

Dix ans d'expérimentations aux mines d'argent

Publié le 08/07/2017 à 05:38 | Mis à jour le 28/07/2017 à 12:17



Grâce au four de réduction construit à Melle sur un modèle égyptien, Georges Verly et Charlotte Doyen passent de la malachite au cuivre.

Depuis 2007, des équipes de chercheurs utilisent les mines d'argent de Melle comme centre d'expérimentation.

Plus de 160 séries expérimentales avec près de 80 chercheurs venus de France, Argentine, Russie, Israël, Egypte, Belgique, Grèce et Allemagne. « L'idée de la plateforme est d'offrir à des équipes de venir expérimenter des procédés techniques, qu'ils soient archéologues, physiciens chimistes, conservateurs ou historiens, explique Florian Tereygeol, pilote de l'opération. Ils viennent ici tester des recettes ou, à partir d'objets de musée, essayer de comprendre comment ils ont été fabriqués ».

En trois temps

Les chercheurs travaillent en trois temps, pour l'archéologue par exemple, le temps de la fouille et des interprétations, celui de l'expérimentation et enfin le retour en laboratoire pour l'analyse des objets expérimentaux produits pendant les expérimentations. « Nous devons voir s'ils sont comparables à ce qu'on connaît dans la réalité historique et archéologique. » A défaut d'avoir la recette, les chercheurs se basent sur ce qu'ils ont trouvé. « Nous avons des objets mais aussi des déchets liés à une activité. Ceux qui ont produit de l'or n'ont pas oublié les lingots, par contre ils ont laissé tous les déchets. Nous produisons nous aussi des déchets. Ce sont souvent plus les déchets de nos expérimentations que l'on compare aux objets archéologiques. » Depuis cinq ans, Florian Tereygeol mène un projet sur un moulin à minerai. La meule est aujourd'hui opérationnelle mais nécessite encore du temps de mise au point. A terme, est prévue la construction d'un moulin médiéval avec habillage en bois. A la fois plus esthétique et plus dans la réalité de l'époque. Ce moulin date du XIII^e siècle donc très éloigné de l'exploitation des mines melloises, mais capable de broyer toutes sortes de minerais. Parmi les chercheurs présents cette année, les Belges Georges Verly et Charlotte Doyen. « Nous avons commencé il y a trois ans par le four de fusion, puis celui de réduction. Cette année nous avons poussé beaucoup plus la réflexion sur la réduction, deux semaines très riches pour nous avec une belle découverte. » Le duo a reconstruit le four installé l'an passé en y apportant des modifications le rendant plus efficace. « Nous avons étudié la différence entre le charbon et le bois vert. Ce dernier permet d'être plus rapide et c'est plus facile de défourner. On pense donc avoir trouvé le fuel antique. » Il faut pour les chercheurs comprendre la répartition, dans le four, entre ce qui est réducteur et ce qui est oxydant. « Le plus important, ce sont les échanges chimiques, plus que la température. » Le crottin d'âne permet de stabiliser la température autour de 900 degrés. L'an prochain, l'équipe devrait construire un second four de réduction et surtout mettre en place un sol et des murs. « Nous voulons retrouver les conditions originelles du travail des Egyptiens. Le processus fait appel aux sens, il faut donc avoir les contraintes pour mieux comprendre. »

Mines d'argent des rois francs, à Melle. www.mines-argent.com Tél. 05.49.29.19.54.