

CHACATY

Exploration de CHArS ex biomasse comme matériaux CATalytiques innovants pour la production d'HYdrogène vert

L'objectif du projet est une étude exploratoire sur la transformation complète par pyrolyse de biomasses issues de l'économie circulaire pour la production de catalyseurs. Le focus principal sera mis sur la préparation et l'activation de biochars issus de biomasses suivantes : bois, marc de raisin, boues d'une station d'épuration. Un screening d'activations douces des biochars sera mis en oeuvre: activation à la vapeur ou au CO₂. Les propriétés de surface, structurales, morphologique des biochars seront réalisées pour étudier la dépendance des performances catalytiques des biochars en lien avec la nature de la biomasse initiale et identifier les caractéristiques requises indispensables au développement futur des biochars dans le domaine de la catalyse hétérogène. Enfin, les biochars produits seront testés dans le reformage de toluène et de phénol – une réaction modèle pour la production d'hydrogène vert à partir de ressources renouvelables.

Ce projet exploratoire permettra de positionner des technologies émergentes de préparation et d'activation des biochars, ils seront valorisés comme des catalyseurs bio-sourcés. Les résultats obtenus seront valorisés sous forme des publications scientifiques et seront présentés dans des congrès adaptés pour fédérer des partenaires éventuels. Cette collaboration entre l'ICPEES, l'IS2M et RITTMO, formalisée par cet AAP MICA, permettra de solidifier un projet scientifique pour l'AAP ANR 2023. Le dépôt d'un brevet sera envisagé. Une demi-journée scientifique sera organisée dans le cadre des formations de l'ED222 et de l'ED182. Un flyer du projet sera diffusé (Newsletter, sites internet).

Projet porté par l'ICPEES et réalisé en partenariat avec RITTMO et l'IS2M.

Mots clés : CHArS biochars ; économie circulaire ; hydrogène ; hydrogène vert ; ressources renouvelables

Si vous êtes intéressé par ce projet et ses résultats, **contactez Nicolas THEVENIN**

Je souhaite un accompagnement sur un sujet similaire

