

*L'avantage de la recherche en santé :*  
*favoriser une approche intégrée de l'innovation au Canada*  
**Mémoire au Comité permanent des finances de la Chambre des communes**  
**Le 7 novembre 2013**  
**Centre des sciences de la santé Sunnybrook**

---

**À propos du Centre des sciences de la santé Sunnybrook**

Sunnybrook, l'un des plus grands hôpitaux de recherche et d'enseignement du Canada, soigne plus de 1,2 million de patients chaque année. À Sunnybrook, nous visons l'excellence dans toutes nos sphères d'activité, tout en reconnaissant l'importance d'investir dans certaines activités cliniques et universitaires menant la voie vers la reconnaissance internationale et reconnues par des leaders réputés. Grâce à ses priorités stratégiques, Sunnybrook est reconnu partout dans le monde pour ses soins hautement spécialisés ainsi que pour ses découvertes et ses innovations de premier plan, ses possibilités d'enseignement et d'apprentissage et son niveau de soins exceptionnel.

**Priorités stratégiques de Sunnybrook :**

- Tenir notre promesse liée à la marque, et offrir « des soins novateurs à des moments cruciaux dans la vie de nos patients et des membres de leur famille »;
- Faire preuve d'un leadership hors pair pour ce qui est de dispenser des soins hautement spécialisés et d'être reconnu à l'échelle internationale pour notre façon d'améliorer les résultats pour la santé et de définir l'avenir des soins de santé complexes;
- Être le chef de file dans la création de nouvelles connaissances dans l'ensemble du système de santé et être reconnu pour nos travaux de recherche et nos innovations pédagogiques qui transforment la pratique des soins de santé;
- Faire en sorte que Sunnybrook se distingue des autres centres universitaires de sciences de la santé, tant à l'échelle locale que mondiale du marché de la santé.

Nos quatre priorités stratégiques touchent les domaines suivants : cancer, maladies du cœur et cardiovasculaires, santé maternelle et infantile à risque élevé, blessures graves et grands brûlés. Ces domaines distinguent Sunnybrook des autres dans le paysage des soins de santé, tant à l'échelle locale que mondiale. Ils sont les axes centraux de nos stratégies de réinvestissement, et ils reçoivent du soutien ciblé de la Fondation Sunnybrook grâce à ses campagnes de financement.

**L'Institut de recherche Sunnybrook**

Au cours des dix dernières années, Sunnybrook est devenu l'un des six grands centres universitaires des sciences de la santé du Canada. À titre de centre névralgique de recherche de l'hôpital, l'Institut de recherche Sunnybrook est un chef de file des découvertes médicales et de la transformation des découvertes en des modèles améliorés de prévention et de soins. **Notre vision :** inventer l'avenir des soins de santé. **Notre mission :** créer une entreprise de recherche compétitive à l'échelle internationale qui nous permet d'atteindre nos objectifs, à savoir mieux faire comprendre la maladie (prévention et traitements), améliorer la qualité des soins de ceux que nous ne pouvons pas guérir et mettre au point des traitements novateurs.

L'Institut accueille plus de 1 000 scientifiques, scientifiques-cliniciens, techniciens de soutien et stagiaires qui travaillent dans une infrastructure de pointe de 500 000 pieds carrés. En 2011-2012, ses dépenses de recherche ont atteint 125 millions de dollars. Ces ressources sont réparties dans trois plateformes de recherche (sciences biologiques, sciences cliniques d'évaluation et sciences physiques) qui sont en adéquation avec les huit programmes cliniques de Sunnybrook (sciences neurologiques; maladies musculosquelettiques (Holland); cancer (Odette); maladies du cœur (Schulich); réadaptation (St. John's); trauma, soins d'urgence et soins intensifs; anciens combattants et communauté; femmes et bébés). Cette structure permet le regroupement naturel de scientifiques qui travaillent sur des projets nécessitant des approches multidisciplinaires, et elle assure l'harmonisation et l'intégration des fonctions hospitalières.

**Sunnybrook** est heureux de pouvoir travailler avec le gouvernement. Cette initiative mobilise tous les secteurs et favorise la collaboration en vue de soutenir la recherche sur la santé, le système de santé collatéral et le potentiel économique.

## **Le contexte : De la découverte à l'impact clinique, en passant par le marché de la santé**

Au Canada, les fondements de la recherche en santé sont solides. À l'échelle internationale, la productivité et l'impact de la recherche *par habitant* se classent invariablement dans les cinq premiers dans les grandes disciplines; l'« exode des cerveaux » qui, à une époque, menaçait la pérennité de notre bassin de talents, a laissé place à un mouvement mondial dynamique de stagiaires et de professionnels qui, désormais, perçoivent le Canada comme une destination de choix pour la recherche en santé; nos établissements et infrastructures de recherche sont à la fine pointe de la technologie et de la conception; sans oublier que la population canadienne accorde une grande importance à la recherche en santé, un secteur en lequel elle a également une grande foi.

**La recherche, moteur de l'innovation.** Le rôle du développement et de la commercialisation technologiques, de même que l'interface avec le secteur privé, sont le fondement de la capitalisation sur l'investissement important du secteur public par l'entremise des trois Conseils de la recherche en santé. Le développement et la commercialisation technologiques sous-tendent la transformation d'une découverte en un produit (qu'il s'agisse d'une nouvelle intervention, d'un nouveau traitement biologique ou d'un nouvel appareil) et le transfert de cette nouvelle connaissance au domaine clinique qui, finalement, a des retombées sur le système de santé. La capacité accrue de mener ces découvertes au chevet du patient, et sur la place publique, nous offre des possibilités de transformation. Les avancées dans le développement des modalités de prévention, de diagnostic, de palliation et de traitement sont porteuses de promesses de renforcement de notre capacité de traiter les maladies les plus débilantes qui affectent les Canadiens.

**L'innovation, moteur de croissance de la productivité.** Dans cette ère d'économie du savoir, les gains de productivité ne résulteront pas tellement d'un dur labeur que d'un travail effectué judicieusement, c'est-à-dire novateur. La recherche favorise l'innovation; et la recherche en santé, typiquement, jette les assises d'une société plus novatrice et productive, en : 1) améliorant la santé; 2) formant la prochaine génération de chercheurs en santé; 3) créant un système viable et fondé sur des données probantes qui offre des soins de santé de pointe; et 4) stimulant le développement de nouveaux produits et services, en attirant les investissements et en créant des emplois pour la main-d'œuvre hautement qualifiée du Canada.

L'élément clé de la réussite est une intégration harmonieuse et la dotation en ressources de toutes les parties intéressées du continuum d'activités : de la découverte initiale au développement technologique, des essais cliniques à la commercialisation, jusqu'à l'instauration de nouveaux traitements et à l'établissement du prochain ensemble des pratiques médicales les plus exemplaires et rentables.

Un investissement équilibré dans chacun des domaines du continuum d'activités est essentiel au fonctionnement de l'écosystème. La *poussée* de la recherche d'exploration et du développement technologique doit avoir pour contrepartie une *traction du marché*. Il s'agit là d'une notion importante, car elle positionne le financement de la recherche comme un **investissement** plutôt qu'une **dépense**. Il revient au gouvernement de veiller à ce que le terrain soit propice à la *création* et à la *commercialisation* des nouvelles idées en investissant dans la recherche de pointe et en favorisant les liens entre le secteur de la recherche et l'industrie. Le rendement des investissements doit se mesurer par une meilleure santé, des soins de santé plus efficaces et rentables et l'essor d'une industrie de la recherche en santé (canadienne).

Chaque année, le Canada dépense plus de 200 milliards de dollars dans la santé et la recherche médicale; on pourrait dire qu'il s'agit du secteur « d'affaires » le plus important du pays. Nous ne monnayons pas les occasions qui se présentent par cet investissement. Les solutions doivent canaliser et renforcer les interdépendances entre le gouvernement, le milieu universitaire, l'industrie et les organismes sans but lucratif ou caritatifs; reconnaître que les innovations technologiques en santé ne peuvent pas s'épanouir sans l'apport d'innovations dans la structure du système de santé et le contexte dans lequel les soins sont dispensés; et adopter une approche équilibrée pour ce qui est de l'investissement dans la recherche fondamentale et appliquée dans l'ensemble du continuum (de la découverte à la pratique) par l'entremise du marché de la santé.

Sunnybrook a créé une plaque tournante pour les sciences de la vie. Il offre une intégration fonctionnelle de chercheurs, de cliniciens, d'entreprises et de patients pour que les découvertes se traduisent en des innovations médicales dans les systèmes de santé de l'Ontario, du Canada et d'ailleurs. Au cours des 10 dernières années, plus de 10 entreprises ont vu le jour grâce à notre propriété intellectuelle; elles en sont à divers stades d'évolution, et

certaines ont déjà été acquises par des multinationales. Toutes se consacrent à la création de nouveaux traitements ou appareils médicaux qui avaient besoin du régime rigoureux de développement et de commercialisation du secteur privé.

Les trois recommandations suivantes sont fournies dans le contexte du continuum : *De la découverte à l'impact clinique, en passant par le marché de la santé* et s'inspirent de l'expérience directe de Sunnybrook, qui a su naviguer dans ce continuum. **Quelles sont les lacunes, et comment peut-on y remédier pour mieux mener nos activités?**

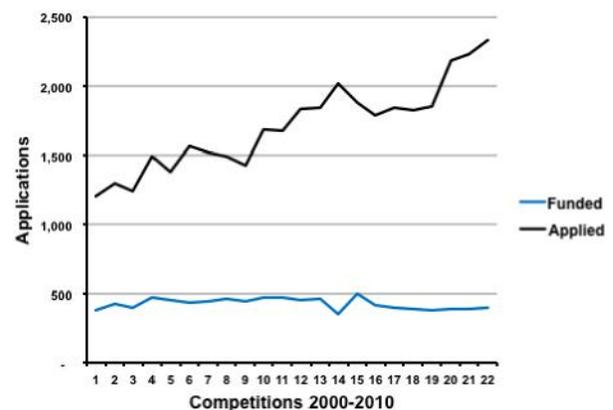
### **Alimenter le moteur de la découverte : la nécessité d'un investissement équilibré dans l'ensemble du continuum**

Nous saluons l'engagement formel du gouvernement du Canada à l'égard de la recherche en santé au cours des 10 dernières années, comme en témoignent ses multiples investissements importants, plus particulièrement dans les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI), le Programme des chaires de recherche du Canada, Génome Canada et les Réseaux de centres d'excellence (RCE).

En plus de maintenir et d'améliorer la santé des Canadiens, ces investissements ont appuyé notre système de santé et ont contribué à une économie du savoir novatrice qui permet de commercialiser la recherche canadienne.

Malgré les avancées scientifiques que le Canada a accomplies grâce à cet engagement accru envers la recherche en santé, nous courrons un risque si nous concluons que les investissements actuels suffisent à nous rendre compétitifs dans la nouvelle économie mondiale. Grâce à un mandat élargi et à l'impact de l'augmentation du soutien au développement de l'infrastructure par l'entremise de la FCI, conjugués aux investissements importants récurrents dont jouit le Programme des chaires de recherche du Canada, les « trois Conseils », à savoir les IRSC, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) et le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) ont stagné au cours de la dernière décennie.

Le graphique à droite montre le nombre de demandes présentées aux IRSC et le nombre de demandes financées lors des 22 concours qu'ils ont tenus au cours des 10 dernières années. Les IRSC sont le principal bailleur de fonds de la recherche en santé au Canada, bien qu'ils ne soient pas les seuls. Les données montrent que le nombre de demandes a presque doublé, tandis que le nombre de demandes financées, lui, est demeuré constant. Le doublement du nombre de demandes est lié à la mise en



place d'autres programmes fédéraux voués d'une part au renouvellement, absolument nécessaire, des infrastructures, plus particulièrement la FCI, et d'autre part au recrutement et au maintien en fonction des meilleurs scientifiques, plus particulièrement le Programme des chaires de recherche du Canada. Ces deux programmes ont joué un grand rôle pour relever la contribution du Canada à la science d'exploration à l'échelle mondiale. Toutefois, les investissements dans les trois Conseils n'ont pas suivi la cadence, et l'amélioration des infrastructures et des mécanismes visant à recruter un plus grand nombre de scientifiques ont eu les conséquences inévitables que nous connaissons.

En l'absence de ressources supplémentaires, les IRSC ne peuvent pas aller au même rythme que la recherche fondamentale qui améliore la santé, allège le fardeau humain et financier de la maladie, contribue à ériger un système de santé efficace et rentable et permet de mettre au point des produits et des services novateurs au sein d'une économie mondiale de plus en plus compétitive. Sans une croissance importante, durable et pluriannuelle du budget de base des IRSC, nous risquons de perdre du terrain et de compromettre le rendement, déjà réalisé, sur le capital important qui a été investi dans la recherche en santé. La nature même de la recherche nécessite un apport financier au fil du temps si nous voulons un jour récolter l'intégralité des avantages pour la santé et l'économie.

❖ **Recommandation n° 1**

*Qu'un engagement pluriannuel d'accroître le budget de base des trois Conseils à hauteur de 300 millions de dollars au cours des trois prochaines années soit pris afin de maximiser le rendement déjà réalisé des investissements dans la recherche en santé.*

**Assumer la totalité des coûts liés à la recherche en santé**

Sunnybrook, comme toutes les autres entreprises de recherche, est confronté aux coûts récurrents liés au soutien des infrastructures nécessaires pour permettre aux scientifiques d'effectuer leurs expériences. Le soutien « direct » du fédéral par l'entremise des trois Conseils est consacré à l'exécution de la recherche et non aux dépenses collatérales « indirectes » associées aux services essentiels (entretien d'équipement, services environnementaux, sécurité et consommation d'énergie). Agrégées, ces dépenses indirectes s'élèvent à 45 % environ des dépenses directes.

À ce propos, notons l'excellent point de départ que constitue le fonds de fonctionnement institutionnel accordé en conjonction avec les demandes de la FCI retenues. Le fonds de fonctionnement institutionnel représente 30 % de la portion fédérale de la FCI accordée et vise à soutenir les coûts indirects décrits précédemment.

Les trois Conseils et Industrie Canada ont fait des progrès en mettant en œuvre le « Programme des coûts indirects ». Toutefois, il conviendrait de rééquilibrer la répartition des ressources du Programme et le niveau d'appui qu'il fournit. La difficulté vient de ce que le Programme vise non seulement à assumer les coûts indirects, mais aussi à aider les établissements de moindre taille à renforcer leurs capacités.

Plus précisément, le Programme des coûts indirects répartit les ressources de façon à soutenir les dépenses indirectes en tenant compte de deux éléments : le financement total des trois Conseils et l'endroit où la recherche est effectuée. La présence d'une échelle mobile de soutien désavantage les grands établissements. En moyenne, ces derniers reçoivent environ 18 % de leur soutien direct des trois Conseils en soutien financier indirect, tandis que les établissements de moindre taille peuvent, quant à eux, recevoir jusqu'à 90 % de leur soutien des trois Conseils par l'entremise du Programme.

Même si les intentions étaient bonnes, la mise en place de cette échelle mobile désavantage les établissements où la majorité des recherches sont effectuées. Dans le cas du fonds de fonctionnement institutionnel de la FCI et des organismes subventionnaires à l'étranger, en particulier les National Institutes of Health des États-Unis, ces établissements qui accomplissent tant de travail doivent pouvoir bénéficier directement du Programme des coûts indirects, et de façon proportionnelle. Autrement, la capacité d'exécuter le travail en pâtira.

❖ **Recommandation n° 2**

*Que, pour accorder le soutien indirect nécessaire là où la recherche s'effectue, le Programme des coûts indirects prévoie un taux fixe correspondant à 45 % de tout montant accordé aux trois Conseils.*

**Les partenariats public-privé pour accélérer le développement technologique et la commercialisation**

L'industrie mondiale est entrée dans une ère jusqu'ici inégalée de consolidation et de réaménagement commercial. Les entreprises multinationales existantes (EME) des industries pharmaceutiques, biotechnologiques et de fabrication d'appareils médicaux adoptent des modèles de partenariat avec le secteur public visant à garantir l'étendue et la profondeur de leurs réseaux d'innovation.

Cette restructuration est motivée par un certain nombre de questions connexes. Il s'agit avant tout de l'échec de leurs efforts de R-D interne traditionnelle pour produire la prochaine génération de médicaments vedettes qui ont été exacerbés par l'expiration des brevets. Ce facteur a entraîné une accélération du groupement des programmes, l'élimination graduelle des programmes inefficaces, des efforts renouvelés des EME pour définir les nouvelles maladies auxquelles celles-ci s'intéresseront et l'établissement de partenariats avec le secteur public visant à garantir l'étendue et la profondeur des activités de distribution.

**Le programme FedDev est une initiative clé vouée à l'accélération du développement et de la commercialisation des technologies canadiennes au moyen de partenariats avec le secteur privé.** Le programme vise à encourager la participation de partenaires du secteur privé qui, en échange, reçoivent des fonds

publics qu'ils investissent dans des projets conçus expressément avec leurs partenaires du secteur public. L'annonce récente du renouvellement du programme FedDev à hauteur de 900 millions de dollars pour les cinq prochaines années arrive à un moment propice.

L'Institut de recherche Sunnybrook a profité de la dernière ronde de financement du programme FedDev et a reçu 6,9 millions de dollars, ce qui lui permettra d'établir un centre de recherche en thérapie guidée par l'image. En 2012, on prévoyait que le marché mondial de l'imagerie médicale diagnostique vaudrait près de 25 milliards de dollars et que la navigation guidée par l'image vaudrait 600 millions de dollars de plus en 2015.

L'industrie de l'imagerie médicale est évoluée; elle offre des emplois de haute qualité autant dans le secteur professionnel que manufacturier. Le Canada, et le sud de l'Ontario en particulier, est reconnu à l'échelle mondiale pour ses capacités de recherche en imagerie médicale; Sunnybrook, par exemple, a été sollicité pour former des partenariats de recherche avec trois des quatre plus importantes entreprises multinationales d'imagerie médicale. Il a également été sollicité pour former de nombreux partenariats avec des sociétés pharmaceutiques et de fabrication d'appareils médicaux.

Malgré le talent de nos chercheurs, la valeur de cette industrie et les besoins du Canada pour cette technologie (ses dépenses en la matière représentent 3 % des dépenses mondiales en appareils médicaux, dont l'imagerie médicale est un sous-ensemble), l'industrie canadienne des appareils médicaux reçoit moins de 1 % des recettes mondiales dans ce segment.

Cette lacune est en partie attribuable à l'absence, depuis toujours, d'un groupe d'entreprises de l'imagerie médicale et des appareils médicaux. Il y a bien eu des réussites individuelles d'entreprises comme Ultrasonix, Sentinelle Medical, Visualsonics et Resonant Medical, mais nous n'avons jamais eu suffisamment d'entreprises travaillant de concert pour le bien commun, et nous n'avons jamais été en mesure de profiter des avantages découlant d'une masse critique issue d'une forte présence de l'industrie locale.

Sunnybrook, avec ses partenaires et grâce au financement de FedDev Ontario, construit et recentre rapidement le secteur de l'imagerie médicale dans le sud de l'Ontario. Sunnybrook a participé à la création de 13 entreprises représentant plus de 15 % de l'ensemble des entreprises d'imagerie médicale au Canada. Au cours de la dernière année, par le bien du programme FedDev, Sunnybrook a continué de prendre des mesures importantes ayant des retombées positives tant sur les soins de santé que sur l'économie locale.

La demande pour les ressources de FedDev est très forte, et elle provient de différents secteurs. **Moins de 10 % des ressources accordées lors de la dernière ronde de financement ont été consacrées à la recherche médicale.** La santé et la recherche médicale représentent l'une des « entreprises » les plus importantes du Canada, et nous devons continuer de concentrer nos efforts pour trouver des moyens de monnayer efficacement les investissements publics. Le programme FedDev est un instrument de premier plan qui accélère notre capacité de mettre à profit les avantages économiques collatéraux des investissements dans la recherche médicale au moyen de la commercialisation. Il crée des emplois de haute qualité et, en retour, il assure que le système de santé du Canada demeure à la fine pointe et le meilleur de sa catégorie.

#### ❖ *Recommandation n° 3*

*Que, afin de pouvoir améliorer notre capacité de monnayer les investissements publics dans la recherche médicale, la répartition des ressources du programme FedDev soit revue de façon à appuyer le secteur de la recherche en santé à hauteur de 25 % des ressources disponibles.*

### **Les encouragements fiscaux pour appuyer la recherche et l'innovation : un avantage local**

Le Programme d'encouragements fiscaux pour la recherche scientifique et le développement expérimental (RS&DE) a joué un rôle important pour appuyer le secteur privé de la R-D au Canada. Il a également eu des retombées importantes ici, à Sunnybrook. En 2010, Sunnybrook a pris la décision de se départir de l'Institut de recherche Sunnybrook. En tant qu'entité de recherche constituée en corporation, appartenant entièrement à Sunnybrook, l'institut de recherche a demandé de pouvoir bénéficier du programme d'encouragements fiscaux, une demande qui lui a été accordée. Cela a eu un effet transformateur. En tant que centre universitaire des sciences de la santé, tous les médecins qui exercent à Sunnybrook doivent, aux termes de notre entente d'affiliation avec la Faculté

de médecine de l'Université de Toronto, appartenir à un « plan d'exercice ». Ces plans d'exercice remettent un dixième des gains facturables de leurs membres et utilisent ces revenus pour soutenir les départements/divisions cliniques de l'entreprise universitaire. Une grande partie de la recherche effectuée par les praticiens de Sunnybrook est admissible au Programme d'encouragements fiscaux. Les départements/divisions ont pris la décision, transformatrice, de réinvestir directement les crédits de RS&DE dans leurs entreprises de recherche au lieu d'en tirer profit pour leur bénéfice personnel. Ce paradigme a donné lieu à une augmentation de 20 à 25 % du revenu qui soutient directement la recherche clinique, qui est un élément essentiel pour transformer les découvertes en pratique clinique. Ainsi, on assiste à la concrétisation d'une activité clé du continuum de la découverte aux premiers essais chez l'humain et les répercussions cliniques.