

A new microcompartment for synthetic pathways



Molécules
biosourcées

ÉCOCONCEPTION & DURABILITÉ

Gestion des coproduits



Composantes impliquées



Contacts

Contact partenarial : 3bcar@instituts-carnot.fr

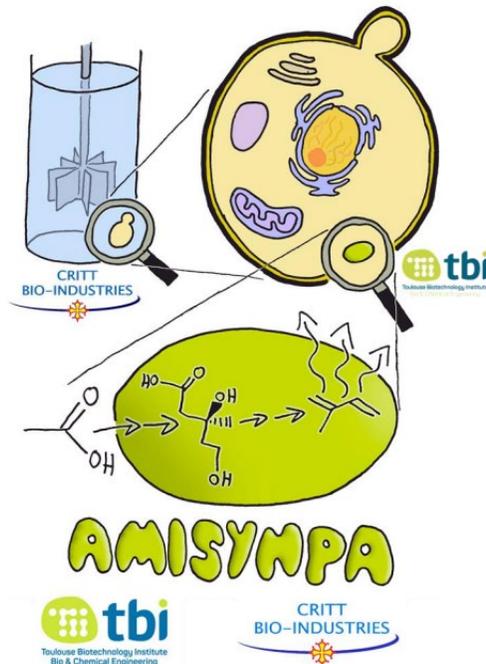
Contact scientifique : castanoc@insa-toulouse.fr



A new microcompartment for synthetic pathways

Contexte

L'Acétyl-CoA, métabolite essentiel, subit une compétition intense entre différentes voies métaboliques, limitant son efficacité dans divers processus biologiques. Le projet AmiSynPa vise à créer un micro-compartiment cellulaire par séparation de phase, isolant un pool d'Acétyl-CoA afin de maximiser son utilisation pour la synthèse de mévalonate à partir d'acétate fourni dans le milieu une source de carbone alternative et potentiellement biosourcée, à l'image des innovations permettent la valorisation des comme les co-produits des filières agricoles ou industrielles.



Objectifs

Le projet AmiSynPa vise à élaborer des méthodes pour canaliser efficacement le flux de carbone pour faciliter la production microbienne de molécules à haute valeur ajoutée.

Résultats attendus

Dans une étape suivante, cette voie métabolique sera étendue pour produire de l'Isoprène, un terpène de haute valeur ajoutée. Le projet permettra d'améliorer les rendements tout en minimisant les pertes, offrant ainsi des avantages économiques significatifs et un impact environnemental réduit. En plus de son potentiel industriel, le projet AmiSynPa propose une approche générique et modulable, capable d'être appliquée à d'autres voies métaboliques, ouvrant la voie à de nouvelles innovations dans le domaine des biotechnologies durables.

Marchés visés

- Industriels des secteurs pharmaceutique, de la bioénergie et de la chimie de spécialité

Type de transfert envisagé

- Licence de brevet et collaborations de recherche avec des partenaires privés : industriels impliqués dans le secteur de la pharmaceutique et de la chimie fine

Chiffres clés

1 083 k€

Coût complet

Janvier
2025

Démarrage

24 mois

Durée