




ARGUMENTAIRE PHILANTHROPIQUE

pour l'Institut atlantique de recherche sur le cancer





En l'absence de miracles,
la recherche sur le cancer devient
notre chemin vers l'espoir
et les solutions scientifiques.

Le cancer n'attend personne.

Votre soutien à l'Institut atlantique de recherche sur le cancer alimente des études pionnières essentielles pour réduire le fardeau du cancer au Canada atlantique et au-delà, en développant de nouveaux outils de diagnostic et des approches thérapeutiques pour améliorer la vie des patients atteints de cancer.

Le cancer étant la principale cause de décès au Canada¹, et les cas devant augmenter dans les années à venir², notre priorité est d'accélérer la recherche et les soins contre le cancer.



L'INSTITUT ATLANTIQUE DE RECHERCHE SUR LE CANCER

L'Institut atlantique de recherche sur le cancer (IARC) est un organisme privé à but non lucratif, fondé en 1998, et situé au Centre de médecine de précision du Nouveau-Brunswick, sur le campus du Centre hospitalier universitaire Dr-Georges-L.-Dumont, à Moncton. L'IARC compte parmi ses partenaires le Réseau de santé Vitalité ainsi que l'Université de Moncton.

Les chercheurs de l'IARC collaborent avec des partenaires au Canada et ailleurs dans le monde pour influencer les soins en menant des recherches dans les domaines de la biopsie liquide, du séquençage génétique, de l'immuno-oncologie et du traitement ciblé.

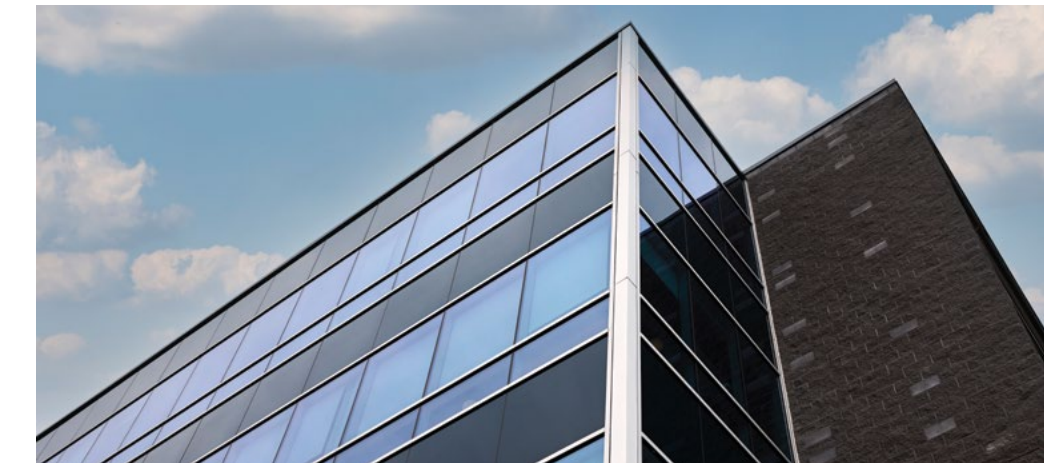
L'équipe de recherche est composée d'experts en génomique, en protéomique, en biologie moléculaire, en biologie cellulaire, en immunologie, en bio-informatique, en pathologie, en spectrométrie de masse ainsi qu'en tests in vitro et in vivo. Grâce à ses efforts de recherche, l'IARC participe à la lutte à l'échelle locale, nationale et internationale contre le cancer.

La mission de l'IARC consiste à mieux comprendre le cancer et trouver des traitements au moyen de la recherche interdisciplinaire et à appliquer ces nouvelles connaissances scientifiques aux soins des patients tout en contribuant à la formation de futurs chercheurs.

L'IARC fournit un environnement de collaboration interdisciplinaire pour favoriser la découverte. Grâce à leurs efforts, les chercheurs de l'Institut peuvent mieux comprendre les cellules cancéreuses et comment elles se distinguent des cellules normales. Cette approche permet aux scientifiques de l'IARC de déterminer les caractéristiques des cellules cancéreuses pour pouvoir trouver des méthodes novatrices de détection, de suivi et de traitement du cancer.

Ultimement, ce sont notre connaissance de la biologie du cancer et l'application de la recherche translationnelle qui permettent aux découvertes de l'IARC d'influencer les soins contre le cancer, surtout la détection précoce, les diagnostics et pronostics et la qualité des traitements.

Il y a des raisons d'être optimiste. Nous avons réalisé des avancées depuis plus de 25 ans avec le soutien d'une communauté passionnée qui croit en notre capacité à transformer l'expérience du cancer et à offrir un véritable espoir aux patients.



L'INSTITUT ATLANTIQUE DE RECHERCHE SUR LE CANCER : SYMBOLE D'ESPOIR ET D'INNOVATION

L'Institut atlantique de recherche sur le cancer (IARC) s'est imposé comme symbole d'espoir et d'innovation en menant à bien des projets transformateurs et des recherches révolutionnaires dans le domaine médical. Son engagement inébranlable envers l'excellence a donné lieu au succès de projets organisationnels à grande échelle concentrés sur la biopsie liquide et la thérapie ciblée qui ont attiré une diversité de parties prenantes, notamment des collaborateurs, des bailleurs de fonds et des partenaires privés.

Cette démarche collaborative est à l'origine d'importantes réussites, notamment la publication de plus de cent articles scientifiques dans des revues réputées, démontrant le leadership intellectuel et les résultats scientifiques de l'Institut.

La croissance de l'IARC en une équipe dynamique de plus de 40 chercheurs, membres du personnel de soutien et étudiants, témoigne de son environnement de recherche passionné. Cette croissance démontre la capacité de rapatrier plusieurs chercheurs dans notre région, tout en attirant une expertise hors pair pour venir faire carrière ici, à Moncton. Parmi cette talentueuse équipe figurent le Dr Jeremy Roy et le Dr Eric Allain, qui ont récemment reçu des prix de jeunes chercheurs pour leur travail novateur en biopsie liquide et en bio-informatique, témoignant de l'engagement de l'Institut à former la prochaine génération de grands scientifiques.

L'Institut illustre également son esprit novateur par son portefeuille impressionnant de 20 brevets accordés et actifs, qui comprend trois familles de brevets entourant les technologies de biopsie liquide et une famille de brevets révolutionnaire pour un dispositif et une méthode d'ablation tumorale assistée par micro-ondes.

La portée des contributions de l'IARC s'étend au-delà des brevets et des publications : nous avons réussi à octroyer une licence d'exploitation de notre technologie de biopsie liquide, permettant ainsi la création d'un produit de recherche pour la communauté scientifique et le développement d'un test de détection précoce multi-cancer par une entreprise de diagnostic.

En tant que fier partenaire du Centre de médecine de précision du Nouveau-Brunswick, l'IARC participe à la recherche centrée sur le patient dans un laboratoire ultramoderne de 40 000 pieds carrés. De plus, à titre de partenaire d'exploitation de la Biobanque CHU Dumont, la plus grande de la région, l'Institut facilite la collecte d'échantillons biologiques, notamment les biopsies liquides.

Dans sa lutte contre le cancer, l'IARC joue un rôle clé au sein du Consortium contre le cancer de l'Atlantique du réseau pancanadien des Centres d'oncologie du Marathon de l'espoir Terry Fox en participant au séquençage de nouvelle génération d'échantillons de tumeurs pour toutes les provinces de l'Atlantique et à des projets de biopsie liquide à l'échelle nationale.

En outre, l'Institut collabore avec le réseau pancanadien Exactis Innovation pour faire progresser les projets de biopsie liquide et les initiatives d'intelligence artificielle. C'est grâce à ces importantes avancées que l'IARC se situe à l'avant-garde de la recherche médicale et stimule l'innovation, porteuse d'un avenir plus brillant et plus sain pour tous et toutes.





LA RECHERCHE AU SERVICE DE L'AMÉLIORATION DES SOINS AUX PATIENTS

Au cœur de la mission de l'Institut atlantique de recherche sur le cancer (IARC) visant à trouver des solutions contre le cancer se trouvent le courage et la motivation de ceux et celles qui sont touchés par la maladie. À l'IARC, notre recherche est guidée par des forces essentielles : comprendre les biomarqueurs en déchiffrant les voies moléculaires du cancer pour en découvrir les cibles thérapeutiques et faire progresser la découverte et la détection des biomarqueurs.

L'identification des faiblesses des cellules cancéreuses demande de l'expertise en traitement ciblé, soit l'amélioration de notre capacité à tester de nouvelles molécules thérapeutiques et la découverte de nouvelles cibles thérapeutiques.

L'IARC se sert de technologies d'analyse internes clés comme le séquençage de nouvelle génération, la spectrométrie de masse et la bio-informatique. En 25 ans de recherche, ces compétences nous ont permis d'améliorer notre capacité à découvrir et détecter les biomarqueurs.

En tant que centre de recherche pionnier du Canada atlantique, l'IARC a développé son plateau technique de séquençage de nouvelle génération au Centre de médecine de précision du Nouveau-Brunswick (CMPNB). Ce centre réalise d'importantes avancées en génomique, en recherche contre le cancer et en médecine de précision.

Nos technologies d'analyse avancées accélèrent la découverte et la détection de biomarqueurs, tandis que la biopsie liquide ouvre des possibilités de diagnostic et de pronostic avec effraction minimale.

En outre, les technologies d'isolation de vésicules extracellulaires (VE) développées par l'IARC pour fins de biopsie liquide peuvent aussi être utilisées pour isoler des VE dans le but de les utiliser à des fins thérapeutiques. Nous exploitons également l'intelligence artificielle (IA) pour l'analyse de divers types de biomarqueurs que nous avons détectés au moyen de nos technologies d'analyse pour améliorer nos solutions de diagnostic et de traitement. Notre objectif est de proposer des méthodes moins invasives pour la détection du cancer, le suivi des traitements et la gestion des rechutes.

Chaque jour, des vies sont touchées par le cancer, et c'est notre devoir de poursuivre la recherche avec détermination et engagement. La recherche scientifique, l'innovation et la collaboration trouveront les réponses nécessaires pour vaincre cette maladie et minimiser la menace du cancer pour nos proches, nos familles et nos communautés.



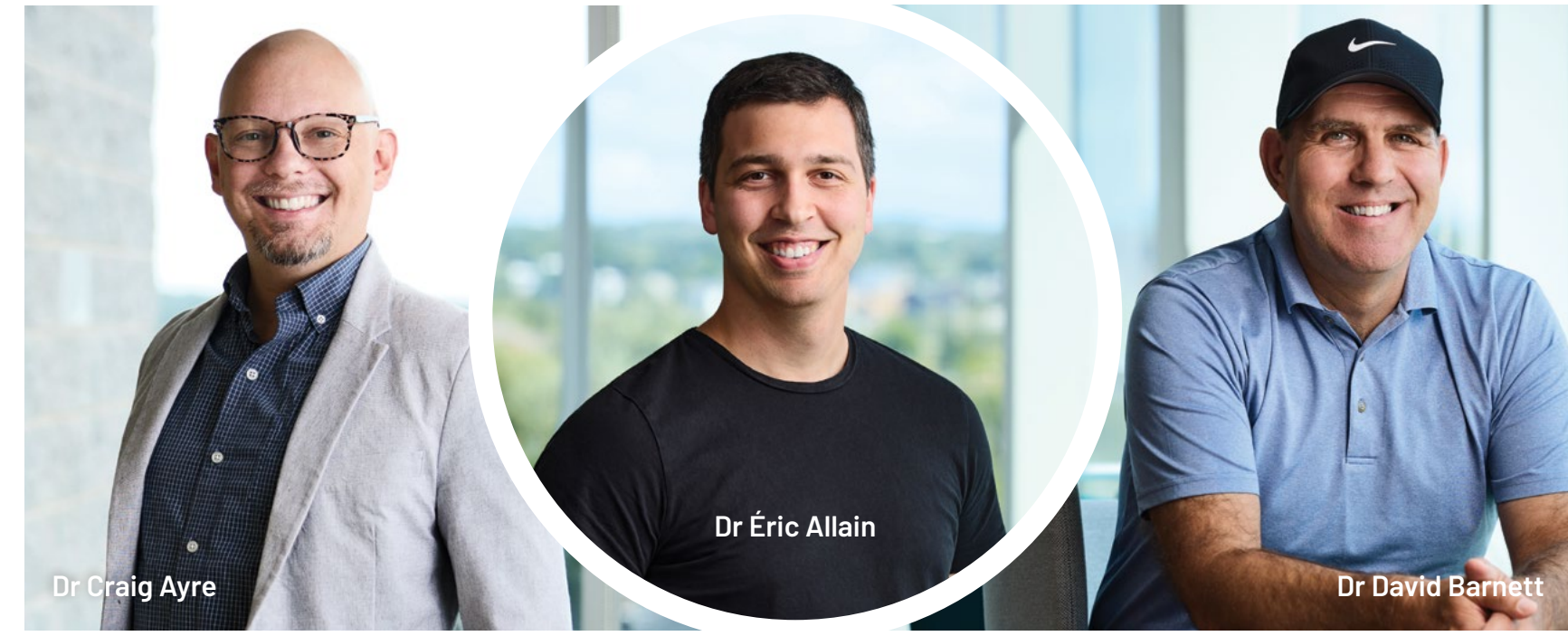
Dr Rodney Ouellette

LA SPÉCIALISATION DES CHERCHEURS DE L'IARC

Le **Dr Rodney Ouellette**, fondateur de l'IARC, concentre ses recherches sur la biopsie liquide combinée à IA pour offrir une méthode dynamique à effraction minimale dans la détection du cancer de la prostate et dans la prédiction de la réponse des patients atteints de cancer du poumon à l'immunothérapie.

La biopsie liquide fournit de l'information en temps réel sur la composition tumorale en analysant les vésicules extracellulaires, l'ADN tumoral circulant, et d'autres biomarqueurs présents dans le sang et autres fluides corporels. L'intégration de la biopsie liquide et de l'IA favorise la détection précoce, le suivi de la progression de la maladie et la personnalisation des plans de traitement, améliorant ainsi la prise en charge et les résultats des patients.

Les recherches du **Dr Jeremy Roy** sont elles aussi centrées sur l'utilisation de la biopsie liquide et des VE trouvées dans les échantillons biologiques de patients atteints de cancer comme outil prometteur pour détecter la progression de la maladie chez les patients atteints de cancer du cerveau. Comme les VE pénètrent dans la circulation sanguine en contournant la barrière hémato-encéphalique, la biopsie liquide peut être une méthode à effraction minimale dans la surveillance du dynamisme des tumeurs cérébrales et des altérations génétiques au fil du temps.



Dr Craig Ayre

Dr Éric Allain

Dr David Barnett

Le recours à des technologies avancées et des outils de bio-informatique pour l'analyse des données de biopsie liquide améliore la sensibilité et la spécificité de la détection de la progression de la maladie, ce qui optimise la prise en charge et les résultats des patients atteints de cancer du cerveau.

La bio-informatique multiparamétrique et l'IA ont transformé la recherche sur la leucémie en intégrant et analysant de vastes ensembles de données provenant de diverses sources telles que la génomique, la transcriptomique, la protéomique et les données cliniques.

Ces techniques de biologie computationnelle permettent aux chercheurs comme le **Dr Éric Allain** de trouver des profils de biomarqueurs et de modèles complexes, lesquels auraient pu échapper aux méthodes traditionnelles. Les algorithmes d'IA peuvent prédire la progression de la maladie, la réponse au traitement et les cibles thérapeutiques potentielles en traitant les données hautement dimensionnelles et en reconnaissant les biomarqueurs subtils associés à l'état de la maladie.



LA SPÉCIALISATION DES CHERCHEURS DE L'IARC

Les recherches du **Dr David Barnett** ouvrent la voie à l'amélioration de l'analyse grâce aux innovations dans le domaine de la spectrométrie de masse qui mènent à de meilleures ressources pour la découverte et la détection de biomarqueurs.

La recherche sur un traitement ciblé contre le cancer du rein, en particulier en ce qui concerne les nouvelles molécules, est un domaine de recherche actif entrepris par la **Dre Sandra Turcotte**.

Cette recherche vise l'amélioration des résultats de traitements et l'atténuation des effets secondaires. Le traitement ciblé s'attaque uniquement aux cellules cancéreuses en fonction de leur profil génétique et moléculaire, épargnant les cellules normales et réduisant les dommages collatéraux.

Le **Dr Gilles Robichaud** étudie le potentiel thérapeutique de l'arrêt des métastases des cellules du cancer du sein en bloquant les mécanismes de transfert d'énergie des cellules qui permettent aux cellules du cancer du sein de se propager de la tumeur primaire aux organes distants.

Cette recherche est essentielle pour développer de nouvelles thérapies pour prévenir et traiter le cancer du sein métastatique, qui est la principale cause de décès chez les personnes atteintes de cancer du sein.

Le **Dr Stephen Lewis** dirige une étude sur les mécanismes de métastase des cellules du cancer du sein.

Il tente de comprendre la façon dont la production altérée de nouvelles protéines permet aux cellules du cancer du sein de se propager du site tumoral primaire aux organes distants et comment la modification de la synthèse de nouvelles protéines contribue au développement et à la progression du cancer du poumon.

Nous avons identifié des priorités qui transformeront notre capacité de découverte et donneront lieu à de nouvelles solutions de lutte contre le cancer.



Dre Sandra Turcotte

LES PRIORITÉS

qui transformeront notre capacité de découverte et donneront lieu à de nouvelles solutions de lutte contre le cancer

CHAIRES ET BOURSES DE RECHERCHE POUR ATTIRER UNE NOUVELLE GÉNÉRATION DE CHERCHEURS DE HAUT CALIBRE ET SOUTENIR NOS EXPERTS DANS LEURS DÉCOUVERTES SCIENTIFIQUES



Chaires de recherche majeures

Les chaires de recherche majeures nous permettent d'attirer des experts de renommée mondiale pour développer et mener de nouvelles initiatives de recherche axées sur la compréhension et le traitement du cancer.

Ces chaires assurent un appui essentiel en matière de leadership et une précieuse expertise pour stimuler de nouveaux projets de recherche et de nouvelles collaborations au sein de notre communauté de recherche.



Chaires de recherche internes

Les chaires de recherche internes sont dédiées à l'épanouissement des chercheurs prometteurs au sein de notre organisation.

Elles offrent les ressources et le soutien nécessaire pour cultiver l'excellence et l'innovation en recherche sur le cancer au sein de nos rangs.



Programme de soutien aux jeunes scientifiques et au recrutement postdoctoral

Il est essentiel d'attirer et de garder les meilleurs talents pour faire avancer la recherche sur le cancer.

Nos programmes de soutien au personnel offrent aux jeunes scientifiques la possibilité de nourrir leur passion pour la recherche sur le cancer en leur fournissant un appui et du mentorat pour propulser leur carrière.

FONDS POUR FACILITER LE TRANSFERT DE CONNAISSANCES



Retraites scientifiques et sensibilisation à notre cause

Nous sommes conscients de l'importance de consacrer du temps et de l'espace à la découverte et la créativité en recherche sur le cancer.

Les retraites scientifiques, conférenciers invités et échanges avec des partenaires représentent des occasions inestimables pour les chercheurs d'explorer de nouvelles idées, de collaborer et de repousser les frontières de la connaissance dans la lutte contre le cancer. Le fait de pouvoir envoyer nos chercheurs à des conférences prestigieuses assure notre rayonnement au niveau national et international.



Structures pour le développement des idées

La mise en place de structures facilitant le développement d'idées est essentielle pour stimuler l'innovation en recherche sur le cancer.

En fournissant du soutien, des ressources et du mentorat, nous permettons aux chercheurs de tous les niveaux de traduire leurs idées en solutions intéressantes pour la prévention, le diagnostic et le traitement du cancer. La création de programmes qui appuient la dissémination des résultats scientifiques est une priorité pour l'Institut.

FONDS D'INNOVATION ET D'ACCÉLÉRATION

Les dons non-restreints sont essentiels pour catalyser l'innovation et accélérer le progrès dans la recherche sur le cancer. Ces fonds nous permettent d'investir dans des projets à plus haut risque, mais à fort potentiel d'impact, ainsi que dans l'acquisition d'équipements de nouvelle génération. Ils servent à soutenir la recherche et à fournir du financement de démarrage aux idées novatrices qui ont le potentiel d'attirer des fonds de recherches supplémentaires de sources externes.



La philanthropie comme catalyseur et source de levier pour attirer d'autres sources de financement

En exploitant les possibilités de financement de RechercheNB, de la Fondation de l'innovation du Nouveau Brunswick (FINB), de Mitacs, des trois organismes subventionnaires fédéraux et d'autres organismes nationaux, nous maximisons la portée de nos programmes de recherche.

Dans de nombreux cas, votre don est la source qui nous permet d'attirer d'autres fonds pour parfois doubler et même tripler la valeur de votre contribution, et surtout de nous placer en position gagnante dans la poursuite de notre recherche sur le cancer.



Innovation et développement

En établissant des structures, des programmes et des équipements qui favorisent le développement d'idées pour les chercheurs et leurs équipes, nous cultivons un environnement où l'innovation peut prospérer.

Les fonds généraux et les fonds d'innovation fournissent aux chercheurs les ressources et la flexibilité nécessaires pour explorer de nouvelles voies, prendre des risques et poursuivre des idées audacieuses qui ont le potentiel de transformer la lutte contre le cancer.

Aidez-nous à réaliser des avancées dans la recherche sur le cancer. Votre générosité permet à l'Institut atlantique de recherche sur le cancer de repousser les limites de la recherche et de nous rapprocher d'un monde sans cancer.

À l'Institut atlantique de recherche sur le cancer, notre engagement envers les avancées en recherche sur le cancer est inébranlable. Grâce à des investissements stratégiques dans les chaires de recherche, le soutien au personnel de recherche, le financement du transfert de connaissances, des équipements de nouvelle génération et les fonds sans restrictions, nous nous efforçons d'accélérer le progrès favorisant un avenir où le cancer représente une menace moindre sur la santé humaine.

Joignez-vous à nous dans notre lutte contre le cancer pour laisser place à une nouvelle ère d'espoir et de solutions pour d'innombrables patients à travers le monde. Ensemble, transformons la lutte contre le cancer ici au Canada atlantique pour laisser notre marque sur l'histoire médicale.





Fondation CHU Dumont

330, avenue Université
Moncton (N.-B.) E1C 2Z3

1 (800) 862-6775
info@fondationdumont.ca

Institut atlantique de recherche sur le cancer

27, rue Providence
Moncton (N.-B.) E1C 8X3

1 (506) 862-7512
info@canceratl.ca