



**Julien Lamontagne**  
Responsable de la plateforme

**La métabolomique est l'étude de l'ensemble des petites molécules d'une cellule, d'un tissu, d'un fluide ou d'un organisme.**

**La plateforme de métabolomique se spécialise dans l'analyse de métabolites clés (dosages quantitatifs ou semi-quantitatifs) pour les maladies métaboliques.**

**Au fil des ans, nous avons développé une expertise dans l'analyse de petites quantités de matériel, et dans l'étude du métabolisme du microbiome.**

### SERVICES

#### DOSAGE DE MÉTABOLITES

- Acides gras à courte chaîne (10 métabolites)
- Acides biliaires (13 métabolites)
- Métabolisme central du carbone (35 métabolites)
- Acides aminés (23 métabolites)
- Neurotransmetteurs (10 métabolites)

#### DÉVELOPPEMENT DE MÉTHODES PERSONNALISÉES

- Par exemple, sphingosine-1-phosphate dans des îlots de Langerhans; acide kaïnique dans des embryons de poisson-zèbre; dNTPs dans des lymphocytes T triés (FACS)

#### UTILISATION D'INSTRUMENTS :

- Utilisation en libre-service d'un système HPLC équipé d'un détecteur d'absorbance (UV/Vis), d'un détecteur de fluorescence et d'un collecteur de fractions
- Utilisation en libre-service d'équipements spécialisés pour préparer des échantillons

### LA RECHERCHE EN ACTION

Dans le cadre d'une étude portant sur le rôle de l'enzyme glycérol-3-phosphate phosphatase dans le vieillissement en bonne santé, nous avons développé, en 2023, une méthode d'extraction de métabolites à partir de petites quantités de vers *C. elegans*. Ces travaux de recherche ont été publiés dans la revue *Nature Communications*. Qu'il s'agisse d'extraire des métabolites à partir de nouvelles matrices ou de quantifier de nouveaux analytes, la diversité des méthodes développées par notre équipe nous permet de répondre rapidement à de nouveaux besoins.

## MÉTABOLOMIQUE

### FAITS MARQUANTS

Depuis 2011, notre équipe a mis au point **plus d'une quinzaine de méthodes** ciblées pour quantifier des métabolites hydrosolubles et lipidiques.



**Expérience** avec de nombreux **modèles expérimentaux**, dont *Caenorhabditis elegans* et *Danio rerio*



**Dosages possibles** à partir de 10 mg de tissu, 10 µL de plasma ou 5 mg de selles



Citations dans plus de **25 publications**

