



Centre de Recherche sur les Économies, les Sociétés, les Arts et les Techniques (EA 3436)  
Laboratoire Métallurgies et Cultures (IRAMAT, UMR 5060)

Joseph Gauthier

*soutient sa thèse de doctorat intitulée*

La fortune des entreprises minières :  
histoire et archéologie de l'essai des minerais par voie sèche  
en Europe, du haut Moyen Âge au XVIII<sup>e</sup> siècle

réalisée sous la direction de Pierre Fluck et Florian Téreygeol

**le mardi 11 décembre 2012 à 14h00**  
**à la Fonderie à Mulhouse, en salle des colloques**

*L'analyse qualitative et quantitative des minerais est une composante essentielle de l'entreprise minière. Elle permet à la fois d'anticiper et de contrôler la production, et ce à différents moments de la chaîne opératoire d'extraction et de transformation du minerai en métal : prospections, transactions, préparation des opérations de fonte. L'essai des minerais s'offre donc à une étude des techniques, et à celle de la structure des entreprises minières et de leurs stratégies d'exploitation. Cette thèse se consacre ainsi à la compréhension d'un savoir-faire, de son évolution et de son utilité économique.*

*D'abord cantonné à un objectif de prospection, l'essai est opéré à moyenne ou grande échelle, selon un mode opératoire similaire aux opérations de production, et souvent pratiqué par des artisans de la métallurgie de transformation. La technique se rationalise au cours des deux derniers siècles du Moyen Âge en Europe centrale et dans les mines de la couronne d'Aragon. Elle aboutit à un travail de laboratoire dont la justesse et la rapidité font de l'essayeur l'un des pivots de l'entreprise minière moderne. Si la rareté des données médiévales a imposé une large diversité des fonds et des sites étudiés, la technique à petite échelle a fait l'objet d'une codification exhaustive au cours du XVI<sup>e</sup> siècle. Son étude se base sur des données textuelles et matérielles issues en grande partie de la province minière germanique, ainsi que sur une approche expérimentale. Elle donne lieu à un premier référentiel historique et archéologique en matière d'équipement d'essai (four à moufle et scorificatoire).*

**Jury**

Monsieur Georges Bischoff, Professeur, Université de Strasbourg, EA 3400 (examineur)  
Monsieur Philippe Braunstein, Directeur d'étude émérite, EHES (examineur)  
Monsieur Philippe Dillmann, Directeur de recherche, CNRS, UMR 5060 (rapporteur)  
Monsieur Pierre Fluck, Professeur, Université de Haute-Alsace, EA 3436, IUF (directeur)  
Monsieur Robert Halleux, Directeur de Recherche, FNRS, CHST, Liège (examineur)  
Monsieur Florian Téreygeol, Chargé de recherche, CNRS, UMR 5060 (directeur)  
Madame Catherine Verna, Professeur, Université Paris 8, EA 1571 (rapporteur)

La soutenance sera suivie d'un pot  
Merci de m'informer par avance de votre présence (03.68.07.39.44 – joseph.gauthier@uha.fr)



Centre de Recherche sur les Économies, les Sociétés, les Arts et les Techniques (EA 3436)  
Laboratoire Métallurgies et Cultures (IRAMAT, UMR 5060)

Joseph Gauthier

*defenses his PhD dissertation entitled*

The fortune of mining exploitations:  
the history and archaeology of fire assay in Europe,  
from the early Middle Ages to the 18<sup>th</sup> century

(Supervision : Pierre Fluck & Florian Téreygeol)

***Tuesday, December the 11<sup>th</sup>, 2012 at 14h00  
at the Fonderie, Mulhouse, salle des colloques***

*The qualitative and quantitative analysis of ores is a major component of mining exploitation. It allows metal production to be both anticipated and controlled at all stages of the chaîne opératoire, from the extraction of the ore to its transformation into metal: prospection, transactions and preparations for smelting. Therefore ore assaying may be used to study a wide range of aspects such as technical methods, mining society structure and exploitation strategies. This thesis seeks to understand the development and economic impact of a specific form of expertise.*

*Assaying, which was initially linked only to prospection, was performed at medium or large scale, with a method similar to that used in the production process, and was often the work of craftsmen specialised in the manufacture of metal objects. The technique was improved and rationalised during the last two centuries of the Middle Ages in Central Europe and in the Crown of Aragon mines. The final result of this development was laboratory work where accuracy and promptness make the assayer one of the keystones of modern mining exploitation. A wide-ranging investigation of many archive collections and sites was necessary because of the scarcity of medieval data. The small-scale technique used during the 16<sup>th</sup> century, in contrast, has been the object of a thorough codification. The study of this laboratory process and its economic and social implications is based on textual and material data, mainly originating from the German mining area, but also from an experimental approach, thus producing a preliminary historical and archaeological reference work concerning assay facilities (muffle furnaces and scorifiers).*

**Jury**

Monsieur Georges Bischoff, Professeur, Université de Strasbourg, EA 3400 (examiner)  
Monsieur Philippe Braunstein, Directeur d'étude émérite, EHESS (examiner)  
Monsieur Philippe Dillmann, Directeur de recherche, CNRS, UMR 5060 (reader)  
Monsieur Pierre Fluck, Professeur, Université de Haute-Alsace, EA 3436, IUF (supervisor)  
Monsieur Robert Halleux, Directeur de Recherche, FNRS, CHST, Liège (examiner)  
Monsieur Florian Téreygeol, Chargé de recherche, CNRS, UMR 5060 (supervisor)  
Madame Catherine Verna, Professeur, Université Paris 8, EA 1571 (reader)

A drink will follow the defense

Please let me know if you come (03.68.07.39.44 – [joseph.gauthier@uha.fr](mailto:joseph.gauthier@uha.fr))