



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**

