

ARGENTUM VIVUM SOLUTIONS

Nous sommes sur la bonne voie pour une source d'énergie inépuisable.

Le consortium européen EUROfusion rassemble toutes les activités du programme européen sur la fusion, avec pour objectif de démontrer la génération de courant électrique dans une centrale de fusion. Dans ce cadre, le projet MERCATOR se consacre à la réalisation du circuit des combustibles nécessaire dans un réacteur de fusion.

En septembre 2014, la Commission européenne a déjà récompensé les deux scientifiques du KIT Christian Day et Thomas Giegerich avec le « European Prize for Innovation in Fusion Research » pour le développement d'un nouveau processus à pompe à vide. Ce processus simplifie de manière radicale les procédés de purification du combustible mis en œuvre jusqu'à présent et assure ainsi une manipulation du combustible plus sûre et plus efficace sur le plan énergétique. Le processus emploie des pompes à vide, qui utilisent du métal liquide (le mercure) comme substance active. Dans les années à venir, le processus KALPUREX doit être construit et testé au KIT dans une dimension pertinente pour les centrales de fusion.

LE PROJET MERCATOR

L'utilisation du mercure est controversée. La Convention de Minamata (2013) ainsi que le règlement UE 2017/852 imposent l'objectif d'y mettre fin.

- Dans ce contexte, pour déterminer la disponibilité du mercure jusqu'en 2050, une analyse de la situation actuelle des secteurs industriels qui utilisent ou produisent du mercure, directement ou comme sous-produit, est effectuée.
- Les risques pour l'homme et pour l'environnement émanant de la phase opératoire sont considérés.
- Un des objectifs est de répondre à la question de ce qui se passe après la fin de l'exploitation d'une installation avec des substances radioactives qui contaminent le moyen d'exploitation mercure.

Étant donné que le mercure est soumis à différentes prescriptions légales, en particulier pour l'autorisation d'un procédé industriel, un cadastre juridique est mis en place pour l'exploitation d'une installation avec le mercure comme moyen d'exploitation.

Parrain de projet

Dans le cadre de la recherche EUROfusion, Argentum Vivum Solutions GmbH est le partenaire industriel du KIT (Institut de technologie de Karlsruhe).

