



CIHR IRSC

Canadian Institutes of Health Research Instituts de recherche en santé du Canada

Découvertes pour la vie



Évaluation de l'Institut des neurosciences, de la santé mentale et des toxicomanies (INSMT)

Rapport du comité d'évaluation de l'INSMT
Novembre 2016



Canadian Institutes of Health Research Instituts de recherche en santé du Canada

Canada

Les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) savent que la recherche a le pouvoir de changer des vies. En tant qu'organisme fédéral chargé d'investir dans la recherche en santé, ils collaborent avec des partenaires et des chercheurs pour appuyer les découvertes et les innovations qui améliorent la santé de la population et le système de soins du Canada.

Instituts de recherche en santé du Canada

160, rue Elgin, 9^e étage
Indice de l'adresse 4809A
Ottawa (Ontario) K1A 0W9
www.cihr-irsc.gc.ca

Cette publication a été produite par les Instituts de recherche en santé du Canada. Les points de vue exprimés dans la présente ne reflètent pas nécessairement les idées et opinions des Instituts de recherche en santé du Canada.

Comité d'évaluation de l'INSMT : Dr Yves De Koninck (président), Deanna Groetzing, Dr David Kaplan, D^r Serge Rivest et D^{re} Glenda MacQueen

Remerciements

Nous remercions tous les participants à cette évaluation – répondants au sondage et participants aux entrevues et à l'étude de cas – ainsi que Program Evaluation and Beyond, Circum Network inc. et l'Observatoire des sciences et des technologies pour la collecte et l'analyse des données.

Merci également à l'équipe d'évaluation de l'INSMT des IRSC : Michael Goodyer, Abigail Forson, David Peckham, and Hayat Ghazal.

Enfin, nos plus vifs remerciements vont aussi au Dr Anthony G. Phillips, directeur scientifique de l'INSMT des IRSC, et au Dr Eric Marcotte, directeur associé, INSMT.

Pour plus de renseignements ou pour obtenir un exemplaire, veuillez écrire à evaluation@cihr-irsc.gc.ca

Table des matières

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS	5
APERÇU DE L'INSTITUT DES NEUROSCIENCES, DE LA SANTÉ MENTALE ET DES TOXICOMANIES (INSMT)	5
APERÇU DE L'ÉVALUATION	5
L'INSMT DEVRAIT-IL ÊTRE MODIFIÉ, FUSIONNÉ OU ABOLI?	5
<i>Contexte</i>	5
<i>Contexte scientifique</i>	6
<i>Contexte du financement</i>	6
<i>Réalisation du mandat</i>	7
<i>Conclusion</i>	8
DEVRAIT-ON MODIFIER LE MANDAT DE L'INSMT ?	9
<i>Avis du comité à propos du mandat</i>	9
<i>Nom de l'Institut</i>	10
<i>Rôle de l'Institut</i>	10
<i>Conclusion</i>	11
OBSERVATIONS RELATIVES AU PROCHAIN DIRECTEUR SCIENTIFIQUE ET AUX ORIENTATIONS FUTURES	11
OBSERVATIONS SUR LE RECRUTEMENT DU PROCHAIN DIRECTEUR SCIENTIFIQUE	12
<i>Observations sur les orientations futures de l'Institut</i>	12
<i>Autres observations</i>	12
APERÇU DE L'ÉVALUATION ET PRINCIPALES CONSTATATIONS	14
APERÇU	14
PRINCIPALES CONSTATATIONS	14
PERTINENCE	14
<i>Pertinence actuelle du soutien à la recherche de l'INSMT</i>	14
<i>Pertinence du mandat actuel de l'INSMT</i>	14
<i>Changement du nom de l'Institut</i>	15
<i>Contexte du financement</i>	15
<i>Émergence de nouveaux acteurs dans l'écosystème de l'INSMT</i>	17
<i>Impact transformateur</i>	18
<i>Soutien à la recherche novatrice et à l'avancement des connaissances</i>	18
<i>Contribution au renforcement des capacités du secteur de la recherche en santé</i>	19
<i>Contribution aux retombées sur la santé, l'économie et la société</i>	20
ÉLÉMENTS RASSEMBLEURS ET CATALYSEURS	20
<i>Établissement de partenariats pour l'atteinte des objectifs des IRSC et de l'Institut</i>	20
<i>Augmentation de la contribution des partenaires</i>	21
<i>Visibilité et profil</i>	21
<i>Contribution de la haute direction scientifique aux rôles de rassembleur et de catalyseur</i>	22
EFFICACITÉ OPÉRATIONNELLE	22
<i>Efficacité de l'INSMT</i>	22
<i>Soutien des IRSC</i>	23
RÉFÉRENCES	24
ANNEXE 1 : APERÇU DES MÉTHODES ET DES SOURCES DE DONNÉES	26

ANNEXE 2 : FIGURES ET TABLEAUX..... 28

Figure 1 : Contributions des partenaires à la recherche financée par l'INSMT, de 2000-2007 à 2008-2014 28

Figure 2 : Investissement des IRSC dans les domaines du mandat de l'INSMT, par type, de 2000 à 2014..... 29

Figure 3: Budget stratégique de l'INSMT, de 2009 à 2015..... 29

Figure 4: Dépenses des IRSC dans les domaines du mandat de l'INSMT, de 2000 à 2014..... 30

Figure 5 : Proportion des articles mondiaux et des 10 % des articles les plus cités, Canada, de 2000 à 2014..... 31

Figure 6 : Le Canada, comparé aux autres pays selon l'indice de spécialisation (SI) et la moyenne des citations relatives (MCR)..... 32

Tableau 1 : Les 10 plus importants investisseurs dans le mandat de l'INSMT..... 34

Tableau 2 : Priorités stratégiques d'investissement de l'INSMT, tirées des plans stratégiques de 2001 à 2006, 2007 à 2011 et 2012 à 2017..... 34

Observations et recommandations

Aperçu de l'Institut des neurosciences, de la santé mentale et des toxicomanies (INSMT)

Un des treize instituts des IRSC, l'Institut des neurosciences, de la santé mentale et des toxicomanies (INSMT) des IRSC a le mandat d'appuyer la recherche visant à améliorer les connaissances relatives au cerveau, dans l'optique de la santé mentale, de la santé neurologique, de la vision, de l'ouïe et du fonctionnement cognitif.

Pour réaliser son mandat, l'INSMT soutient la recherche novatrice qui aide à mieux comprendre les processus biologiques et socioculturels à la base de la cognition et de l'émotion dans le contexte de la santé, des maladies mentales et des toxicomanies.

L'Institut des neurosciences, de la santé mentale et des toxicomanies (INSMT) a pour objectif global de réduire le fardeau des maladies mentales par le transfert de ces nouvelles connaissances sur le fonctionnement du cerveau, ainsi que par des stratégies de prévention et par l'amélioration des stratégies diagnostiques et thérapeutiques.

Aperçu de l'évaluation

L'évaluation de l'INSMT a été menée par les IRSC dans le cadre d'un examen en cours du mandat et du rendement des instituts des IRSC. L'évaluation portait sur la pertinence et le rendement de l'INSMT en vue d'éclairer les décisions concernant le rôle et le fonctionnement de l'Institut. L'évaluation a été supervisée par un comité d'évaluation de l'Institut composé d'experts dans les domaines du mandat de l'INSMT, et effectuée par l'Unité

d'évaluation des IRSC et par des professionnels externes de l'évaluation.

L'INSMT devrait-il être modifié, fusionné ou aboli?

Contexte

Le vaste mandat de l'INSMT, qui comprend les neurosciences, la santé mentale et les toxicomanies, représente un domaine hautement important de la science pour le Canada et les Canadiens.

On considère aujourd'hui le cerveau comme étant « l'ultime frontière » de la recherche fondamentale en santé, où de nombreuses découvertes continuent et se doivent d'être faites. Cette importance est mise en évidence dans des lieux de réunion de premier plan¹, des articles scientifiques populaires², ainsi que des études et des initiatives stratégiques internationales³ et canadiennes, comme le rapport de 2007 de l'Institut canadien d'information sur la santé intitulé *Le fardeau des maladies, troubles et traumatismes neurologiques au Canada*.

On reconnaît de plus en plus le fardeau des maladies mentales et la priorité à leur accorder comme domaine où il faut faire avancer les connaissances, ce qui constitue un changement majeur dans le paysage de la recherche en santé mentale. De même, dans la recherche sur les toxicomanies, on constate de plus en plus le

¹[http://www.thelancet.com/journals/lanour/article/PIIS1474-4422\(12\)70166-7/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lanour/article/PIIS1474-4422(12)70166-7/fulltext).

² Yuste et Church (2014).

³http://www.who.int/mental_health/publications/de mentia_report_2012/en/

fardeau de ces dernières sur la population, surtout en ce qui concerne les épidémies émergentes d'abus d'opiacés délivrés sur ordonnance et le contexte évolutif des politiques visant la gestion des médicaments d'ordonnance et la légalisation de la marijuana.

L'étude du fardeau des maladies met en évidence les immenses fardeaux sociaux et économiques des troubles neuropsychiatriques. Leurs répercussions sur l'économie canadienne sont considérables : lorsqu'on tient compte des coûts directs et indirects des troubles neurologiques et mentaux, ils se chiffrent à 61 milliards de dollars par année⁴.

Contexte scientifique

L'importance soutenue du Canada ne cesse de croître dans le domaine de la recherche sur les neurosciences, la santé mentale et les toxicomanies. Elle résulte des engagements et des investissements majeurs du pays dans ces domaines de recherche en vue d'établir une solide communauté de chercheurs.

Les résultats bibliométriques de l'évaluation révèlent que le rang qu'occupe le Canada en matière de part d'articles publiés dans le monde à propos des toxicomanies (4^e), de la santé mentale (5^e), des neurosciences (5^e) et des de la perception sensorielle (6^e) est supérieur au classement général du Canada dans tous les domaines de la recherche sur la santé (7^e ou 8^e rang, selon l'année). En ce qui concerne les répercussions mesurées par la moyenne des citations relatives (MCR), le Canada se retrouve au 7^e rang pour les toxicomanies, au 5^e rang pour la santé mentale, au 3^e rang pour les neurosciences et au 5^e rang pour la perception sensorielle.

Pour ce qui est de la spécialisation⁵, les domaines des neurosciences et de la perception sensorielle représentent des forces évidentes pour le Canada. C'est le pays le plus spécialisé en neurosciences; il occupe le 2^e rang en ce qui a trait à la perception sensorielle, et le 4^e en santé mentale et en toxicomanies.

Le comité reconnaît que l'impressionnant classement du Canada dans les domaines de recherche sur les neurosciences, la santé mentale et les est largement attribuable aux IRSC, qui sont les principaux bailleurs de fonds de la recherche en neurosciences au Canada depuis leur création.

Contexte du financement

Les recherches financées par les IRSC dans le cadre du mandat de l'INSMT comptent pour un pourcentage important des investissements totaux des IRSC. En moyenne, les investissements en recherche liés au mandat de l'INSMT constituent 24 % des investissements totaux des IRSC durant la période allant de 2000-2001 à 2014-2015. Au total, les investissements dans ce domaine en 2014-2015 étaient de 229,6 millions de dollars, principalement dans le soutien à la recherche libre (p. ex. le Programme ouvert de subventions de fonctionnement). Seuls l'Institut de génétique et l'Institut des maladies infectieuses et immunitaires reçoivent une part plus élevée d'investissements dans le cadre de leurs mandats, soit 34 % et 26 %, respectivement.

En 2014-2015, les IRSC ont fourni un soutien financier total à 11 355 chercheurs et stagiaires, dont 3 624 (32 %) œuvraient dans des domaines du mandat de l'INSMT.

⁴ http://braincanada.ca/fr/Communiqués_presse

⁵ L'indice de spécialisation a été calculé en divisant la part nationale de publications dans un domaine donné par la part mondiale de publications dans ce domaine.

Le comité a remarqué une transformation du paysage du financement national pour la recherche dans ces domaines. Au cours des dix dernières années, des organismes fédéraux nouvellement subventionnés sont apparus dans l'espace de recherche de l'INSMT, avec des investissements particulièrement importants dans la Fondation Neuro Canada et la Commission de la santé mentale du Canada (CSMC).

En 2011, le gouvernement du Canada a annoncé la création du Fonds canadien de recherche sur le cerveau (FCRC), assortie d'un engagement de 100 millions de dollars destiné à encourager les Canadiens à accroître leur soutien à la recherche sur le cerveau et à maximiser les résultats et l'efficacité de ces investissements⁶. Vingt millions de dollars additionnels ont été affectés dans le budget de 2016. En 2007, le gouvernement fédéral s'est aussi engagé à verser 130 millions de dollars sur 10 ans pour établir la CSMC, un organisme sans but lucratif et sans lien de dépendance créé pour améliorer les conditions sociales et de santé des personnes vivant avec une maladie mentale et de leurs familles⁷.

Réalisation du mandat

Le comité reconnaît que, de toute évidence, le directeur scientifique de l'INSMT et ses dirigeants sont tenus en haute estime. Il a été dit que le directeur scientifique est particulièrement doué pour anticiper les changements dans le paysage de la recherche et pour s'y adapter, et est très habile à faciliter les conversations et les collaborations, ainsi qu'à mettre efficacement en œuvre les plans stratégiques et opérationnels.

⁶ <http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/performance/estim-previs/plans-prior/2014-2015/supplement-fra.php#a17>

⁷ <http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/performance/estim-previs/plans-prior/2014-2015/supplement-fra.php#a17>

L'une des principales réalisations de l'Institut a consisté à créer et à favoriser des partenariats avec des chercheurs, des utilisateurs du savoir et des bailleurs de fonds. Les partenariats de l'INSMT ont engendré une hausse du recours au levier financier, et les fonds sont passés de 7,9 millions de dollars pour la période allant de 2001-2002 à 2007-2008 à 31,9 millions pour la période allant de 2008-2009 à 2014-2015. Notamment, au cours de ces deux périodes, les contributions des partenaires internationaux à la recherche financée par l'INSMT ont augmenté radicalement, passant de 1 à 17,5 millions de dollars (soit 17 fois plus), les contributions des partenaires sans but lucratif sont passées de 730 000 dollars à 8,3 millions de dollars, et les contributions des partenaires à but lucratif sont passées de 1,2 à 1,8 million de dollars.

Le comité est convaincu que l'INSMT a soutenu des recherches excellentes, novatrices et efficaces. Cette opinion est corroborée par une enquête menée auprès de chercheurs; en effet, 58 % d'entre eux sont d'avis que le financement de l'INSMT soutient les idées novatrices dans leurs recherches.

Le comité a constaté que l'INSMT a joué un grand rôle dans le développement du travail de collaboration en matière de recherche à l'échelle internationale et transnationale. Ces collaborations ont offert aux chercheurs canadiens des occasions de participer à des forums internationaux clés : à titre d'exemples importants, l'International Initiative for Traumatic Brain Injury Research (InTBIR) et l'International Human Epigenome Consortium (IHEC).

En étroite collaboration avec l'Institut de génétique et l'Institut du cancer, l'INSMT a dirigé la création du Consortium canadien de recherche en épigénétique, environnement et santé (CCREES), une initiative phare des IRSC visant à assurer au Canada un rôle de chef de file dans le domaine de l'épigénétique. Le leadership de l'INSMT a été crucial dans l'établissement de partenariats externes, par

exemple avec le Japon pour un programme de subvention d'une équipe se consacrant à l'épigénétique des cellules souches. Grâce à cette initiative phare, les IRSC ont été un membre fondateur de l'IHEC, un consortium international disposant de plus de 130 millions de dollars.

En tant que responsable stratégique de l'Initiative de recherche en santé conjointe Canada-Chine (IRSCCC), l'INSMT a travaillé en étroite collaboration avec d'autres instituts des IRSC afin d'établir une solide relation de travail avec la Fondation nationale des sciences naturelles de la Chine (FNSNC), grâce à laquelle 135 laboratoires ont été « jumelés » avec 135 partenaires chinois. Cette initiative a été formellement évaluée et jugée mutuellement bénéfique pour les chercheurs tant canadiens que chinois, qui ont ainsi entrepris la troisième étape de ce partenariat.

L'INSMT a assuré une supervision importante de l'Initiative de recherche en médecine régénératrice et nanomédecine (IRMRN) des IRSC, un projet de 88 millions de dollars ayant amélioré la collaboration avec le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) du Canada et posé les bases de la nanotechnologie et de la médecine régénératrice au Canada. L'évaluation de l'IRMRN, réalisée en 2013, a révélé que depuis son lancement en 2004, l'initiative a grandement contribué au secteur de la recherche en santé du Canada dans les domaines visés.

Par ailleurs, l'INSMT appuie la recherche visant à améliorer les systèmes et les services de santé dans le domaine de la santé mentale et de la perception sensorielle. Une évaluation récente des contributions et du soutien de l'INSMT au Réseau sur la douleur chronique de la Stratégie de recherche axée sur le patient (SRAP) pour la santé mentale chez les jeunes enfants et les adolescents, ACCESS Esprits ouverts, a révélé que le réseau comblait une lacune dans un important domaine de la santé mentale des jeunes.

Alors que l'INSMT a de plus en plus concentré ses efforts stratégiques dans quelques domaines clés en vue de hausser la compétitivité du Canada dans ces domaines, les initiatives qui en sont nées (épigénétique, lésions cérébrales traumatiques, par exemple) n'intéressent que de petits secteurs de la communauté scientifique. Le directeur scientifique a reconnu ce fait et, au cours de la dernière année, a entamé un dialogue et organisé des ateliers avec les leaders nationaux de la recherche en neurosciences, la Fondation Neuro Canada, l'Institut canadien de recherches avancées (ICRA) et les leaders de plusieurs organismes bénéficiaires de subventions octroyées par le Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada pour élaborer une initiative de recherche nationale sur le cerveau qui bénéficiera à un nombre maximum de chercheurs de la communauté des neurosciences. Voilà qui témoigne du rôle de leadership important joué par l'INSMT et son directeur scientifique dans la réunion de tous les membres du milieu de la recherche en neurosciences en vue de lancer des initiatives multidisciplinaires novatrices à l'échelle du Canada. En outre, le directeur scientifique a admirablement, et pour la première fois, mobilisé efficacement plusieurs des différents organismes axés sur les neurosciences que subventionne le gouvernement fédéral, notamment le FCRC et NeuroDevNet, en tant que partenaires des IRSC dans une initiative nationale commune.

Conclusion

Le comité est d'avis que les IRSC doivent avoir voix au chapitre dans la recherche sur les neurosciences, la santé mentale et les toxicomanies. L'INSMT a démontré qu'il a joué ce rôle durant la période évaluée.

La croissance et l'évolution du paysage de la recherche internationale sur le cerveau ont mis en évidence l'importance cruciale d'une présence solide et crédible des IRSC.

L'émergence récente d'initiatives de recherche sur le cerveau partout dans le monde, comme la BRAIN Initiative aux États-Unis, le Human Brain Project et le China Brain Science Project, fait ressortir l'importance de l'Institut en tant que promoteur des neurosciences canadiennes.

Les IRSC sont les principaux bailleurs de fonds de la recherche en neurosciences, en santé mentale et en toxicomanies au Canada.

Sous la responsabilité de son directeur scientifique actuel, l'INSMT a démontré l'importance d'un promoteur qui peut favoriser et établir des priorités stratégiques, ainsi que collaborer et obtenir du financement à l'échelle nationale et internationale.

Sans un Institut spécialisé dans ce domaine, il serait difficile pour les IRSC de jouer efficacement leur rôle de promoteur national autour de tables internationales avec une crédibilité et une compréhension des domaines de recherche visés.

Le comité conclut qu'étant donné le vaste mandat actuel de l'Institut, la fusion de l'INSMT avec d'autres instituts nuirait à sa capacité de bien organiser ces communautés de recherche et de défendre leur cause. En outre, l'INSMT s'est avéré efficace en ce qui a trait à sa collaboration avec d'autres instituts, particulièrement dans les domaines de recherche où il y a chevauchement.

Recommandation 1 : Le comité recommande de conserver l'INSMT et de ne pas le modifier, le fusionner ou le dissoudre.

Devrait-on modifier le mandat de L'INSMT ?

Avis du comité à propos du mandat

L'INSMT a un vaste mandat, ce qui présente un défi pour le directeur scientifique et l'Institut dans leurs efforts pour collaborer efficacement avec les diverses communautés. Par conséquent, il existe une certaine tension entre la fragmentation possible ou la séparation en composantes et une intégration continue dans le mandat.

La séparation du mandat de l'INSMT en plus petites composantes pourrait procurer un meilleur soutien aux domaines moins bien financés, comme la recherche sur les toxicomanies et la santé mentale. Ici, les comparaisons entre l'INSMT et les National Institutes of Health (NIH), aux États-Unis, étaient généralement positives, en ce sens que l'approche des NIH tend à la fragmentation et au travail en silo dans le domaine des recherches en neurosciences, en santé mentale et en toxicomanies. L'avantage de l'intégration de la recherche scientifique sur le cerveau dans une vaste structure, comme l'actuel INSMT, réside dans ce que toutes les composantes bénéficient potentiellement d'un enrichissement mutuel interdisciplinaire.

Le rétrécissement du mandat ou la fragmentation en composantes iraient à l'encontre d'une tendance positive de croissance et d'intégration accrues de la recherche en neurosciences, en santé mentale et en toxicomanies au Canada et à l'échelle internationale (p. ex., comme le fait la Society for Neuroscience). En outre, cela enverrait un message à la communauté que les IRSC ne considèrent pas que ces domaines sont intégrés. Le comité est d'avis que l'Institut doit jouer un rôle qui favorise l'intégration de ses domaines de recherche et continuer à viser à un équilibre entre les domaines de son mandat.

Nom de l'Institut

Le comité croit qu'il serait opportun que le nom de l'Institut soit plus simple et dénote mieux cette intégration.

L'analyse bibliométrique révèle une homogénéité accrue du rendement des divers domaines de recherche dans le mandat de l'INSMT, et ce, malgré une domination relative des neurosciences, comparativement à la santé mentale et aux toxicomanies, tant dans les investissements que dans les résultats déclarés.

Un nom simplifié et élargi de l'Institut témoignerait de l'évolution plus vaste vers la « recherche scientifique sur le cerveau » et engloberait tous les domaines, ce que le nom actuel ne fait pas. Ainsi, le comité suggère que les IRSC et l'Institut envisagent de choisir un nom qui met davantage l'accent sur une mission commune, le cerveau. On aura compris qu'il faudra consulter la communauté avant d'en arriver à un nom qui fait consensus.

Voici les noms que le comité suggère :

- Institut de recherche sur le cerveau;
- Institut de recherche sur le cerveau et la santé mentale;
- Institut de recherche sur la santé du cerveau.

Rôle de l'Institut

Le comité reconnaît que le rôle d'un institut des IRSC diffère de celui d'un institut des NIH. Le principal rôle d'un institut des IRSC consiste à être un organisateur et un catalyseur en vue de réunir des communautés et d'établir des partenariats.

Durant l'évaluation, le comité a étudié la question plus large du rôle en évolution des instituts membres des IRSC. Plus précisément, le comité a discuté des changements découlant de la modernisation des instituts en 2014-2015 : la moitié des budgets de recherche des instituts des IRSC (55,9 millions sur 111,8 millions de dollars par année) est maintenant investie pour appuyer des initiatives multi-instituts et multidisciplinaires alignées sur les priorités énoncées dans le nouveau plan stratégique quinquennal des IRSC, la feuille de route pour la recherche.

La réussite attestée de l'Institut est presque entièrement fondée sur le modèle, les ressources et les activités des 14 années ayant précédé la modernisation des Instituts. Par conséquent, la nature et la portée de ces réalisations peuvent être menacées dans le nouveau modèle, de sorte qu'il faudrait les surveiller. Par exemple, l'émergence de vastes initiatives internationales de recherches sur le cerveau nécessitera des investissements considérables pour que le Canada puisse demeurer un chef de file à l'échelle mondiale. Le directeur scientifique devra ainsi avoir accès à beaucoup plus de fonds stratégiques et pouvoir les utiliser à sa discrétion en tenant compte des nombreux commentaires et conseils de la communauté des chercheurs. C'est le modèle que les NIH ont utilisé pour établir avec succès leur B.R.A.I.N.

La collaboration entre les instituts et les domaines de recherche dans des initiatives transversales est extrêmement importante, mais le comité est d'avis qu'elle se traduit par des compromis en matière de liberté d'action et de capacité à établir des partenariats ou à diriger des initiatives, et à répondre aux besoins clés de la communauté.

Cette situation pose des défis au directeur scientifique de l'INSMT pour ce qui est de créer des partenariats avec d'autres instituts et organismes et de se concentrer sur les enjeux les plus pertinents pour la communauté de son institut. Si le directeur scientifique ne dispose que de moyens d'investissement très limités, sa capacité à réagir et à investir de façon significative s'en trouve diminuée lorsqu'une occasion importante pour l'INSMT se présente, et il pourra difficilement rassembler tous les autres intervenants à la table.

Le comité craint que l'INSMT éprouve des difficultés à exercer son vaste mandat en raison de son budget actuel pour le financement de la recherche. Si l'Institut veut lancer de nouveaux programmes vastes, visionnaires et efficaces, il aura besoin de plus de fonds et de flexibilité, et le directeur scientifique devra avoir plus de pouvoir pour agir.

Enfin, le comité reconnaît que l'élimination des comités consultatifs propres à l'Institut a grandement compromis la capacité de l'INSMT à reconnaître et à élaborer des initiatives stratégiques, ainsi qu'à trouver un consensus à leur sujet. Ces comités consultatifs étaient formés d'experts qui conseillaient et informaient le directeur, et surtout, qui agissaient en tant que portail de communications bidirectionnelles entre la communauté des chercheurs et l'INSMT. Sans ces comités consultatifs, le directeur a perdu une source d'expertise, et la communauté se trouve devant un problème de perception du fait qu'elle ignore comment le directeur choisit et élabore les programmes stratégiques.

Conclusion

Le comité conclut que le mandat de l'INSMT devrait être maintenu. L'Institut devrait viser une approche équilibrée et intégrative dans tous ses domaines de recherche. Afin de faciliter cette approche intégrative, le comité suggère que les IRSC et l'Institut envisagent de choisir un nom qui met davantage l'accent sur une mission

Recommandation 2 : Le comité recommande de ne pas modifier le mandat actuel de l'INSMT pour l'instant.

commune, le cerveau. Bien qu'il soit trop tôt pour évaluer les répercussions sur l'Institut des changements découlant de la modernisation des Instituts en 2014-2015, le comité est d'avis que les IRSC et l'Institut doivent mesurer le risque que les ressources actuelles puissent ne pas suffire à l'exercice du mandat de l'Institut.

Recommandation 3 : Le comité recommande que les IRSC et l'INSMT surveillent la capacité de l'INSMT à exercer son mandat avec les ressources actuelles.

Recommandation 4 : Le comité recommande que les IRSC et l'Institut envisagent de changer le nom de l'Institut pour qu'il représente l'évolution vers les « sciences du cerveau ».

Recommandation 5 : Le comité recommande que les IRSC et l'INSMT créent un comité consultatif propre à l'Institut, dont les membres proviendraient de la communauté des chercheurs, afin de conseiller et d'informer le directeur scientifique. Ce comité propre à l'INSMT pourrait comprendre des porte-parole d'associations nationales axées sur la recherche représentant la plupart des chercheurs en neurosciences au Canada, afin de s'assurer que les programmes stratégiques sont formulés sur la base d'un maximum de conseils provenant de la communauté.

Observations relatives au prochain directeur scientifique et aux orientations futures

Observations sur le recrutement du prochain directeur scientifique

Comme le directeur scientifique actuel de l'INSMT termine son deuxième mandat, le comité n'émet pas de conclusion quant à la question du renouvellement. Le comité a toutefois fait quelques observations adressées au conseil d'administration, en ce qui a trait au recrutement du prochain directeur scientifique dans l'éventualité du maintien de l'Institut.

D'abord, le prochain directeur scientifique de l'INSMT devrait être un scientifique de premier ordre et bien connu, afin de conserver la crédibilité et l'influence actuelles du poste, de ne pas mettre en jeu l'avenir de l'Institut et de poursuivre le rôle de chef de file que les IRSC jouent actuellement dans les domaines des neurosciences, de la santé mentale et des toxicomanies. En outre, une réduction continue du budget de l'Institut que gère directement le directeur scientifique pourrait nuire à l'attrait du poste et à la capacité des IRSC d'attirer d'excellents candidats.

Il serait ensuite important que les IRSC clarifient les principales fonctions et priorités du prochain directeur scientifique, ainsi que la façon dont elles seront évaluées. D'une façon générale, le directeur scientifique peut être évalué selon trois aspects clés : son rôle de rassembleur et de catalyseur de la recherche; la collaboration avec d'autres instituts en vue de créer et de mettre en œuvre de vastes initiatives de recherche; et le travail à l'échelle internationale pour accroître la visibilité et les occasions de partenariats des IRSC et de l'Institut. Bien que l'un n'empêche pas l'autre, les IRSC devraient fournir une orientation au directeur scientifique afin que ce dernier sache où il devrait consacrer l'essentiel de son temps et quelles sont les réalisations attendues.

Observations sur les orientations futures de l'Institut

Le comité croit que les principaux défis que devront affronter l'INSMT et son prochain directeur scientifique seront de mobiliser et d'intégrer les communautés des chercheurs et des parties prenantes derrière de vastes initiatives, et de continuer à catalyser la présence et les partenariats de l'Institut sur la scène internationale. L'INSMT devra rester vigilant dans ses efforts pour relier ses diverses communautés de chercheurs ainsi que ses partenaires et ses parties prenantes de façon à ce qu'ils travaillent efficacement avec la Fondation Neuro Canada, Génome Canada, les associations nationales représentant les chercheurs en neurosciences (p. ex., la Canadian Association for Neuroscience [CAN] et le Canadian College of Neuropsychopharmacology [CCNP]), ainsi que les organismes de bienfaisance en santé et leurs associations (p. ex., les Organismes caritatifs neurologiques du Canada [OCNC]).

Afin de mobiliser et d'intégrer efficacement la communauté, l'INSMT devra jouer activement un rôle en vue de déterminer la principale orientation future du Canada en matière de recherche sur le cerveau. En jouant un grand rôle rassembleur auprès des parties prenantes afin qu'ils participent à une initiative nationale de recherche sur le cerveau, le directeur scientifique et l'Institut seront bien placés pour consolider la position du Canada dans les vastes initiatives internationales.

Autres observations

En plus de répondre aux questions d'évaluation, plusieurs autres observations méritent l'attention du conseil d'administration.

En premier lieu, les IRSC pourraient envisager de se pencher à nouveau sur la question du maintien du financement égal des Instituts afin d'étudier la possibilité que ces derniers reçoivent des fonds proportionnels au fardeau et au coût économique des maladies qu'ils étudient (ou relativement à l'envergure des activités de recherche dans leurs domaines). Dans le cas de l'INSMT, ce changement pourrait se traduire par d'importants investissements dans la recherche sur la santé mentale.

En second lieu, il est évident que les IRSC veulent s'assurer que les directeurs scientifiques soient des chefs de file reconnus dans leurs domaines. Le comité a exprimé sa crainte que l'attrait du poste de directeur scientifique diminue, étant donné les ressources limitées qui restreignent la capacité du directeur scientifique à créer et à financer des initiatives, ainsi qu'à trouver des partenaires.

Aperçu de l'évaluation et principales constatations

Aperçu

Les IRSC ont effectué la présente évaluation de l'INSMT dans le cadre d'une série d'évaluations en cours de tous les instituts des IRSC. Les objectifs de l'évaluation sont les suivants :

1. présenter au conseil d'administration des observations valables et fiables afin d'éclairer la prise de décisions concernant l'éventualité de modifier, de fusionner ou d'éliminer le rôle et les fonctions de l'Institut;
2. fournir à la direction des IRSC des observations valides, instructives et utiles sur la pertinence et le rendement de l'Institut.

L'évaluation se fonde sur de multiples sources de données de nature qualitative et quantitative. Elle comporte des données provenant de l'ensemble des parties prenantes et des bénéficiaires de l'INSMT, notamment de chercheurs, de partenaires de financement et d'utilisateurs des recherches, et les intègre à des données administratives sur les dépenses et les publications associées aux mandats de l'INSMT dans un cadre de travail commun aux évaluations de tous les instituts. Bien que chaque source de données ait ses limites, on observe une convergence des résultats clés. Dans l'ensemble, nous sommes raisonnablement convaincus que les résultats présentés ici dressent un portrait juste de la pertinence et du rendement de l'INSMT.

L'évaluation a été effectuée par l'Unité d'évaluation des IRSC et une équipe externe de professionnels de l'évaluation, et supervisée par un groupe d'experts dans les domaines du mandat de l'INSMT, qui a révisé et interprété les résultats, et fait les recommandations finales.

Principales constatations

Pertinence

Pertinence actuelle du soutien à la recherche de l'INSMT

L'ensemble des sources de données de l'évaluation permettent de réaffirmer que les investissements des IRSC et du gouvernement canadien en neurosciences, en santé mentale et en toxicomanies demeurent extrêmement importants et pertinents. Toutefois, depuis une décennie, le paysage extérieur de l'INSMT change, avec l'arrivée de nouveaux joueurs dont les rôles et les relations avec l'INSMT ne sont pas encore entièrement clairs pour les parties prenantes de l'Institut. La pertinence globale de l'INSMT au sein de l'ensemble des IRSC est aussi probablement mieux comprise dans le contexte de ces changements externes et de leurs raisons sous-jacentes. Il semble qu'il y ait eu une mobilisation des efforts et du financement du secteur privé et des consommateurs en vue d'accélérer la recherche liée au cerveau, ce qui peut s'avérer être un important complément aux ressources et à la flexibilité limitées de l'INSMT. Au même moment, la présence des nouveaux acteurs ainsi qu'un financement fédéral important de la recherche à l'extérieur de l'INSMT semblent soulever la question de la pertinence future de l'INSMT pour les consommateurs et d'autres bailleurs de fonds, y compris le gouvernement fédéral. En général, ces changements portent à supposer que le caractère unique et la prééminence de l'INSMT sont en déclin.

Pertinence du mandat actuel de l'INSMT

On a remis en question la sagesse de conserver le vaste mandat de l'INSMT en raison de deux enjeux connexes.

Premièrement, ce mandat est extrêmement large et ne cesse de croître à mesure que de nouveaux domaines de recherche émergent, tandis que les ressources demeurent les mêmes ou diminuent. Dans le cadre des nouveaux paramètres des IRSC sur l'incidence collective des vastes initiatives multi-instituts, l'INSMT a été un participant, et souvent, un chef de file, mais des parties de sa communauté semblent perdre, ou du moins ne pas gagner, une connexité avec l'INSMT et les IRSC, plus précisément la communauté des fondamentalistes en neurosciences, les chercheurs en santé mentale et en toxicomanies dont le domaine de spécialisation est à l'extérieur des sciences biomédicales, ainsi que les organismes de bienfaisance en santé dont certains partenariats se sont étiolés. Le financement provenant d'autres organismes que les IRSC est répandu et divers, ce qui permet de présumer que d'autres organismes répondent également aux besoins de la recherche dans ces domaines du mandat.

Deuxièmement, les résultats de l'évaluation confirment la domination relative des neurosciences, comparativement à la recherche en santé mentale et en toxicomanies, en ce qui a trait aux investissements et aux résultats. Par exemple, les données sur les dépenses engagées par les IRSC en tant que groupe pour l'exercice du mandat de l'INSMT révèlent que même si les investissements se sont accrus depuis 2001, ceux en neurosciences ont augmenté plus substantiellement et rapidement que ceux en santé mentale et en perception sensorielle, et que les dépenses en santé mentale peuvent avoir diminué dans l'ensemble. Ces observations laissent croire, comme certains membres de la communauté l'affirment, que scinder le mandat de l'INSMT en plus petites composantes serait profitable, afin que la recherche en toxicomanies et en santé mentale puisse être plus convenablement alimentée. D'autre part, la hausse des investissements en neurosciences peut refléter le fait que la communauté des neurosciences est beaucoup plus grande que les autres, et que

bon nombre de neuroscientifiques se considèrent également membres des communautés de la santé mentale, des toxicomanies et de la perception sensorielle.

Changement du nom de l'Institut

Des parties prenantes influentes semblent pencher en faveur du nom « Institut de recherche sur le cerveau ». Les défenseurs de ce nom affirment que le nom actuel est trop long sans pour autant englober tous les domaines couverts par l'Institut; d'autres suggèrent que la santé mentale et que les toxicomanies sont essentiellement implicites dans les sciences du cerveau et par conséquent, peuvent disparaître du nom. En même temps, l'évaluation a révélé que le public et les acteurs politiques perçoivent de plus en plus l'urgence d'agir sur le fardeau qu'imposent les maladies mentales et les toxicomanies sur la population. Il n'y a pas eu d'étude exhaustive des conséquences de retrancher ces domaines du nom de l'Institut.

Contexte du financement

Les recherches financées par les IRSC dans le cadre du mandat de l'INSMT comptent pour un pourcentage important des investissements totaux des IRSC. En moyenne, les investissements en recherche liés au mandat de l'INSMT constituent 24 % des investissements totaux des IRSC durant la période allant de 2000-2001 à 2014-2015. Au total, les investissements dans ce domaine en 2014-2015 se sont élevés à 229,6 millions de dollars, principalement dans le soutien à la recherche libre (p. ex. le Programme ouvert de subventions de fonctionnement). (Se reporter à la Figure 2 de l'Annexe 2). Seuls l'Institut de génétique et l'Institut des maladies infectieuses et immunitaires reçoivent une part plus élevée d'investissements dans le cadre de leurs mandats, soit 34 % et 26 %, respectivement.

En 2014-2015, les IRSC ont fourni un soutien financier total à 11 355 chercheurs et stagiaires, dont 3 624 (32 %) œuvraient dans les domaines

du mandat de l'INSMT.

En plus des investissements totaux des IRSC en neurosciences, en santé mentale et en toxicomanies, l'INSMT octroie des fonds aux initiatives stratégiques de l'Institut. Bien qu'il soit fixé en principe à 8,6 millions de dollars par année, le montant de ce financement a changé au fil du temps. Récemment, ce montant fixe a été touché par une réduction du financement total. Selon l'exposé du directeur scientifique au comité d'évaluation de l'Institut et le suivi auprès du directeur scientifique :

En raison d'une insuffisance budgétaire considérable, les Instituts travaillent avec des fonds discrétionnaires minimaux. Pour l'exercice financier en cours de 2016-2017, les fonds non attribués de l'INSMT s'élèvent à 980 000 dollars au total, et demeureront sous l'attribution annuelle complète de base de 4,3 millions de dollars au moins jusqu'à l'exercice financier de 2023-2024⁸.

Dans l'ensemble, ces changements signifient que l'INSMT dispose désormais de plus nombreuses occasions de mettre en commun ses ressources dans de vastes initiatives transversales, comme tous les Instituts, mais il bénéficie d'une marge de manœuvre budgétaire plus limitée qu'auparavant pour s'engager dans des initiatives stratégiques propres à l'INSMT. Le budget préparé et géré par l'Institut est résumé à la Figure 3.

De plus, comme on peut le voir dans la Figure 4, les données sur les dépenses engagées par les IRSC en tant que groupe pour l'exercice du mandat de l'INSMT révèlent que les investissements ont augmenté depuis 2001, mais que ceux en neurosciences se sont accrus plus substantiellement et rapidement que ceux en santé mentale et en toxicomanies, et que les dépenses dans le domaine de la santé mentale

⁸ Exposé du 31 octobre 2016 du directeur scientifique de l'INSMT au comité consultatif de l'Institut et correspondance par courriel subséquente.

peuvent avoir diminué dans l'ensemble.

Le budget des IRSC, qui s'élève à 1 milliard de dollars pour 2015-2016, est très inférieur à celui de 30,3 milliards de dollars américains des National Institutes of Health (NIH) pour la même année⁹. Bien qu'il soit difficile de faire des analyses comparatives entre les investissements des IRSC dans les domaines du mandat de l'INSMT et ceux des instituts des NIH, une comparaison entre quatre instituts des NIH et un mandat thématique semblable de l'INSMT révèle que l'investissement des IRSC dans les domaines du mandat de l'INSMT demeure de beaucoup inférieur à celui des NIH aux États-Unis¹⁰. Par exemple, en 2014, les IRSC ont dépensé 131,1 millions de dollars dans le domaine des neurosciences, alors que les NIH ont dépensé 5,6 milliards de dollars, ce qui, proportionnellement à la population, représente près de cinq fois moins (4,7) de dépenses par personne au Canada¹¹ qu'aux États-Unis¹². Cette différence entre les investissements faits au Canada et ceux faits aux États-Unis doit être prise en considération dans

⁹ *Environmental Scan of Evaluation Frameworks for Priority-Based Health Research Funders*, juin 2015.

¹⁰ Le budget du mandat en santé mentale de l'INSMT pour 2013-2014 était de 49,3 millions de dollars canadiens, et le budget du National Institute of Mental Health (NIMH) était de 1,4 milliard de dollars américains. Dans le domaine des toxicomanies et de l'abus de substances, le budget du mandat de l'INSMT de 2013-2014 s'élevait à 16,9 millions de dollars canadiens, et ceux du National Institute on Drug Abuse (NIDA) et du National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA) dépassaient 1,4 milliard de dollars américains. À l'exercice financier de 2013-2014, le budget du mandat de l'INSMT pour les neurosciences était de 124,9 millions de dollars canadiens, alors que celui du National Institute of Neurological Disorders and Stroke se chiffrait à 1,6 milliard de dollars américains en 2014.

¹¹ Au 1^{er} juillet 2014, la population du Canada était estimée à 35,5 millions de personnes : <http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/140926/dq140926b-fra.htm>.

¹² Au 1^{er} juillet 2014, la population des États-Unis était estimée à 319 millions de personnes : <https://www.census.gov/popclock/>.

l'examen des investissements de l'INSMT, car elle a une incidence sur la quantité et la qualité des recherches qui reçoivent du financement dans ces domaines mandatés au Canada.

Émergence de nouveaux acteurs dans l'écosystème de l'INSMT

Au cours des dix dernières années, des organismes fédéraux nouvellement subventionnés sont apparus dans l'espace de recherche de l'INSMT, avec des investissements particulièrement importants dans la Fondation Neuro Canada et la Commission de la santé mentale du Canada (CSMC). En 2011, le gouvernement du Canada a annoncé la création du Fonds canadien de recherche sur le cerveau, assortie d'un engagement de 100 millions de dollars, en vue d'encourager les Canadiens à accroître leur soutien à la recherche sur le cerveau et de maximiser l'incidence et l'efficacité de ces investissements¹³. En 2007, le gouvernement fédéral s'est aussi engagé à verser 130 millions de dollars sur 10 ans pour établir la CSMC, un organisme sans but lucratif et sans lien de dépendance créé pour améliorer les conditions sociales et de santé des personnes vivant avec une maladie mentale et de leurs familles¹⁴.

Des résultats d'entrevues permettent de croire qu'il règne une certaine confusion parmi les parties prenantes, en ce qui a trait aux rôles et aux spécialités des nouveaux acteurs et des IRSC. Cependant, une évaluation récente de la contribution au Fonds canadien de recherche sur le cerveau (FCRC) révèle qu'il peut y avoir un léger chevauchement du FCRC et des services des IRSC, mais que les deux sont davantage des compléments que des doubles. Toutefois, cette complémentarité montre que le FCRC offre du financement dans des domaines où les IRSC

avaient auparavant d'importants programmes, comme les subventions d'équipe et le soutien aux infrastructures, et sur lesquels ils avaient moins fait porter leurs efforts, avec des budgets relativement fixes depuis dix ans. La Fondation Neuro Canada, qui administre le FCRC, a un mandat assez différent de celui des IRSC, fondé sur un modèle de partenariats visant à encourager et à maximiser le nouveau financement du secteur privé et la philanthropie¹⁵. Les IRSC sont traditionnellement bénéficiaires de fonds de recherche en santé du gouvernement fédéral et collaborent avec des instituts de recherche, des fondations et des œuvres de bienfaisance dont la situation géographique, le domaine de recherche et la capacité diffèrent. Les IRSC poursuivent des objectifs de recherche par l'intermédiaire de leurs 13 différents instituts, alors que la Fondation Neuro Canada est un organisme de recherche axé uniquement sur les neurosciences.

La récente évaluation de la contribution de Santé Canada à la Fondation Neuro Canada révèle que la différence la plus souvent mentionnée entre les IRSC et le FCRC réside dans le fait que la Fondation Neuro Canada finance des équipes de recherche, plutôt que des chercheurs individuels. Au cours des premières années de son existence, le FCRC a financé 138 projets¹⁶, alors que les IRSC ont financé 7 247 subventions (nouvelles et existantes) durant la période du mandat de l'INSMT¹⁷ s'étendant de 2011-2012 à 2015-2016 (229 étaient des subventions d'équipe)¹⁸.

¹⁵

[http://en.njtech.findplus.cn/?h=search_list&query=Jabalpurwala%20I.&action\[addexpander\]\[\]=fulltext](http://en.njtech.findplus.cn/?h=search_list&query=Jabalpurwala%20I.&action[addexpander][]=fulltext)

¹⁶ Evaluation of the Contribution to Brain Canada, Santé Canada et Agence de la santé publique du Canada, 2016.

¹⁷ Données du Système d'information électronique des IRSC. Le nombre de subventions octroyées en vertu du domaine du mandat de l'INSMT inclut les projets dépassant la portée du mandat du FCRC.

¹⁸ http://webapps.cihr-irsc.gc.ca/funding/Search?p_language=F&p_version=CIHR

¹³ <http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/performance/estim-previs/plans-prior/2014-2015/supplement-fra.php#a17>

¹⁴ <http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/performance/estim-previs/plans-prior/2014-2015/supplement-fra.php#a17>

L'évaluation permet de conclure que les objectifs de l'INSMT et de la Fondation Neuro Canada sont plus des compléments que des doubles, et que les investissements des IRSC en neurosciences, en santé mentale et en toxicomanies demeurent extrêmement importants et pertinents. Les IRSC restent, de loin, les principaux bailleurs de fonds à la fois des chercheurs financés et des projets bénéficiaires de bourses pour la recherche en neurosciences au Canada. L'absence d'une obligation d'établir des partenariats pour les chercheurs et les établissements, dans le cas de toutes les subventions et les bourses des IRSC, est une différence notable entre le modèle de financement des IRSC et celui des programmes récents de subventions d'équipe de la Fondation Neuro Canada.

Des entrevues menées auprès de répondants clés permettent également de croire que les partenariats de l'INSMT avec des organismes représentant ses patients dans les collectivités, comme les organismes de bienfaisance en santé, ont changé depuis plusieurs années. Les partenaires utilisateurs des recherches de ces organismes ont indiqué que leurs relations antérieures avec l'INSMT avaient connu une diminution; par exemple, des initiatives cofinancées n'avaient pas été poursuivies. Ces partenaires ont indiqué qu'ils établissent de plus en plus de partenariats avec d'autres organismes de financement de la recherche, comme des bailleurs de fonds provinciaux, des fondations, notamment la Fondation Neuro Canada, et le secteur privé. Ils subissent aussi davantage de pression en ce qui concerne les demandes, ce qu'ils attribuent aux changements de la structure de financement des IRSC. Somme toute, ces changements touchent la pertinence générale de l'INSMT dans le paysage de la recherche en neurosciences, en santé mentale et en toxicomanies, dans la mesure où l'écosystème des relations parmi les parties prenantes et leur importance relative est en mutation. En général, ces changements portent à supposer que le caractère unique et la prééminence de l'INSMT sont en déclin.

Impact transformateur

En ce qui concerne l'ampleur des répercussions de l'INSMT, il est évident que les pressions sur les ressources d'une communauté très vaste et disparate ont mis à l'épreuve sa capacité à satisfaire toutes les parties prenantes. Cela dit, l'Institut a été généralement efficace dans tous les domaines de rendement évalués.

Soutien à la recherche novatrice et à l'avancement des connaissances

L'évaluation a révélé que l'INSMT favorise d'excellentes recherches novatrices qui ont des répercussions considérables dans ses communautés scientifiques. La stature et l'influence du Canada, mesurées par les publications scientifiques et leur incidence, sont supérieures à ce à quoi on s'attendrait, par rapport à sa taille dans les domaines de ses mandats, bien que plus senties en neurosciences qu'en toxicomanies ou en santé mentale (Figure 5). Ces résultats ne sont toutefois pas attribuables directement au financement de l'INSMT, car les neurosciences en général sont très bien financées par le biais des concours ouverts des IRSC. En 2014-2015, les dépenses en recherche de l'INSMT représentaient 3,8 % de l'ensemble des dépenses des IRSC en neurosciences, en santé mentale et en toxicomanies. Pour certains, cela supposait que le besoin de soutien stratégique de la part des Instituts était moindre en neurosciences que dans les autres domaines de leur mandat; d'autres ont avancé qu'en raison de cette concurrence, l'Institut devait tirer profit de sa force pour accroître le recours au levier financier.

Les parties prenantes s'entendaient pour dire que l'utilisation que faisait l'Institut de son financement stratégique a contribué de plusieurs façons à l'avancement des connaissances. Le financement de l'INSMT a comblé des lacunes où les chercheurs n'avaient pas accès au financement ouvert par le biais de concours ouverts et a permis de financer des

domaines de recherche émergents par l'intermédiaire de partenariats entre instituts. Les études de cas ont confirmé que la recherche financée par l'Institut est en bonne voie, pour ce qui est de l'innovation, de l'excellence et de l'impact.

L'analyse bibliométrique confirme sans équivoque que la recherche canadienne dans les domaines de l'INSMT a atteint l'excellence à l'échelle internationale et la maintient. Comparativement à d'autres pays, le Canada donne de bons résultats, en ce qui a trait aux publications dans l'ensemble des domaines de recherche sur la santé, se classant au 7^e ou au 8^e rang général, selon l'année. Dans les domaines du mandat de l'INSMT, le rang général du Canada, en ce qui a trait au nombre d'articles publiés, est supérieur à son rang mondial dans les dix pays étudiés qui produisent le plus de recherches. Le pays se classe 4^e au monde pour le nombre d'articles publiés sur la recherche en toxicomanies, 5^e en santé mentale et en neurosciences, et 6^e pour la recherche liée à la perception sensorielle. L'analyse des publications, des citations et de la copaternité des articles associées au mandat de l'INSMT révèle une augmentation, depuis l'évaluation précédente dans les activités de recherche de tous les pays (à l'exception des États-Unis) dans les trois domaines (recherche en neurosciences, en santé mentale et en toxicomanies). Cette hausse est principalement attribuable à un accroissement de la collaboration internationale.

Lorsqu'on évalue l'incidence de la recherche par le nombre de citations, en ce qui a trait à l'impact mesuré par la moyenne des citations relatives (MCR), le Canada se retrouve au 7^e rang pour les toxicomanies, au 5^e rang pour la santé mentale, au 3^e rang pour les neurosciences, et au 5^e rang pour la perception sensorielle. En ce qui concerne les articles faisant partie des 10 % les plus cités, le Canada montre un résultat constamment supérieur, par rapport au nombre d'articles à l'échelle mondiale, occupant le 5^e rang pour les

neurosciences, le 6^e rang pour la santé mentale et la perception sensorielle, et le 7^e rang pour les toxicomanies. Pour ce qui est de l'indice de spécialisation, le Canada est le pays le plus spécialisé en neurosciences; il occupe le 2^e rang en ce qui a trait à la perception sensorielle, et le 4^e rang en santé mentale et en toxicomanies. Dans l'ensemble, ces observations révèlent un degré d'excellence relativement élevé en matière de recherche.

Contribution au renforcement des capacités du secteur de la recherche en santé

L'évaluation a démontré que l'investissement de l'INSMT en formation a été principalement indirect, l'Institut s'attendant à ce que les titulaires de subvention incluent la formation en recherche dans leurs activités, plutôt que d'investir dans des initiatives stratégiques de formation, du moins au cours des dernières années. Les données sur les dépenses indiquent que, depuis 2000, l'INSMT a affecté environ 2 % de ses fonds à des bourses d'études et de recherche, ce qui est inférieur à la proportion de 8 % que les programmes non ciblés des IRSC fournissent aux domaines de l'INSMT. Les données sur les dépenses sont corroborées par des répondants clés, qui ont souligné que l'INSMT n'a pas récemment mis la priorité sur le renforcement des capacités. Alors que l'INSMT a investi de façon prioritaire dans l'Initiative stratégique pour la formation en recherche dans le domaine de la santé (ISFRS) des IRSC, ce programme n'est plus en vigueur, et la formation propre à l'INSMT pourrait être en déclin.

En tant que responsable stratégique de l'Initiative de recherche en santé conjointe Canada-Chine (IRSCCC), l'INSMT a travaillé en étroite collaboration avec d'autres instituts des IRSC afin d'établir de solides relations de travail avec la Fondation nationale des sciences naturelles de la Chine (FNSNC). Créée en 2006, l'IRSCCC a permis de « jumeler » 135 laboratoires canadiens avec 135 partenaires

chinois. Cette initiative a été formellement évaluée et jugée mutuellement bénéfique pour les chercheurs tant canadiens que chinois, qui ont ainsi entrepris la troisième étape de ce partenariat.

Contribution aux retombées sur la santé, l'économie et la société

L'INSMT contribue en partie aux orientations et aux priorités générales des IRSC en ce qui a trait à l'incidence progressive sur les services de santé et la santé de la population, en exploitant les occasions offertes par l'état de la science dans les domaines de son mandat – que l'on dit souvent éloignés du transfert du savoir pertinent en pratique clinique. Les résultats de l'évaluation révèlent que, lorsque l'INSMT a eu les ressources et les occasions de soutenir la recherche pouvant être étroitement et immédiatement liée à l'amélioration des systèmes de santé et de la santé de la population, il a très bien réussi à établir les liens et les infrastructures nécessaires pour garantir un impact. Dans l'ensemble, toutefois, plusieurs sources de données de l'évaluation ont révélé qu'à ce jour, l'INSMT n'a pas contribué de façon décisive à l'amélioration des systèmes de santé et de la santé de la population. En outre, la communauté de recherche de l'INSMT n'est pas en très bonne harmonie avec les priorités stratégiques des IRSC. Les données du sondage indiquent qu'un important groupe de chercheurs ne s'identifie pas aux priorités actuelles des IRSC; en effet, 93 chercheurs (26 %) affirment qu'aucune des priorités stratégiques d'investissement des IRSC n'est en phase avec leurs recherches.

L'évaluation a cependant mis au jour des données permettant de croire que les recherches visées par le mandat de l'INSMT (mais pas nécessairement financées par l'INSMT) ont influé sur un large éventail de politiques et de lignes directrices de pratique clinique qui peuvent avoir une grande incidence sur la santé de la population. L'examen des répercussions des publications de l'INSMT hors

du cadre universitaire a révélé que certaines politiques ayant été influencées par les 3 % des publications de 2008-2009 pourraient avoir des effets sur de vastes populations; par exemple, lors de son assemblée générale annuelle de 2013, le conseil d'administration de Hockey Canada a décidé d'éliminer les mises en échec chez les joueurs de niveau pee-wee¹⁹. Les données indiquent que la commercialisation des résultats de recherche n'est pas une force de l'Institut, son financement favorable à la commercialisation étant limité par la priorité qu'elle accorde toujours à la recherche fondamentale et par le manque d'intérêt du secteur privé pour cette dernière. En effet, 8 % des chercheurs interrogés (ayant répondu que la commercialisation s'appliquait à eux) ont affirmé que le financement qu'ils reçoivent de l'INSMT soutient la commercialisation des résultats de leurs recherches, alors que le tiers (31 %) des chercheurs ont répondu que la commercialisation ne s'appliquait pas à eux. Cependant, 6 % des répondants au sondage ont déclaré que ce financement leur avait permis de transmettre leurs résultats à des entreprises du secteur privé. De plus, environ 5 % des publications de l'INSMT de 2008-2009 avaient influé sur le dépôt d'un total de 102 brevets en date de 2015²⁰.

Éléments rassembleurs et catalyseurs

Établissement de partenariats pour l'atteinte des objectifs des IRSC et de l'Institut

L'évaluation a révélé que l'INSMT a eu un effet rassembleur et catalyseur. Dans les domaines du mandat de l'INSMT, la stature et les perspectives du Canada en recherche ont été

¹⁹ *Mandate-Related Knowledge Production and Impact Report* de la Direction du rendement et de la responsabilisation.

²⁰ *Mandate-Related Knowledge Production and Impact Report* de la Direction du rendement et de la responsabilisation.

accrues par d'importants partenariats et cofinancements stratégiques établis avec d'autres instituts et d'autres organismes canadiens et internationaux. Il existe des exemples significatifs d'initiatives ayant permis à des chercheurs canadiens d'accéder à des ressources autrement inaccessibles et de se positionner en vue d'accélérer les découvertes au-delà des limites qui les auraient freinés en l'absence du travail de l'INSMT.

Grâce à des partenariats stratégiques, l'Institut et sa haute direction ont été extrêmement proactifs dans la détection, l'exploitation et la création d'occasions favorisant l'avancement de la recherche dans les domaines de l'INSMT par des partenariats stratégiques. La haute direction de l'INSMT a excellé dans l'établissement de collaborations avec d'importants organismes de recherche internationaux, notamment la collaboration de recherche Canada-Chine sur la dépression et l'International Human Epigenome Consortium, que l'INSMT a élargi pour former un partenariat avec l'Agence japonaise des sciences et de la technologie. Encore une fois, en raison du budget stratégique limité de l'Institut et de la nécessité d'élaborer la plupart des initiatives avec d'autres Instituts, la capacité de l'INSMT à avoir une incidence sur la recherche de la grande majorité de la communauté qu'il représente est limitée.

Augmentation de la contribution des partenaires

L'une des principales réalisations de l'Institut a consisté à créer et à favoriser des partenariats avec des chercheurs, des utilisateurs du savoir et des bailleurs de fonds. Les partenariats de l'INSMT ont engendré une hausse du recours au levier financier et les fonds sont passés de 7,9 millions de dollars pour la période allant de 2001-2002 à 2007-2008 à 31,9 millions pour la période allant de 2008-2009 à 2014-2015. Notamment, au cours de ces deux périodes, les contributions des partenaires internationaux à

la recherche financée par l'INSMT ont augmenté radicalement, passant de 1 à 17,5 millions de dollars (soit de 17 fois), les contributions des partenaires sans but lucratif sont passées de 730 000 dollars à 8,3 millions de dollars, et les contributions des partenaires à but lucratif sont passées de 1,2 à 1,8 million de dollars (Figure 1 de l'Annexe 2).

Ces hausses cadrent avec la réorientation annoncée dans le plan stratégique de 2012-2017, qui vise à donner une importance stratégique accrue au rôle rassembleur de l'Institut et à la recherche d'occasions par l'intermédiaire de partenariats, en vue d'influer sur l'ensemble du continuum des soins.

Les contributions des partenaires internationaux comptaient pour 47 % du total des contributions des partenaires; le secteur sans but lucratif en représentait 23 %, et les contributions du secteur à but lucratif s'élevaient à 8 %. La liste des principaux investisseurs du mandat de l'INSMT figure dans le Tableau 1.

En même temps, l'évaluation a révélé que certains partenaires anciens et potentiels se retrouvent à travailler avec d'autres partenaires de financement que l'INSMT, car l'attention et l'intérêt qu'on leur manifestait semblent avoir diminué au fil du temps. Ce déclin peut avoir des conséquences négatives sur la capacité de mobiliser les donateurs pour la recherche pertinente à l'INSMT.

Visibilité et profil

En plus de la renommée des partenariats couronnés de succès à l'intérieur du Canada et à l'échelle internationale, l'INSMT a participé à de nombreuses activités en vue d'accroître sa visibilité et son profil auprès des chercheurs, des utilisateurs du savoir, des parties prenantes et du public.

L'étude du cas de la réponse de l'INSMT aux lésions cérébrales traumatiques (LCT) menée

dans le cadre de la présente évaluation donne un exemple de leadership du directeur scientifique et de l'Institut, qui ont su saisir une occasion providentielle de se joindre à une importante initiative internationale, l'International Initiative for Traumatic Brain Injury Research (InTBIR), et d'y contribuer. En amenant le Canada à cette table, l'INSMT a ouvert la porte à une capacité de recherche très avancée sur les LCT que le Canada possédait déjà. L'INSMT a joué un rôle clé en organisant un atelier national, en partenariat avec la Fondation ontarienne de neurotraumatologie (FON), pour l'avancement du programme canadien de recherche sur les LCT et par la suite, en cofinçant une subvention d'équipe de quatre ans, le Consortium canadien lésions cérébrales traumatiques (CCLCT), dont les partenaires de financement sont l'INSMT (1,6 million de dollars), l'Institut du vieillissement (125 000 dollars), l'Institut de génétique (62 500 dollars) et la FON (175 000 dollars). Cette subvention d'équipe est jugée très efficace pour la création d'une nouvelle cohésion parmi les chercheurs canadiens, et procure à ces derniers un accès à des réseaux et à des ressources qu'ils ne pouvaient pas utiliser auparavant, tant au Canada qu'ailleurs. Cependant, à titre de partenaires fondateurs de cette initiative stratégique et d'autres semblables, les IRSC devraient s'assurer qu'ils continuent à fonctionner selon un modèle dans lequel tous les chercheurs canadiens ont accès à du financement et peuvent en demander par le biais de concours ouverts.

Des chercheurs du CCLCT ont déclaré qu'à elle seule, leur participation à ce consortium a accru leur productivité, car ils se sont engagés à produire des résultats pour et avec des partenaires internationaux.

Contribution de la haute direction scientifique aux rôles de rassembleur et

de catalyseur

Les entrevues menées auprès de répondants clés révèlent que la haute direction scientifique de l'INSMT jouit d'une grande renommée. Au-delà de la solide réputation de ses scientifiques, l'équipe de la haute direction de l'INSMT a été décrite comme étant particulièrement talentueuse pour anticiper le mouvement et ses avancées dans ses domaines de recherche, et comme hautement qualifiée pour faciliter les dialogues et établir des plateformes en vue de créer des occasions de perfectionnement et de transfert du savoir.

Bien que les parties prenantes externes aient qualifié d'exemplaire la haute direction scientifique de l'INSMT parmi les Instituts, les avis étaient partagés, quant au rôle et à la contribution de la direction, en ce qui concerne les objectifs transformateurs des IRSC.

Efficacité opérationnelle

Efficacité de l'INSMT

Les données indiquent que l'INSMT, en tant qu'entité, a très bien réussi au cours de la dernière décennie, bénéficiant d'un solide leadership et d'un soutien adéquat de son établissement d'accueil et des IRSC. L'Institut a efficacement mis en œuvre ses plans stratégiques et opérationnels, grâce au lancement d'environ 140 appels de demandes et annonces de priorités. Pour la période allant de 2009-2010 à 2015-2016, les dépenses de 6,4 millions de dollars de l'INSMT en subventions d'appui d'institut (SAI) afin d'établir et de maintenir le fonctionnement, les événements et les activités de l'Institut se répartissaient entre la participation aux activités de la communauté (environ le tiers, soit 36 %) et l'exploitation de l'Institut (soit les deux tiers, 64 %). L'Institut est perçu comme un organisme extrêmement efficace, étant donné ses ressources limitées; cependant, certains se sont demandé si ces ressources sont suffisantes pour permettre à l'Institut d'atteindre ses objectifs stratégiques.

Soutien des IRSC

D'autres, tant au sein qu'à l'extérieur des IRSC, sont d'avis que le changement de la structure des CCI a considérablement réduit les rapports de tous les instituts, y compris l'INSMT, avec leurs communautés²¹. Tout en comprenant le besoin global des réformes, certaines personnes interrogées, tant à l'interne qu'à l'externe, croient que les nouvelles structures signalent l'intention des IRSC de réduire l'importance des instituts, ou même de les démanteler, en général. Dans ce contexte, il n'est pas surprenant que les résultats sur l'efficacité de l'interface centrale INSMT-CIHR soient variables, révélant à la fois des forces et des inquiétudes.

²¹ On doit comprendre que les résultats de l'évaluation concernant la relation entre la centrale des IRSC et l'Institut sont teintés par les opinions de certains répondants clés, selon lesquelles les réformes des IRSC ont nui à l'INSMT, ainsi qu'à tous les autres instituts.

Références

COMMISSION DE LA SANTÉ MENTALE DU CANADA. *Changer les orientations, changer des vies : Stratégie en matière de santé mentale pour le Canada*, [En ligne], Calgary, Alberta, 2012. [http://passthrough.fw-notify.net/download/130659/http://www.mentalhealthcommission.ca/sites/default/files/MHStrategy_Strategy_FRE.pdf].

DIRECTION DU RENDEMENT ET DE LA RESPONSABILISATION. CIHR Institute of Neurosciences, Mental Health and Addiction (INMHA): *Mandate-Related Knowledge Production and Impact Report (2008-2015)*, 20 octobre 2016, tableau 3, p. 5.

DYBDAL, L., S. B. NIELSEN et S. LEMIRE. « Contribution Analysis Applied: Reflections on Scope and Methodology », *Revue canadienne d'évaluation de programme*, vol. 25, n° 2, 2011, p. 29-57.

JABALPURWALA, I. « Brain Canada: One Brain One Community », *Neuron*, vol. 92, n° 3, 2016, p. 601-606.

LARIVIÈRE, V. et B. MACALUSO. *Analyse bibliométrique de la recherche de l'INSMT 2000-2015*, Observatoire des sciences et des technologies, Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie, 2016.

MARCHILDON, G. P. « Canada: Health System Review », *Health Systems in Transition*, vol. 15, n° 1, Université de Regina, Canada, 2013.

MAYNE, J. « Addressing Attribution Through Contribution Analysis: Using Performance Measures Sensibly », *Revue canadienne d'évaluation de programme*, vol. 16, n° 1, 2001, p. 1-24.

MAYNE, J. « Contribution Analysis: Addressing Cause and Effect », dans FORSS, Kim, Mita MARRA et Robert SCHWARTZ. *Evaluating the Complex: Attribution, Contribution, and Beyond*, Nouveau-Brunswick, Transaction Publishers, 2011, p. 53-95.

MAYNE, J. *Making Causal Claims*, Société canadienne d'évaluation – Ottawa, octobre 2012.

MAYNE, J. « Useful Theory of Change Models », *Revue canadienne d'évaluation de programme*, vol. 30, n° 2, 2015, p. 119-142.

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (OMS). *Plan d'action pour la santé mentale 2013-2020*, [En ligne], 2013. [http://www.who.int/mental_health/action_plan_2013/fr/].

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (OMS). *Dementia: a public health priority*, [En ligne], 2012. [http://www.who.int/mental_health/publications/dementia_report_2012/en/].

OSTRY, A. *Change and continuity in Canada's health care system*, Ottawa, CHA Press, 2006.

POLLITT, A., G. COCHRANE, A. KIRTLEY, J. KRAPELS, V. LARIVIÈRE, C. LICHTEN, S. PARKS et S. WOODING. *Mapping the Global Mental Health Research Funding System*, RAND Europe, Cambridge, Royaume-Uni, 2016.

SKINNER, W. J., C. O'GRADY, C. BARTAH et C. PARKER. *Concurrent Substance Use and Mental Health Disorders: An Information guide*, Centre de toxicomanie et de santé mentale, 2011.

« The Changing Landscape of Traumatic Brain Injury », *The Lancet Neurology*, [En ligne], vol. 11, n° 8, 2012, p. 651. [[http://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422\(12\)70166-7/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422(12)70166-7/fulltext)].

YUSTE, R. et G. CHURCH. « The New Century of the Brain », *Scientific American*, vol. 310, 2014, p. 38-45.

Annexe 1 : Aperçu des méthodes et des sources de données

Source de données	Description																		
Analyse situationnelle ²²	<ul style="list-style-type: none"> L'analyse situationnelle (AS) fournit une analyse descriptive des investissements et des activités de l'INSMT et des IRSC dans leur ensemble dans les domaines du mandat de l'INSMT. Les données proviennent du Système d'information électronique (SIE) des IRSC, de rapports annuels, des plans stratégiques des IRSC et de l'INSMT, ainsi que de documents d'études internationales. L'AS a été effectuée par l'Unité d'évaluation des IRSC. 																		
Analyse bibliométrique ²³	<ul style="list-style-type: none"> L'analyse bibliométrique était axée sur quatre domaines, soit les toxicomanies, les neurosciences, la santé mentale et la perception sensorielle. L'analyse bibliométrique a été effectuée par l'Observatoire des sciences et des technologies, Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie. 																		
Entrevues auprès des répondants clés	<ul style="list-style-type: none"> Des entrevues téléphoniques semi-structurées d'une durée de 20 à 50 minutes ont été menées avec des représentants d'organismes qui ont travaillé en partenariat avec l'INSMT ou qui connaissent ce dernier, afin d'obtenir des points de vue éclairés sur la pertinence et le rendement de l'Institut. Les entrevues ont été réalisées par Program Evaluation And Beyond, à l'aide d'un guide d'entrevue préparé par les IRSC. Vingt et une entrevues (30 %, sans compter les refus ou les absences de réponse) ont été menées, comme l'indique le tableau ci-dessous. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Entrevues</th> <th>Refus ou aucune réponse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Personnel des IRSC et CCI</td> <td>6</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Partenaires de recherche et intervenants de l'INSMT</td> <td>9</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>Utilisateurs des connaissances potentiels : décideurs du système de santé, professionnels et patients</td> <td>6</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Organismes internationaux</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>21</td> <td>38</td> </tr> </tbody> </table>	Catégorie	Entrevues	Refus ou aucune réponse	Personnel des IRSC et CCI	6	5	Partenaires de recherche et intervenants de l'INSMT	9	21	Utilisateurs des connaissances potentiels : décideurs du système de santé, professionnels et patients	6	10	Organismes internationaux	0	2	Total	21	38
Catégorie	Entrevues	Refus ou aucune réponse																	
Personnel des IRSC et CCI	6	5																	
Partenaires de recherche et intervenants de l'INSMT	9	21																	
Utilisateurs des connaissances potentiels : décideurs du système de santé, professionnels et patients	6	10																	
Organismes internationaux	0	2																	
Total	21	38																	
Sondage auprès des chercheurs	<ul style="list-style-type: none"> Sondage en ligne effectué auprès de 1 454 boursiers (on estime que 1 200 étaient réellement associés à l'INSMT) pour mesurer la pertinence du mandat de l'Institut et la contribution de ce dernier aux connaissances, aux capacités et aux impacts plus vastes. Taux de réponse de 30 % – 364 questionnaires remplis. Le questionnaire du sondage et la méthode d'échantillonnage ont été élaborés par les IRSC, et l'enquête a été menée par Program Evaluation And Beyond. 																		
Études de cas	<ul style="list-style-type: none"> Consortium canadien lésions cérébrales traumatiques (CCLCT) : trois entrevues, ainsi que l'examen de la documentation et du financement. Évaluation d'Insite/Initiative canadienne de recherche sur l'abus de substances (ICRAS) : une consultation informelle, une entrevue, ainsi 																		

²² Institut des neurosciences, de la santé mentale et des toxicomanies (INMHA) : analyse situationnelle finale 27 octobre 2016

²³ Larivière et Macaluso (2016)

	que l'examen de la documentation et du financement. Préparation de rapports narratifs de 10 pages ²⁴ ; synthèse transversale de cas. Les études de cas ont été effectuées par Program Evaluation And Beyond.
Étude des répercussions des publications de l'INSMT hors du cadre universitaire²⁵	<ul style="list-style-type: none"> • Produits associés aux connaissances relatives au mandat de l'INSMT dont le financement par les IRSC a été reconnu et citant au moins un auteur associé à un organisme canadien énuméré dans Web of Science (WoS). Analyse limitée à un sous-ensemble de 14 972 titres publiés de 2008 à 2014 qui ont pu être reliés à des mécanismes de financement des IRSC. • On a recueilli en aval un ensemble de documents pour la prise de décisions sur lesquels cette recherche a pu avoir une incidence (environ 5 000 documents électroniques accessibles au public, dont 50 % de Santé Canada ou de l'Agence de la santé publique du Canada). • Les documents en aval ont été appariés électroniquement, puis par une validation à la main, à des produits de recherche interposés, et on leur a attribué une note de 1 à 3 (allant de sûr à faible). • On a procédé de façon similaire pour les brevets déposés analysés par Thompson Reuters. • Cette étude a été menée par l'Unité d'évaluation des IRSC.

Ces sources de données ont été complétées par des entrevues téléphoniques menées en personne par le comité d'évaluation de l'Institut, au cours de sa réunion de deux jours, avec six membres clés de la communauté de recherche de l'INSMT qui n'avaient pas déjà été interviewés (mais certains avaient répondu au sondage auprès des chercheurs).

²⁴ Rapport de l'étude du cas de l'Initiative canadienne de recherche sur l'abus de substances (ICRAS), octobre 2016; Rapport de l'étude du cas du Consortium canadien lésions cérébrales traumatiques (CCLCT), octobre 2016.

²⁵ *Mandate-Related Knowledge Production and Impact Report* de la Direction du rendement et de la responsabilisation.

Annexe 2 : Figures et tableaux

Figure 1 : Contributions des partenaires à la recherche financée par l'INSMT, de 2000-2007 à 2008-2014

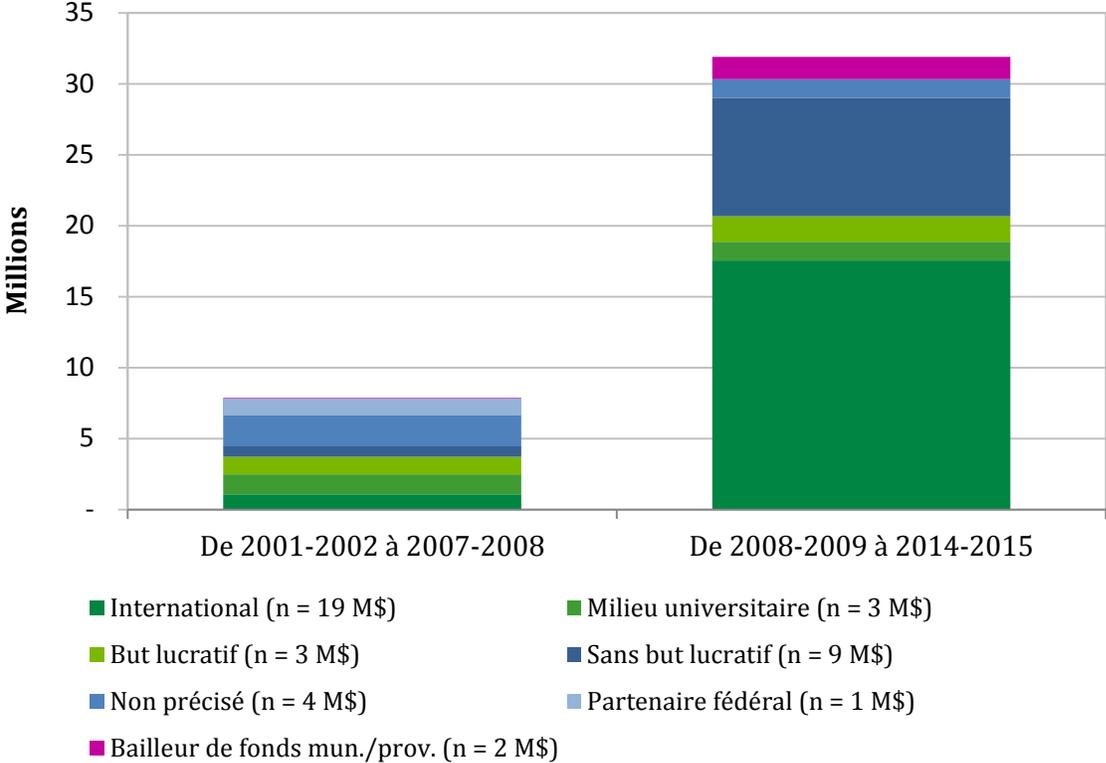


Figure 2 : Investissement des IRSC dans les domaines du mandat de l'INSMT, par type, de 2000 à 2014

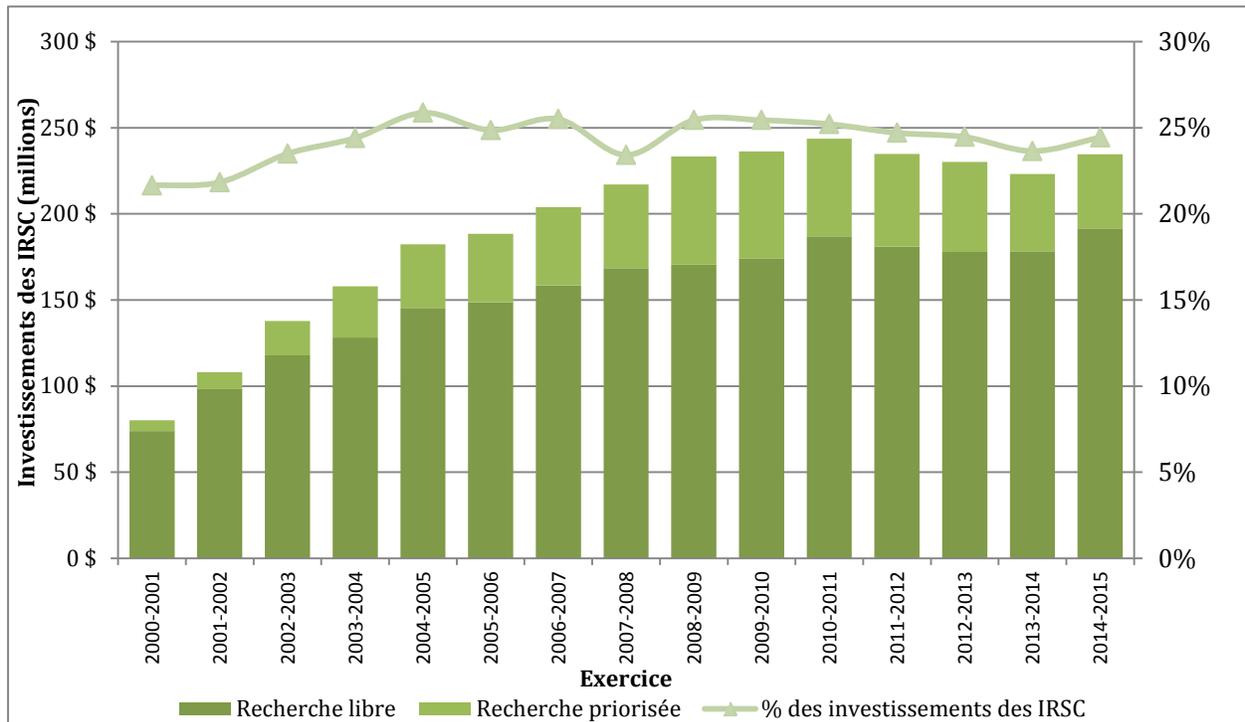
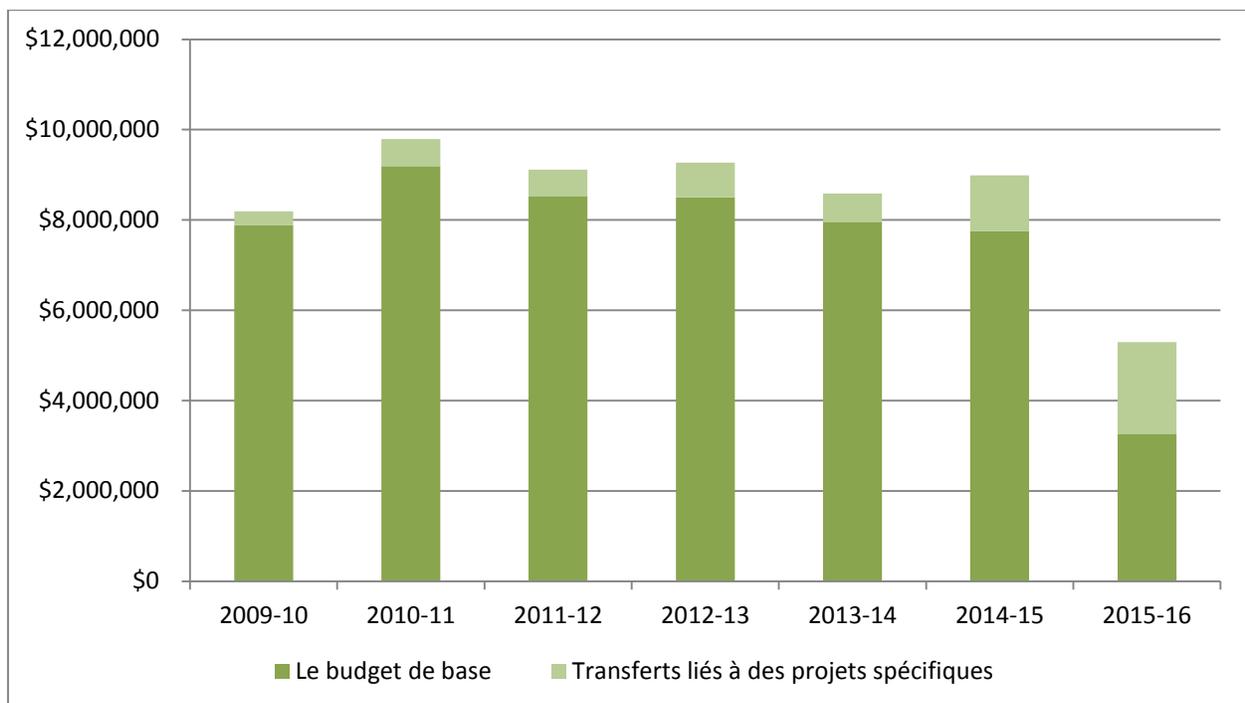
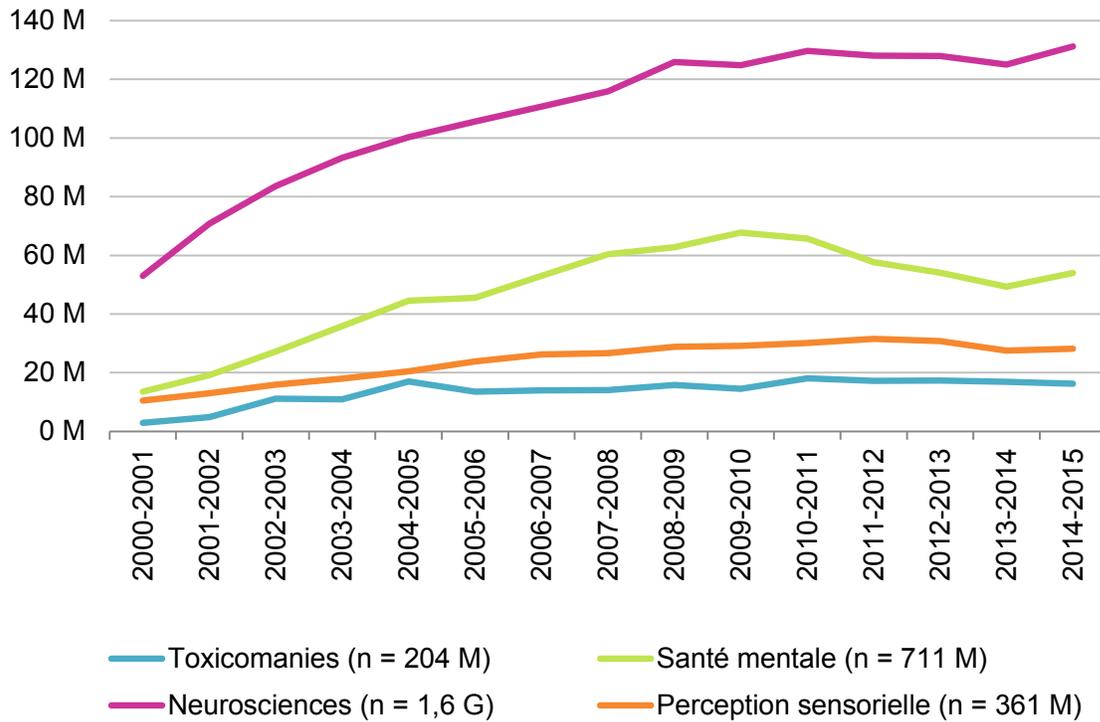


Figure 3 : Budget stratégique de l'INSMT, de 2009 à 2015.



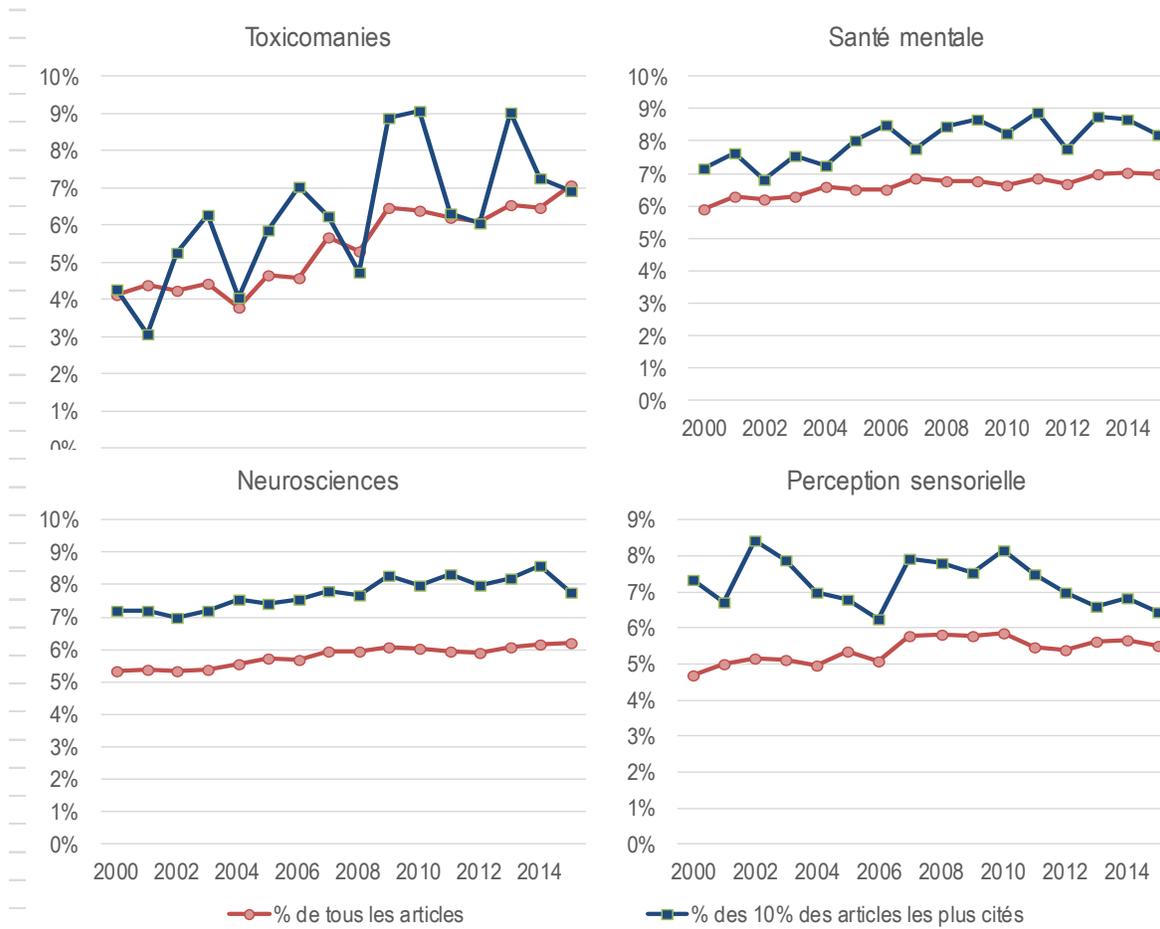
Source : Analyse situationnelle de l'INSMT, données du SIE des IRSC.

Figure 4 : Dépenses des IRSC dans les domaines du mandat de l'INSMT, de 2000 à 2014



Source : Analyse situationnelle de l'INSMT, données du SIE des IRSC.

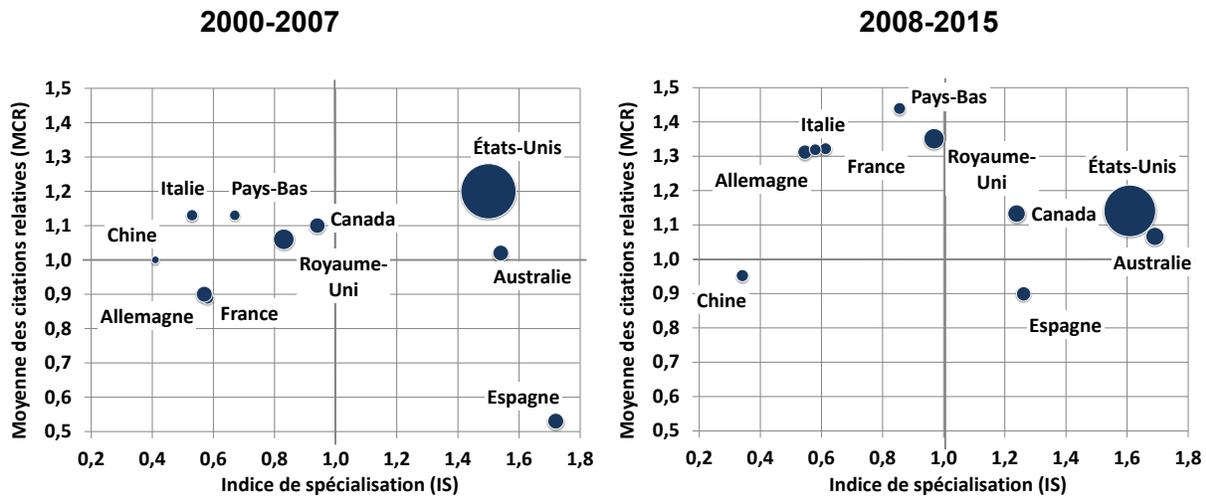
Figure 5 : Proportion des articles mondiaux et des 10 % des articles les plus cités, Canada, de 2000 à 2014



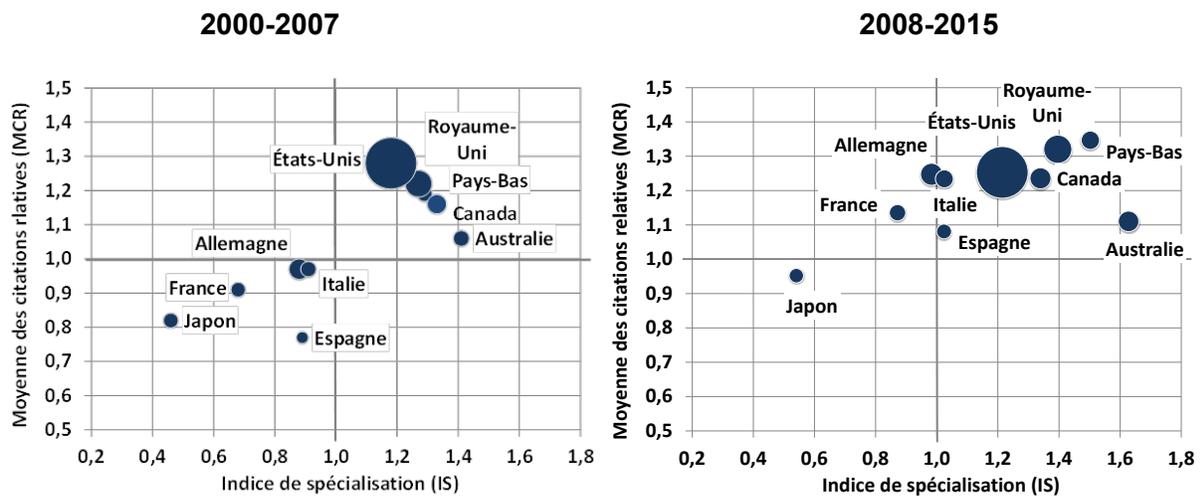
Source : Vincent Larivière, Benoit Macaluso. Observatoire des sciences et des technologies, Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie, Bibliometric Analysis of INMHA-Related Research, de 2000 à 2015

Figure 6 : Le Canada, comparé aux autres pays selon l'indice de spécialisation (SI) et la moyenne des citations relatives (MCR)

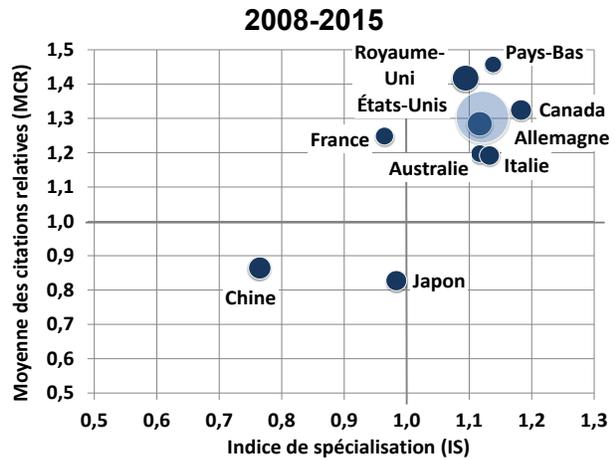
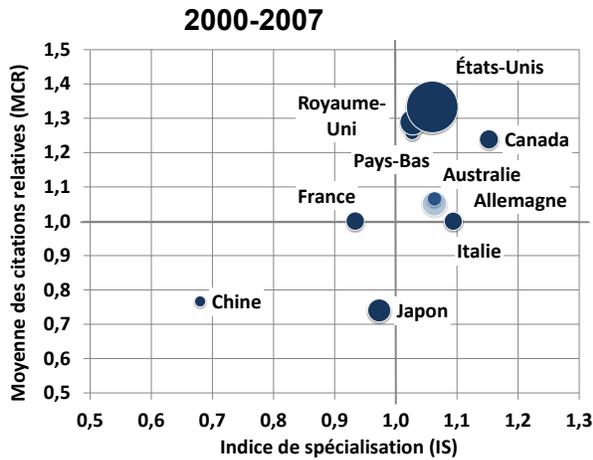
Toxicomanies



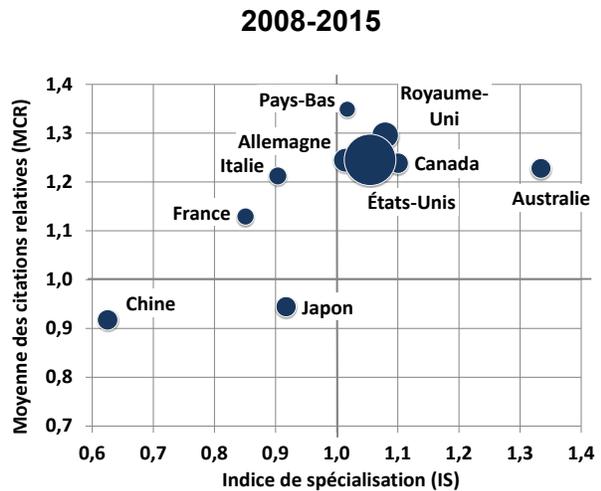
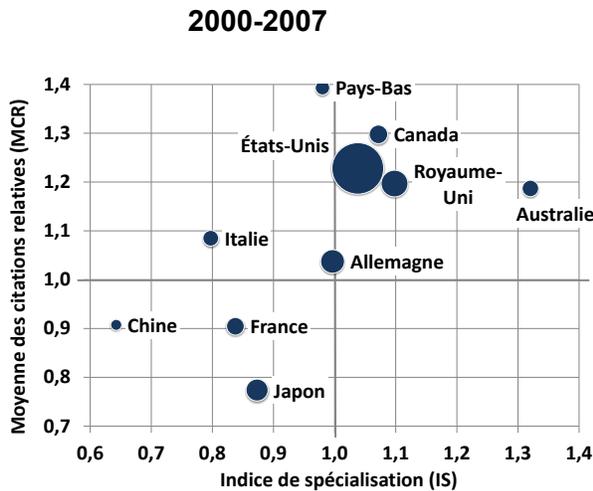
Santé mentale



Neurosciences



Perception sensorielle



Source : Vincent Larivière, Benoit Macaluso. Observatoire des sciences et des technologies, Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie, Bibliometric Analysis of INMHA-Related Research, de 2000 à 2015

Tableau 1 : Les 10 plus importants investisseurs dans le mandat de l'INSMT

Les 10 plus importants investisseurs dans le mandat de l'INSMT	Type d'investisseur	Nbre de subv. et bourses	Montant
AstraZeneca Canada	But lucratif	n = 103 (44 %)	5 220 373 \$
Les compagnies de recherche pharmaceutique du Canada	Milieu universitaire	n = 46 (39 %)	5 727 095 \$
Fondation des maladies du cœur du Canada	Sans but lucratif	n = 39 (10 %)	3 395 457 \$
Association canadienne de l'industrie du médicament	Sans but lucratif	n = 20 (6 %)	3 044 611 \$
Société canadienne de la SLA	Sans but lucratif	n = 16 (4 %)	2 553 850 \$
Programme de recherche sur les maladies neuromusculaires (Société canadienne de la SLA)	Sans but lucratif	n = 13 (3 %)	5 105 516 \$
Agence nationale pour la recherche	International	n = 12 (9 %)	3 298 175 \$
Ministère fédéral de l'Éducation et de la Recherche	International	n = 11 (8 %)	2 690 774 \$
Académie de Finlande	International	n = 8 (6 %)	5 936 528 \$
Fondation nationale des sciences naturelles de la Chine	International	n = 32 (24 %)	3 828 277 \$

Tableau 2 : Priorités stratégiques d'investissement de l'INSMT, tirées des plans stratégiques de 2001 à 2006, 2007 à 2011 et 2012 à 2017

Plan stratégique 2001-2006	Plan stratégique 2007-2011	Plan stratégique 2012-2017
<ol style="list-style-type: none"> 1. Favoriser et développer la capacité d'innover dans la recherche de manière à renforcer le milieu de la recherche en santé au Canada dans ces domaines 2. Établir la présence de l'INSMT sur la scène internationale par des initiatives de recherche, de formation et de financement menées conjointement 3. Promouvoir la création de liens et les échanges entre le milieu de la recherche et diverses instances décisionnaires par l'application des connaissances 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Favoriser et développer l'excellence de la recherche transdisciplinaire en neurosciences, sur les systèmes sensoriels, en santé mentale et sur les toxicomanies 2. Accroître la capacité du système de recherche en santé canadienne par un programme de formation et de recherche transdisciplinaire innovateur 3. Favoriser l'application efficace des connaissances provenant de la recherche innovante et améliorer les pratiques exemplaires 4. Chercher à établir et entretenir des partenariats créatifs 5. Favoriser la présence et l'influence de l'INSMT sur la scène internationale 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adapter les recherches sur la santé et les troubles cérébraux en fonction du plan stratégique et des huit initiatives phares des IRSC 2. Étudier de nouvelles avenues afin d'accélérer la découverte et l'application de la recherche sur les troubles cérébraux 3. Continuer de chercher des moyens créatifs et novateurs pour respecter son engagement en matière d'application des connaissances 4. Utiliser dans tous les volets de la recherche une approche intégrative et miser sur l'application de découvertes uniques à de nouvelles politiques et à de nouveaux diagnostics, traitements et produits