



ORGANE DES PROGRAMMES PARTICULIERS DE L'UE

Étude de cas de projet : Renewable Engine [Moteur renouvelable] – mise à jour

THÈME :

Recherche-innovation, Sciences de la vie et sciences médicales, Énergie renouvelable

FINANCEMENT (FEDER + Cofinancement) :

5 802 426,20 €

COFINANCEURS :

Ministère de l'Économie (Irlande du Nord)
Ministère des Entreprises de l'Emploi et de l'Innovation (Irlande)

PARTENAIRE PRINCIPAL :

South West College [Université du Sud-Ouest, SWC]

PARTENAIRES DU PROJET :

Institut de technologie de Sligo, Action Renewables [Action pour les énergies renouvelables], Université Queen's de Belfast, Manufacturing Northern Ireland [Fabrication Irlande du Nord], Conseil de district de Mid-Ulster, Université de Strathclyde

CONTACT :

alistair.quinn@swc.ac.uk

Date de début : 01/01/2017

Date de fin : 31/07/2021



www.renewableengine.eu



@renewableeng



@renewableeng

Renewable Engine, un projet unique collaboratif entre l'industrie et le milieu universitaire, vise à mener l'innovation dans le secteur des énergies renouvelables en donnant aux entreprises un accès à des installations et à des ressources de classe mondiale par le biais de partenaires universitaires. Depuis son lancement fin 2017, le projet facilite le transfert direct de connaissances et le développement technologique dans les secteurs de la fabrication de pointe et des énergies renouvelables, les recherches mettant l'accent sur des domaines tels que la production d'énergie, le stockage de l'énergie et les technologies habilitantes innovantes.

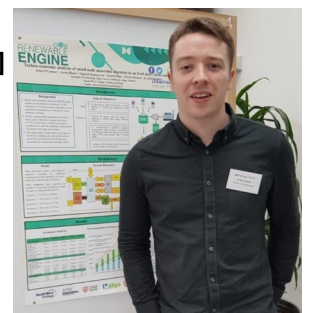
Fabrication de pointe : rotomoulage et énergie renouvelable

Le rotomoulage (ou moulage par rotation) est la technologie de fabrication oubliée qui a le potentiel de mettre au point d'importantes structures, comme celles nécessaires dans la production d'énergie renouvelable. En 2017, un groupe de recherche composé de trois étudiants en doctorat a été formé à l'Université Queen's de Belfast en vue d'exploiter les avantages du rotomoulage. Leurs travaux intégraient des recherches sur les mécanismes de formation de pièces afin d'élargir le nombre de combinaisons de matériaux pouvant être utilisées dans le processus. En tirant parti de ces tests en laboratoire, un système d'imagerie visuelle a été mis au point pour surveiller en temps réel la formation des structures composites. L'élaboration de nouvelles combinaisons de matériaux grâce au rotomoulage peut contribuer à réduire les coûts de production des structures d'aéronefs légers, des coques renforcées de bateau ou des pales des éoliennes, les rendant ainsi plus accessibles aux industries et aux individus.



Un chercheur doctorant du projet Renewable Engine primé à l'Environ 2019

Sean O'Connor, chercheur doctorant dans les énergies renouvelables s'est vu décerner le prix ESAI Best Poster Presentation [Meilleure présentation par affiches de l'ESAI] à l'Environ 2019 (un colloque annuel de la recherche environnementale irlandaise, organisé par l'Environmental Sciences Association of Ireland [Association des sciences environnementales d'Irlande]). Sean, en poste à l'Institut de technologie de Sligo, travaille aux côtés de l'entreprise Organic Power en Irlande du Nord au développement d'une technologie de digestion anaérobie.



Des recherches passionnantes dans des dispositifs off-shore de production d'énergie par les vagues

L'Université Queen's de Belfast travaille actuellement en collaboration avec Kingspan Water and Energy pour soutenir les rotomouleurs dans la fabrication de vastes dispositifs off-shore viables de production d'énergie par les vagues. En acquérant de plus amples connaissances sur le développement de mousses polymères, il y a lieu d'espérer que des structures plus vastes, plus robustes et plus complexes pourraient être fabriquées en utilisant ce processus à l'avenir. Cela comprend l'utilisation dans des études futures de matériaux recyclés sous forme de mousse, ce qui permettrait de donner une seconde vie aux produits de déchets de consommation au sein des futurs systèmes de production d'énergie par les vagues.