CIMENTALGUE

VALORISER LES EFFLUENTS DE CIMENTERIE PAR UNE PRODUCTION INDUSTRIELLE DE MICROALGUES PHOTOSYNTHÉTIQUES



Le projet CIMENTALGUE, porté par Ciments Calcia, s'inscrit dans le développement d'une nouvelle « symbiose industrielle » associant, d'une part : l'industrie cimentière productrice d'effluents industriels riches en CO_2, NO_x, oligo-éléments et de chaleur fatale, et d'autre part, l'industrie émergente de la culture des microalgues (consommatrice de CO_2 d'azote, d'oligo-éléments et de chaleur).

CIMENTALGUE a pour objectif de développer un procédé de co-valorisation de CO_2 d'origine industrielle et de chaleur fatale, par la production de microalgues photosynthétiques en lumière naturelle dans des photobioréacteurs sous serre.

Le projet vise l'installation au sein d'une cimenterie d'une unité de type « démonstrateur » d'une surface de 500 m² de production industrielle de microalgues. L'exploitation de cette installation durant 2,5 ans permettra d'obtenir des données représentatives pour l'ensemble de la chaîne de valeur depuis le captage et le traitement de l'effluent industriel gazeux jusqu'à la valorisation de la biomasse microalgale produite.

Le projet doit permettre la mise au point du procédé son optimisation, d'en éprouver sa durabilité et sa validation économique et environnementale : normes et acceptation sociale, rentabilité sur les marchés cibles (additifs pour l'alimentation animale, colorants, matériaux, etc...).

Partenaires

Entreprises

Groupe VICAT, site de Montalieu-Vercieu [Porteur de projet]
AlgoSource Technologies, Saint-Nazaire et Gargenville
TotalEnergies, Paris

Centre de recherche

Laboratoire de Génie des Procédés - Environnement - Agroalimentaire (GEPEA), Université de Nantes, Saint-Nazaire

Autre partenaire

Institut de recherche en Génie civil et Mécanique (GeM), Saint-Nazaire

Financeurs

- Ademe
- Conseil régional des Pays de La Loire

Labellisation

12/12/2014

Budget global

2 000 k€