



Canadian
Cancer
Society

Société
canadienne
du cancer



Cancer
Research Society



THE TERRY FOX RESEARCH INSTITUTE
L'INSTITUT DE RECHERCHE TERRY FOX

Mémoire présenté au Comité permanent de la science et de la recherche Étude des programmes internationaux ambitieux

Projet ambitieux de recherche canadienne sur le cancer : Collaborer à la lutte contre le cancer

Recommandations :

- 1) Que le gouvernement fédéral, en collaboration avec le milieu de la recherche sur le cancer, appuie l'élaboration et l'établissement d'un nouveau **Projet ambitieux de recherche canadienne sur le cancer** national qui consolide les efforts disparates en recherche sur le cancer et en application clinique partout au Canada, et élimine les inefficacités du système.
- 2) Que le gouvernement fédéral adopte un engagement de financement de 250 millions de dollars par année sur 10 ans pour l'établissement et l'exploitation d'un Projet ambitieux de recherche canadienne sur le cancer qui sera égalé par un financement de contrepartie des entités de recherche sur le cancer existantes au Canada.
- 3) Que le gouvernement fédéral investisse dans un programme comme le Projet ambitieux de recherche canadienne sur le cancer afin de renouveler et d'appuyer la recherche sur le cancer et le talent clinique en vue d'éviter un manque imminent de relève qui menace la position de chef de file établie du Canada dans ce domaine.

Introduction :

Nous proposons une nouvelle vision audacieuse pour la recherche sur le cancer et la lutte contre le cancer au Canada, en partenariat avec le gouvernement fédéral et les provinces par l'intermédiaire d'un **Projet ambitieux de recherche canadienne sur le cancer**. Ce projet ambitieux renforcerait grandement la capacité canadienne de lutte contre le cancer, qui est un grave problème en pleine croissance. Il unirait des efforts disparates à un engagement à long terme efficace, doté de ressources optimales, permettant la découverte et la mise en œuvre des meilleures nouvelles technologies de diagnostic, de traitement et de prévention, et créant ainsi d'énormes avantages pour la santé et l'économie du Canada. Il est présenté au nom d'une nouvelle coalition de partenaires de partout au Canada, le **Consortium canadien de recherche sur le cancer (CCRC)**, par Jim Woodgett, président et directeur scientifique, Institut de recherche Terry Fox (IRTF), Judy Bray, vice-présidente de la recherche, Société canadienne du cancer (SCC), Dajan O'Donnell, directeur des partenariats scientifiques, Société de recherche sur le cancer (SRC), Laszlo Radvanyi, président et directeur scientifique, Institut ontarien de recherche sur le cancer (IORC). L'IRTF, la SCC, la SRC et l'IORC sont des organismes de recherche sur le cancer bien établis au Canada ayant fait leurs preuves pendant

des décennies dans l'établissement et l'exécution de programmes de recherche translationnelle efficaces. Ils ont eu un effet positif énorme sur le système canadien de lutte contre le cancer. Nous nous sommes réunis en tant que consortium afin de reconnaître la nécessité d'élaborer une vision encore plus forte et unifiée de la recherche sur le cancer et de l'application clinique qui rassemble le talent et l'expérience de nos organismes avec d'autres organismes provinciaux et nationaux existants. Cette proposition répond aux aspirations de l'initiative de projets ambitieux proposée par le comité parlementaire. Notre coalition représente également toute la profondeur et la diversité de la recherche sur le cancer et des efforts d'application clinique à l'échelle du Canada; elle peut s'exprimer en tant que voix nationale avec d'autres groupes provinciaux.

Pourquoi le Canada a-t-il besoin d'un projet ambitieux de recherche sur le cancer?

- ❖ Deux Canadiens sur cinq recevront un diagnostic de cancer au cours de leur vie (cette situation est exacerbée par le vieillissement de la population). Environ un sur quatre mourra de son cancer. Les coûts directs de ce fardeau sont énormes : 26,2 milliards de dollars en 2021¹. Les coûts indirects sont incalculables, mais le fardeau est évident pour tous les Canadiens.
- ❖ Le vieillissement de la population et l'augmentation des coûts des soins de santé ont jeté un voile sur la façon dont la société traitera le cancer dans les années à venir. La recherche sur de nouvelles mesures préventives, des traitements plus ciblés et de meilleures façons d'améliorer la qualité de vie des patients atteints de cancer est essentielle.
- ❖ Nous devons tirer parti des nouvelles technologies de pointe en médecine et dans d'autres domaines et les appliquer plus efficacement à la lutte contre le cancer. Cela comprend de nouvelles approches pour la détection et le diagnostic précoces du cancer.
- ❖ La pandémie de COVID-19 a entraîné des retards dans les diagnostics et l'accès aux traitements; un tsunami imminent de patients présentant une maladie à un stade avancé et des résultats pires prévus sont à prévoir, compte tenu du fait que plus des deux tiers des décès par cancer sont attribués à des maladies métastatiques².
- ❖ Nous devons trouver de meilleures façons de rassembler et de coordonner la recherche et les efforts cliniques, ainsi que de partager nos données à l'échelle du Canada pour les rendre accessibles à tous; cela est nécessaire pour faire progresser la prévention et le traitement de précision du cancer dans l'avenir.
- ❖ Heureusement, plusieurs approches transformatrices en matière de compréhension, d'intervention et de traitement du cancer se profilent à l'horizon. Un effort concerté est nécessaire pour accélérer la demande et accroître la disponibilité de ces avenues exceptionnellement prometteuses pour l'ensemble de la population canadienne.
- ❖ Le Canada possède un talent remarquable en recherche fondamentale et en recherche translationnelle/clinique sur le cancer, mais ce talent doit être soutenu par le recrutement et le maintien en poste de jeunes talents afin de compenser une importante pénurie imminente

de relève en raison du vieillissement de la communauté de la recherche sur le cancer à l'échelle nationale, menaçant notre position de chef de file sur la scène internationale.

- ❖ Pourquoi maintenant? Les progrès en matière de méthodologie de recherche, les progrès techniques et, surtout, le besoin criant de meilleures solutions sont des facteurs qui contribuent aux attentes élevées en matière de progrès transformateurs dans la lutte contre le cancer. Un plan efficace doit être équitable, abordable, partagé et national.

Les Canadiens constatent le besoin critique et appuient la recherche sur le cancer :

- ❖ Les Canadiens font confiance aux principaux organismes de bienfaisance voués au cancer, comme la Société canadienne du cancer, l'Institut de recherche Terry Fox et la Société de recherche sur le cancer, et les appuient. Chacun bénéficie du vaste soutien populaire partout au pays, mais son budget et sa portée sont limités.
- ❖ Des organismes provinciaux comme l'Institut ontarien de recherche sur le cancer ont également établi une réputation nationale et internationale au cours des deux dernières décennies. Ils ont offert une valeur importante à la recherche et au système de santé en menant des recherches de pointe et en favorisant la commercialisation de nouvelles découvertes sur le cancer pour bâtir l'économie canadienne.
- ❖ L'ère de l'oncologie moléculaire et des traitements ciblés est bien établie, mais la plupart des patients ne bénéficient pas encore du potentiel de ces avancées. L'intelligence artificielle, les prévisions structurelles par calcul et le dépistage CRISPR in vivo, qui sont tous des points forts du Canada, sont à la veille de la recherche sur le cancer et de son application aux bénéfices pour les patients. D'autres pays, plus particulièrement les États-Unis, ont entrepris de grands défis et ont lancé des programmes ambitieux en oncologie, mais le Canada, jusqu'à présent, a été laissé de côté dans le cadre de ces initiatives, même s'il abrite bon nombre des meilleurs établissements et chercheurs en oncologie au monde.
- ❖ Grâce à des partenariats existants avec le gouvernement, l'Institut de recherche Terry Fox a établi un réseau pancanadien d'hôpitaux et de centres de recherche en oncologie de premier plan au Canada, appelé Réseau des centres d'oncologie du Marathon de l'espoir (RCOME)³. La création du RCOME émane du fait qu'aucun centre ne pouvait à lui seul recevoir suffisamment de patients, mener suffisamment de recherches ou financer ses meilleures idées pour produire le plus grand impact, et que la recherche multidisciplinaire à plus grande échelle est maintenant nécessaire pour vaincre le fléau du cancer. En favorisant la collaboration et le partage des données, cette « équipe canadienne de recherche sur le cancer » a rassemblé une grande partie de la communauté de recherche sur le cancer, chacune avançant dans la même direction. Il est donc possible d'en tirer profit dans le cadre d'une approche à plus long terme et plus engagée du Projet ambitieux de recherche canadienne sur le cancer.
- ❖ Nous sommes d'avis que l'élargissement de la structure du RCOME et de ses membres existants pour englober tous les chercheurs canadiens en oncologie, en partenariat avec le gouvernement fédéral et nos organismes de bienfaisance en recherche sur le cancer par l'intermédiaire d'un Projet ambitieux de recherche canadienne sur le cancer, accélérera radicalement la découverte, la validation et la mise en œuvre de nouvelles approches de lutte

contre le cancer adaptées à notre population, et aura des répercussions à l'échelle mondiale. Notre objectif : la transformation du système de santé canadien mise à l'essai au moyen de modèles nouveaux et novateurs de soins aux personnes atteintes de cancer, en tirant véritablement parti de nos ressources intellectuelles nationales en recherche et développement comme seul le Canada sait si bien le faire.

Le pouvoir de la collaboration globale :

- ❖ Des pays semblables ont grandement bénéficié d'approches nationales plus coordonnées en matière de recherche sur le cancer, et bon nombre d'entre eux ont déjà établi de vastes partenariats pour tenter d'étendre leur incidence sur les résultats pour les patients atteints de cancer. Les grands défis du Cancer Research UK (CRUK)⁴ ainsi que le Biden Cancer Moonshots en préparation aux États-Unis en sont des exemples clés.
- ❖ Au Canada, nous finançons actuellement la recherche sur le cancer au moyen d'une pléthore de mécanismes à de nombreux niveaux, du fédéral (p. ex. IRSC, Génome Canada) aux provinciaux (p. ex. IORC) en passant par les organismes de bienfaisance nationaux axés sur le cancer (p. ex. SCC et SRC). Cette approche a permis de renforcer la recherche sur le cancer et d'élaborer des ressources essentielles et des modèles opérationnels, mais elle a créé des fardeaux, des inefficacités et des occasions manquées en raison d'un manque de coordination entre ces efforts. Voici quelques-uns des principaux problèmes :
 - Le dédoublement des concours de financement et des décisions sur les mêmes sujets ou domaines de recherche;
 - Les silos de données, la mauvaise normalisation des données et l'absence de modèles nationaux de partage de données vraiment efficaces pour favoriser la mise au point des meilleurs traitements et outils de diagnostic du cancer les plus récents;
 - Le manque de coordination nationale et de stratégie à long terme (pluriannuelle et sur plusieurs décennies) pour user des meilleures ressources intellectuelles et appliquer les meilleures idées;
 - La confusion du public sur la façon dont le Canada aborde la recherche sur le cancer;
 - La pénurie de ressources pour des programmes de recherche plus vastes et plus significatifs;
 - Des mécanismes de soutien concurrentiels et sous-financés pour les chercheurs scientifiques et cliniciens visent particulièrement à attirer et à retenir les vedettes de la prochaine génération dont le Canada a besoin pour demeurer un chef de file mondial dans la recherche sur le cancer et l'application clinique.
- ❖ Le moment est venu pour tous les partenaires de financement de tirer parti de leurs forces existantes dans le cadre d'un effort concerté visant à ramener le cancer à une maladie contrôlable.

Ambitions du Projet ambitieux de recherche canadienne sur le cancer :

Dans le cadre d'un effort de collaboration à l'échelle du Canada, nous visons haut! Voici des exemples d'objectifs que nous aspirons à réaliser au cours de la prochaine décennie grâce au Projet ambitieux de recherche canadienne sur le cancer :

- ❖ **Prévenir le cancer** : identifier les populations à haut risque pour des interventions ciblées; accroître notre compréhension des mécanismes d'action des facteurs liés au mode de vie comme l'exercice et l'alimentation pour réduire le risque de cancer; mettre en œuvre les connaissances que nous avons déjà sur les stratégies de prévention et intensifier leur adoption à l'échelle du pays pour les rendre accessibles à tous; élucider le rôle des agents infectieux dans l'initiation cancéreuse, notamment les rétrovirus endogènes, et le potentiel de la prochaine génération de vaccins préventifs (p. ex. vaccins à ARNm et traitements); évaluer de nouveaux modèles de prestation de soins adaptés aux besoins uniques de la population canadienne.
- ❖ **Diagnostiquer le cancer plus tôt** : analyse longitudinale à distance des patients à risque en vue d'améliorer les résultats; simplifier les examens de diagnostic en laboratoire pour une application plus vaste « partout », ce qui comprend les appareils corporels personnels et les examens de biopsie liquide à la maison et lors de visites cliniques de routine; améliorer la précision prédictive des examens de détection précoce pour améliorer la précision des traitements et l'adhérence à ceux-ci; importer et adapter des technologies prometteuses d'autres domaines scientifiques, comme le génie biomédical et l'intelligence artificielle, à la détection du cancer; et éliminer les disparités dans l'accès aux programmes de dépistage.
- ❖ **Faire progresser de nouveaux traitements** : identifier les cibles moléculaires les plus prometteuses pour le traitement et celles dont les patients bénéficieront; combiner les prévisions structurelles avec de nouvelles technologies telles que la cryo-microscopie électronique (ME) pour permettre et augmenter les dépistages visant à identifier systématiquement de nouvelles cibles moléculaires (un nombre remarquable de cibles demeure à évaluer); élargir la portée et l'efficacité des interventions immuno-oncologiques telles que les thérapies cellulaires, les vaccins et les immunomodulateurs, et comprendre pourquoi de nombreux traitements actuels échouent; améliorer notre compréhension du faible taux de survie et des cancers résistants au traitement, et à l'inverse, tirer parti de la compréhension des raisons pour lesquelles certaines personnes survivent beaucoup plus longtemps et répondent aux traitements de manière exceptionnelle.
- ❖ **Améliorer les essais cliniques** : aiguiller automatiquement chaque patient nouvellement diagnostiqué d'un cancer vers un essai clinique approprié; offrir un profilage génomique (p. ex. ADN, ARN, profilage épigénétique, etc.) avec inscription possible à l'essai à tous les patients admissibles atteints de cancer; combiner l'apprentissage automatique et l'analyse génomique pour identifier efficacement les candidats aux essais cliniques; consolider les leçons tirées de chaque patient participant à un essai clinique; réduire le coût par patient des essais grâce à une conception novatrice, faisant du Canada, avec sa population diversifiée et multiculturelle, une destination beaucoup plus attrayante pour les entreprises pharmaceutiques et biotechnologiques qui souhaitent effectuer des essais cliniques et investir dans des recherches plus poussées.

- ❖ **Donner accès à des soins de grande qualité, abordables et en temps opportun :** offrir un accès équitable à de nouveaux examens et à de nouveaux traitements pour les populations et les régions mal desservies; améliorer l'efficacité du système de santé grâce à de nouveaux modèles novateurs de soins aux personnes atteintes de cancer.

Le statu quo dans le financement provenant de sources pertinentes :

- ❖ L'investissement annuel actuel au Canada comprend des investissements fédéraux annuels dans la recherche sur le cancer (IRSC, CRC, FCI, etc.) totalisant environ 235 millions de dollars, des investissements provinciaux annuels de 110 millions de dollars dans la recherche sur le cancer, des investissements caritatifs annuels dans la recherche sur le cancer de 93 millions de dollars et au moins 62 millions de dollars de fondations de recherche sur le cancer⁶.
- ❖ **La comparaison de l'investissement du Canada dans la recherche sur le cancer avec celui de ses pairs révèle un écart important dans l'investissement annuel total actuel dans la recherche sur le cancer provenant de sources fédérales au Canada (total de 235 millions de dollars par année à l'heure actuelle). Cela représente un investissement par habitant (5,98 \$ par habitant au Canada)⁷ et un pourcentage du PIB national (0,009 % du PIB)⁸ nettement inférieurs par rapport à des pays similaires comme les États-Unis (23,34 \$ par habitant et 0,033 % du PIB)^{9,10}, compte tenu des deux principales sources de financement fédérales américaines, qui sont le NCI et les programmes de lutte contre le cancer du ministère de la Défense (DoD) (totalisant 7,77 milliards de dollars par année)¹¹. Cela représente une disparité de 3,7 fois moindre du financement du cancer provenant des principales sources du gouvernement fédéral en pourcentage du PIB au Canada qu'aux États-Unis et place le Canada dans une position très désavantageuse par rapport aux États-Unis et à d'autres pays. Le fait de doubler l'investissement dans la recherche sur le cancer placerait le Canada dans une bien meilleure position concurrentielle en tirant parti de notre immense talent pour améliorer l'impact dont les Canadiens¹² ont grandement besoin. Plus important encore, cet investissement est un moyen opportun d'arriver à une fin, un effort calculé pour accélérer les avantages pour les patients à court et à moyen terme.**

La solution :

- ❖ Nous proposons le Projet ambitieux de recherche canadienne sur le cancer administré par le Consortium canadien de recherche sur le cancer (CCRC). Le Projet ambitieux de recherche canadienne sur le cancer nécessiterait un investissement supplémentaire de 250 millions de dollars par année sur 10 ans par le gouvernement fédéral (avec une évaluation à mi-parcours et des périodes de financement supplémentaires conditionnelles à l'atteinte des résultats attendus). Cela catalyserait des dons philanthropiques d'une ampleur semblable, doublant le financement national disponible pour la recherche sur le cancer à 1 milliard de dollars par année. Tout cela permettrait un financement supplémentaire pour les programmes actuels ainsi qu'un financement de projets à plus grande échelle qui nécessitent de plus grandes équipes de collaboration multidisciplinaires partout au Canada et avec des partenaires internationaux, s'il y a lieu (projets de 20 à 50 millions de dollars).

- ❖ Le Projet ambitieux intégrerait une stratégie et un fonds de relève nationaux et coordonnés en vue d'attirer et de retenir la prochaine génération de chercheurs et de talents cliniques en oncologie, et de combler les principales lacunes en matière d'expertise pour assurer la position de chef de file à long terme du Canada en recherche sur le cancer et en application clinique. Cela comprend un soutien à la formation, en particulier en vue d'accroître la production et le développement en aval de la propriété intellectuelle en appuyant l'entrepreneuriat et la commercialisation des actifs technologiques du Projet ambitieux.
- ❖ Le Projet ambitieux de recherche canadienne sur le cancer serait financé conjointement par de multiples partenaires sous l'égide du CCRC, un partenaire assumant la direction de l'administration (selon la nature du programme). La coordination avec l'initiative de biofabrication et les partenaires du secteur privé serait encouragée, le cas échéant, en vue d'amplifier l'impact avec des entités comme BioCanRx¹³, qui jouent un rôle essentiel dans la capacité de biofabrication.
- ❖ L'effort conjoint serait lancé sous la rubrique : « Le Canada consolide et double ses efforts de lutte contre le cancer. » Tous les bailleurs de fonds conserveraient leur autonomie, leurs marques, etc. existantes, car cela repose sur de nombreuses années de bonne volonté et de familiarité, et sera essentiel pour démontrer une initiative « tous pour un ».
- ❖ La recherche est, du fait de sa nature, imprévisible et nécessite de la créativité. Par conséquent, tous les programmes seront concurrentiels, ouverts et évalués par des experts étrangers. Notre Projet ambitieux de recherche canadienne sur le cancer n'a qu'un seul but : vaincre le cancer. Son heure est venue.

Annexe :

La proposition de valeur unique du CCRC :

Les membres du CCRC partagent l'objectif commun de réduire considérablement le fardeau du cancer grâce à des interventions novatrices et efficaces en matière de prévention, de diagnostic, de traitement et de soins, mais chaque organisme membre a forgé une perspective et une approche différentes (**tableau 1**). Nous savons qu'aucun organisme ne peut à lui seul vaincre le cancer, mais nous représentons des forces très complémentaires pour relever cet énorme défi en matière de santé. En mettant en commun nos efforts pour répondre à des questions de recherche à plus grande échelle, nous croyons pouvoir catalyser l'innovation autour d'enjeux complexes et difficiles afin d'obtenir des résultats à fort impact pour la population canadienne et d'ailleurs. Chaque partenaire du CCRC possède un portefeuille de recherche solide et prospère, et des collaborations ponctuelles existent déjà entre nous. Dans le programme du Projet ambitieux, nous proposons de nous réunir pour diriger une approche transformatrice de la lutte contre le cancer, de la prévention aux soins de fin de vie, qui tire parti de nos forces uniques et de nos ressources, favorise l'élaboration de nouveaux instruments et de nouvelles technologies, coordonne et partage nos données et s'appuie sur nos investissements existants en recherche. Nos programmes phares prévus tireront parti de l'investissement considérable du gouvernement fédéral dans la recherche sur le cancer par le biais d'organismes comme les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) et le Programme des chaires de recherche du Canada.

Tableau 1 : Forces et ressources des membres du CCRC

Membre	Recherche : en dollars (2022)	Principales forces et ressources
SCC	42 M \$	Depuis 72 ans, la SCC finance des travaux de recherche de grande qualité sur le cancer évalués par des pairs dans tout le continuum, de la prévention aux soins palliatifs. De plus, nous offrons des services de défense des intérêts, des renseignements fiables et des programmes de soutien empreints de compassion, ce qui nous aide à faire en sorte que les découvertes issues de la recherche en laboratoire se concrétisent plus rapidement et avec un plus grand impact. Au cours des 40 dernières années, nous avons financé le Groupe canadien des essais sur le cancer (GCEC), un groupe coopératif en oncologie qui conçoit et administre des essais cliniques sur le cancer par l'intermédiaire d'un réseau de plus de 85 établissements canadiens et de plus de 600 centres internationaux couvrant 40 pays et 6 continents. Nous avons récemment lancé notre Centre de soutien et de prévention du cancer, dont le mandat est de mobiliser les connaissances et de mettre l'accent sur la commercialisation grâce à un partenariat avec le programme du Creative Destruction Lab. De concert avec le PCCC, nous élaborons une stratégie pancanadienne de données sur le cancer et nous sollicitons actuellement les commentaires de la communauté élargie du cancer, notamment des chercheurs, des analystes de données, des patients, des cliniciens et des décideurs, afin de déterminer les principales priorités en ce qui concerne les données sur le cancer au Canada. Nous nous sommes fermement

		engagés à promouvoir l'équité et la diversité dans toutes nos activités et tous nos programmes et nous avons récemment lancé une stratégie globale de mobilisation des patients pour orienter l'intégration des priorités des patients dans nos programmes de recherche. Nous sommes également déterminés à soutenir la prochaine génération de chercheurs en oncologie par l'entremise de notre formation et de nos programmes de recherche émergents. https://cancer.ca/fr/research
SRC	13 M \$	Fondée en 1945, la SRC est l'un des rares organismes canadiens voués exclusivement au financement de la recherche sur tous les types de cancer. Depuis sa création, la SRS a appuyé des milliers de chercheurs canadiens qui ont fait d'importants progrès dans la prévention, la détection et le traitement du cancer. Grâce à la générosité de partenaires et de donateurs de partout au Canada, la SRC a distribué plus de 355 millions de dollars en subventions et bourses de recherche au cours des 75 dernières années. https://www.societederecherchesurlecancer.ca/fr
IORC	72 M \$	L'IORC est financé par le gouvernement provincial de l'Ontario pour appuyer la recherche concertée sur le cancer et sa mise en œuvre dans la pratique. L'Institut gère son propre programme intra-muros et appuie les chercheurs extra-muros au moyen de mécanismes de subvention qui comprennent le soutien aux chercheurs, les subventions de projet et le soutien à l'infrastructure par l'intermédiaire de plateformes technologiques en génomique, en imagerie, en développement de diagnostic et en découverte de médicaments. L'IORC codirige des initiatives internationales de partage de données sur la génomique du cancer et la génomique, notamment l'International Cancer Genome Consortium (ICGC) et la Global Alliance for Genomics and Health (GA4GH). L'IORC abrite l'Ontario Cancer Research Ethics Board (OCREB) et une initiative provinciale de tumorothèque. Il dispose d'une équipe interne de chimie et de découverte et de développement de petites molécules. L'IORC appuie la commercialisation des découvertes par l'entremise d'un partenaire de commercialisation, le Fight Against Cancer Innovation Trust (FACIT). https://oicr.on.ca/fr/a-propos/
IRTF	30,3 M \$	L'IRTF soutient plusieurs mécanismes, notamment les subventions de projets de programme en équipe, les nouveaux chercheurs et les initiatives ciblées (comme le réseau PROFYLE pour les jeunes enfants et adolescents) et l'immuno-oncologie. De plus, l'IRTF s'associe à Santé Canada et à ISDE pour administrer le Réseau des centres d'oncologie du Marathon de l'espoir (RCOME) et la Plateforme numérique de découvertes et de santé. Le portefeuille met l'accent sur la découverte et la recherche translationnelle dans le but de stimuler des innovations cliniques. Le RCOME est un réseau à l'échelle nationale qui faisant la promotion des avantages de l'oncologie de précision dans la pratique; il est en bonne position pour soutenir la structure de collaboration nationale pour le Projet ambitieux de recherche canadienne sur le cancer. https://www.tfri.ca

Bibliographie :

1. Garaszczuk, R., Yong, JHE., Sun Z et de Oliveira C. « The Economic Burden of Cancer in Canada from a Societal Perspective », *Curr Oncol.*, vol. 29, n° 4, 14 avril 2022; 2735-2748. doi: 10.3390/curroncol29040223. PMID: 35448197; PMCID : PMC9025082.
2. Dillekås, H., Rogers, M.S. et Straume, O. « Are 90% of deaths from cancer caused by metastases? », *Cancer Med.*, vol. 8, n° 12, septembre 2019, p. 5574-5576. doi : 10.1002/cam4.2474. Epub 2019 8 août PMID : 31397113; PMCID : PMC6745820.
3. Réseau des centres d'oncologie du Marathon de l'espoir : <https://www.marathonofhopecancercentres.ca/fr/>
4. Cancer Grand Challenges : <https://cancergrandchallenges.org/>
5. Biden Moonshot : <https://www.cancer.gov/research/key-initiatives/moonshot-cancer-initiative>
6. Rapports sur les investissements de l'Alliance canadienne pour la recherche sur le cancer : <https://www.ccra-acrc.ca/fr/reports/>
7. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/220928/dq220928c-fra.htm>
8. <https://tradingeconomics.com/canada/gdp>
9. <https://www.commerce.gov/news/blog/2022/01/us-population-estimated-332403650-jan-1-2022>
10. <https://tradingeconomics.com/united-states/gdp>
11. <https://www.cancer.gov/about-nci/budget>
https://cdmrp.health.mil/pubs/press/2022/funding_press_release22
12. Woodgett, JR. « Who Actually Funds Cancer Research? », *JNCI Cancer Spectr.*, vol. 3, n° 4, 7 octobre 2019, pkz070. doi : 10.1093/jncics/pkz070. PMID: 32328559; PMCID : PMC7050015. (et ses références)
13. BioCanRx: <https://biocanrx.com/?lang=fr>