

SAFEMM 2019 Calvi - Résumé des communications invités (mercredi 23 oct. après-midi)

Présentation des Mines de l'Argentella

Florian LELEU (Arkemine)

La prospection thématique sur les mines de l'Argentella a débuté en 2018 afin d'inventorier, de photographier et de relever les vestiges présents sur l'ancienne concession minière située sur la côte occidentale de la Corse.

À la lecture des sources archivistiques, une exploitation antérieure à l'usage de la poudre est attestée à l'Argentella. Mais, en l'état des connaissances, on ignore toujours la datation de la découverte du gisement et des premiers travaux : sont-ils antiques, médiévaux ou modernes ? D'après ces mêmes sources écrites, cette exploitation ancienne était constituée de bâtiments, d'installations hydrauliques, de tranchées, de galeries, de puits et de fourneaux. Ces vestiges ont en grande partie été effacés par la reprise de l'exploitation qui débute à partir des années 1850. Une première phase de prospection en 2018 a toutefois confirmé l'observation de creusements dont les parois sont caractéristiques d'un abattage par le feu.

L'histoire contemporaine de la mine débute en 1846. Après sa redécouverte et au terme de nombreux contentieux qui vont durer près de 20 ans, la mine est acquise par un riche investisseur, C. Collas, qui aménage à grands frais une grande usine capable de traiter 100 tonnes de minerai quotidiennement et un barrage pour l'alimenter en eau, pour lesquels il sollicite les ingénieurs Huet et Geyler). Depuis la Grande Tranchée, où l'on extrait un minerai de galène à forte teneur en argent, on installe des câbles aériens puis des plans inclinés sur 2 km pour acheminer la recette à la nouvelle laverie. On aménage également le port Julietta, des logements, un bâtiment administratif, des forges, des écuries, des magasins pour accueillir et ravitailler plusieurs centaines d'ouvriers qui travaillent à la mine. Mais après quelques années, la Grande Tranchée et les chantiers périphériques ne fournissent plus suffisamment de minerai pour alimenter la laverie. Lors de la construction du barrage, un gisement de cuivre est découvert à Valle Calde et fait l'objet d'une petite exploitation de substitution. Malgré cela, et les millions investis pour les installations et les recherches, C. Collas doit se résoudre à céder la concession en 1886. Le gisement de galène argentifère très riche localement présente des dimensions limitées, et son extraction ne permet de rentabiliser l'affaire. Dès lors, la concession passe entre les mains de sociétés anglaises. Sur de courtes périodes, l'activité reprend. On compte même jusqu'à 250 ouvriers à la mine au début de la reprise, mais malgré ces nouveaux efforts, les travaux sont réalisés en pure perte, et découragent rapidement ces nouveaux investisseurs. En 1898, une grande partie du matériel, dont les machines de la laverie, est vendue à Marseille. La Société des Mines et Fonderies de Francardo, qui tente de lancer une exploitation exhaustive des gisements de cuivre en Corse, acquiert la concession en 1906, puis la revend immédiatement en réalisant un énorme profit. Elle passe ensuite entre les mains d'autres compagnies, mais peu de travaux sont réalisés. En 1928 puis en 1947, elle fait à nouveau l'objet de quelques investigations de peu d'importance, puis elle est abandonnée définitivement.

L'Argentella est un témoignage de la ténacité dont ont fait preuve les compagnies minières du XIXe siècle pour valoriser les ressources minérales de Corse. En dehors de toutes les infrastructures construites pour assister l'exploitation et traiter le minerai, les travaux d'extraction et de recherche ont considérablement marqué le paysage. Le secteur de Cardiccia, la Grande Tranchée (centre de l'exploitation) et les galeries limitrophes ont permis de produire quelques dizaines de tonnes d'argent, maigre résultat pour des travaux si

imposants. Mais en périphérie de ce secteur, on retrouve aussi bon nombre de recherches qui ont pu être investiguées lors de cette première année de prospection : Valle Calde qui donna même lieu à une petite exploitation, Ogliastrone, Affricana et Cierchiu.

La Grande Tranchée, seul témoignage à l'heure actuelle de travaux anciens, reste l'objectif principal de cette prospection. D'autres vestiges comme la laverie présentent un intérêt historique et patrimonial qu'il s'agira d'étudier afin notamment d'en assurer la conservation.

Les installations pour la préparation mécanique des minerais à l'Argentella et au Laurion, portant le cachet de Huet et Geyler.

Christina MAMALOUKAKI (EPHE)

Alfred Huet et Alfred-Edouard Geyler, ingénieurs métallurgistes Centraliens, associés en 1849, lancent le premier cabinet spécialisé à la préparation mécanique des minerais en France. Récompensés pour leur œuvre par la Société des Ingénieurs civils de France en 1865 et à l'Exposition Universelle en 1867, ils réalisent plus que 50 laveries et ateliers de traitement des minerais dans le monde entier, parmi lesquels les usines à l'Argentella, en Corse, et au Laurion, en Grèce. D'abord en Corse, où ils mettent en place une laverie moderne pour le traitement des minerais de plomb argentifère de l'Argentella, en créant pour son alimentation un étang dans la vallée, à l'aide d'un barrage de 150 m de longueur sur 18 m de hauteur. Quelques années plus tard, en Grèce, ils installent les nouvelles laveries de la Compagnie Française des Mines du Laurion, destinées pour le traitement des minerais mixtes plus complexes et dirigent les travaux l'exploitation des célèbres mines du Laurion. Leurs réalisations à l'Argentella et au Laurion restent jusqu'à nos jours les principaux témoins de leur génie scientifique et de leur rôle considérable à l'évolution de l'industrie métallurgique en France et à l'étranger.

Étude minéralogique et géochimique d'une séquence sédimentaire de la baie de Crovani : variabilité naturelle et contamination anthropique

**François WARICHET (Université de Liège), Nathalie FAGEL (Université de Liège),
Matthieu GHILARDI (CRCN CNRS UMR 7330 CEREGE)**

La Corse, de par sa situation idéale au cœur de la mer Méditerranée, a été un lieu d'extraction et de commerce de minerais privilégié durant l'Antiquité.

Cette étude centrée sur la vallée de l'Argentella vise à étudier l'impact de la contamination d'origine anthropique sur l'environnement pendant cette période. Les rapports isotopiques du plomb et la géochimie des niveaux d'une carotte de 6 mètres de long prélevée dans la baie de Crovani (NO de la Corse) ont été mesurés. Les datations au carbone 14 montrent que l'étude couvre environ les 3750 à 4000 dernières années. L'analyse des variations des rapports isotopiques et de l'enrichissement en plomb par rapport au bruit naturel va permettre de mettre en évidence les pics d'activité qui ont eu lieu durant la période Romaine.

Ce travail se base également sur une trentaine d'échantillons prélevés dans des mines anciennes du Nord et du centre de la Corse. L'analyse isotopique et géochimique de ces échantillons vise d'une part à établir le fond naturel géologique et d'autre part à étudier si les minerais de cuivre d'origine corse possèdent une empreinte isotopique propre.

Les métallurgies de l'âge du Bronze en Corse

Kewin PECHE QUILICHINI (ASM, UMR5140, INRAP Méditerranée)

C'est seulement depuis les années 1980, avec la multiplication des découvertes, que les métallurgies corses de l'âge du Bronze ont suscité un intérêt dépassant la simple mention. Aujourd'hui, des travaux de synthèse consacrés à ce thème permettent de faire le point sur chacun des aspects liés à la fabrication, à l'usage et à la considération d'outils, d'armes et de parures métalliques. Au-delà des interprétations, cette communication vise à fournir un état des lieux ajourné sur les corpus en cours d'analyse, dont une part non négligeable présente un fort degré de décontextualisation. On proposera ici une mise en perspective de toutes les données disponibles quant à l'exploitation des gisements de cuivre, avant d'aborder les questions d'approvisionnement à distance. Cette dernière thématique sera l'occasion d'évoquer le thème de la circulation des lingots entre les deux bassins de la Méditerranée. Un volet sera également consacré à la composition des alliages, notamment au développement du bronze à l'étain au détriment des bronzes arséniés. Les contextes de production seront examinés selon un double point de vue technologique et typologique, par l'intermédiaire des vestiges d'activités métallurgiques (creusets, tuyères et moules). Les produits finis seront présentés en mettant l'accent sur la représentativité relative des différentes catégories. Les caractères symboliques en lien avec ces catégories d'objets seront présentés dans leur cadre social. On traitera ainsi par exemples la question des contextes, celle des dépôts et celle des représentations graphiques d'objets métalliques.

Les forges à bas foyer selon les méthodes corse et catalane : étude comparative

Pierre-Joseph COMITI (collectivité de Corse, service recherche/inventaire)

Du début du XVI^e siècle au premier tiers du XIX^e siècle, la Corse a écrit, dans le cadre du bassin occidental de la Méditerranée, une histoire de la métallurgie du fer aux caractères originaux. Tout au long de cette période, elle a en effet presque exclusivement donné droit de cité au procédé de réduction directe dans des forges à bas foyer.

Dès l'annexion de la Corse par la France, à la fin du XVIII^e siècle, traités, descriptions, rapports de visite des ingénieurs des Mines ou études relatives aux forges à bas foyer de Corse ont communément rattaché celles-ci à l'aire de diffusion des forges à la catalane. La confrontation de la documentation (archives, bibliographies et vestiges archéologiques) a mis en lumière l'inexactitude de cette classification, faisant apparaître l'originalité du procédé direct mis en œuvre, en permettant de souligner les influences technologiques toscane et ligure dans lesquelles ces établissements s'inscrivent historiquement.

Ces bas-foyers, les *ferrere* (ou *ferriere*) insulaires, se distinguent notamment des forges à la catalane du sud-ouest de la France, du moins à partir du XVIII^e siècle, par le foyer, la trompe et les procédés de réduction mis en œuvre.