierre, il existe des techniques de rénovation appropriées.

Arts – Les arches naturelles ne sont pas éternelles...

L'Arche d'Azur, emblématique de Malte, s'est écroulée le 8 mars 2017 suite à une violente tempête. Cette arche a servi de décor naturel pour des scènes de séries ou films célèbres tels que *Game of Thrones* ou *Le Choc des Titans*.

La faute à qui ? L'érosion... Ces falaises sont sculptées par la mer dans un calcaire

tendre, préalablement soumis à la dissolution par l'eau de pluie chargée en dioxyde de carbone. Des cavités se sont ainsi creusées au cours du temps ; les géologues appellent cela un « karst ».

L'érosion de cet ancien karst par les vagues crée ces falaises et ces arches tant appréciées par les touristes.

Au Maroc, l'érosion est venue à bout de l'arche de Legzira le 23 septembre 2016. En France, l'arche et l'aiguille d'Aval des falaises d'Étretat subiront sans doute le même sort, mais quand ?

Le vrai du faux – Fake

Il n'y a que de l'eau dans la crue d'un torrent

Lors d'une crue torrentielle, l'eau se charge en particules (argile, sable, gravier) arrachées aux versants des montagnes et devient une coulée boueuse. Selon la granulométrie des sédiments transportés, on parle de « suspension » si les particules sont fines, de « charriage » si les particules sont grossières. Parfois, les écoulements sont tellement visqueux qu'ils se comportent comme de la lave et peuvent transporter quatre fois plus de sédiments que d'eau, ainsi que des blocs de plusieurs tonnes.

Il n'y a donc pas que de l'eau dans la crue d'un torrent !