



CENTRE D'INNOVATION EN MÉTABOLOMIQUE

metabolomicscentre.ca

Le **Centre d'innovation en métabolomique (TMIC)**, géré par l'Université de l'Alberta à Edmonton, fait du Canada un chef de file mondial en métabolomique depuis sa fondation en 2011. Il s'agit d'une installation nationale de recherche et de service en métabolomique, c'est-à-dire l'étude des interactions entre les petites molécules qui définissent les relations entre les organismes vivants et leur environnement. Elle compte neuf laboratoires dirigés par des scientifiques de renommée mondiale dans six prééminentes universités canadiennes.

Elle détient plus de 40 millions de dollars en équipement d'analyse de pointe, plus de 40 outils bio-informatiques fréquemment cités, plus de 60 essais métabolomiques validés, 12 brevets et 10 sociétés dérivées. Ces cinq dernières années, elle a aussi diversifié ses services pour aller chercher une clientèle universitaire, gouvernementale et d'entreprises privées dans des domaines comme la production et la salubrité alimentaires, les analyses environnementales et la santé de précision (une approche de santé personnalisée), augmentant ainsi considérablement ses revenus, de 1,5 million à 4,5 millions de dollars.

Pour répondre aux besoins variés de la communauté de la recherche, le TMIC propose un large éventail d'essais ciblés (quantitatifs) et non ciblés (globaux) comprenant des critères objectifs ainsi que des analyses des voies critiques. Il fournit aussi différents services spécialisés, comme des essais personnalisés, du soutien bio-informatique et la distribution de trousse de profilage métabolomique à des fins de recherche. Tel un guichet unique pour les analyses métabolomiques, le TMIC couvre toutes les étapes : extraction d'échantillons, analyse, traitement et interprétation des données, interprétation biologique et préparation de manuscrits. En 2023, il a annoncé le lancement d'un TMIC 2.0, doté de trois nouvelles divisions. Fort de cette offre technologique bonifiée, le TMIC poursuivra sa mission de renforcer l'écosystème métabolomique du Canada au profit de la population canadienne tout entière.



Le saviez-vous?

- Le TMIC a créé certaines des bases de données métabolomiques les plus utilisées dans le monde, dont la *Human Metabolome Database* (cinq éminentes publications et 4 616 citations) et *DrugBank* (cinq éminentes publications et 5 896 citations);
- Plus de la moitié de toutes les publications mondiales en métabolomique citent au moins une base de données, un outil, un protocole ou une autre publication du TMIC;
- Le *Research Hotel* du TMIC est un programme de formation gratuit pour les scientifiques, la communauté étudiante et les stagiaires postdoctoraux. Depuis 2011, plus de 80 chercheurs et chercheuses de talent de partout dans le monde ont visité les installations du TMIC pour s'y former;
- Avec son partenaire, la Société internationale de métabolomique, le TMIC publie le bulletin de nouvelles le plus lu au monde sur le sujet de la métabolomique (*MetaboNews*).