

Nouveaux catalyseurs hétérogènes efficaces pour la réduction du CO₂ et la production de produits valorisables

Contexte : Souvent décrit comme le principal gaz à effet de serre, le dioxyde de carbone (CO₂) peut aussi être considéré comme une source de carbone abondante, non toxique, renouvelable et donc intéressante à valoriser pour produire de l'énergie chimique et apporter une réponse à la raréfaction et à l'augmentation des coûts des matières fossiles.

Objectif : Ce projet vise à élaborer des matériaux nanostructurés à base de matrices lamellaires de type hydroxydes doubles lamellaires (HDL) de compositions chimiques variées et d'étudier leurs propriétés vis-à-vis de la photo/électro réduction du CO₂ et la production de composés valorisable.

Des particules d'HDL, élaborés par différentes méthodes de chimie douce seront utilisés comme catalyseurs hétérogène afin d'envisager la photo/électro réduction du CO₂. Ils pourront être associés ou non à des co-catalyseurs ou encore des photosensibilisateurs afin d'améliorer le procédé photo/électro catalytique. Sur la base d'une étude fondamentale et de caractérisations approfondies, une relation composition/nanostructure/propriétés sera établie et permettra de développer des compositions optimisées et efficaces vis-à-vis de la photo/électro réduction du CO₂.



Le projet Pack Ambition International 2021 est financé par la région AURA.

- **Durée du projet** : 58 mois (2021-2025)
- **Porteur** :
Vanessa PREVOT (ICCF, CNRS/Université Clermont Auvergne)
- **Partenaire** :
Osaka Metropolitan University (Japan)
- **Budget alloué au laboratoire ICCF** :
22 000 €