

PROJET DE PROGRAMME ARCHEOLOGIQUE PLURIANNUEL A SAINTE-MARIE-AUX-MINES

Université de Haute-Alsace / CRESAT
ASEPAM / Fédération Patrimoine Minier

LE SECTEUR MINIER ET METALLURGIQUE DE L'ALTENBERG (Xe-XVe s.)

Pierre FLUCK

Le bilan des fouilles 1982-1996 vient de faire l'objet d'une synthèse, à paraître début mai 2006 ("Mines et fonderies de l'Altenberg. Les leçons des fouilles 1982-1996", *Société d'Histoire du Val de Lièpvre*, 28e Cahier, 2006, pp. 26-59).

Le dossier d'intention de ce programme, qui comporte notamment un résumé des problématiques scientifiques, a été édité dans *Les Actes du CRESAT* (février 2006), annuaire de la recherche pratiquée dans ce centre de recherche de l'Université de Haute-Alsace.

Les problématiques

a) l'histoire : problèmes chronologiques

Mise en oeuvre d'un protocole de datations : réalisation de sondages sur les sites médiévaux ; datations par C14 (principalement sur bois ou charbon de bois) ou céramiques ; tentatives de datation par thermoluminescence ; tentative de datation de haldes et approche du paléo-environnement par palynologie dans les sols sous-jacents (tranchées profondes) ; approche de la datation par l'usure morphologique des haldes ; fouilles au sol de galeries de mines réputées médiévales : mine Patris, Cep de Vigne, St-Jacques-Lorraine, autres.

b) les techniques minières du Moyen-Age, du Xe au XIVe siècle

techniques de percement :

- décombrage total d'une mine médiévale, et décapage des fronts de taille en roche : le site du stockwerk dit "Flussgrube" ; décombrage des pingens attenantes ; valorisation touristique possible à la clé

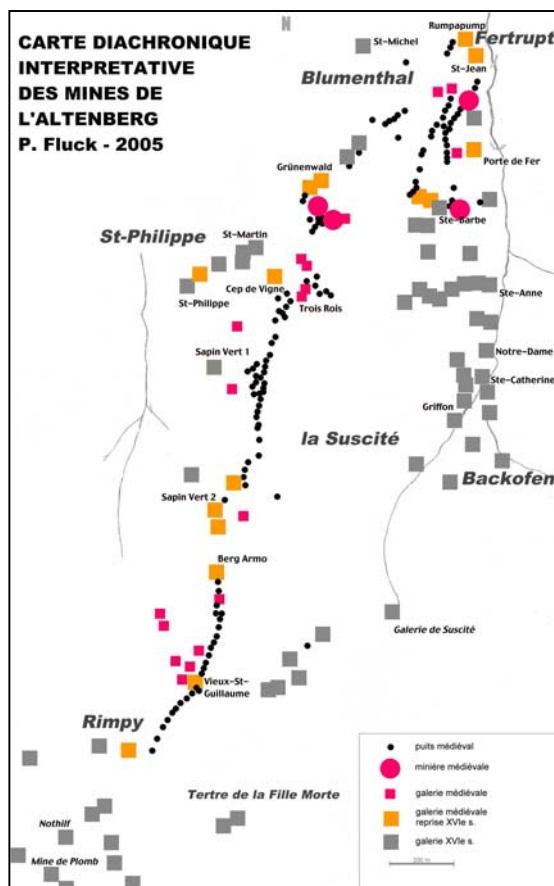
- étude détaillée de la mine St-Jacques-Lorraine (médiévale reprise au début du XVIe siècle) ; fouilles au sol ; pompage et décombrage du puits

• l'hydraulique de la fin du Moyen-Age : reprise des sondages sur les sites du Haut-Altenberg (1985-87) : recherche du canal d'altitude en amont du site de la roue hydraulique du Vieux-St-Guillaume

• le lavage : recherche précise et fouille du site de la laverie dont les sondages 1985-86 n'avaient livré que les vasques de décantation ; détermination précise de l'ampleur de la chaîne d'ateliers XIVe

• les techniques de la métallurgie : fouille exhaustive d'un site de fonderie de l'an mil : Pfaffenloch ou Pfaffenloch inf ou Echery. Sondages préalables et nouvelles investigations géophysiques afin de définir le choix du site

• le carreau minier : achèvement des fouilles du carreau St-Jean, Fertruapt (maison et forge XIIIe s.)



c) problématiques appliquées :

- établir une carte des filons de Fertrupt par la méthode de la prospection électrique ; cette carte doit permettre une meilleure compréhension de l'architecture des réseaux miniers sous le village de Fertrupt, à jamais inaccessibles mais dont les rapports techniques permettent d'approcher la configuration. Application dans le domaine de la prospection géophysique, et dans le domaine pratique de l'alimentation en eau potable de Ste-Marie-aux-Mines
- la question de la spéciation des métaux lourds dans les sols, haldes, résidus de lavage et crassiers à scories (v. ci-dessous)

La programmation

Les premières phases de l'opération pluriannuelle consistent en divers sondages (2006-07) dont les problématiques s'inscrivent dans le Programme National Coordonné "Spéciation et mobilisation des contaminants métaux lourds (plomb et zinc en particulier) à l'échelle du millénaire : l'apport des analogues archéologiques miniers et métallurgiques" ; ce programme s'intègre dans une recherche plus large "Ecosphère continentale. Risques environnementaux".

Les sondages devaient être suivis par une opération de fouille triennale 2008-2010.

Les principaux sondages envisagés concernent :

- œ la zone à résidus de laverie du Moyen-Age tardif du Haut-Altenberg (notamment les questions de la spéciation du Pb dans ces formations)
- œ les sites de métallurgie du Xe au XIVe s.
- œ au moins une halde (état du Pb dans les sols) du groupe Trois-Rois

LES OPERATIONS 2007

Les sondages : La plupart consistent en tranchées (de l'ordre de 1,50 m sur 5 m) de manière à mettre en évidence et comprendre l'organisation des structures ; les opérations 1984-86 avaient bien montré les limites interprétatives de sondages d'une dimension trop restreinte, qui bien souvent laissaient ouvertes les problématiques. Pour les sites à scories, l'objectif est de recouper, en partie, la zone du ou des fours, afin de préparer l'implantation d'une fouille.



Sondage 1 : crassier à scories de la fonderie orientale de Pfaffenloch (Xe-XIe s. présumé).
Poursuite de la fouille 2006.

Sondage 2 : site à scories du carreau de la mine médiévale dite "Patris". Poursuite de la fouille 2006..

Sondage 3 : crassier à scories de la fonderie aval de Pfaffenloch. Terrain privé.

Sondage 4 : partie aval de la chaîne de résidus de lavage de l'alignement de puits du Vieux-St-Guillaume. Recherche des limites des entonnoirs artificiellement aménagés, et recherche d'éléments datants. Poursuite de la fouille 2006.

Sondage 5 : partie amont de la minière dite Flussgrube (coupe transversale).

Les autres opérations :

- étude microtopographique du groupe des haldes Berg Armo ; l'objectif est de percevoir d'une part l'évolution dynamique des zones de rejets successives (Moyen-Age, XVIe, XVIIIe), en tentant de dégager une typologie des matériaux constitutifs (composition qualitative et quantitative, granulométrie), d'autre part la gestion, à une époque donnée, des aires de rejets (ou de retraitement) en fonction des espaces disponibles et de leur organisation
- réouverture (très facile) de deux courtes galeries ouvertes au début des années 1980, dans le groupe des Trois-Rois (mines dite "de la Désolation" et "de la Désolation suprême"), afin d'en réaliser l'étude morphologique, typologique et si possible de les dater (recherche au sol d'éléments datants).
- un sondage au sol de la galerie de la mine Patris : recherche d'éléments datants. Poursuite de la fouille 2006.