



ALGOSTEP'BIOMAS

PROCÉDÉ DE CULTURE DE MICROALGUES ET D'ÉPURATION D'EAUX USÉES

Le projet AlgOstep'BiomaS vise à intégrer à une unité de traitement d'eaux usées un système de production de microalgues optimisé, afin de produire une biomasse de qualité la plus contrôlée possible pour valorisation industrielle dans le secteur de la chimie verte.

Il s'inscrit dans la continuité du projet AlgoStep financé par l'ADEME et cofinancé par la Région Pays de la Loire, qui a permis de valider la faisabilité technique et la rentabilité économique du concept. Le présent projet est ciblé sur les derniers verrous identifiés en vue d'un déploiement robuste (notamment sur la gestion de la variabilité des intrants) et d'une valorisation économique renforcée par un focus sur des applications chimie verte ciblées (en agriculture comme biofertilisants, biostimulants ou en biomatériaux de types biopolymères, liants, adjuvant pour peintures).

Le système défini permettra la production en quantité significative de biomasse microalgale ciblées à partir de pollutions minérales (N/P) constitutives de l'eau usée. La consommation par les microalgues de ces éléments minéraux participera à l'épuration de l'eau usée. La biomasse produite sera valorisée en produits biosourcés. Le système de production de microalgues intégré répondra à la double ambition de créer une valeur ajoutée financière et environnementale aux stations d'épuration, tout en apportant un procédé biologique adapté à une économie circulaire sur les eaux usées.

L'objectif est le développement d'un procédé fonctionnel à rentabilité économique démontrée, pour le commercialiser à l'issue du projet auprès des collectivités françaises en y associant la filière de valorisation de la biomasse microalgale. Cette dynamique vertueuse vise également à inscrire ce bioprocédé basé sur microalgues comme levier de la transition environnementale, par la valorisation en chimie verte des microalgues sur les marchés des biostimulants et des biomatériaux en substitution de produits chimiques existants.

Partenaires

Entreprises

GLS, Paris [Porteur de projet]
AlgoSource Technologies, Saint-Nazaire

Centre de recherche

Laboratoire GEPEA (Génie des Procédés-Environnement-Agroalimentaire), Nantes

Financier

En recherche de financement

Labellisation

26/06/2020

Budget global

449 k€