



REE4EU : Filière européenne de recyclage des terres rares

Problématique

Le monopole de la Chine sur la production des terres rares met en danger la compétitivité européenne dans le développement des technologies d'avenir (aimants et batteries à hautes performances, alliage super léger, etc.). Il est donc primordial de développer des techniques de production de terres rares efficaces, à coûts réduits, basées sur le recyclage des chutes de production et l'optimisation des déchets.

Objectif du projet de R&D

L'objectif du projet est de valider d'un point de vue technique, économique, environnemental et social le développement industriel (1) d'une technologie de concentration des terres rare via une extraction par liquide ionique et, (2) d'une technologie de production d'alliage via une électrolyse à haute température.

Résultats attendus

- + Validation de la compétitivité des filières technologiques dans une perspective d'intégration sur le marché européen
- + Réduction de l'impact environnemental de la filière dans un esprit d'écologie industrielle

Notre implication dans le projet

Design de la technologie d'extraction par liquide ionique

Il s'agit de réaliser le scale-up de la technologie de l'échelle laboratoire à l'échelle pilote ainsi que de supporter la maîtrise d'œuvre, ce qui consiste à réaliser, entre autres :

- + Une analyse de risque HAZOP
- + Des bilans matières/puissances/utilités
- + Des études électrique, fonctionnelle, mécanique, de génie civil
- + Des plans d'installation 2D et 3D
- + Un planning prévisionnel de conception et réalisation
- + Une consultation des fournisseurs

Evaluation environnementale et sociale

Il s'agit d'éco-concevoir et de valider la valeur ajoutée environnementale des deux technologies (extraction par liquide ionique et électrolyse haute température) :

- + Analyse du cycle de vie appliqué à l'éco-conception
- + Analyse du cycle de vie comparative
- + Intégration de critères sociaux



Carte d'identité du projet de R&D

Type de projet : H2020-SPIRE-2015

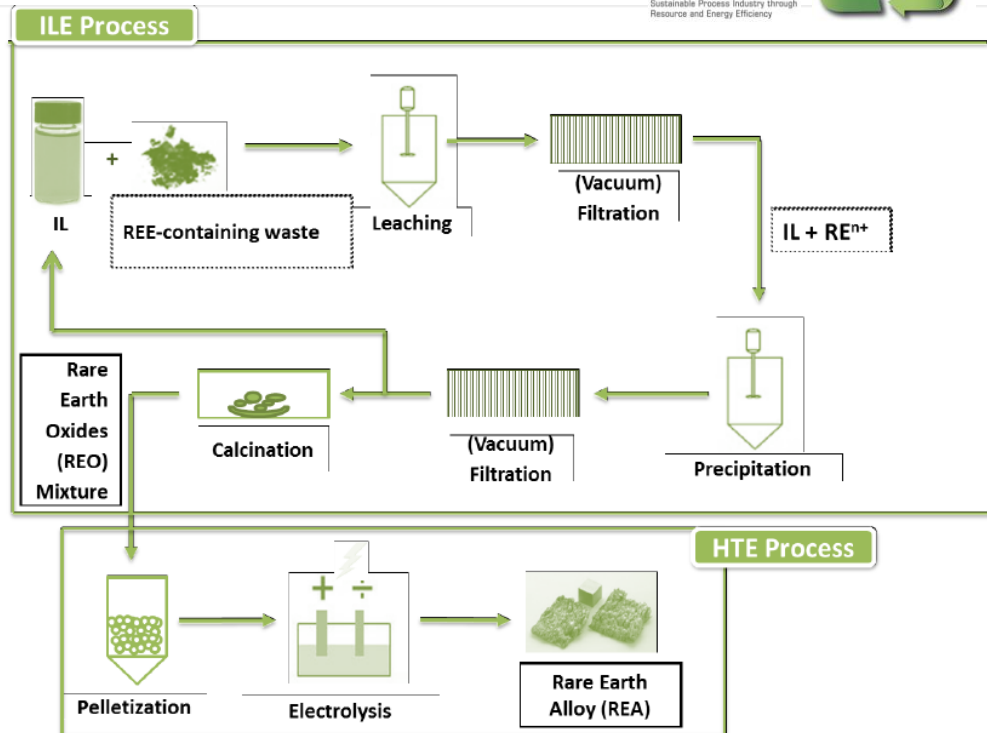
Porteur du projet : STIFTELSEN SINTEF (Norvège)

Partenaires : 13 structures publiques et privées

Budget : 9 M€

Financeur : Europe

Durée : 4 ans



FICHE PROJET

INOVERTIS - Pôle Technologies propres - bât. INEED - 1, rue Marc Seguin - 26958 VALENCE CEDEX 9
Tél.: 04 69 64 73 03 - inovertis-tp@inovertis.fr - www.inovertis-tp.fr

Groupe
INOVERTIS