

## *Les techniques de percement et d'abattage de la roche*

Vendredi 27 octobre 2017 – Le Thillot / Ramonchamp

### Résumés des communications

9h00-9h20

**Claude DUBOIS**

*Les débuts de la perforation mécanique dans les mines des Pyrénées centrales*

Dans les Pyrénées centrales, les compresseurs pour la perforation pneumatique sont d'abord mus par des chaudières à vapeur (1874 et 1896) et pas des turbines hydrauliques (1883 et 1888). L'hydroélectricité n'intervient qu'à partir de 1898. La perforation pneumatique n'est pas assez rentable à court terme pour justifier le lourd investissement dans une centrale hydroélectrique. C'est l'augmentation des besoins énergétiques des laveries qui motive prioritairement cet équipement.

9h25-9h45

**Eric KAMMENTHALER** (IKER Archéologie / TRACES UMR 5608), **Nicolas MINVIELLE LAROUSSE** (Aix-Marseille Université / CNRS, LA3M UMR 7298), **Francis PIERRE** (SESAM / Paris 1 - LAMOP UMR 8589)

*Villefort, 1640 : l'introduction de la poudre dans les mines Languedociennes*

Les environs de Villefort dans les Cévennes recèlent de nombreux gisements métallifères principalement exploités pour argent. Une étude archéologique menée en 2011 avait révélé des indices qui semblaient correspondre aux premiers usages de la poudre noire dans les mines. Des investigations complémentaires alliant recherches historiques et archéologiques ont permis de caractériser ces indices et de démontrer la précocité de l'arrivée de la poudre à Villefort, dès 1640. Cette découverte marque un nouveau jalon dans l'histoire de la diffusion d'une technique qui révolutionna l'art des mines.

Ref. biblio. : KAMMENTHALER E., MINVIELLE LAROUSSE, N. et PIERRE, F., « Villefort 1640 : l'introduction de la poudre dans les mines languedociennes », dans *Archéologie Médiévale*, n° 46, 2016, p. 135-156.

9h50-10h10

**Pierre COMITI** (Laboratoire Régional d'Archéologie-Corse / Laboratoire d'Archéologie Médiévale et Moderne en Méditerranée)

*Les techniques d'extraction minière dans les mines de fer de Farinole (Haute-Corse) au XVII<sup>e</sup> siècle*

C'est à partir du XV<sup>e</sup> siècle que l'archéologie et la documentation écrite nous renseignent sur l'histoire des mines de fer en Corse (magnétite essentiellement). La plupart des travaux se retrouvent dans la partie septentrionale de l'île, la péninsule du Cap-Corse. Durant 5 siècles, les différents exploitants qui se succèdent sur les sites d'extractions sont confrontés à des impératifs techniques parfois difficilement surmontables. C'est dans ce cadre qu'apparaissent, à partir des années 1620, sur les sites de Farinole et d'Olmata-di-Capocorso (Haute-Corse), des experts italiens qui proposent une nouvelle technique d'extraction : l'utilisation de la poudre.

C'est à travers une riche documentation écrite et archéologique que nous retraçons l'histoire des tentatives d'exploitations des mines de Farinole au XVII<sup>e</sup> siècle, en nous attachant à mettre en valeur les différents procédés d'extraction et les difficultés rencontrées au cours de ces travaux.

10h30-10h50

**Francis PIERRE** (SESAM / Paris 1 - LAMOP UMR 8589)

*La poudre noire et les mines du Thillot : textes et données archéologiques*

Les débuts de l'utilisation de la poudre à canon pour l'avancement des travaux miniers du Thillot sont bien documentés. Les textes comptables ont en effet conservé la preuve des achats de poudre de 1617 à 1630. De plus, les traces en paroi ont permis d'étudier la typologie des outils, leur chronologie et les gestes techniques. La découverte de galeries remarquables a en particulier révélé l'évolution de la méthode d'attaque au front de taille. Ces éléments de compréhension ont été enfin complétés par la découverte des outils correspondants.

10h50-11h10

**Francis PIERRE** (SESAM / Paris 1 - LAMOP UMR 8589)

*Les techniques manuelles avant l'usage de la poudre*

Comment l'étude des débuts de la poudre noire a-t-elle permis l'analyse et la compréhension de la méthode manuelle marteau-pointe-rolle optimisée du XVI<sup>e</sup> siècle ? Dans le même esprit, l'observation de fronts de taille plus anciens dans les Vosges et les Alpes, en Slovaquie, en Forêt Noire et en Saxe permet d'aborder l'étude de l'évolution de ces techniques au cours des siècles précédents.

11h20-11h40

**Bernard BOHLY**

*Titre à définir*

11h45-12h05

**Bruno ANCEL, Vanessa PY-SARAGAGLIA**

*L'abattage par le feu en mine, seul recours en roche dure avant l'usage de la poudre ; données historiques, archéologiques et expérimentales*