



OSEZ  
RÊVER.

DREAM  
BIG.

**OSEZ  
RÊVER.**

DREAM  
BIG.

OSEZ  
RÊVER.

**DREAM  
BIG.**

OSEZ  
RÊVER.

DREAM  
BIG.

**LES SOINS DE  
PRÉCISION  
COMMENCENT  
ICI**

**CENTRE DE BIOPSIE  
LIQUIDE DE L'IR-CUSM**

Récent en date du 13 juin 2022



# SOINS DE PRÉCISION PAR BIOPSIE LIQUIDE

Toutes les neuf minutes dans notre province, un Québécois ou un membre de sa famille est confronté à une dure nouvelle réalité: il a le cancer. Les diagnostics de cancer augmentent régulièrement depuis des années et **plus de 61 Québécois meurent du cancer chaque jour**<sup>1</sup>. Lorsque le cancer est diagnostiqué, il n'y a pas un moment à perdre.

Au cours de la dernière décennie, une technique appelée **biopsie liquide** a reçu une attention considérable pour son potentiel à redéfinir les soins contre le cancer: Il s'agit d'un **test simple et non invasif** utilisant du sang, de la salive ou d'autres fluides corporels pour détecter le cancer.

Les médecins peuvent utiliser ce test pour la détection précoce, pour comprendre les caractéristiques uniques du cancer d'un patient, choisir le traitement qui lui convient le mieux et surveiller la réponse au traitement ou la progression précoce.

De plus, les biopsies liquides **permettent une surveillance fréquente, rapide et non invasive** de la progression ou de la rémission du cancer sur le spectre temporel des soins cliniques.

Le Centre Universitaire de Santé McGill sollicite **votre soutien** pour exploiter cette nouvelle technologie à notre [Centre de Biopsie Liquide](#) et pour aider à mettre fin au cancer. Aidez-nous à amasser **2,25 millions de dollars pour transformer un rêve en réalité**.

## OSEZ RÊVEZ.

Nous envisageons de guérir le cancer grâce à une approche précise et personnalisée. Le Centre de Biopsie Liquide réalisera sa vision à travers trois composantes principales:

- **Échantillons de recherche de biobanques.**  
L'élargissement de notre biobanque de biospecimens du cancer améliorera la recherche sur le cancer dans l'ensemble de l'IR-CUSM.
- **Caractérisation des cellules cancéreuses et des profils tumoraux.**  
La cartographie dynamique des modèles de tumeurs à mesure qu'ils évoluent à travers les stades du cancer permettra une cartographie plus précise et optimisera notre capacité à détecter plus tôt.
- **Personnaliser le traitement.**  
L'étude des tumeurs issues des biopsies liquides des patients nous permettra d'en apprendre davantage sur la constitution génétique de leur cancer et de jumeler les patients avec les traitements qui leur conviennent le mieux.

**Rêvez grand.** En finir avec le Cancer est une priorité de la campagne *Osez rêvez* de 200 millions de dollars de la Fondation du CUSM. [Cliquez ici pour faire un don au Centre de Biopsie Liquide.](#)

## NOS LEADERS DU CENTRE DE BIOPSIE LIQUIDE

Fondé en 2018 par le [Dr Richard Kremer](#), directeur académique de la Division de biochimie médicale de McGill et le [Dr Catalin Mihalciou](#), chercheur scientifique principal dans le programme de recherche sur le cancer de l'IR-CUSM, le Centre de Biopsie Liquide est l'une des rares cohortes de recherche de ce genre en Amérique du Nord<sup>ii</sup>.

En 2013, le Dr Kremer et le Dr Mihalciou [ont co-développé et breveté](#) la technique de biopsie liquide de pointe utilisée au Centre de Biopsie Liquide de l'IR-CUSM. La technologie a été peaufinée grâce à une [subvention d'un consortium du CQDM](#), comprenant AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, GSK, Lilly, Merck, Pfizer, les Réseaux de centres d'excellence dirigés par l'entreprise (RCE-E) et le ministère de l'Économie et de l'Innovation (MEI).



*Richard Kremer, MD, PhD, FRCPC*

Le Dr Kremer est un expert de renommée internationale sur la mise au point des biomarqueurs, la vitamine D, la santé osseuse, l'homéostasie du calcium et les complications osseuses du cancer. Le Dr Kremer est un clinicien-chercheur dans les maladies endocriniennes et en médecine de laboratoire.



*Catalin Mihalciou, MD, FRCPC*

Le Dr Mihalciou est un oncologue médical et un chercheur clinique de renommée internationale. Le Dr Mihalciou a servi précédemment comme directeur du Programme de recherche clinique en oncologie médicale au Centre universitaire de santé McGill et a agi comme chercheur principal (IP) ou cochercheur principal dans des dizaines d'essais cliniques.

---

*« Notre objectif est d'intégrer la biopsie liquide comme facette standard des soins contre le cancer. »*

---

# SOUTENEZ LE CENTRE DE BIOPSIE LIQUIDE

Le Centre de biopsie liquide sollicite **votre soutien** pour intégrer la biopsie liquide comme une facette standard des soins de précision contre le cancer: **2,25 millions de dollars transformeront un rêve en réalité.**

Les dons appuieront ce qui suit:

- **Recrutement et maintien en poste de nos meilleurs talents** – L'embauche d'un gestionnaire de la recherche clinique à temps plein pour superviser les activités quotidiennes du centre nous permettra d'élargir nos services cliniques et de recherche. De plus, un soutien financier accru à notre infirmière spécialisée nous permettra d'accroître notre capacité de recueillir des échantillons biologiques.
- **Équipement** – L'achat de la [plateforme CellSearch<sup>MC</sup>](#) approuvée par la Food and Drug Administration » (FDA) augmentera la capacité de notre Centre à effectuer une panoplie de biopsies liquides et permettra une surveillance rapide des paramètres cliniques en utilisant une prise de sang habituelle chez nos patients.
- **Infrastructure** – Certaines rénovations pour tenir compte de l'expansion de la plateforme actuelle de biopsie liquide ainsi que l'équipement et de l'entretien.



L'achat d'une plateforme CellSearch<sup>MC</sup> générera des revenus grâce à des ententes de rémunération à l'égard des services, à des contrats avec l'industrie privée et à des études cliniques, ce qui renforcera la capacité du Centre à fonctionner de façon autonome.

# SOINS DE PRÉCISION DE L'ÉQUIPE DU LABORATOIRE AU CHEVET DU PATIENT

Le Centre de Biopsie Liquide étudie les questions les plus importantes en oncologie par le biais de deux composantes : la recherche fondamentale et clinique.

## Volet recherche fondamentale

- Met l'accent sur l'amélioration de la plateforme de recherche du Centre de Biopsie Liquide.
- Caractérise les cellules tumorales circulantes (CTC), les cellules osseuses et les cellules immunitaires dans la circulation sanguine ainsi que d'autres composants détectés par biopsie liquide.
- Offre aux chercheurs l'accès à un éventail d'échantillons de recherche biobanqués.



## Groupe de recherche clinique

- Met l'accent sur l'application de la recherche des modèles précliniques aux soins cliniques éventuels des patients du CUSM.
- Détecte rapidement les cellules tumorales circulantes (CTC) chez les patients en oncologie afin de surveiller la progression de la maladie et de guider les stratégies thérapeutiques personnalisées.



Le Centre de biopsie liquide améliorera les capacités de diagnostic et de surveillance des patients en donnant aux chercheurs les moyens de partager et de mettre en application leurs travaux dans la pratique clinique. En fin de compte, la recherche innovante qui a lieu au Centre de Biopsie Liquide permettra d'aboutir à des stratégies de prévention et traitement plus rapides et plus bénéfiques, ainsi qu'une amélioration des soins cliniques au CUSM.

# AVANTAGES DE LA BIOPSIE LIQUIDE

## Exactitude

Les biopsies tumorales traditionnelles sont essentielles au diagnostic du cancer, mais elles ne sont pas parfaites:

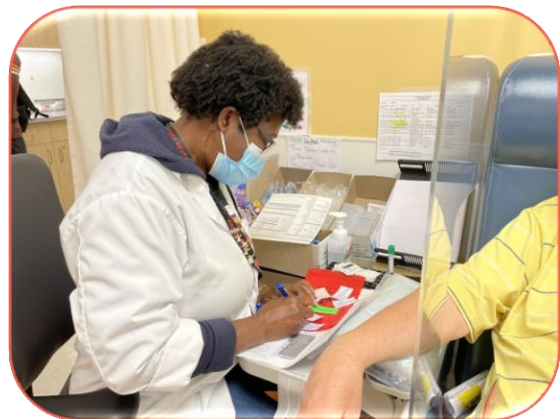
- Il n'est pas toujours possible de les effectuer.
- Il y a des risques de complication.
- Elles fournissent de petits échantillons.
- Elles ne donnent pas toujours une image claire de l'hétérogénéité et des caractéristiques des cellules cancéreuses que les médecins utilisent pour choisir le traitement le plus efficace.

De plus, les cancers sont composés d'un grand nombre de cellules différentes qui auront la capacité à se propager dans tout le corps, ce qui rend difficile pour les biopsies standard de recueillir de façon précise les cellules qui vont informer les Médecins sur le traitement le plus efficace.

## Coût et rapidité

Un autre avantage de la biopsie liquide est son faible coût - tout ce qu'elle nécessite est un simple test sanguin ou d'autres échantillons de liquide. Notre temps d'exécution rapide pour la collecte et l'analyse d'échantillons permettra d'améliorer les soins de précision et facilitera la vie des patients.

Avec une biopsie liquide, les médecins peuvent isoler les cellules, leur ADN ainsi que d'autres composantes essentielles du cancer dans le sang circulant, l'urine ou la salive et par la suite les analyser à l'aide d'équipements spécialisés. Le résultat est une compréhension plus précise de la composition du cancer de chaque patient, permettant aux médecins de choisir le traitement le mieux adapté.



## Suivi

Le cancer se développe et évolue au fil du temps, ce qui le rend difficile à combattre. Les biopsies traditionnelles de tissu sont rarement répétées durant le suivi des soins au patient car elles sont invasives, peuvent nécessiter une chirurgie, et sont coûteuses. Même en mois d'un an après le diagnostic, le cancer peut ne pas avoir le même profil que celui révélée par la biopsie traditionnelle initiale.

En revanche, les biopsies liquides peuvent être effectuées fréquemment, à faible coût, et permettent de surveiller la quantité résiduelle de cellules tumorale d'un patient et sa réponse au traitement en temps réel. En surveillant de près la réponse d'un patient au traitement, les médecins peuvent fournir aux patients des plans de traitement plus précis.

Éventuellement, les médecins pourraient utiliser des biopsies liquides pour surveiller les patients en rémission, détecter la récurrence du cancer avant qu'une nouvelle tumeur ne se forme, et pour aider à détecter les métastases de façon précoce, améliorant ainsi le pronostic.



# LES SOINS DE PRÉCISION COMMENCENT ICI

## SOUTENIR LE TRAVAIL DE TRANSFORMATION DU CENTRE DE BIOPSIE LIQUIDE

Malgré une augmentation des cas de cancer au Québec, le taux net de survie à 5 ans est passé de 55 % au début des années 1990 à environ 64 % en 2021<sup>iii</sup>. Les percées importantes que les oncologues continuent de faire dans le dépistage, le diagnostic et le traitement du cancer sont en grande partie dues au travail des médecins et des chercheurs tels que ceux du [Centre de Biopsie Liquide](#).

**Nous avons besoin de votre soutien pour intégrer la biopsie liquide comme une facette standard des soins de précision contre le cancer : le Centre de Biopsie Liquide cherche un investissement de 2,25 millions de dollars pour transformer notre rêve en réalité.**

Joignez-vous au Dr Kremer, au Dr Mihalcioiu et au Centre de Biopsie Liquide alors qu'ils s'efforcent de **mettre fin au cancer** en tant que maladie mortelle. **Rêvez grand.**

[Cliquez pour faire un don au Centre de Biopsie Liquide.](#)

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec:

### **Miguel Burnier**

Directeur du développement

T. 514-843-1543 poste 71205 | C. 514-947-7284

[miguel.burnierjr@muhc.mcgill.ca](mailto:miguel.burnierjr@muhc.mcgill.ca)

---

<sup>i</sup> [Statistics - Fondation québécoise du cancer \(fqc.qc.ca\)](#)

<sup>ii</sup> Other leading liquid biopsy centres include the [Liquid Biopsy Core](#) (Perelman, University of Pennsylvania), the [Liquid Biopsy Research Center](#) (University of San Diego), the [Liquid Biopsy Research Core](#) (Keck Medicine, University of South California), Memorial Sloan Kettering (New York), and the Princess Margaret Cancer Centre (Toronto).

<sup>iii</sup> [Statistics - Fondation québécoise du cancer \(fqc.qc.ca\)](#)