L'ocre chez les hommes préhistoriques

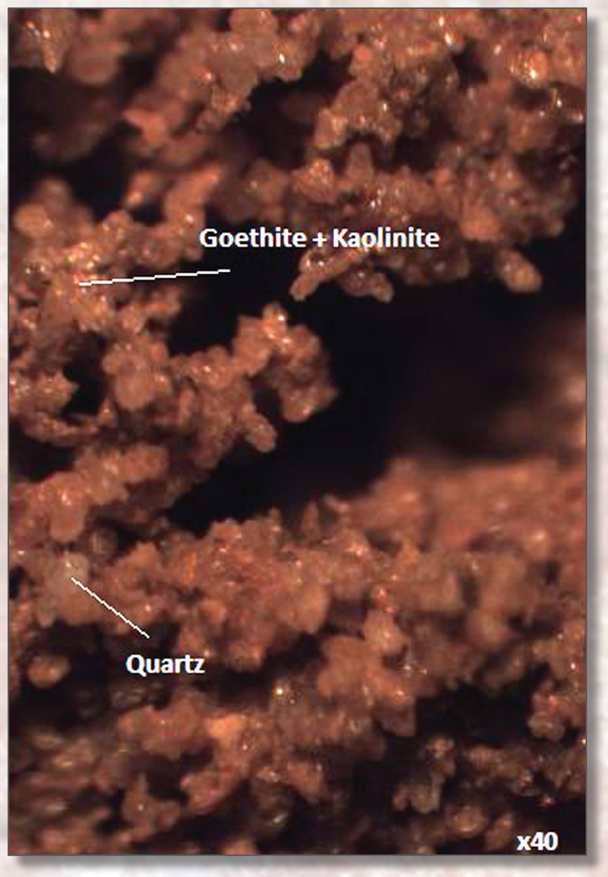
Astid Bonnafous, Marion Dubreuille, Loann Belly, Lola Simo, Alice Vanbaelinghem, Ghislain Berthelon

Classes Solutré

Une des grandes traces que l'homme préhistorique nous a laissée est l'**art pariétal.**

L'expression «art pariétal» désigne l'ensemble des oeuvres d'arts réalisées par l'Homme sur les parois des grottes. La plupart des auteurs l'opposent aujourd'hui à l'art rupestre désignant l'art sur rocher à l'air libre.

Pour peindre sur les parois des grottes les *Homo sapiens* utilisaient plusieurs couleurs pour représenter les animaux, comme le jaune, le rouge, le noir et le blanc.

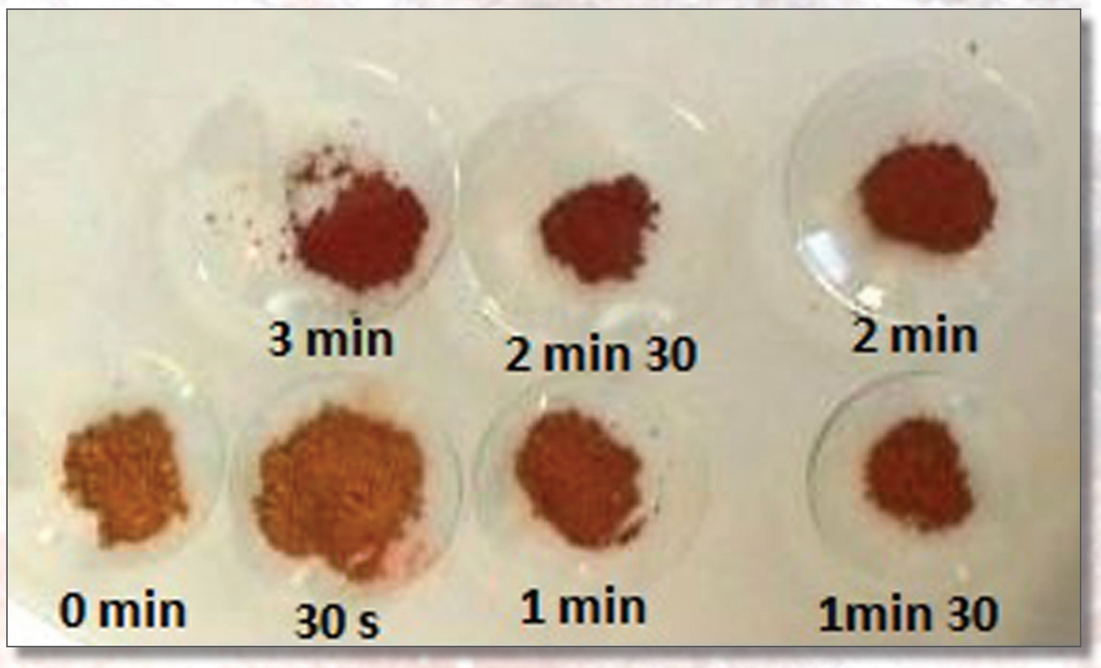


Fragments d'ocre observés à la loupe binoculaire

Nous avons émis des hypothèses quant à l'origine des teintes d'ocre utilisées durant la préhistoire et nous avons alors réalisé les expériences adéquates pour tester nos hypothèses.

Nous pensions que l'ocre jaune était issue de l'argile. Nous avons alors observé à la loupe binoculaire des fragments d'ocre précédemment passés au tamis. Il s'est avéré que l'ocre est composée d'argile (kaolinite), de cristaux de quartz et de pigments de goethite et d'hématite. Plus il y a de goethite, plus l'ocre est jaune, et plus il y a d'hématite, plus l'ocre est rouge.

Alors comment les hommes préhistoriques ont-ils pu fabriquer leur propre ocre rouge à partir d'ocre jaune ?



En faisant chauffer de l'ocre jaune, on remarque qu'elle s'assombrit de plus en plus jusqu'au rouge en passant par l'orange et le brun. Si l'ocre rouge n'était pas présente dans les carrières environnantes, les hommes préhistoriques utilisaient l'ocre jaune composée de goethite, un oxyde de fer (FeOOH). Cette ocre, initialement jaune, chauffée à 300°C devient rouge car la goethite se déshydrate et se transforme en hématite (Fe_2O_3), un oxyde rouge.

Mais attention ! Ne pas mettre d'eau froide dans le bécher en pyrex dans lequel l'ocre a chauffé car cela provoque une réaction thermique dangereuse pour les yeux !

Comment cette ocre s'est-elle formée géologiquement ?

Au Crétacé supérieur (période se déroulant de 99,6 à 65,5 Ma), le climat chaud et humide a provoqué une altération des sédiments. Les minéraux (biotite par exemple) composant ces sédiments, détruits par l'eau (hydrolyse), ont alors libéré le fer qu'ils contenaient. Cela a alors permis la formation de nouveaux minéraux riches en fer comme la goethite et l'hématite.

Lycée Cassin - Mâcon