# 3DLIPID

*Imagerie tissulaire et subcellulaire par cryo-TOF-SIMS de graines oléagineuses au cours de la germination pour la lipidomique 3D*

SYNTHONS & FONCTIONNALISATION

Production de biomasse

*Molécules biosourcées*

www.3bcar.fr

## *Composantes impliquées*

## *Contacts*

*Contact partenarial :* 3bcar@instituts-carnot.fr

*Contact scientifique :* Juliette JOUHET
juliette.jouhet@cea.fr

## Contexte

Les approches métabolomiques ont amélioré notre compréhension de nombreux mécanismes biologiques au plus près du phénotype moléculaire. Toutefois, l'une des limites des approches de type « bulk » les plus couramment utilisées est l'absence d'informations spatiales associées, quand la biosynthèse et la fonction de nombreux métabolites reposent précisément sur leur compartimentation cellulaire dans divers organelles et membranes spécialisées.

## Objectifs

L'objectif de ce projet est d'établir une preuve de concept de la faisabilité technique de l'analyse de matériel végétal par cryo-TOF-SIMS afin d'ouvrir des perspectives d'analyse dans des domaines divers.

## Résultats attendus

Le TOF-SIMS pourrait rendre possible la visualisation 3D de la distribution des lipides à l'échelle subcellulaire et donc permettre des progrès dans la compréhension des mécanismes biologiques associés, combinant les avantages de la microscopie et de la lipidomique.

## Marchés visés

Santé
Bioproduction
Énergie

## Chiffres clés

*Coût complet :* 461 k€
*Démarrage :* mars 2023
*Durée du projet :* 24 mois