

La nanotechnologie au secours des fresques

Si les peintres de la Renaissance avaient connu les nanotechnologies, la plupart des fresques de cette époque auraient échappé aux injures du temps. Ces techniques utilisées dans des domaines aussi différents que la médecine, l'électronique et l'armement, emploient des objets de la taille de molécules, de l'ordre du nanomètre.

Pierre Baglioni et ses collègues chimistes de l'université de Florence ont réussi à « recoller » les parties écaillées de certaines fresques en utilisant de minuscules cristaux de chaux éteinte (hydroxyde de calcium). Plates et d'environ 200 nanomètres de long, ces particules permettent une meilleure adhérence des couleurs au mur. Selon ces chercheurs, le résultat est saisissant, puisque les restaurations effectuées sont quasiment invisibles.

Les caractéristiques fixatrices de la chaux éteintes étaient déjà connues à la Renaissance par les peintres de fresques, tel Giotto ou Michel-Ange. Selon Pierre Baglioni, les particules utilisées aux XVe et XVIe siècles étaient trop grosses pour permettre une bonne adhésion des peintures aux murs.

Une fois le mur enduit d'un mortier à base de chaux, les artistes appliquaient les pigments colorés dilués à l'eau. Les couleurs étaient plus ou moins absorbées par le mortier au fur et à mesure qu'il séchait. Par Olivier Frégaville.

Source & infos complémentaires : Sciences & Avenir

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le jeudi 12 juillet 2001

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/96-nanotechnologie-au-secours-fresques.html>