DE LA RECHERCHE À L'INDUSTRIE

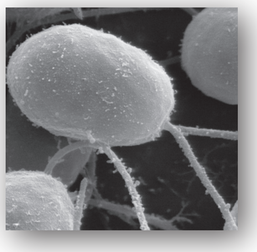
HélioBiotec Research

Une plateforme de biotechnologie des microalgues pour la production d'énergie

Explorer les potentialités des microalgues et des cyanobactéries pour la production d'énergie



- Etudier les mécanismes de conversion et de stockage de l´énergie solaire de microalgues et cyanobactéries.
- Explorer la biodiversité pour rechercher des souches d´intérêt.
- Améliorer les souches.



- Développer des partenariats académiques dans le cadre de programmes ANR, Européens.
- Développer des partenariats industriels pour des applications biotechnologiques dans les domaines de l'énergie (biohydrogène, biodiésel), de la chimie verte ou de la cosmétique…

La plateforme, financée par un Contrat de Projet Etat Région (CPER), comprend des équipements scientifiques de haut niveau dont :

Des moyens de culture



Une banque de microorganismes photosynthétiques Conservée dans l'azote liquide, à -196°C)

Un ensemble d'enceintes climatiques en conditions contrôlées, pour la culture des souches d'intérêt.



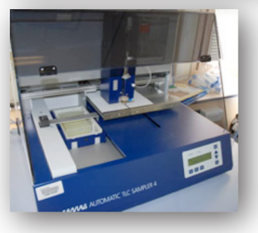


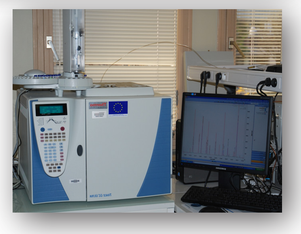
Un parc de photobioréacteurs instrumentés pilotés par ordinateur pour l'analyse et l'optimisation des performances des microalgues.

Des techniques d'analyse

La plateforme est équipée de plusieurs appareils (chromatographes en phase liquide et gazeuse, spectromètre de masse) permettant la séparation, la caractérisation et la quantification des huiles ou du biohydrogène produits par les microorganismes.









Le cytomètre en flux permet de cribler, sur leur composition en huile, les microorganismes,
sauvages ou mutés.

Des appareils comme le PAM permettent de mesurer l'efficacité de la photosynthèse qui est à l'origine de la synthèse des huiles ou du biohydrogène.

