

Les mines du Warndt

★ Le Warndt est un ancien district minier polymétallique localisé entre la France et l'Allemagne, s'étendant de Saint-Avold à Sarrelouis, exploité pour le cuivre et le plomb depuis l'Antiquité et plus récemment pour le charbon.

Cet ensemble correspond à une fenêtre ouverte dans la couverture triasique laissant apparaître les grès du Permien à la faveur d'un anticlinal orienté NE-SW. Une collaboration entre les laboratoires GeoRessources et HISCANT-MA de l'Université de Lorraine ainsi que l'association ERMINA vise à comprendre les matériaux, les volumes et les techniques d'extraction des ressources en cuivre et en plomb et à établir la chronologie de ces anciennes exploitations. Les galeries souterraines sont des objets archéologiques protégés et, à ce titre, difficiles à échantillonner. Grâce aux outils spectroscopiques de terrain et de visualisation en 3D, il est maintenant possible d'obtenir des informations géochimiques et minéralogiques sur le minerai et son encaissant. La représentation de ces données permet d'établir les relations entre la partie minéralisée et les zones stériles aux échelles hectométrique à kilométrique.

Le soutien PEPS Mirabelle en 2015 a permis d'effectuer un relevé topographique souterrain des galeries minières de la Grande Saule à Falck. Plus de deux mille mètres de galeries exploitées pour le plomb ou pour le cuivre y sont désormais topographiés sur plusieurs niveaux. Le projet a également servi à établir la stratégie de mesure par spectromètre XRF portable et à contraindre la minéralogie par VNIR-SWIR portable. Par ailleurs, des échantillons ont pu être prélevés dans les zones effondrées pour une identification microscopique des minéraux denses. L'ensemble de ces résultats préliminaires a été présenté à la RST 2016.

Ce projet a bénéficié d'un soutien de l'Université de la Grande Région en vue de construire un réseau franco-allemand analysant la coévolution des sociétés et de leurs activités d'extraction des matières premières minérales. En effet, les changements dans la société induisent des modifications dans la décision ou la manière d'exploiter.

Le réseau rassemble à ce jour des universitaires français et allemands étudiant la géologie, la topographie, l'histoire, l'archéologie expérimentale, l'archéologie de terrain et la paléanthropologie. Il intègre par ailleurs les associations naturalistes ayant protégé les sites souterrains jusqu'à aujourd'hui. L'objectif est de rassembler le consortium adéquat pour monter un projet INTERREG d'étude de ce district.

Enfin, le projet a donné lieu à une proposition de l'appel à projet Générique ANR 2016 et 2017. Le projet a été classé premier sur liste complémentaire.

EUROCORE

★ Eurocore: European Core sample training for Master students



Eurocore est un projet financé par la KIC RawMaterials (<https://eitrawmaterials.eu>) dans laquelle l'Université de Lorraine est membre.

Porté conjointement par le laboratoire GeoRessources, l'Ecole Nationale Supérieure de Géologie (ENSG) et le Département Géosciences, ce projet pédagogique vise à former les étudiants de niveau Master se destinant à l'exploration minérale aux techniques de caractérisation des carottes de forage, depuis les approches classiques jusqu'à l'utilisation couplée :

- d'outils portables permettant d'obtenir des données sur la chimie élémentaire, minéralogie (XRF, LIBS, Raman, Infrarouge,...),
- de tomographie pour une caractérisation de la structure interne des carottes de forage,
- d'interfaces dédiées permettant d'utiliser et interpréter les bases de données générées.

Les partenaires européens sont le GTK (Finlande), Fraunhofer (Allemagne), l'Institut Polytechnique de Madrid (Espagne) ainsi que l'Université de Tallin (Estonie). La réunion de lancement du projet s'est tenue les 19 et 20 juin dernier permettant aux différents partenaires d'échanger sur la planification temporelle et scientifique de ce projet sur deux ans.

GazHouille

★ Le rapport GazHouille vient d'être publié par les éditions CNRS sous le titre «Le gaz de charbon en Lorraine».

Coordonnée par Yann GUNZBURGER*, une équipe pluridisciplinaire de chercheurs et d'enseignants-chercheurs de dix laboratoires universitaires français et québécois a conduit une action de recherche dénommée «GazHouille» portant sur le projet d'exploitation du gaz de charbon en Lorraine et son intégration dans le territoire.

L'originalité de ce travail réside dans son caractère transverse car il apporte des éclairages sur les caractéristiques géographiques, géologiques, économiques, juridiques, politiques, mais aussi de psychologie sociale, permettant d'évaluer l'acceptation du projet.

**Yann Gunzburger est Chercheur au laboratoire GeoRessources et Maître de conférences en géosciences à Mines Nancy (Université de Lorraine). Il est actuellement coordinateur scientifique du Réseau d'Excellence «Mine & Société».*



CNRS EDITIONS

Le gaz de charbon en Lorraine

Quelle intégration dans le territoire?

Sous la direction de Yann Gunzburger

Extrait

[...] Le volume de gaz de charbon disponible dans le sous-sol lorrain est évalué à 371 milliards de mètres-cubes, soit 6 années de consommation française (source : Française de l'Énergie)...»

L'ouvrage est en vente au prix de 22 €

Il sera dédié

le dimanche 10 septembre 2017

au Livre sur la Place

