



HYSSYH

Synthèse bioélectrochimique d'hydrogène soluble pour améliorer la réduction hybride [métal microorganismes] du CO₂ en synthons



Molécules biosourcées



SYNTHONS & FONCTIONNALISATION



Biotechnologies industrielles
Fractionnement
Traitement chimique



www.3bcar.fr

Composantes impliquées



Contacts

Contact partenarial : 3bcar@instituts-carnot.fr

Contact scientifique : Benjamin ERABLE
benjamin.erable@ensiacet.fr

Contexte

La valorisation de la matière organique des effluents et des déchets organiques en tant que bioressource présenterait un bénéfice environnemental certain tout en donnant accès à une matière première renouvelable peu coûteuse et disponible en abondance.

Objectifs

Le projet HYSSYH propose d'évaluer une nouvelle génération de procédé d'électrosynthèse microbienne pour fabriquer des molécules plateformes à partir de la matière organique contenue dans les effluents ou biodéchets, de CO₂ et d'électricité décarbonée.

Résultats attendus

Ce nouveau procédé, assimilé à une technologie de bioraffinerie environnementale, est un procédé original en deux étapes couplant (1) la génération d'hydrogène soluble par électrolyse microbienne des effluents et des déchets organiques et (2) l'hydrogénation hybride (Fer-Microorganismes) du CO₂ en molécules plateformes.

Marchés visés

Méthanisation
Energies
Molécules plateformes

Chiffres clés

Coût complet : 727 k€
Démarrage : septembre 2022
Durée du projet : 36 mois

