

PHOTOBIORÉACTEUR

FICHE N° 926

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Prototype du BIAM et entreprise commerciale Sartorius

Domaines : Biologie

Sous-domaines :

Organisme : Institut de Biosciences et de Biotechnologies (BIAM)

Ville : St Paul-Lez Durance

Modèle : BIOSTAT A plus

Matériaux :

Description

Le système Photobioréacteur (PBR) fabriqué en partie par l'Institut de Biosciences et de biotechnologies d'Aix-Marseille (BIAM) et en partie par Sartorius (entreprise) sert à cultiver des micros-algues dans des conditions contrôlées. À la base ce dispositif servait à cultiver des bactéries ou des levures (objet détourné). Le dispositif (Parc de 4 photos bioréacteur) se compose d'un fermenteur commercial sur lequel on a ajouté un système d'éclairages interne avec un système de pompe permettant de cultiver en mode turbidostat pour les maintenir en phase multiplications constantes. Deux pompes et une sonde ont été ajoutés. L'utilisateur prend un bol de culture équipé d'un nombre de sondes et il règle les paramètres de culture. Il ensemence de culture d'algues. Quand la culture atteint un certain nombre de cellules il va la figer dans ce stade de croissance en la diluant de manière mesurée. Il mesure la vitesse de croissance de la souche d'algue grâce au taux de dilution. Il va injecter une certaine concentration connue de CO₂ (nourriture) dans la culture et il mesure la quantité de CO₂ qui ressort de la culture. La différence entre ces deux concentrations correspond à la quantité de Carbone atmosphérique assimilée par le processus de photosynthèse

Utilisation

L'objet est utilisé par le laboratoire pour la recherche à l'Institut de Biosciences et de Biotechnologies (BIAM).



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Photobioréacteur (Prototype du BIAM et entreprise commerciale Sartorius),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=30783>, consulté le 2026-07-26