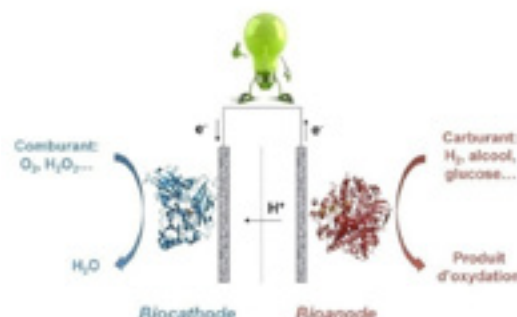


ENZYMOR

MÉCANISMES MOLÉCULAIRES
 DANS LES BIOPILES H₂/O₂



Objectifs et enjeux

Les biopiles enzymatiques H₂/O₂ sont considérées comme des procédés « verts » de production d'électricité car elles sont susceptibles de remplacer les catalyseurs au platine par des enzymes au sein de piles à combustible. Le projet ENZYMOR vise à étudier les mécanismes moléculaires qui contrôlent l'efficacité de ces enzymes et associera à cette fin des électrochimistes, des spectroscopistes et des modélisateurs.

Innovation

L'innovation réside dans le développement d'outils d'analyse couplés à l'électrochimie telles que la résonance plasmonique de surface, la microbalance à quartz ou la spectroscopie infrarouge de réflexion-absorption à modulation de phase afin de mieux comprendre les causes d'instabilité de ces biopiles enzymatiques.

Marchés visés

Le marché visé est celui du stockage électrochimique et des piles à combustible.

Livrables

Outils spécifiques pour optimiser les bioélectrodes et compréhension des facteurs clés qui régissent le transfert d'électrons entre une enzyme et une électrode.



CORRESPONDANT
 BIP (13)
 contact@capenergies.fr



CONSORTIUM
 Organismes de recherche :
 BIP (13), CBMN (33),
 IBPC LBT (92)



DONNÉES CHIFFRÉES
 Année de labellisation : 2016
 Budget global : 480 000 €
 Durée : 48 mois
 Guichet : ANR, Défi 2
 «Énergie propre, sûre et efficace»