

## Une carothèque unique en Europe

Le laboratoire GeoRessources, l'École Nationale Supérieure de Géologie et le département Géosciences de l'Université de Lorraine ont eu le plaisir d'inaugurer une carothèque pédagogique unique en Europe.

Alors que la description et l'analyse des carottes de forage représentent les éléments clefs pour tout projet d'exploration minier, les géologues doivent savoir caractériser les minerais. Il est donc indispensable que les étudiants en Géosciences, futurs géologues, soient formés à l'utilisation des outils les plus récents et performants.

Fort de ses compétences en exploration minière, GeoRessources a acquis non seulement un arsenal d'outils spectroscopiques portables (Infrarouge, Fluorescence à rayons X, Raman et LIBS) précieux pour aller sur le terrain, mais aussi une expertise pour utiliser ces outils in situ.

C'est ainsi que GeoRessources pilote un projet de formation européen «Outils innovants», Eurocore\*, portant sur la caractérisation des carottes de forage à l'aide d'outils portables, lesquels permettent une description systématique et détaillée par des mesures minéralogiques et de quantification élémentaire.

Afin de permettre aux étudiants de se former aux outils portables, GeoRessources, l'ENSG et le département Géosciences de l'Université de Lorraine, ont constitué un lieu de stockage dédié à l'enseignement, aménagé avec un équipement favorisant la manipulation et l'observation. Cette carothèque représente ainsi environ 80 m<sup>3</sup> de possibilité de stockage.

On y trouve des carottes venant principalement de Finlande, représentatives des principaux gisements actuellement exploités dans le monde.

La carothèque a été inaugurée jeudi 28 mars, dans la halle technique de l'École Nationale Supérieure de Géologie.

\*Eurocore est un consortium européen composé de l'Université de Lorraine, du GTK (Service géologique de Finlande), de l'institut allemand Fraunhofer, de l'université de Tallin en Estonie, de l'université Polytechnique de Madrid, et du CREGU.

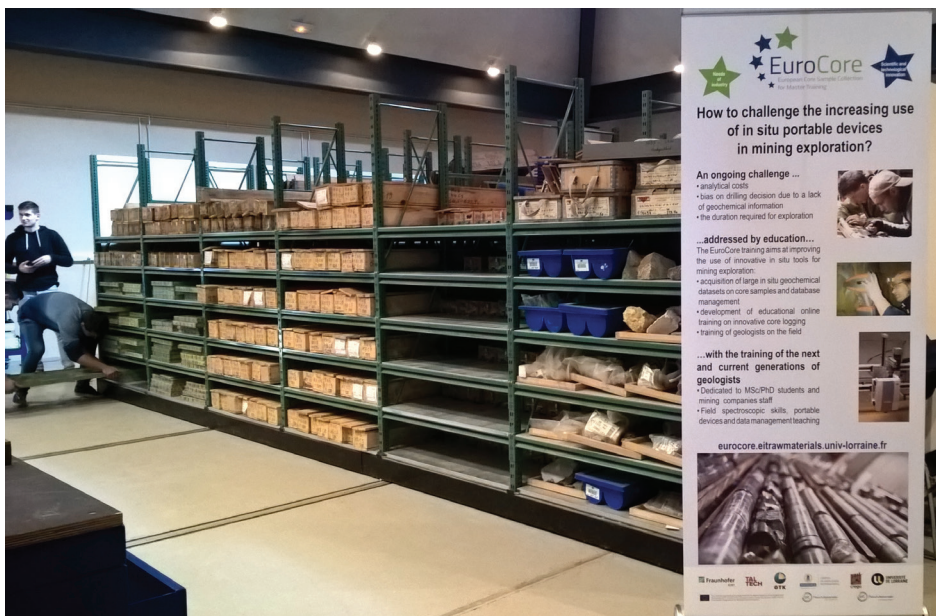
L'objectif du projet européen EUROCORE (European Core Sample Collection for Master Training) est de répondre à la fois aux besoins des centres de formation et de recherche en permettant :

- l'accès à des carottes de forage,
- l'accès à ces outils portables,
- le développement des compétences techniques et scientifiques en lien avec l'utilisation de ces outils,
- la gestion des bases de données générées par l'utilisation de ces outils.

Eurocore est un projet financé par la KIC RawMaterials dont l'Université de Lorraine est membre.

[eurocore.eitrawmaterials.univ-lorraine.fr](http://eurocore.eitrawmaterials.univ-lorraine.fr)

Contact : Anne-Sylvie André-Mayer  
[anne-sylvie.andre@univ-lorraine.fr](mailto:anne-sylvie.andre@univ-lorraine.fr)



## Du lithium détecté par drone



Le lithium est un élément indispensable aux batteries électriques essentielles pour la diminution des activités basées sur l'utilisation de ressources carbonées. Une partie importante des ressources européennes, actuellement exploitées pour l'industrie de la céramique, sont les pegmatites lithinifères du Portugal. L'exploration de nouvelles ressources peut donc se faire par voie aéroportée en utilisant la signature spectrale spécifique de ces minéraux.

Le projet LIGHTS (Lightweight Integrated Ground and Airborne Hyperspectral Topological Solution) se fonde sur ce nouveau type d'exploration. Il vise à évaluer le potentiel des affleurements en utilisant un spectromètre infrarouge sur drone, puis de vérifier au sol les données aéroportées à l'aide de deux spectromètres portatifs : un similaire à celui du drone et un LIBS (Laser Induced Breakdown Spectroscopy). Le positionnement de ces points au sol découle des cartes prédictives obtenues en temps réel par une intelligence artificielle. Cette chaîne de vérification de la cible minéralisée, effectuée avant de décider de forages, permettra d'en réduire le nombre pour un gain environnemental et économique.

Le projet LIGHTS est un projet européen ERAMIN regroupant sept partenaires :

- Beak Consultants GmbH (Allemagne) - Entreprise de service aux compagnies minières
- Universidade do Porto (Portugal) – Dept. de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território
- GeoForschungsZentrum (Allemagne)- Centre de recherches
- Université Claude Bernard de Lyon (France) – Laboratoire de Géologie de Lyon
- Université de Lorraine (Project Leader) (France) – Laboratoire GeoRessources
- FELMICA (Portugal) - Compagnie minière (céramiques)
- CPRM (Brésil) - Service Géologique du Brésil

[Lights.univ-lorraine.fr](http://Lights.univ-lorraine.fr)

Contact : Jean Cauzid

[jean.cauzid@univ-lorraine.fr](mailto:jean.cauzid@univ-lorraine.fr)

**Lights**