

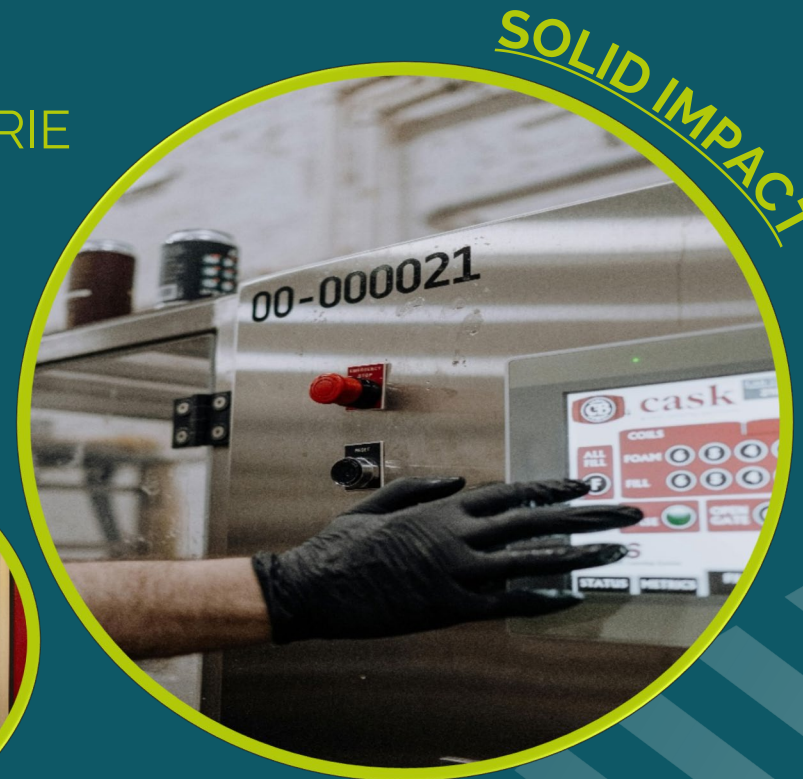
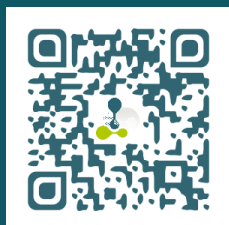
Fermentation en milieu solide : impact de la flore endogène et des hétérogénéités sur la réponse des champignons filamenteux



Matériaux
biosourcés

PRODUCTION DE BIOMASSE
FRACTIONNEMENT & BIORAFFINERIE

Production de biomasse -
Prétraitement



SOLID IMPACT

Composantes impliquées



CRITT
BIO INDUSTRIES

Contacts

Contact partenarial : 3bcar@instituts-carnot.fr

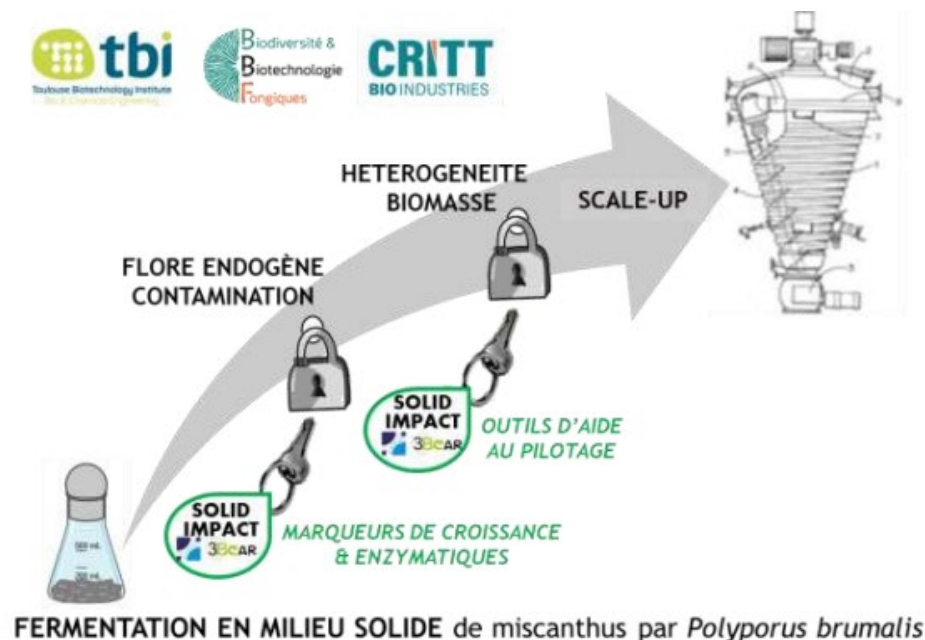
Contact scientifique : asma.timoumi@insa-toulouse.fr



Fermentation en milieu solide : impact de la flore endogène et des hétérogénéités sur la réponse des champignons filamenteux

Contexte

La fermentation en milieu solide (FMS) est une technologie biotechnologique innovante et prometteuse, idéale pour cultiver des champignons filamenteux sur des biomasses végétales. Toutefois, sa mise à grande échelle est entravée par des défis majeurs, tels que la gestion de la flore endogène, la variabilité des biomasses et le suivi précis du comportement des champignons en culture. Le projet SOLID IMPACT ambitionne de lever ces obstacles en explorant l'influence de deux paramètres essentiels sur le rendement : le niveau de contamination microbienne de la biomasse et l'hétérogénéité du substrat et des conditions environnementales.



Objectifs

Le projet SOLID IMPACT vise à comprendre l'impact du niveau de contamination de la biomasse par les microbes endogènes et celui de l'hétérogénéité du substrat et du milieu environnant sur le rendement de la FMS.

Résultats attendus

Les données concernant l'impact des différentes méthodes de stérilisation sur l'établissement du champignon seront obtenues. De même, les effets des hétérogénéités des paramètres micro-environnementaux tels que la teneur en eau, le pH et la granulométrie du substrat sur la croissance du champignon et son activité métabolique seront étudiés. Le projet sera centré sur un champignon fort producteur d'enzymes ligno- et cellulolytiques, et sur une biomasse modèle pour la bioéconomie, dont la culture n'impacte pas l'usage des sols pour l'agriculture alimentaire ; le miscanthus.

Marchés visés

- Industriels des secteurs agroalimentaires, agricoles, cosmétiques ainsi que les acteurs du secteur de l'énergie et des biogaz

Type de transfert envisagé

- Collaborations et prestations de recherche avec des industriels impliqués dans la FMS et les procédés de bioraffinerie

Chiffres clés

557 k€

Coût complet

Janvier
2025

Démarrage

24 mois

Durée