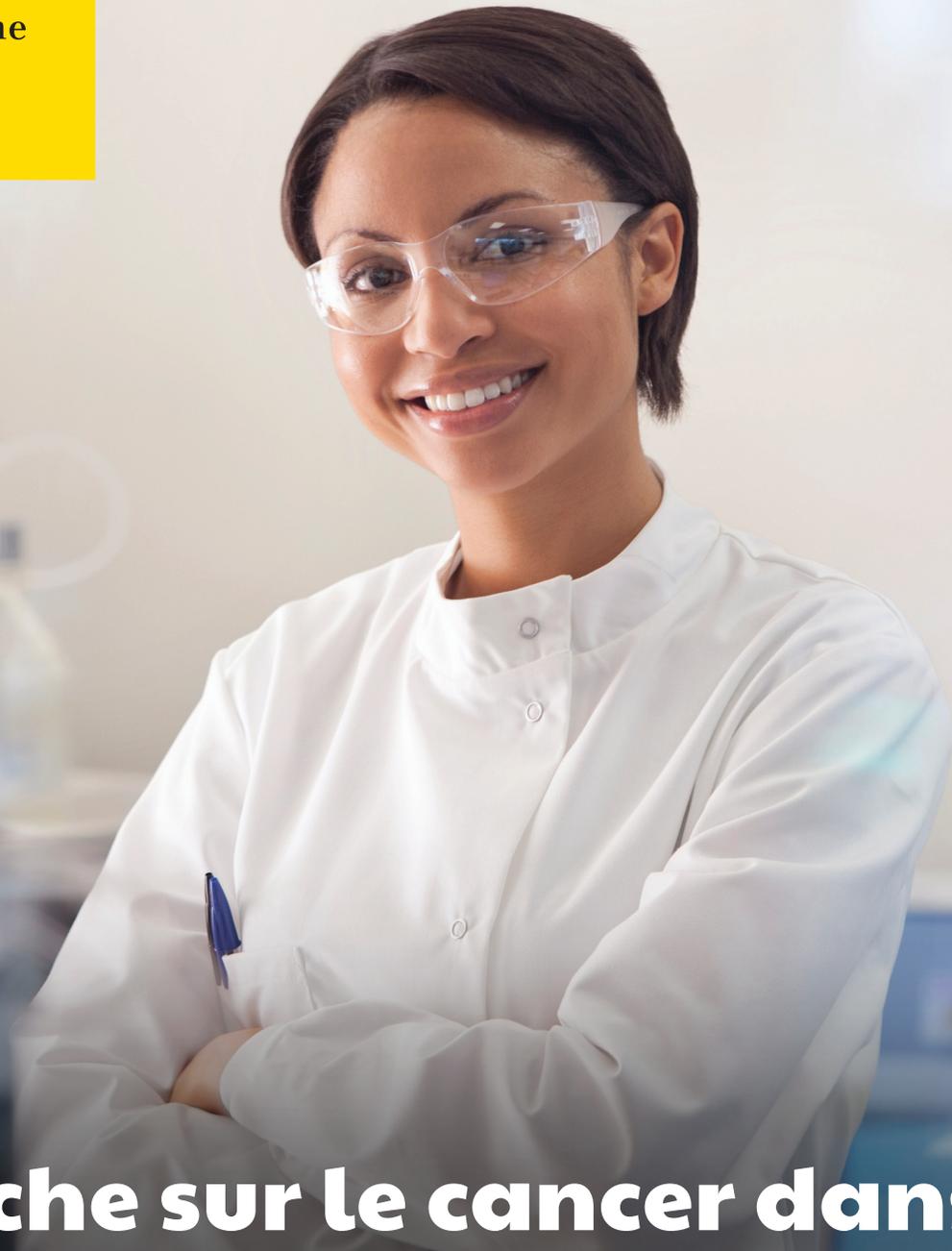




Société  
canadienne  
du cancer



# Recherche sur le cancer dans la région de l'Atlantique

Retour sur les progrès de la dernière année et sur ce que vous avez rendu possible

ÇA PREND UNE SOCIÉTÉ

Fonds de recherche sur le cancer  
de l'Atlantique de 2023



## Militer en faveur de la recherche sur le cancer : l'histoire de Jennifer

À ses dires, Jennifer Roy milite passionnément en faveur de la recherche sur le cancer depuis le décès tragique de ses deux parents des suites de cancers du poumon. La mort de son père est survenue en 2002, six mois après qu'il ait reçu un diagnostic de cancer du poumon, et sa mère est morte seulement trois semaines après avoir reçu le même diagnostic en 2019. « Ça m'a frappée comme une tonne de briques. Je sentais que quelqu'un devait militer pour les personnes atteintes d'un cancer du poumon », dit Jennifer. Elle était d'abord réticente à raconter son histoire en raison du deuil toujours douloureux, mais ultimement, elle s'est fait un devoir d'agir pour sensibiliser davantage le public au sujet de cette maladie, et de la recherche sur le cancer dans son ensemble.

Jennifer a lancé une campagne de détection précoce pour un objectif bien précis : que chaque personne ait accès au dépistage du cancer du poumon, comme c'est le cas pour les cancers du sein et du côlon.

« Un cancer du poumon est une peine de mort. Il est entouré d'un immense tabou à cause de son association avec le tabagisme, et les gens s'imaginent qu'une personne atteinte d'un cancer du poumon mérite son sort si elle a déjà fumé. »

En travaillant avec Robin Urquhart, Ph. D. et lauréate d'une Subvention d'équipe Découverte de la Société canadienne du cancer (SCC), Jennifer en a appris davantage sur les facteurs de risque de cancer du poumon liés à l'environnement, dont la présence de radon, un gaz invisible, inodore et radioactif pouvant se trouver dans l'air ambiant. « Chester, mon village natal en Colombie-Britannique, a l'un des taux de radon les plus élevés de tout le Canada. La mort de mes deux parents des suites de cancers du poumon me laisse donc songeuse », dit Jennifer.

Aujourd'hui, Jennifer est fière de s'associer à la SCC pour insister sur les besoins de sensibilisation et de recherche sur le cancer au Canada, et pour éviter que d'autres familles vivent les mêmes deuils. « C'est réellement important que les gens fassent des dons à la Société canadienne du cancer, parce que la recherche change vraiment la donne. Dans la vingtaine d'années depuis la mort de mon père, il y a déjà eu des avancées, comme le travail de Robin Urquhart. »

## Nous avons tous un rôle à jouer pour vaincre le cancer

« Elizabeth et moi donnons à la Société canadienne du cancer depuis très longtemps. J'ai été bénévole pendant de nombreuses années et j'ai dirigé pendant deux ans la campagne de collecte de fonds de la Nouvelle-Écosse.

Nous avons participé à la mise en place de la chaire de recherche sur le cancer des populations de la Société canadienne du cancer au Centre des sciences de la santé QEII, en Nouvelle-Écosse. Le projet de recherche de Robin Urquhart, Ph. D., apporte une contribution essentielle aux manières de traiter un cancer insidieux. Elle est une meneuse et elle dirige un travail collaboratif crucial. Nous lui souhaitons beaucoup de succès et espérons pouvoir offrir un soutien significatif. »

– Fred Fountain, Great Eastern Corporation



Nous avons tous un rôle à jouer dans les progrès de la recherche sur le cancer. Ça prend une société, en fait. Nous offrons des remerciements tout spéciaux à J.D. Irving Ltée, qui a lancé notre campagne de 2021 en créant le **Fonds d'excellence en recherche de J.D. Irving Ltée**. Ce fonds nous permettra d'appuyer neuf projets de recherche et douze projets d'études supérieures. Nous sommes fiers de vous présenter quelques-uns des projets de recherche les plus prometteurs.



« Les survivants de cancer du Canada atlantique n'ont pas des essais cliniques à la hauteur, tout particulièrement dans le domaine de la survie au cancer. Les chercheurs doivent s'assurer que les enjeux et les perspectives des personnes atteintes de cancer ont la priorité dans les décisions pour avoir l'incidence la plus importante. »

– Sheila Garland, Ph. D.,

Scientifique principale, Institut sur le cancer Beatrice Hunter, Professeure agrégée de psychologie et d'oncologie, Université Memorial de Terre-Neuve

## Des stagiaires de l'Institut de recherche sur le cancer Beatrice Hunter témoignent de l'importance de votre générosité.



### Kathleen Varty

Étudiante à la maîtrise ès science, Laboratoire du Dr Tony Reiman  
Département de biologie, Université du Nouveau-Brunswick  
à Saint John

Institut de recherche sur le cancer Beatrice Hunter

Stagiaire du programme de formation en recherche sur le cancer  
(CRTP) financée par le **Fonds d'excellence en recherche de J.D.  
Irving Itée**

Ma passion pour la recherche en santé trouve sa source dans ma conviction profonde qu'il s'agit d'une activité jouant un rôle essentiel dans le bien-être des individus et des sociétés. Comme j'ai été moi-même témoin de l'incidence bouleversante du cancer sur les personnes, les familles et les communautés, je suis très motivée à faire ma part dans ce domaine. J'aimerais exprimer toute ma reconnaissance aux généreux donateurs qui rendent ces projets de recherche possibles. Votre contribution soutient non seulement les activités actuelles de la recherche, mais elle pave aussi la voie à la prochaine génération de chercheurs novateurs.

Mes études ciblent la génomique du cancer du poumon, ou plus précisément, les données génomiques régulièrement recueillies durant le diagnostic de cancers du poumon non à petites cellules. J'analyse ces données dans l'intention d'identifier les mutations pouvant influencer significativement les résultats cliniques.

Grâce au financement de la SCC, je peux me consacrer à temps plein à la recherche. Cette aide me permet non seulement de me plonger dans mon travail, mais elle facilite aussi ma participation aux conférences et aux occasions de réseautage avec mes pairs. Le meilleur conseil que j'ai reçu au début de ma carrière de chercheuse, c'est de rester impliquée dans ma communauté. Cette habitude me permet de maintenir un équilibre, me redonne une vue d'ensemble et me rappelle l'incidence considérable que la recherche sur le cancer peut avoir. Grâce à cette pensée, les longues journées de travail en valent la peine.



## Rachel Lee

Coordonnatrice de recherche, Sleep, Health & Wellness Lab Université Memorial

Institut de recherche sur le cancer Beatrice Hunter

Stagiaire du programme de formation en recherche sur le cancer (CRTP)

financée par le **Fonds d'excellence en recherche de J.D. Irving Itée**

En octobre 2023, j'obtenais ma maîtrise ès science en psychologie expérimentale à l'Université Memorial de Terre-Neuve. Comme membre du Sleep, Health, and Wellness Lab, j'ai mené la première recherche sur l'utilisation du cannabis comme agent d'endormissement auprès de survivants du cancer canadiens. Bien que je me sois d'abord intéressée à la recherche sur le sommeil, la passion pour la psycho-oncologie de ma superviseure (Sheila Garland, Ph. D.) m'a menée au vaste et important domaine de la recherche sur le cancer.

L'un des effets secondaires des traitements contre le cancer les plus fréquents et les plus handicapants est un sommeil de moindre qualité, et c'est pourtant l'un des effets secondaires les moins traités. Je veux contribuer à la recherche visant à améliorer la vie des personnes atteintes de cancer par l'amélioration de leur sommeil. Nous pouvons peut-être trouver comment améliorer l'accès à des traitements contre l'insomnie sécuritaires et fondés sur des données probantes. De plus, nos découvertes sur les habitudes de consommation du cannabis et ses effets perçus nous aideront à structurer de futurs projets de recherche qui analyseront son efficacité comme agent d'endormissement chez les survivants du cancer.

Plusieurs de mes proches ont été atteints de cancer, dont mon grand-père qui est mort d'un cancer du poumon, la mère d'une amie très proche qui est morte d'un mélanome, et mon père qui a été atteint d'un lymphome, mais qui est libéré du cancer depuis plus de dix ans. Au-delà de la personne atteinte et des détails sur les causes de la maladie, le fardeau physique et psychologique d'un cancer est évident.

Le financement de la SCC compte beaucoup pour moi. Il prouve qu'elle croit en l'importance de mon travail, ce qui me motive et me donne les moyens d'agir. L'appui des donateurs n'est pas seulement un soutien financier pour des projets de recherche comme le mien : leur générosité est à la source d'un véritable cercle vertueux. Leur contribution facilite l'apprentissage, aide l'élaboration de meilleures politiques, améliore le système de santé publique et change considérablement la vie des personnes atteintes de cancer.

## Recherche de calibre mondial dans le Canada atlantique

Grâce à des bailleurs de fonds comme **J.D. Irving Itée** et à des personnes comme vous, ces chercheurs en oncologie peuvent tendre la main à d'autres agents de changement partageant leur passion et apprendre de ces derniers.



### Université Dalhousie

Jeanette Boudreau, Ph. D.\*  
Melanie Keats, Ph. D.\*  
Andrew Makrigiannis, Ph. D.\*  
Jean Marshall, Ph. D.\*  
Nathalie Saint-Jacques, Ph. D.\*  
Robin Urquhart, Ph. D.\*  
David Waisman, Ph. D.\*  
Morgan Langille, Ph. D.  
Paola Marignani, Ph. D.  
Mme Vlora Riberdy\*\*  
Raj Pranap Arun, Ph. D. \*\*  
Naeimeh Jafari, Ph. D.\*\*  
Stefan Heinze-Milne, Ph. D.\*\*  
Emily Drake  
Safyha Bryan  
Graham Dellaire, Ph. D.  
Geoffrey Maksym, Ph. D.  
Victor Martinez, Ph. D.  
D<sup>re</sup> Alison Wallace  
D<sup>r</sup> Shashi Gujar



### Université Memorial de Terre-Neuve

Sheila Garland, Ph. D.\*  
Samlau Kutana\*\*  
Rachel Lee\*\*  
Patrick Pearson\*\*  
Kazeem Adefemi\*\*  
Krista Greeley  
Michiru Hirasawa, Ph. D.  
Theresa Vo\*\*



### Newfoundland Cancer Clinic

D<sup>r</sup> Jeff Dowden



### Université St. Francis Xavier

Arlinda Ruco, Ph. D.



### Université de Moncton

D<sup>r</sup> Rodney Ouellette\*  
Gilles Robichaud, Ph. D.  
Sandra Turcotte, Ph. D.



### Université du Nouveau-Brunswick

D<sup>r</sup> Anthony Reiman  
Kathleen Varty\*\*  
David Busolo, Ph. D.



### Université de l'Île-du-Prince-Édouard

Patrick Murphy, Ph. D.\*  
Marya Ahmed, Ph. D.  
Olivier Philips\*\*  
Miranda Steeves\*\*

\* lauréat/lauréate d'une subvention du **Fonds d'excellence en recherche J.D. Irving Itée**

\*\* lauréat/lauréate d'une bourse d'études du **Fonds d'excellence en recherche J.D. Irving Itée**

## Votre soutien finance la recherche sur le cancer du pancréas



### Jeanette Boudreau, Ph. D.

Professeure associée

Département de microbiologie et d'immunologie

Département de pathologie

Lauréate du prix Cameron Scientist Award

Directrice scientifique, Institut de recherche sur le cancer  
Beatrice Hunter

Université Dalhousie - Halifax, Nouvelle-Écosse, Canada

Projet de recherche présentement financé par le Fonds  
d'excellence en recherche J.D. Irving Itée

L'immunologue Jeanette Boudreau, Ph. D., a été motivée à travailler dans la recherche sur le cancer en pensant aux membres de sa famille et à ses amis atteints de la maladie. Aujourd'hui, elle développe de nouvelles immunothérapies cellulaires accessibles pour les cancers difficiles à traiter, comme le cancer du pancréas. Ce genre de traitements, qui mobilisent le système immunitaire contre le cancer, a changé l'issue des traitements contre plusieurs types de cancer. Malheureusement, certains résistent toujours aux traitements. Mme Boudreau et son équipe croient que les tumeurs de ces cancers s'opposent au système immunitaire en changeant leur apparence et en se cloisonnant. Selon elle, ces moyens de défense seraient particulièrement utilisés par le cancer du pancréas.

Afin que les traitements par immunothérapie fonctionnent contre les tumeurs difficiles à traiter et restent abordables et accessibles dans notre système de santé publique, les chercheurs doivent trouver des moyens de les rendre polyvalents et adaptables. Mme Boudreau et son équipe étudient un type de cellules en particulier, les cellules tueuses naturelles (NK), qu'ils présentent comme un véritable « couteau suisse » possédant divers outils leur permettant d'identifier et de tuer les cellules endommagées. Selon eux, il faut d'abord comprendre les outils existants et la manière de les combiner pour utiliser ces cellules efficacement.

« Nous comprenons de mieux en mieux que même des tumeurs que nous croyions très semblables, comme l'adénocarcinome pancréatique, peuvent être très différentes au niveau génétique. Toutes les combinaisons de changements permettant à une cellule de proliférer de manière incontrôlée peuvent mener à un cancer, mais les types de mutations qu'une tumeur contient semblent influencer la façon dont elles sont " perçues " par les cellules NK. Dans ce projet de recherche, nous analysons les relations entre les paysages immunologiques et les caractéristiques génétiques du cancer du pancréas, parce qu'en comprenant la manière dont les changements génétiques favorisent (ou inhibent) les cellules NK, nous pourrions mettre au point une immunothérapie cellulaire mobilisant efficacement les cellules NK contre les tumeurs. »

L'équipe de Mme Boudreau a procédé à des évaluations immunologiques sur plus de 100 personnes atteintes et examiné 47 personnes atteintes. À l'heure actuelle, elle catalogue les mutations connues et inconnues, et elle remercie nos donateurs pour leur générosité, sans laquelle ce projet serait impossible.

La recherche sur le cancer est un travail d'équipe, et le laboratoire de Mme Boudreau réunit certains des plus brillants chercheurs, dont : Riley Arseneau, étudiante au doctorat, qui offre un important soutien moral; le Dr Tom Arnason, le pathologiste en charge de l'accès aux échantillons cliniques et d'assurer la formation sur les différents modèles et leur interprétation correcte, le Dr Ravi Ramkeesingh, un oncologue médical qui partage sa perspective clinique et son expertise sur le processus pathologique comme sur l'historique des patients; Daniel Gaston, Ph. D. et généticien moléculaire, qui contribue à l'acquisition et à l'interprétation des analyses génétiques; et le Dr Boris Gala Lopez, un chirurgien qui fournit des échantillons ainsi que son expertise au sujet des processus pathologiques. La Craig's Cause Pancreatic Cancer Society, qui milite pour les personnes atteintes de cancer, leur offre du soutien et finance des programmes visant à changer les résultats des traitements pour les personnes atteintes de cancer du pancréas en Nouvelle-Écosse. Sans ces collaborateurs, le projet de recherche de Mme Boudreau ne serait pas possible. « Le financement de la SCC est crucial. Sans lui, nous serions incapables de poursuivre cet ambitieux projet. Je suis ravie de travailler pour la population de la Nouvelle-Écosse », dit Mme Boudreau.

« À notre connaissance, c'est la première étude en son genre. »

– Jeanette Boudreau



### **Shashi Gujar, Ph. D., DMV, MGSS**

**Directeur exécutif** - Cancer Immunotherapy, Innovation & Global Partnerships Faculté de médecine, Université Dalhousie

**Professeur associé** - Départements de pathologie, de microbiologie et d'immunologie, Faculté de médecine, Université Dalhousie

**Chercheur émergent** - Société canadienne du cancer (SCC)

**Scientifique** - Institut de recherche sur le cancer Beatrice Hunter

La motivation à étudier le cancer de l'immunologue Shashi Gujar, Ph. D., trouve sa source dans le fait que « d'une manière ou d'une autre, tout le monde est touché par le cancer ». Son programme de recherche se spécialise dans la mobilisation des puissantes ressources de notre système immunitaire contre le cancer. Ces nouvelles options contre le cancer sont connues sous le nom « d'immunothérapies contre le cancer ».

Le projet de recherche de M. Gujar et de son équipe a révélé qu'il est possible d'entraîner le système immunitaire à identifier, à chercher et à détruire les cellules cancéreuses. Curieusement, cet entraînement du système immunitaire peut se faire en utilisant des « virus oncolytiques », et les attaques contre les tumeurs découlant de cet entraînement peuvent être encore plus efficaces si elles exploitent des faiblesses métaboliques au sein des cellules cancéreuses. Ces nouvelles stratégies d'immunothérapie laissent non seulement présager l'éradication des cellules cancéreuses

existantes, mais aussi la mise en place d'une protection contre les possibles rechutes.

Considérant sa prévalence au Canada, les premiers travaux de ce projet ciblent spécialement le cancer du poumon. Néanmoins, M. Gujar affirme que « les découvertes que nous ferons dans le cadre de ce projet de recherche pourront être utilisées pour le diagnostic, la prévention et le traitement de n'importe quel type de cancer. »

Les nouveaux traitements contre le cancer doivent être testés exhaustivement afin de s'assurer qu'ils sont sécuritaires et efficaces, et plusieurs années de recherche sont nécessaires avant qu'ils puissent être administrés aux personnes atteintes. « Nous espérons que notre projet de recherche financé par la SCC pendant plus de cinq ans favorisera le développement de nouvelles avenues médicales permettant une longue vie exempte de maladie. »

M. Gujar croit que le défi complexe du cancer sera résolu grâce à des réponses hautement sophistiquées mobilisant toute la puissance de l'humanité. Leur projet de recherche utilise donc les dernières avancées technologiques issues de plusieurs branches de la science, dont la physique, la chimie, l'informatique (les mégadonnées et l'intelligence artificielle) et la biologie. « Nous sommes très reconnaissants envers la SCC de nous fournir le financement nécessaire pour cette recherche ultramoderne. »

Ils ont accru l'incidence du financement de la SCC en obtenant un financement additionnel représentant 2 M\$ d'agences provinciales et fédérales et fait l'acquisition d'infrastructures à l'Université Dalhousie pour stimuler les entreprises de recherche dans le Canada atlantique. Ce soutien additionnel permettra un projet de recherche hautement technique et collaboratif auprès de leurs partenaires locaux, nationaux et internationaux.

**« Le cancer est un problème généralisé, et nous avons tous perdu un proche des suites de cette maladie mortelle. Tout ce que chacun de nous pouvons faire afin d'amener les indicateurs dans la bonne direction aura un impact significatif. En tant que scientifique, je suis reconnaissant d'avoir l'occasion de jouer un rôle dans nos efforts communs contre le cancer. »**

- Shashi Gujar, Ph. D.



« Le financement de la SCC permet aux chercheurs de conduire des essais cliniques de calibre mondial qui peuvent mener à des percées significatives ici même, dans le Canada atlantique. »

– Dr Anthony Reiman

## 84 essais cliniques au Canada atlantique

2 Centres

Dr H. Bliss Murphy Cancer Centre  
Janeway Child Health Centre



1 Centre

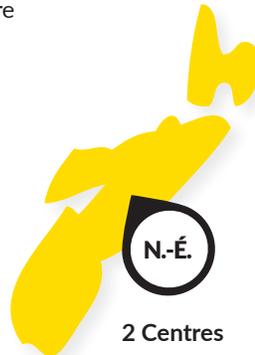
Queen Elizabeth Hospital



N.-É.

2 Centres

Centre des sciences de la santé QEII  
IWK Health Centre



N.-B.

4 Centres

Hôpital régional de Saint John  
L'Hôpital de Moncton  
Hôpital régional Dr Everett Chalmers  
Centre d'oncologie Dr-Léon-Richard



## Merci de votre grande générosité!

Merci d'être une source d'espoir pour les personnes atteintes de cancer et leurs proches. Les grands défis de la vie ne peuvent être relevés par une seule personne ou un seul organisme. Pour agir contre le cancer, nous avons tous un rôle à jouer. Ça prend une société.



Société  
canadienne  
du cancer

ÇA PREND UNE  
**SOCIÉTÉ**

1 888 939-3333 | [CANCER.CA](https://cancer.ca)