

Métaux critiques, gestion des déchets radioactifs

Se positionnant sur l'ensemble du cycle des matières premières et ancré dans les problématiques de stockage de déchets radioactifs, GeoRessources est un acteur bien présent dans de nombreux projets internationaux, notamment des projets européens, traduisant la dimension internationale de ces problématiques d'accès, de traitement, de stockage et de recyclage de nos matières premières.



FineFuture, un concept de recherche révolutionnaire

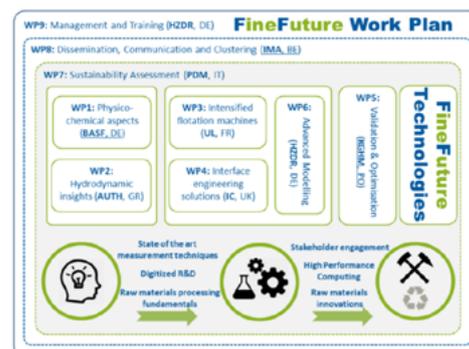
Fine Future : Innovative technologies and concept for fine particle flotation : unlocking future fine-grained deposits and Critical raw materials resources for the EU

Le projet collaboratif FineFuture est un projet de recherche d'une durée de 36 mois, constitué d'un consortium de seize partenaires dont deux français (ERAMET et Université de Lorraine) coordonné par l'institut Helmholtz de Dresden (Allemagne).

L'ambition de ce projet est de fournir un concept de recherche révolutionnaire qui crée les connaissances manquantes pour la flottation des particules fines contenant des matériaux critiques (CRM), dans la plage de tailles actuellement non valorisables de 0,1 à 20 µm. La flottation est une technique de séparation des minéraux très efficace. En utilisant les différences de propriétés de surface entre les minéraux, les particules des minéraux de valeur sont concentrées en formant une mousse riche en substances utiles.

Cependant, les technologies actuelles de flottation ne fonctionnent pas de manière adéquate pour les particules fines, dont la taille est inférieure à 20 µm. Il s'agit là d'un défi qui limite actuellement l'exploitation des gisements et le recyclage adéquat des produits en fin de vie contenant des matières premières critiques.

Ce projet FineFuture fera progresser la compréhension fondamentale des phénomènes de flottation des particules fines, ce qui mènera au développement de nouvelles solutions technologiques. FineFuture permettra également le retraitement approprié d'anciens dépôts de résidus miniers et le transfert de technologie vers d'autres procédés d'extraction de matériaux bruts. L'équipe de l'Université de Lorraine menée par Pr. Lev Filippov est à l'initiative de ce programme de recherche fondamentale ambitieux, issu du projet de réseau de recherche « NetFlot » supporté par la KIC EIT « Raw Materials ».



Le projet européen EURAD : European Joint Programme on Radioactive Waste Management

Piloté par l'Andra et chargé de fédérer les efforts d'une centaine d'acteurs européens sur la gestion des déchets radioactifs (agences, organismes support aux autorités de sûreté, organismes de recherche), le programme européen de R&D EURAD marque une avancée majeure dans la collaboration européenne sur cette thématique avec un budget total de 59,9 M€.

Retenu après appel d'offres par la Commission européenne, le programme EURAD a été lancé officiellement en juin 2019 lors de la conférence EURADWASTE, pour une durée de cinq ans.

La gestion des déchets radioactifs aujourd'hui et pour l'avenir

Les partenaires issus de 23 pays européens travaillent sur une feuille de route conjointe en mutualisant leurs efforts de recherche et en partageant leurs connaissances scientifiques et techniques autour de la problématique de gestion à long terme des déchets radioactifs : gestion des incertitudes et du savoir-faire, expérimentations, modélisations, etc.

GeoRessources est impliqué dans trois groupes de travail de EURAD :

- WP HITEC (Influence of temperature on clay-based material behavior)
- WP GAS (Mechanistic understanding of gas transport in clay materials)
- WP ACED (Assessment of Chemical Evolution of ILW and HLW Disposal Cells)

Durée du projet : 06/2019 - 05/2024

Plus d'informations : <https://www.ejp-eurad.eu>

