Environnement et valorisation du littoral

PHYCOVER

DURABILITÉ DES PRODUCTIONS MICROALGALES PAR RECYCLAGE DU PHOSPHORE ET DE L'AZOTE DES EAUX RÉSIDUAIRES : VERS LA STATION D'ÉPURATION DU FUTUR

L'objectif du projet PHYCOVER vise à poser les bases scientifiques, techniques et industrielles d'une évolution de la filière épuration des effluents issus des activités anthropiques et des effluents urbains en particulier. Le projet consiste à identifier un procédé modulaire intégré de traitements des effluents d'origine urbaine pour la production de biogaz tout en identifiant les possibilités de valorisation optimale de la matière résiduelle, le digestat.

Le procédé combinera trois modules. Tout d'abord une lagune algale à haut rendement à vocation épuratoire des eaux usées urbaines. Puis, un fermenteur anaérobie capable de co-digérer la biomasse produite (et d'autres gisements mobilisables) de manière à réduire significativement les contaminants biologiques et chimiques tout en produisant un vecteur énergétique d'intérêt. Enfin, un dernier module vise à valoriser le digestat vers les filières agricoles (engrais organique et minéral) et des cultures de microalgues à destination de l'aquaculture et de la chimie verte.

Le projet PHYCOVER propose de sélectionner les communautés d'algues démontrant une forte capacité épuratoire aux effluents.

A terme, PHYCOVER va proposer tous les éléments scientifiques, techniques et économiques pour la mise en place d'une filière innovante et optimisée de traitement des eaux résiduaires urbaines.

Le projet PHYCOVER est également labellisé par Mer Méditerranée et TRIMATEC.

Partenaires

Centres de recherche

Inra, Laboratoire de Biotechnologie de l'Environnement, Narbonne [Porteur de projet]
Ifremer, Centre de Nantes, laboratoire Physiologie et Biotechnologie des Algues, Nantes
Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA), EPI BIOCORE, Sophia Antipolis
Université de Montpellier, Écologie des Systèmes Marins Côtiers (UMR 5119 ECOSYM), Montpellier

Financeur

- Agence Nationale de la Recherche

Labellisation

25/04/2014

Budget global

3 333 K€