

Titre : Eléments stratégiques : Etat de l'art et dosage dans une sélection de déchets ultimes

Participants : J. Marchal, C. Levard, JP. Ambrosi, J. Rose, P. Hennebert

Partenaires impliqués : CEREGE, INERIS

Principaux résultats :

Les éléments critiques dont les terres rares et les platinoïdes, sont au coeur de nombreuses technologies émergentes. La forte demande de ces éléments pour le développement de produits "high-tech" (voitures électriques, éoliennes, écrans plats,...) a conduit à un boom des matières premières jamais rencontré auparavant. Etant donné les risques d'approvisionnement liés à leurs faibles teneurs dans la croûte terrestre et à un contexte géopolitique complexe, le recyclage de ces métaux est inévitable.

Ce projet a permis de financer un stage de master 2 pour établir un état de l'art concernant les ressources, la demande, l'offre et les méthodes de recyclage pour établir les bases nécessaires à l'expertise du potentiel de valorisation de plusieurs déchets. En lien avec l'INERIS, des déchets, peu étudiés jusqu'à présent ont été analysés afin d'évaluer leur potentiel pour la récupération des métaux critiques.

Après un état de l'art sur la problématique des métaux critiques, les résultats d'analyses de plusieurs déchets tels que les résidus d'extraction d'alumine ou les résidus d'épuration de fumées d'ordures ménagères seront présentés. Des premiers tests d'extraction de ces métaux seront également présentés.

Publications, congrès :

Clément LEVARD, La mine urbaine : Recyclage des métaux stratégiques, 5^{ème} Forum Comité Stratégique, ARCSIS, 22 Juin 2017

Suite donnée au projet (contrats plus vastes, bourses de thèse...):

Un stage de master 2 a été financé en 2018. Un projet DOC2AMU a été soumis (2^{ème} round en mai). Un projet ANR (RECITAL) a été déposé en 2017 mais n'a pas passé le premier tour.