

RAPPORT ANNUEL

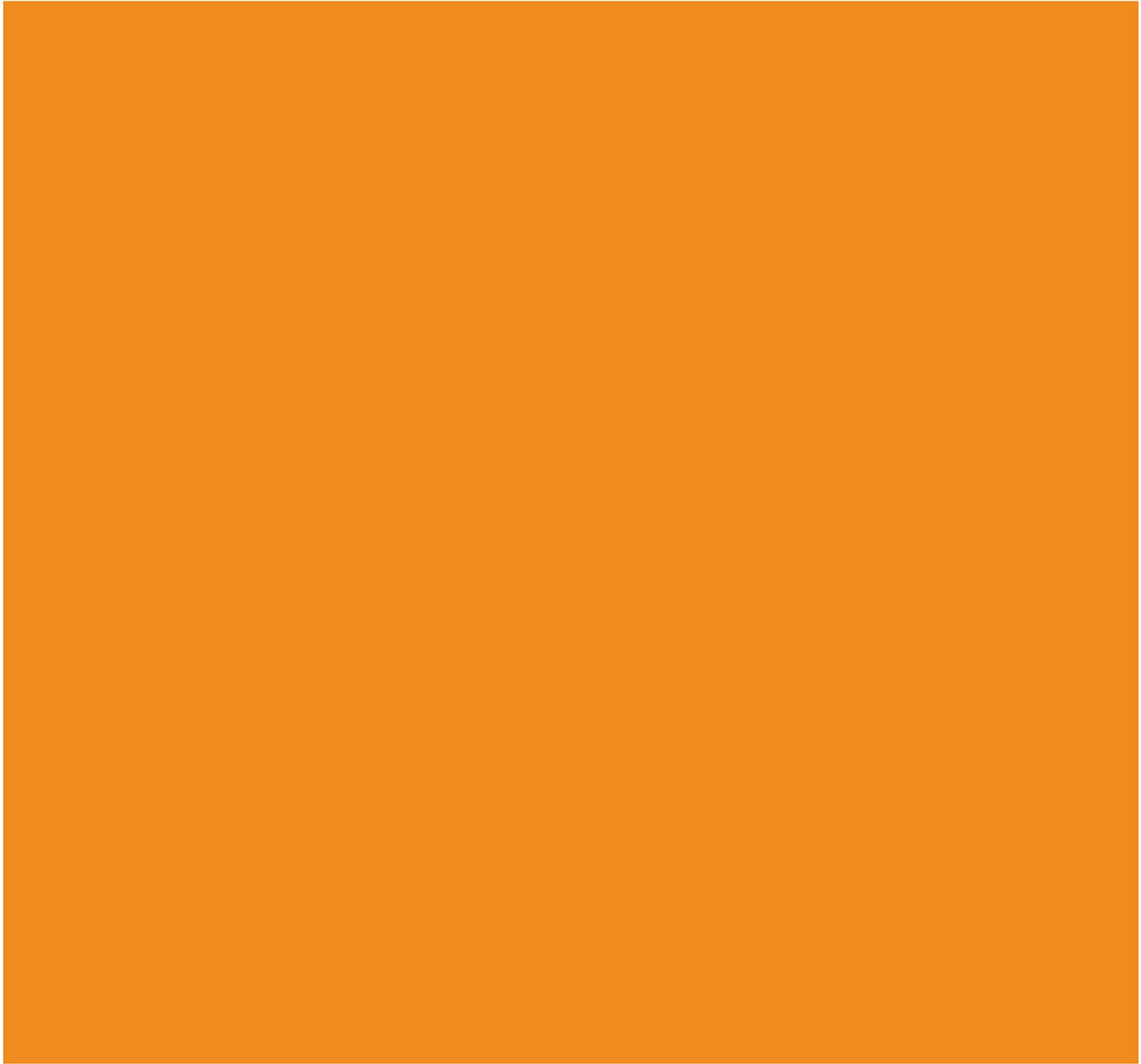
2004-2005



INSTITUT DES NEUROSCIENCES, DE LA SANTÉ MENTALE ET DES TOXICOMANIES
UN DES INSTITUTS DE RECHERCHE EN SANTÉ DU CANADA



CIHR IRSC





Rémi Quirion
Directeur scientifique



Richard Brière
Directeur adjoint



Astrid Eberhart
Directrice adjointe,
Partenariats



Barbara Beckett
Directrice adjointe,
Ottawa



Ramia Jabr
Attachée de direction



Rocio Benalcazar
Assistante administrative



Asimina Xidous
Agente de projets

CONTACTEZ L'INSTITUT :

Institut des neurosciences, de la santé mentale et des toxicomanies

Centre de recherche
de l'Hôpital Douglas
Université McGill
6875, boul. LaSalle,
Dobell B2131
Verdun (Québec) H4H 1R3

Tél. : (514) 761-6131
Poste 3932
Télec. : (514) 888-4060
www.cihr.irsc.gc.ca

Rémi Quirion, PhD, CQ, MSRC
Directeur scientifique
Tél. : (514) 761-6131 poste 3932
Télec. : (514) 888-4060
remi.quirion@douglas.mcgill.ca

Richard Brière, PhD
Directeur adjoint
Tél. : (514) 761-6131 poste 3930
Télec. : (514) 888-6040
richard.briere@douglas.mcgill.ca

Astrid Eberhart
Directrice adjointe,
Relations internationales
Tél. (Suede) : 46 (0)8 759 0239
AEberhart@irsc-cihr.gc.ca

Ramia Jabr
Attachée de direction
Tél. : (514) 761-6131 poste 3932
Télec. : (514) 888-4060
ramia.jabr@douglas.mcgill.ca

Rocio Benalcazar
Assistante administrative
Tél. : (514) 761-6131, poste 2760
Télec. : (514) 888-4060
rocio.benalcazar@douglas.mcgill.ca

Administration centrale des IRSC
Pièce 97, 160, rue Elgin
Indice de l'adresse : 4809A
Ottawa (Ontario) K1A 0W9

Barbara Beckett, PhD
Directrice adjointe, Ottawa
Tél. : (613) 948-4877
Télec. : (613) 954-1800
BBeckett@irsc-cihr.gc.ca

Asimina Xidous
Agente de projets
Tél. : (613) 941-0874
Télec. : (613) 941-1040
AXidous@irsc-cihr.gc.ca

Eric Marcotte, PhD
Chef d'équipe, Médecine
régénérative et nanomédecine
Tél. : (905) 464-1859
eric.marcotte@regenerativemedicine.ca

MESSAGE DU PRÉSIDENT DES IRSC

En 2000, le conseil d'administration des IRSC a créé 13 instituts occupant tout le spectre de la recherche en santé. Avec l'Institut des neurosciences, de la santé mentale et des toxicomanies (INSMT), il entreprenait le projet audacieux de réunir trois domaines de recherche très distincts et difficiles. Nul n'était plus conscient de l'ampleur de la tâche de concrétiser ce projet que Rémi Quirion, nommé directeur scientifique de l'Institut à la fin de la même année.

Cinq ans plus tard, l'INSMT est accepté nationalement et internationalement comme le représentant de tous les domaines qu'englobe l'Institut au Canada. De même, Rémi Quirion est reconnu et respecté comme le leader de l'Institut. L'INSMT a effectivement fait fi des barrières en favorisant l'interaction entre les différents domaines de recherche et les diverses disciplines. L'Institut appuie de nombreuses collaborations nouveau genre entre les chercheurs en santé et les spécialistes du génie, des sciences physiques et naturelles, du droit, de l'éthique et des sciences sociales.

La collaboration est la base sur laquelle l'INSMT a assis sa réputation. La communauté scientifique et de nombreuses organisations partenaires peuvent toutes prendre une part du crédit pour le succès de l'Institut. L'approche de l'INSMT, axée sur les partenariats, a été un exemple au sein des IRSC. L'INSMT a dirigé des interactions avec les *National Institutes of Health* des États-Unis et d'autres pays comme le Japon et la Chine. L'INSMT a aussi pris la direction de deux grandes initiatives multi-instituts : Médecine régénératrice et nanomédecine, et Réduire le tabagisme et la dépendance à la nicotine, qui sont toutes les deux devenues d'importants programmes de partenariat.

L'exploration du cerveau a été acclamée comme la plus grande aventure intellectuelle de l'histoire moderne. De nouveaux champs de recherche apparaissent, comme la neuro-éthique, l'étude des incidences éthiques des avancées rapides de la recherche sur le cerveau. Une autre importante difficulté est le fardeau social associé aux désordres du cerveau et de l'esprit, un important domaine où l'INSMT et ses partenaires ont travaillé ensemble, dans une campagne contre la stigmatisation et la discrimination. Enfin, comprendre la relation entre les bases moléculaires du fonctionnement du cerveau et la psychologie humaine représente un des défis les plus importants du XIX^e siècle.

Au nom du conseil d'administration, j'aimerais remercier Rémi Quirion et les membres dévoués et énergiques du conseil consultatif de l'Institut, sans oublier le personnel. Ensemble, ils ont laissé leur marque et fait d'une vision audacieuse un modèle unique pour l'avenir de la science.



D^r Alan Bernstein, O.C., M.S.R.C.

Président

Instituts de recherche en santé du Canada

MESSAGE DU DIRECTEUR SCIENTIFIQUE

Plusieurs étapes ont été franchies par l'INSMT au cours de l'exercice financier 2004-2005. J'ai terminé mon premier mandat comme directeur scientifique. Nous nous sommes rapprochés du terme de notre premier plan stratégique, et nous avons commencé à songer à en élaborer un nouveau. Nous sommes également entrés dans notre première phase d'évaluation, qui nous a permis de faire le bilan de la manière dont nos fonds stratégiques ont été investis et d'évaluer l'efficacité globale de l'Institut. Bâtir l'INSMT a été un formidable défi, et je me sens privilégié d'être en mesure de diriger pour un autre mandat. Le rapport annuel souligne les efforts déployés au cours de la dernière année et attire l'attention sur certaines réalisations des plus dignes de mention de quelques-uns d'un très grand nombre de chercheurs de talent. Donc, plutôt que de trop insister ici, je remercierai simplement tous ceux qui ont contribué au succès de l'Institut.

Tout d'abord, nous devons remercier nos scientifiques, notamment les jeunes chercheurs, pour leur imagination et leurs efforts constants. La force de la communauté scientifique de l'INSMT représente notre principal atout et une source de fierté. Ce pool d'excellence facilite grandement la création de partenariats avec d'autres organismes de financement au Canada et à l'étranger. Les partenariats et les programmes conjoints sont essentiels au succès de l'Institut et à la réalisation de son mandat parce qu'ils permettent de tirer parti des efforts et des ressources d'organisations qui partagent notre mission. Nous avons eu le bonheur d'œuvrer avec un grand nombre d'organisations qui partagent la même philosophie, dont des organismes des gouvernements fédéral et provinciaux, des organismes non gouvernementaux (ONG), des organisations professionnelles et le secteur privé. Nous remercions les personnes avec lesquelles nous travaillons étroitement pour leur vision et leur collaboration.

Le conseil consultatif d'institut (CCI) est un autre important atout de l'INSMT. Au cours des quatre dernières années, les membres du CCI n'ont jamais hésité à partager leur temps et leur expertise avec nous. Quatre personnes exceptionnelles ont terminé leur mandat en 2004 : D^r Gordon DuVal, D^r Stanley Kutcher, D^r Michel Maziade et D^r Peter Scholefield. Même s'il est difficile de dire au revoir à ceux qui font partie de l'équipe de l'INSMT depuis le premier jour, nous avons la chance de pouvoir puiser dans un vaste bassin de membres talentueux de la communauté scientifique et du secteur bénévole qui sont impatients d'apporter leur contribution. Nous accueillons chaleureusement D^{re} Judy Illes, M^{me} Mary Jardine, D^r Ravi Menon et D^r Donald Weaver. J'aimerais remercier tous les membres passés et actuels du CCI pour leurs contributions et leur amitié. Notre président, D^r Anthony Phillips, mérite une mention spéciale pour son excellent leadership et son appui constant.

Les derniers mais non les moindres à remercier sont les quelques membres du personnel de l'INSMT, qui jouent un important rôle dans les réalisations de l'Institut. Je vous remercie de votre engagement et de votre aide continue, et je veux que vous soyez fiers des succès de l'Institut. J'aimerais également exprimer mon appréciation au conseil d'administration des IRSC, à Alan Bernstein et à mes homologues, les autres directeurs scientifiques. La route pour les IRSC a été parsemée d'embûches, palpitante et plaisante, et il me tarde de la poursuivre avec vous.



Rémi Quirion, Ph.D., M.S.R.C., C.O.

Directeur scientifique
Institut des neurosciences, de la santé mentale
et des toxicomanies

**Membres du Comité consultatif
de l'Institut**



Anthony G. Phillips, Président
Université
de la Colombie-Britannique



Kathryn Jane Bennett
Université McMaster



Judy Illes
Université Stanford



Mary Jardine
Institut national canadien
pour les aveugles



Alain D. Lesage
Hôpital Louis-H.
Lafontaine



Lisa McKerracher
Université de Montréal



Ravi Menon
Université Western Ontario
Institut de recherche Roberts



Roberta M. Palmour
Université McGill



Marlene A. Reimer
Université de Calgary



Patrice Roy
Pfizer Canada



Michael W. Salter
Hôpital pour enfants



Eric W. Single
Université de Toronto



Martin J. Steinbach
Université de Toronto



Jane Stewart
Université Concordia



Philip C. Upshall
Association canadienne
pour la santé mentale



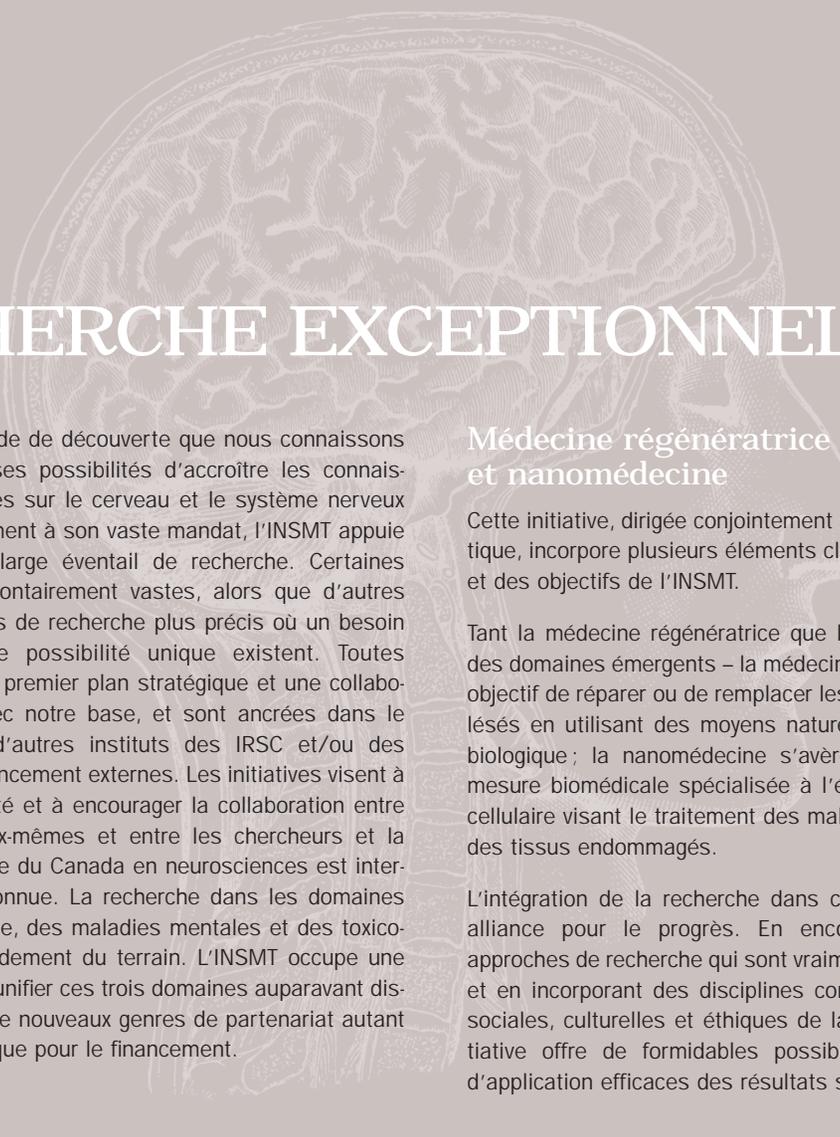
Donald Weaver
Université Dalhousie



Douglas W. Zochodne
Université de Calgary

Membres sortants :

Gordon DuVal, Stanley Kutcher, Michel Maziade, Peter Scholefield



RECHERCHE EXCEPTIONNELLE

La fabuleuse période de découverte que nous connaissons offre de nombreuses possibilités d'accroître les connaissances scientifiques sur le cerveau et le système nerveux central. Conformément à son vaste mandat, l'INSMT appuie présentement un large éventail de recherche. Certaines initiatives sont volontairement vastes, alors que d'autres ciblent des champs de recherche plus précis où un besoin particulier ou une possibilité unique existent. Toutes reposent sur notre premier plan stratégique et une collaboration étendue avec notre base, et sont ancrées dans le partenariat avec d'autres instituts des IRSC et/ou des organismes de financement externes. Les initiatives visent à accroître la capacité et à encourager la collaboration entre les chercheurs eux-mêmes et entre les chercheurs et la collectivité. La force du Canada en neurosciences est internationalement reconnue. La recherche dans les domaines de la santé mentale, des maladies mentales et des toxicomanies gagne rapidement du terrain. L'INSMT occupe une place unique pour unifier ces trois domaines auparavant distincts et stimuler de nouveaux genres de partenariat autant pour la recherche que pour le financement.

Médecine régénératrice et nanomédecine

Cette initiative, dirigée conjointement avec l'Institut de génétique, incorpore plusieurs éléments clés du plan stratégique et des objectifs de l'INSMT.

Tant la médecine régénératrice que la nanomédecine sont des domaines émergents – la médecine régénératrice a pour objectif de réparer ou de remplacer les tissus et les organes lésés en utilisant des moyens naturels ou issus du génie biologique; la nanomédecine s'avère l'intervention ou la mesure biomédicale spécialisée à l'échelle moléculaire ou cellulaire visant le traitement des maladies ou la réparation des tissus endommagés.

L'intégration de la recherche dans ces domaines est une alliance pour le progrès. En encourageant aussi des approches de recherche qui sont vraiment multidisciplinaires et en incorporant des disciplines comme les perspectives sociales, culturelles et éthiques de la santé humaine, l'initiative offre de formidables possibilités de transfert et d'application efficaces des résultats scientifiques.

Enfin, l'initiative est un excellent exemple de collaboration et de partenariat fructueux. L'appel de demandes de juin 2004 a permis de mettre en commun les ressources de 8 des 13 instituts des IRSC et d'une impressionnante liste de partenaires externes : la Société SLA du Canada, l'Agence spatiale canadienne, le Réseau canadien contre les accidents cérébrovasculaires, la Fondation des maladies du cœur du Canada, *Jacob's Ladder*, la Fondation internationale de recherche sur le diabète juvénile, le Conseil national de recherches du Canada, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, Neuroscience Canada, la Fondation ontarienne de neurotraumatologie et le Réseau de cellules souches.

La médecine régénératrice et la nanomédecine sont devenues un des programmes phares de l'INSMT et une des plus importantes initiatives des IRSC. Elles représentent également un vaste domaine de formation, que les jeunes chercheurs sont encouragés à embrasser pour acquérir une perspective multidisciplinaire.

Le premier concours lancé en 2003 s'est soldé par le financement de cinq projets pilotes et des huit équipes en voie de formation énumérés ci-après, pour un engagement total de 12,3 millions de dollars (les quatre premiers projets sont financés directement par l'INSMT) :

- Femtosecond laser assisted corneal posterior lamellar transplantation with endothelial enhancement : technological development and socioeconomic impact (Isabelle Brunette et équipe, Université de Montréal) : Le dysfonctionnement endothélial, qui entraîne la cécité et une douleur grave, est la principale indication pour une greffe de cornée, et elle justifie plus de 40 % de toutes les greffes réalisées au Canada et aux États-Unis. En combinant les avancées technologiques du laser femtoseconde et du génie tissulaire, ce projet vise à

améliorer la vision du patient, sa qualité de vie et la rapidité de l'intervention chirurgicale, ainsi qu'à réduire le risque de rejet et à augmenter la disponibilité de cornées en raison de critères d'exclusion réduits.

- Nanotools for neuropharmacology (Yves De Koninck et équipe, Université Laval) : Le domaine de la neuropharmacologie atteint un point où tous progrès pour encore mieux comprendre la communication synaptique dépend essentiellement d'outils pour manipuler et mesurer les événements moléculaires dynamiques chez des organismes vivants à des degrés de résolution jamais atteints auparavant. Des progrès dans les domaines de la science des matériaux et de la nanotechnologie seront adaptés pour améliorer les outils existants et en créer de nouveaux pour l'étude des troubles neuraux et la mise au point de nouveaux médicaments.
- Regenerative medicine strategies for spinal cord injury repair ; integration of stem cell biology, nanotechnology, bioengineering approaches and neurosurgical application (Michael Fehlings et équipe, Université de Toronto) : Les lésions de la moelle épinière sont catastrophiques, et leurs conséquences sociales et économiques sont énormes. Cette équipe multidisciplinaire cherche à appliquer les technologies prometteuses de la biologie des cellules souches, du génie tissulaire, de la nanotechnologie et de l'imagerie à la réparation et à la régénération fonctionnelles après un traumatisme au niveau du SNC.
- Engineered bone marrow stem cells (BMSCs) for treatment of CNS injuries and diseases (Serge Rivest et équipe, Université Laval) : Cette équipe entend produire par génie génétique des cellules souches sanguines capables de pénétrer le cerveau et de se différencier en sous-ensembles différents de macrophages cérébraux.

Ces cellules ont la capacité de favoriser le rétablissement et la survie neuronale après une lésion du système nerveux central, et elles seront utilisées pour le traitement des AVC, des lésions de la moelle épinière, de la maladie d'Alzheimer et des maladies du motoneurone.

- Quantum dot-based biomolecular imaging (Warren Chan et équipe, Université de Toronto)
- Regenerative medicine : ethical, environmental, economic, legal and social issues network (Abdallah Daar et équipe, Université de Toronto)
- Cardiovascular and respiratory stem cell plasticity – CARE project (Jacques Galipeau et équipe, Université McGill)
- Stem cell fate analysis and manipulation (William Stanford et équipe, Université de Toronto)

L'initiative « Médecine régénératrice et nanomédecine » est aussi officiellement liée au Programme de régénération du cerveau de NeuroScience Canada, qui appuie la recherche « transformatrice » traitée en priorité visant à découvrir et à mettre au point de nouveaux traitements et de nouvelles thérapies pour les maladies et les troubles neurologiques et psychiatriques. Grâce à son partenariat avec les IRSC, NeuroScience Canada a été en mesure d'investir un total de 4,5 millions de dollars dans les trois équipes suivantes :

- Novel approaches to central nervous system white matter repair (Freda Miller et équipe, Université de Toronto)
- Transforming research on chronic pain in Canada (Michael Salter et équipe, Université de Toronto)
- Novel therapeutic strategies to repair brain abnormalities in psychiatric disorders (Yu Tian Wang et équipe, Université de la Colombie-Britannique)

Recherche sur les dépendances : Approches novatrices de la recherche en santé

Au chapitre des toxicomanies, l'INSMT s'est initialement intéressé à la dépendance à la nicotine et au tabagisme. Conformément aux buts et aux priorités énoncés dans son plan stratégique, l'INSMT s'est associé aux partenaires les plus pertinents et a organisé le Sommet canadien sur la recherche en matière de lutte contre le tabagisme en 2002. Cette rencontre a débouché sur une importante initiative transversale des IRSC et constitue un autre exemple de mise en commun des ressources et de partenariat fructueux. Dans le cadre de l'Initiative canadienne de recherche pour la lutte contre le tabagisme (ICRLT), la coalition des partenaires financiers a annoncé les résultats du premier appel de demandes en avril 2004, au terme duquel un total de 5 millions de dollars sur 5 ans ont été remis à 18 équipes fructueuses, y compris les deux EIRC (équipes interdisciplinaires de renforcement des capacités) suivantes financées par l'INSMT :

- Nicotine addiction : Behavioural and brain mechanisms from rodents to humans (Paul Clarke et équipe, Université McGill)
- A Pan-Canadian Resource Network for Tobacco Control Research, Policy and Practice (Paul McDonald, Université de Waterloo)

Élargissant son action dans le domaine des toxicomanies, l'INSMT a coorganisé deux importants ateliers en 2003, le premier sur l'alcool et les drogues illicites, et le deuxième, sur le jeu pathologique. Plutôt que de créer deux initiatives de financement distinctes, l'INSMT a jumelé ces domaines et est parvenu à une entente avec tous les partenaires pertinents en vue d'un appel de demandes unique, « Recherche

sur les dépendances – Approches novatrices de la recherche en santé», dont l'annonce a été faite en décembre 2004. L'initiative offre plusieurs mécanismes de financement. Un de ses thèmes – les dépendances concomitantes ou multiples – invite les chercheurs à adopter une approche plus globalisante et à étudier les interrelations et les conséquences de la coexistence du tabagisme, de l'alcoolisme et du jeu pathologique chez la même personne.

La liste des partenaires financiers, dans le sillage de l'INSMT, inclut trois autres instituts des IRSC, l'Initiative canadienne de recherche pour la lutte contre le tabagisme, le Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies, le Centre ontarien de recherche sur le jeu problématique, Santé Canada, la Direction générale de la santé des Premières nations et des Inuits et la Fondation autochtone de guérison.

Événements survenus au début de la vie et premiers épisodes de troubles cérébraux

Les événements survenus au début de la vie ont une profonde influence sur le développement du système nerveux et peuvent entraîner avec le temps des troubles neurologiques, des maladies mentales et des comportements de dépendance. Ils sont donc considérés comme un thème de recherche extrêmement important pour l'INSMT, et ils font l'objet d'une des quatre grandes initiatives décrites dans son plan stratégique.

En février 2004, l'Institut a été l'hôte d'un atelier de définition des priorités qui a été le point de départ d'un appel de demandes annoncé en décembre de la même année en partenariat avec l'Institut du développement et de la santé des enfants et des adolescents. Cette initiative offre des subventions aux EVF et des subventions de démarrage à risque élevé dans un des cinq champs de recherche admissibles, « Stigmatisation et discrimination », un autre domaine prioritaire pour l'INSMT.

Prévention du suicide chez les Autochtones

Le suicide est une des principales causes de décès chez les jeunes Canadiens et représente un problème particulier chez les Premières Nations. En 2003, l'INSMT et Santé Canada ont organisé un atelier sur la recherche dans le domaine du suicide qui a permis de recueillir d'importantes données de base pour une initiative conjointe sous la direction de l'Institut de la santé des Autochtones. L'appel de demandes a été lancé au cours de la même année et répété en décembre 2004.

Le premier concours a conduit au financement de deux subventions à des équipes en voie de formation en 2004, en partenariat avec l'Institut de la santé des Autochtones, Santé Canada et la Direction générale de la santé des Premières nations et des Inuits :

- Aboriginal Community Youth Resilience Network (ACYRN) : Community-led research and resources to prevent youth suicide (Neil Anderson et équipe, Université d'Ottawa)
- Understanding and acting on Aboriginal suicide : A new multidisciplinary research team (Gustavo Turecki et équipe, Université McGill)

Neuroéthique

La neuroéthique est le nouveau domaine des questions éthiques et sociales soulevées par les progrès de la recherche sur le cerveau. Faisant preuve d'initiative, l'INSMT a lancé un appel de demandes en 2003 et a financé une subvention à une équipe en voie de formation (EVF) en 2004 :

- Neuroimaging Ethics : From Theory to Practice (Jocelyn Downie et équipe, Université Dalhousie)

L'INSMT a annoncé un autre concours pour les EVF en décembre 2004. De même, « Les aspects éthique, philosophique et socio-culturel des neurosciences » est un des thèmes d'un nouveau programme de partenariat avec la Finlande (voir la section « Partenariats internationaux »).

L'Institut a également commencé à travailler à la mise sur pied d'un réseau international en neuroéthique.

Concours de subventions de fonctionnement des IRSC – Annonces de priorités de l'INSMT

Afin de démontrer son engagement à l'égard du programme de subventions de fonctionnement des IRSC pour la recherche entreprise à l'initiative de chercheurs, l'INSMT finance des propositions hautement cotées dans les domaines relevant de son mandat à chacun des concours de mars et de septembre. L'Institut a accordé 26 subventions depuis 2002, et la plupart des bénéficiaires ont par la suite réussi à obtenir des fonds des IRSC ou de sources externes. Les projets suivants ont été subventionnés au terme des concours de mars et de septembre 2004 et annoncés en 2004-2005 :

- The brain bases of speech perception : Imaging studies of normal adults and developmentally impaired children (Marc Joanisse, Université Western Ontario)

- Towards an understanding of reconsolidation (Karim Nader, Université McGill)
- Régulation des récepteurs de la neurotensine : Implication dans le contrôle de la douleur (Phillip Sarret, Université de Sherbrooke)
- Combining axonal growth promoting treatments with rehabilitation training (Karim Fouad, Université de l'Alberta)
- The role of a cation channel in controlling neuronal excitability (Neil Magoski, Université Queen's)
- Examining the function and regulation of adult mammalian neural stem cells (Cinci Morshead, Université de Toronto)
- State-dependent control of spinal interneurons (Peter Soja, Université de la Colombie-Britannique)
- Precipitating factors and psychophysiological correlates of adult somnambulism (Antonio Zadra, Université de Montréal)

Initiative sur la santé vasculaire et la démence

Les subventions suivantes ont été financées au terme du premier concours dans le cadre de ce partenariat avec la Fondation des maladies du cœur du Canada, la Société Alzheimer du Canada, Pfizer Canada Inc., le Programme de recherche IRSC-Rx&D et l'Institut du vieillissement :

- Intracellular calcium signaling and vascular dementia (Guylain Boulay, Université Sherbrooke)
- Alzheimer's disease, aging and the ischemic synapse (Peter Carlen, Université de Toronto)
- Exercise, aging and cognitive impairment (Dale Corbett, Université Memorial de Terre-Neuve-et-Labrador)
- Neurovascular Unit in Alzheimer's disease and cerebral amyloid angiopathy (Wangdong Zhang, Conseil national de recherches du Canada)

Programme de recherche sur la neurobiologie des troubles psychiatriques et des toxicomanies

Les subventions suivantes ont été financées au terme du premier concours dans le cadre de ce partenariat avec la Fondation canadienne de recherche en psychiatrie, AstraZeneca Canada Inc. et le Programme de recherche IRSC-Rx&D :

- Maternal infection during pregnancy as a risk factor for schizophrenia (Patricia Boksa, Université McGill)
- A neuroprotective mechanism of atypical antipsychotics in haloperidol-induced neurotoxicity (Xin-Min Li, Université de la Saskatchewan)
- Biochemical & behavioural characterization of an animal model of schizophrenia induced by sensitization to amphetamine (Anthony Phillips, Université de la Colombie-Britannique)
- Identification of psychosis molecular neurogenetics (Hubert Van Tol, Université de Toronto)

Programme conjoint de recherche en santé Japon-Canada

Les subventions suivantes ont été financées en 2004-2005 par l'INSMT au terme du deuxième concours dans le cadre du programme de partenariat avec la Société japonaise pour la promotion des sciences :

- fMRI-compatible robotic interface for neuroscience and rehabilitation applications (Theodore Milner, Université Simon Fraser)

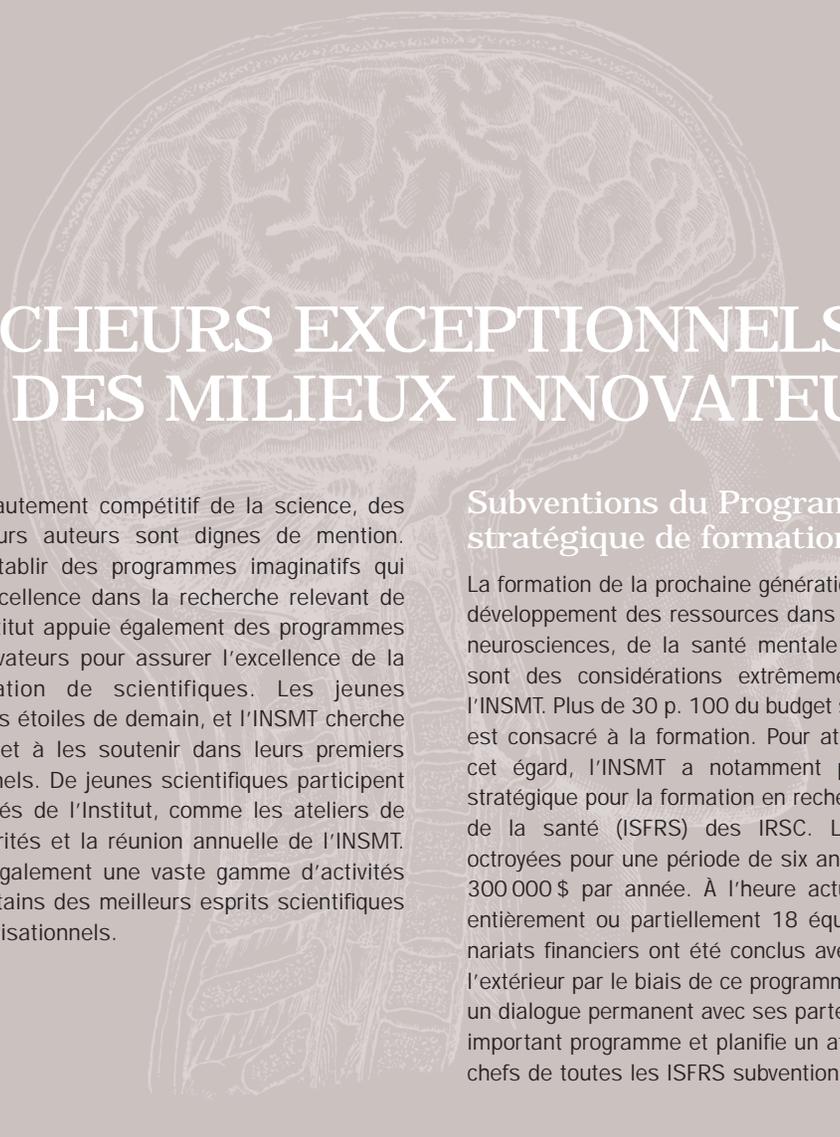
- Collaborative studies on genomics-based approaches toward the understanding molecular basis of the human central nervous system diseases (Ekaterina Rogaeva, Université de Toronto)
- *In vivo* electroporation of genes for studies of drug addiction and dopamine functions (John Yeomans, Université de Toronto)

Prix des jeunes chercheurs de la NARSAD

En 2004-2005, l'INSMT a cofinancé les cinq subventions suivantes à de jeunes chercheurs avec la *National Alliance for Research on Schizophrenia and Depression* (NARSAD) :

Neurocognitive mechanisms underlying the maintenance of delusions : A longitudinal study in 1st psychotic episode patients (Bruno Debruille, Université McGill)

- Information processing and cognitive organization in major depression : The cognitive impact of cognitive behavioral therapy (David Dozois, Université Western Ontario)
- Investigation of inflammatory response system genes as risk factors for childhood-onset depression (Virginia Misener, Université de Toronto)
- The role of hormone therapy and testosterone deficiency in the development of depression in men with prostate cancer (Josée Savard, Université Laval)
- Where do stress, testosterone, and depression intersect in the brain ? (Victor Viau, Université de la Colombie-Britannique)



CHERCHEURS EXCEPTIONNELS DANS DES MILIEUX INNOVATEURS

Dans le monde hautement compétitif de la science, des réalisations et leurs auteurs sont dignes de mention. L'INSMT vise à établir des programmes imaginatifs qui reconnaissent l'excellence dans la recherche relevant de son mandat. L'Institut appuie également des programmes de formation innovateurs pour assurer l'excellence de la prochaine génération de scientifiques. Les jeunes chercheurs sont les étoiles de demain, et l'INSMT cherche à les encourager et à les soutenir dans leurs premiers efforts professionnels. De jeunes scientifiques participent à nombre d'activités de l'Institut, comme les ateliers de définition des priorités et la réunion annuelle de l'INSMT. L'Institut appuie également une vaste gamme d'activités qui réunissent certains des meilleurs esprits scientifiques et dirigeants organisationnels.

Subventions du Programme stratégique de formation

La formation de la prochaine génération de chercheurs et le développement des ressources dans tous les secteurs des neurosciences, de la santé mentale et de la toxicomanie sont des considérations extrêmement importantes pour l'INSMT. Plus de 30 p. 100 du budget stratégique de l'INSMT est consacré à la formation. Pour atteindre les objectifs à cet égard, l'INSMT a notamment participé à l'Initiative stratégique pour la formation en recherche dans le domaine de la santé (ISFRS) des IRSC. Les subventions sont octroyées pour une période de six ans et peuvent atteindre 300 000 \$ par année. À l'heure actuelle, l'INSMT finance entièrement ou partiellement 18 équipes. Plusieurs partenariats financiers ont été conclus avec des organismes de l'extérieur par le biais de ce programme. L'Institut entretient un dialogue permanent avec ses partenaires au sujet de cet important programme et planifie un atelier conjoint avec les chefs de toutes les ISFRS subventionnées par l'INSMT.

Bourse Barbara-Turnbull pour la recherche sur la moëlle épinière

Le lauréat de la bourse Barbara-Turnbull en 2004 a été le Dr David Bennett, de l'Université de l'Alberta. La bourse reconnaît un chercheur d'exception qui a contribué aux progrès de la recherche sur la moëlle épinière au Canada, l'un des pays où cette recherche est la plus avancée dans le monde. La bourse a été remise au Dr Bennett pour son projet « Mécanismes neuronaux de la spasticité après une lésion de la moëlle épinière : études animales ». Il succède aux lauréats de 2002, le Dr David Kaplan, de l'Hôpital pour enfants de Toronto, et de 2003, le Dr Mohamad Sawan, de l'École polytechnique de Montréal/Université de Montréal.

Bourse de stagiaire de recherche Eric Single en toxicomanies

Steven Skitch, de l'Université McGill, a été le premier lauréat de la Bourse de stagiaire de recherche Eric Single en toxicomanies, remise conjointement par le Centre ontarien de recherche sur le jeu pathologique et le Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies. Steven Skitch a été jugé comme un des jeunes chercheurs les plus prometteurs au Canada dans le domaine des toxicomanies. Sa thèse de doctorat consistera à mettre à l'essai un modèle de développement intégrant de l'étiologie des problèmes de jeu et de toxicomanie chez les adolescents. Eric Single, qui a donné son nom à la bourse, est un des chercheurs les plus connus au Canada dans le domaine des toxicomanies et il fait partie du conseil consultatif de l'INSMT. Le Dr Single a accepté de fournir son appui direct à Steven Skitch tout au long de ses études de doctorat.

Programme Cerveau en tête

Une des premières et des plus fructueuses initiatives de l'INSMT, le programme Cerveau en tête, sert à reconnaître d'excellents jeunes scientifiques, nos « étoiles de demain ». Le prix est remis aux chercheurs en formation, encore aux études, dont les résultats des travaux ont été publiés dans des revues scientifiques prestigieuses. Les sujets recourent toute l'étendue du mandat de l'Institut. Parce que ce ne sont pas les excellents candidats qui manquent, le prix est remis toutes les deux semaines. Les lauréats sont présentés dans une brochure publiée par l'INSMT chaque année pour attirer fièrement l'attention sur le savoir scientifique. Suivent deux exemples de lauréats en 2004-2005 et de leurs travaux publiés :

– **Frank MacMaster**, de l'Université Dalhousie (prix Cerveau en tête, décembre 2004), a utilisé des techniques d'imagerie du cerveau pour mesurer le volume de l'hippocampe dans la dépression d'apparition précoce. Il a constaté que l'hippocampe était plus petit chez les adolescents qui présentaient un trouble dépressif majeur, comparativement à sa taille chez les adolescents en santé du même âge et du même sexe. L'intérêt de cette découverte est triple. Premièrement, des études fondamentales de la neurobiologie des maladies psychiatriques sont indispensables si nous voulons mieux comprendre ces troubles. Deuxièmement, compte tenu du rôle essentiel que joue l'hippocampe dans la mémoire, la découverte peut aider à expliquer en partie certaines des difficultés d'apprentissage qu'éprouvent les enfants et les adolescents aux prises avec des troubles de l'humeur. Troisièmement, l'implication la plus générale de cette découverte est que la dépression chez les enfants est un véritable trouble médical qui présente des corrélats biologiques, et n'est pas une faiblesse

de caractère ou le résultat d'une mauvaise éducation parentale. Cette étude apporte de nouvelles preuves d'une composante biologique de la dépression et aide également à combattre l'opprobre qui entoure la maladie.
MacMaster and Kusumakar (2004) BMC Medicine 2 : 1-6.

- **Tonia Nicholls**, de l'Université de Colombie-Britannique, a reçu son deuxième prix Cerveau en tête en décembre 2004 et son troisième en mars 2005. Dans le premier article, elle montre que les cliniciens évaluent beaucoup moins souvent le risque de violence chez les femmes que chez les hommes au moment de l'admission à l'hôpital. En fait, il n'existe actuellement aucun outil d'évaluation du risque de violence qui comporte suffisamment de données de standardisation pour justifier son utilisation sinon avec la plus grande circonspection chez les femmes. Son étude fournit une validation préliminaire de deux tests démontrant une forte validité prédictive auprès des femmes souffrant d'une maladie mentale. Dans le deuxième article, elle publie le *Jail Assessment Screening Test* afin de fournir des lignes directrices fondées sur les preuves pour le dépistage des troubles de la santé mentale chez les détenus. Les résultats indiquent que les JAST est un outil potentiellement efficace pour identifier les détenues qui ont besoin de services de santé mentale et de services de placement spécialisé. Il s'agit d'un domaine de recherche important parce qu'il répond à l'objectif de protéger les droits de chaque client et la sécurité de la collectivité.

Nicholls, Ogloff et Douglas (2004) Behavioral Sciences and the Law 22 : 127-158.

Nicholls, Lee, Corrado et Ogloff (2004) International Association of Forensic Mental Health 3 : 167-184.

Prix Cerveau en tête de l'année

En 2003, l'INSMT a annoncé la création du prix Cerveau en tête de l'année afin de mettre encore davantage en lumière les réalisations de jeunes chercheurs reconnus par le populaire programme Cerveau en tête. Le deuxième lauréat de ce prix spécial a été Jeffrey Coull, de l'Université McGill, qui l'a accepté à la réunion annuelle de l'INSMT en 2004. L'article qui lui a valu ce prix portait sur le mécanisme de la douleur neuropathique et il a été publié dans la revue *Nature* en 2003, 424 : 938-942.



Jeffrey Coull reçoit le prix Cerveau en tête de l'année des mains de l'Honorable Robert G. Thibault, Secrétaire parlementaire du Ministre de la santé

Ateliers, conférences et symposiums commandités par l'INSMT en 2003-2004

Chaque année, l'INSMT appuie diverses activités allant d'ateliers de définition des priorités à des rencontres scientifiques, éducationnelles et organisationnelles. Ces activités des plus variées ont ceci en commun qu'elles se rapportent au mandat, à la vision et aux buts de l'Institut. Elles peuvent contribuer au processus de planification stratégique de l'INSMT, favoriser la collaboration, éduquer, ou permettre l'échange de connaissances et la communication des résultats de la recherche. Suivent quelques exemples seulement d'événements et d'activités appuyés par l'INSMT en 2004-2005 :

Conférence du Groupe d'intérêt spécial sur la douleur orofaciale : Lésion nerveuse et douleur neuropathique trigéminal, Vancouver, mai 2004

Réunion annuelle du Collège canadien de neuropharmacologie, Kingston, mai 2004

Deuxième Symposium annuel sur la maladie d'Alzheimer et les troubles connexes, Canmore, mai 2004

Priorités de recherche concernant la santé mentale des personnes âgées au Canada, Toronto, septembre 2004

Forum d'orientation de la Société SLA du Canada, Toronto, octobre 2004

Poursuivre sur la lancée dans la recherche sur le suicide au Canada : Atelier de recherche préconférence de l'Association canadienne pour la prévention du suicide, Edmonton, octobre 2004

Semaine de sensibilisation aux maladies mentales, octobre 2004

Atelier sur l'épilepsie incurable, London, octobre 2004

Journée de la douleur de Montréal, octobre 2004

Première Semaine de sensibilisation à la douleur et Sommet national, novembre 2004.

Réunion annuelle de l'Association canadienne des neurosciences, Toronto, novembre 2004

Le rapport Kirby et au-delà : enjeux en santé mentale au Canada, Kingston, décembre 2004

Atelier « Jeter des ponts pour les maladies neuromusculaires », London, février 2005

Réunion annuelle de la Société canadienne de physiologie, Mont Ste-Anne, février 2005

Événements organisés par l'INSMT

Outre la commandite d'événements externes, l'INSMT prend l'initiative d'organiser des réunions et des ateliers, dans la plupart des cas avec d'autres organisations. Ces rencontres sont des lieux de rendez-vous pour les chefs de file dans un domaine particulier, les scientifiques prometteurs et les personnes clés au sein des organisations qui sont nos partenaires. Les rencontres suivantes ont eu lieu en 2004-2005 :

Santé mentale en milieu de travail

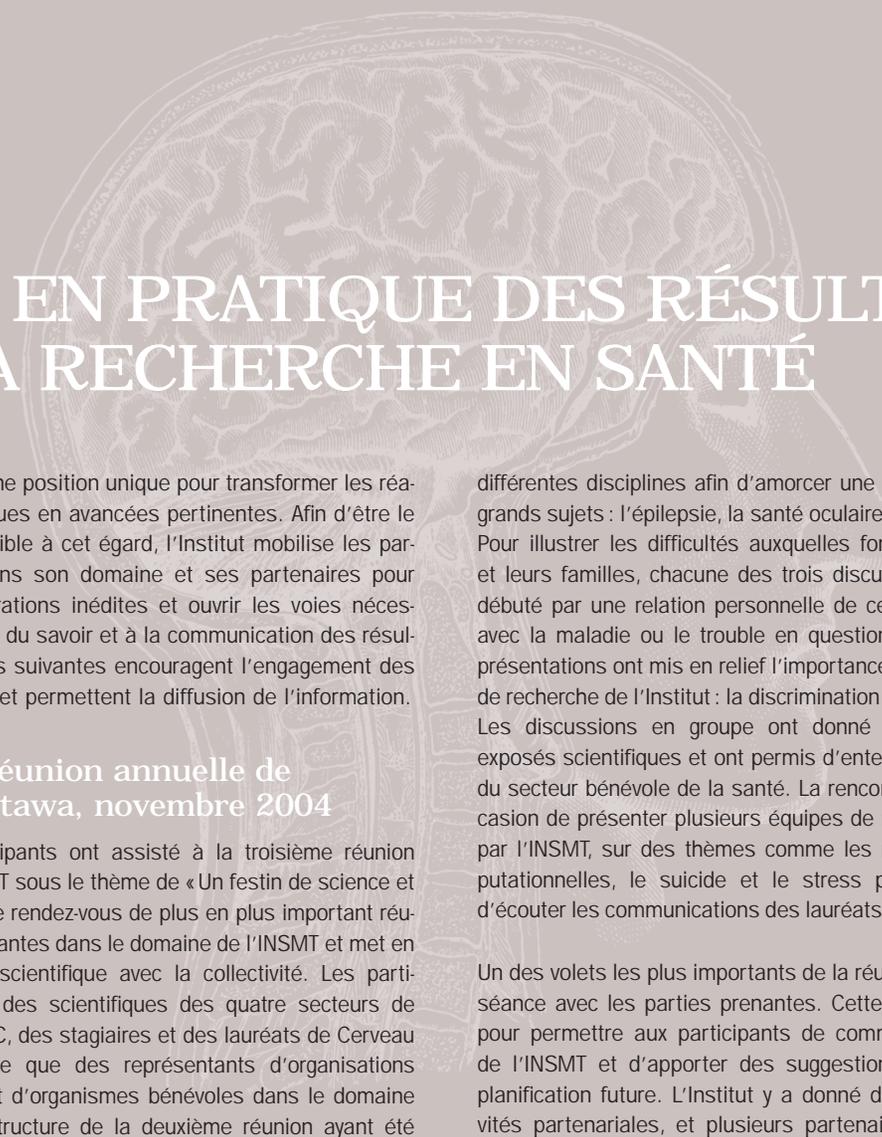
Toronto, avril 2004

En 2003, l'INSMT, de concert avec l'Institut de la santé publique et des populations et l'Institut de la santé des femmes et des hommes, a chargé un groupe de travail d'établir un programme de recherche à long terme sur la santé mentale en milieu de travail. La participation des parties prenantes tôt dans le processus a été considérée comme essentielle pour assurer l'engagement hâtif nécessaire à l'élaboration « en milieu de travail » de stratégies pour réduire le fardeau de morbidité, les pertes de productivité et les coûts de l'invalidité associés à la maladie mentale. C'est dans cette optique que le groupe de travail a organisé un atelier auquel ont assisté plus de 100 participants invités, qui possédaient diverses compétences ou un intérêt professionnel direct pour les questions de santé mentale en milieu de travail. Près de 40 % des participants étaient des chercheurs ; les autres représentaient des employeurs, des syndicats, des assureurs, des fournisseurs de services de santé, des organisations professionnelles, des planificateurs et des organismes subventionnaires nationaux et provinciaux, des organismes communautaires, des groupes de consommateurs et des politiciens. Le groupe de travail a publié un rapport énonçant les principales priorités de recherche en santé mentale qui aboutira à un appel de demandes en juin 2005.

Troisième atelier annuel sur la nanomédecine : Nanoscience et nanotechnologie dans les sciences de la vie

Edmonton, mars 2005

Inspiré par le grand succès des deux réunions précédentes, l'INSMT s'est allié à des partenaires clés pour organiser le troisième atelier annuel de nanomédecine : la Plateforme d'innovation du CRSNG en nanoscience et en nanotechnologie (NanoPIC), l'Institut national de nanotechnologie (INNT) du Conseil national de recherches, l'*Alberta Heritage Foundation for Medical Research* et l'Université de l'Alberta. Le thème de cet atelier scientifique était le rôle que le phénomène de l'échelle nanométrique joue en ce qui touche notre compréhension des processus biologiques et notre habileté à les manipuler, particulièrement l'interface entre les matériaux et les tissus vivants. On y a exploré les questions biomédicales et biologiques qui exigent une approche nanoscientifique ou nanotechnologique et présenté l'état actuel des connaissances sur cette interface ainsi que des travaux dans le domaine de la science des matériaux censés répondre à certains des défis biomédicaux et biologiques. Les participants provenaient d'une vaste gamme de disciplines et de domaines qui partagent un intérêt pour ce nouvel axe de recherche. D' Alan Bernstein, président des IRSC, et D' Bruce McManus, directeur scientifique de l'Institut de la santé circulatoire et respiratoire, étaient au nombre des conférenciers.



MISE EN PRATIQUE DES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE EN SANTÉ

L'INSMT occupe une position unique pour transformer les réalisations scientifiques en avancées pertinentes. Afin d'être le plus efficace possible à cet égard, l'Institut mobilise les parties prenantes dans son domaine et ses partenaires pour créer des collaborations inédites et ouvrir les voies nécessaires au transfert du savoir et à la communication des résultats. Les initiatives suivantes encouragent l'engagement des parties prenantes et permettent la diffusion de l'information.

Troisième réunion annuelle de l'INSMT, Ottawa, novembre 2004

Plus de 90 participants ont assisté à la troisième réunion annuelle de l'INSMT sous le thème de « Un festin de science et de partenariat ». Ce rendez-vous de plus en plus important réunit les parties prenantes dans le domaine de l'INSMT et met en contact le milieu scientifique avec la collectivité. Les participants incluaient des scientifiques des quatre secteurs de recherche des IRSC, des stagiaires et des lauréats de Cerveau en tête, de même que des représentants d'organisations professionnelles et d'organismes bénévoles dans le domaine de la santé. La structure de la deuxième réunion ayant été fort appréciée, l'INSMT a rassemblé des personnes issues de

différentes disciplines afin d'amorcer une discussion sur trois grands sujets : l'épilepsie, la santé oculaire et la schizophrénie. Pour illustrer les difficultés auxquelles font face les patients et leurs familles, chacune des trois discussions en groupe a débuté par une relation personnelle de ce que c'est de vivre avec la maladie ou le trouble en question. Ces courageuses présentations ont mis en relief l'importance d'une des priorités de recherche de l'Institut : la discrimination et la stigmatisation. Les discussions en groupe ont donné lieu à d'excellents exposés scientifiques et ont permis d'entendre le point de vue du secteur bénévole de la santé. La rencontre a été enfin l'occasion de présenter plusieurs équipes de recherche appuyées par l'INSMT, sur des thèmes comme les neurosciences computationnelles, le suicide et le stress post-traumatique, et d'écouter les communications des lauréats de Cerveau en tête.

Un des volets les plus importants de la réunion annuelle est la séance avec les parties prenantes. Cette séance est prévue pour permettre aux participants de commenter les activités de l'INSMT et d'apporter des suggestions à propos de sa planification future. L'Institut y a donné des exemples d'activités partenariales, et plusieurs partenaires y ont présenté des communications. L'objectif principal étant d'encourager



Cheryl Robertson, Présidente du conseil du ICRLT, recevant le prix du partenariat de 2004

l'interaction entre les divers participants, la réunion a été structurée de manière à maximiser la communication. Le petit déjeuner, les pauses café et les repas du midi ont offert amplement l'occasion d'échanger, et une séance de présentation d'affiches a été combinée avec une réception pour créer une exposition scientifique impromptue. Un souper et des présentations de prix (dont Cerveau en tête) ont également eu lieu dans le cadre de cette rencontre. Le Prix du partenariat 2004 a été remis à l'Initiative de recherche pour la lutte contre le tabagisme. Enfin, on a rendu hommage aux membres du conseil consultatif de l'Institut qui avaient terminé leur mandat.

Afin de continuellement améliorer la formule de la réunion annuelle, les participants ont été invités à remplir un questionnaire et à indiquer comment ils voyaient les réunions futures. Il est essentiel que chaque personne qui assiste à la rencontre en retire quelque chose. Depuis la rencontre inaugurale il y a deux ans, la réunion annuelle est devenue le rendez-vous le plus important de l'Institut pour communiquer les défis, les priorités et les initiatives; obtenir une rétroaction à ces sujets et connaître les besoins des interlocuteurs; et surtout favoriser la collaboration et l'esprit de corps.

Initiative de sensibilisation des IRSC

Cette initiative à caractère unique a été conçue par l'INSMT dans le but de recruter des ONG dans un partenariat visant à combler les lacunes au plan de la communication entre

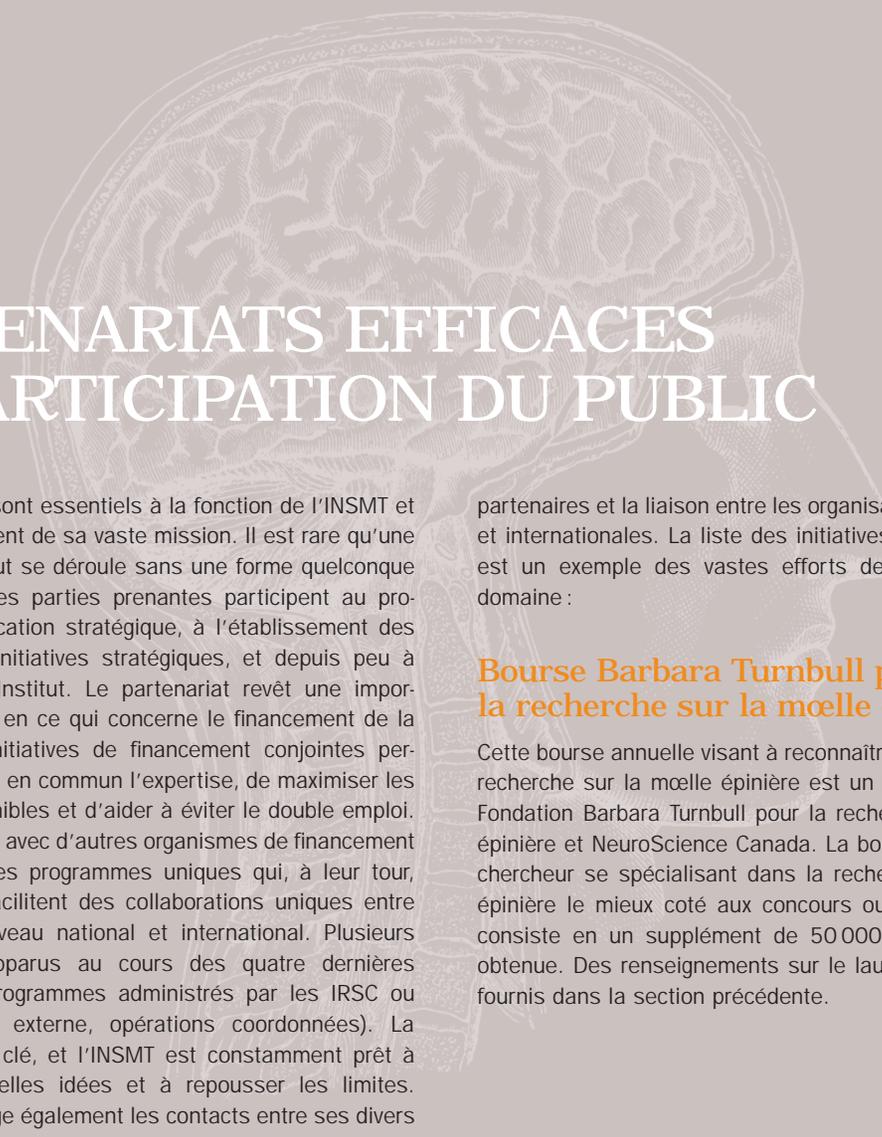
le milieu scientifique et le grand public. Le programme offre des bourses pouvant atteindre 10 000 \$ pour de nouvelles méthodes de promotion permettant de faire passer des messages au public ou à des organismes ciblés. Quatre bourses ont été accordées au terme du premier concours en 2003, qui avait été commandité avec l'Institut de la santé des femmes et des hommes et la Direction des communications des IRSC. Encouragé par l'engouement pour ce programme, l'Institut s'est à nouveau associé à la Direction des communications des IRSC et a annoncé un deuxième concours en 2005.

Le cerveau à tous les niveaux

Cette initiative unique soutenue par l'INSMT est une encyclopédie sur le Web qui vulgarise l'information scientifique sur le cerveau et les comportements humains. Le site, qui s'adresse à divers publics, est simple et plaisant à utiliser. Des moteurs de recherche comme Google montrent qu'il se classe parmi les plus fréquentés en français (le cerveau) et en anglais (the brain). Pour être toujours actuel, le site demeure une œuvre en cours, et il est mis à jour régulièrement pour tenir compte de l'information la plus récente (www.lecerveau.mcgill.ca).

Semaine Cerveau en tête

Une idée de la *Dana Alliance for Brain Initiatives*, la Semaine Cerveau en tête est coordonnée à l'échelle du globe en mars de chaque année. Des activités des plus variées sont organisées par des personnes, des groupes ou des organisations pour communiquer les progrès et les promesses de la recherche en neurosciences à un auditoire mondial. L'INSMT appuie plusieurs activités du genre au Canada chaque année, comme à Toronto, à Montréal et à Saskatoon en mars 2005. L'INSMT partage le désir de la *Dana Alliance* de sensibiliser davantage le public à l'importance critique de la recherche sur le cerveau.



PARTENARIATS EFFICACES ET PARTICIPATION DU PUBLIC

Les partenariats sont essentiels à la fonction de l'INSMT et à l'accomplissement de sa vaste mission. Il est rare qu'une activité de l'Institut se déroule sans une forme quelconque de partenariat. Les parties prenantes participent au processus de planification stratégique, à l'établissement des priorités et des initiatives stratégiques, et depuis peu à l'évaluation de l'Institut. Le partenariat revêt une importance particulière en ce qui concerne le financement de la recherche. Les initiatives de financement conjointes permettent de mettre en commun l'expertise, de maximiser les ressources disponibles et d'aider à éviter le double emploi. Les collaborations avec d'autres organismes de financement donnent lieu à des programmes uniques qui, à leur tour, encouragent et facilitent des collaborations uniques entre chercheurs au niveau national et international. Plusieurs modèles sont apparus au cours des quatre dernières années (p. ex. programmes administrés par les IRSC ou une organisation externe, opérations coordonnées). La souplesse est la clé, et l'INSMT est constamment prêt à explorer de nouvelles idées et à repousser les limites. L'Institut encourage également les contacts entre ses divers

partenaires et la liaison entre les organisations canadiennes et internationales. La liste des initiatives en cours ci-après est un exemple des vastes efforts de l'INSMT dans ce domaine :

Bourse Barbara Turnbull pour la recherche sur la moelle épinière

Cette bourse annuelle visant à reconnaître l'excellence de la recherche sur la moelle épinière est un partenariat avec la Fondation Barbara Turnbull pour la recherche sur la moelle épinière et NeuroScience Canada. La bourse est remise au chercheur se spécialisant dans la recherche sur la moelle épinière le mieux coté aux concours ouverts des IRSC et consiste en un supplément de 50 000 \$ à la subvention obtenue. Des renseignements sur le lauréat en 2004 sont fournis dans la section précédente.

Bourse de stagiaire de recherche Eric Single en toxicomanies

Annoncé à la réunion annuelle de l'INSMT en 2003, ce programme est un partenariat avec le Centre ontarien de recherche sur le jeu problématique et le Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies. Le partenariat permettra de financer deux bourses de stagiaire de recherche consécutives administrés par le CORJP. Il est question de la première bourse attribuée en 2004 dans la section précédente.



La Fondation canadienne de la recherche en psychiatrie et AstraZeneca reçoivent le prix du partenariat des IRSC pour l'année 2004, en la présence de Rémi Quirion, Directeur scientifique, INSMT, et Astrid Eberhart, Directrice adjointe, Relations internationales.

Programme de recherche sur la neurobiologie des troubles psychiatriques et des toxicomanies

Ce programme conjoint de subventions, auquel participent également Astra-Zeneca et le Programme de recherche IRSC-Rx&D, est dirigé par la Fondation canadienne de recherche

en psychiatrie. Le premier concours annoncé en 2003 a permis d'offrir quatre subventions d'une valeur maximale de 100 000 \$ pour deux ans. Les résultats de ce concours sont présentés dans la section « Recherche exceptionnelle ». Ce partenariat a reçu le Prix de partenariat des IRSC pour 2004.

Programme de subventions pour la recherche sur la santé vasculaire et la démence

Ce programme conjoint est dirigé par la Fondation des maladies du cœur du Canada, en collaboration avec la Société Alzheimer du Canada, l'Institut du vieillissement, l'INSMT, Pfizer Canada Inc. et le Programme de recherche IRSC-Rx&D. Le programme offre quatre subventions pouvant atteindre 120 000 \$ chacune pour trois ans. Les résultats du premier concours annoncé en 2003 sont présentés dans la section « Recherche exceptionnelle ».

Programme de régénération du cerveau de NeuroScience Canada

Neuroscience Canada, lauréat du Prix de partenariat de l'INSMT en 2003, a établi cet important programme de financement pour accélérer la recherche « transformatrice » visant la découverte et la mise au point de nouveaux traitements et de nouvelles thérapies pour les maladies et les troubles neurologiques et psychiatriques. Le programme s'agence avec l'initiative « Médecine régénératrice et nanomédecine » des IRSC, et les auteurs des trois projets retenus sont présentés dans la section « Recherche exceptionnelle ».

PARTENARIATS INTERNATIONAUX

Une des priorités énoncées dans le plan stratégique de l'INSMT est d'assurer la présence de l'Institut sur la scène internationale. Nos vastes efforts à cet égard nous ont permis de nouer de solides liens avec des organismes de financement non gouvernementaux, des organisations internationales et d'autres organismes de financement fédéraux comme les *National Institutes of Health* (NIH) des États-Unis. L'Institut encourage la formation de réseaux internationaux et la mobilité des chercheurs. Les programmes de financement conjoints établis jusqu'ici permettent la collaboration entre les scientifiques canadiens et leurs collègues dans d'autres pays. La formation occupe une place de choix dans nos efforts, et nous n'oublions pas non plus les pays en développement. L'INSMT demeure fermement résolu à promouvoir la coopération internationale dans tous les champs de recherche qui relèvent de son mandat et d'être un ambassadeur pour la science canadienne.

Appel de demandes international des NIH pour « la mise en évidence de gènes de sensibilité à l'autisme »

Cet important partenariat public-privé international est dirigé par le *National Institute of Mental Health* (NIMH), qui compte sur la participation de quatre autres instituts du NIH, de deux autres instituts des IRSC, du *Health Research Board* de l'Irlande, ainsi que de trois fondations privées : le *Southwest Autism Research & Resource Centre*, *Cure Autism Now* et la *National Alliance for Autism Research* (partenaire pour deux subventions de formation de l'INSMT). L'appel de demandes a été annoncé en décembre 2004, et les engagements financiers totaux sur 5 ans dépassent les 20 millions de

dollars. L'INSMT est responsable des interactions avec le NIMH dans le cadre de cette initiative et coordonne la participation des deux autres instituts partenaires des IRSC, soit l'Institut de génétique et l'Institut du développement et de la santé des enfants et des adolescents.

Créer des partenariats avec les NIH

L'INSMT interagit régulièrement avec de nombreux instituts et centres des NIH, et plusieurs initiatives de financement conjoints étaient à l'étude en 2004-2005. Nous sommes sur le point de finaliser un autre important partenariat public-privé international sous les auspices du NIMH en vue de l'annonce d'un programme intitulé « *Shared Neurobiology of Fragile X Syndrome and Autism* » (Neurobiologie commune du syndrome de fragilité du chromosome X et de l'autisme). Pour faire suite à l'appel de demandes initial en 2003, l'INSMT participera à l'annonce d'un programme en 2005 sur les « *troubles cérébraux dans le monde en développement* », sous la conduite du *Fogarty International Centre* (FIC). Nous avons également eu des pourparlers avec le FIC au sujet de plans pour relancer l'initiative conjointe de 2002 sur « *la stigmatisation et la santé mondiale* ». Enfin, nous avons travaillé en étroite collaboration avec le *National Centre for Complementary and Alternative Medicine* (NCCAM) pour organiser conjointement une « *conférence sur la biologie des thérapies manuelles* », qui doit avoir lieu en juin 2005. Cette première grande conférence IRSC-NIH est le résultat direct de discussions entre l'INSMT et le NCCAM, et plusieurs autres partenaires des NIH et des IRSC y participeront.

Programme de collaboration en neurosciences Canada-Finlande-Chine

En mars 2005, seulement un an après les pourparlers initiaux, l'INSMT a signé avec l'Académie de Finlande un accord de partenariat en vue d'appuyer des projets de recherche collaboratifs Canada-Finlande en neurosciences. Cette collaboration s'inscrit dans le cadre du nouveau programme de recherche en neurosciences (NEURO), qui s'avère une importante initiative de financement de l'Académie de Finlande (AF). Un autre partenaire de cette initiative est la Fondation nationale des sciences naturelles de Chine (FNSNC). Bien que le partenariat entre l'AF et l'INSMT et que celui entre l'AF et la FNSNC soient distincts, des collaborations trilatérales de recherche seront également envisagées.

Programme conjoint de recherche en santé Japon-Canada

Ce programme de subventions avec la Société japonaise pour la promotion des sciences (SJPS) a été annoncé en 2003. Il appuie les collaborations entre chercheurs canadiens et japonais, et il est coordonné par la SJPS et les IRSC. Deux autres instituts y participent actuellement (l'Institut du vieillissement et l'Institut du développement et de la santé des enfants et des adolescents). L'INSMT, à qui revient l'initiative du programme, continue de diriger la coordination avec la SJPS. Six subventions ont été approuvées par un comité de sélection conjoint en février 2005, et les subventions auxquelles contribue l'INSMT sont énumérées dans la section « Recherche exceptionnelle ».

Bourses de jeune chercheur INSMT-NARSAD

La *National Alliance for Research on Schizophrenia and Depression* (NARSAD) est un ONG qui a son siège aux États-Unis et un important commanditaire de la recherche en santé mentale au niveau international. En 2004, l'INSMT et la NARSAD ont formé un partenariat pour cofinancer cinq jeunes chercheurs canadiens retenus au concours annuel de la NARSAD. Les subventions sont énumérées dans la section « Recherche exceptionnelle ».

Écoles de neuroscience INSMT-OIRC

Membre en règle de l'Organisation internationale de recherche sur le cerveau (OIRC) depuis 2003, l'INSMT est un fier participant de son Programme d'écoles de neuroscience, une série de cours avancés conçus pour encourager les anciens diplômés et d'autres intéressés à entreprendre une carrière en sciences neurologiques. En septembre 2004, l'INSMT a cocommandité une école sur des thèmes en neurosciences cellulaires et moléculaires en Argentine, et en mars 2005, l'école de neuroscience africaine « Hormones et cerveau » au Maroc. L'INSMT aide aussi au recrutement de chercheurs canadiens pour participer aux écoles en qualité de professeurs.

Organisation mondiale de la santé (OMS) et Organisation panaméricaine de la santé (OPS)

L'INSMT a collaboré avec l'OMS et l'OPS relativement à un certain nombre d'initiatives, et des représentants de l'Institut ont participé à divers réseaux et réunions. Par exemple, l'INSMT a participé au Réseau latino-américain et des Caraïbes pour la recherche sur les services de santé mentale. Il a également été un commanditaire de l'Instrument d'évaluation des systèmes de santé mentale de l'OMS, qui a été publié en février 2005. Des représentants des deux organisations ont été invités à la réunion de mai 2004 du conseil consultatif de l'Institut pour examiner les priorités actuelles de l'OMS et de l'OPS et les possibilités de collaboration. Une des possibilités examinée avec l'Institut de la santé des femmes et des hommes est l'établissement au Canada d'un centre OMS sur le genre et la santé mentale.

Autres activités internationales

En plus des partenariats susmentionnés, l'INSMT collabore avec un certain nombre d'organisations internationales et prend sans cesse l'initiative de nouvelles interactions. Par exemple, l'INSMT et l'**Association canadienne des neurosciences** travaillent avec la **Society for Neuroscience** (SfN) dans diverses initiatives visant à venir en aide aux neuroscientifiques et au grand public canadiens. Rémi Quirion est membre du comité des affaires gouvernementales et publiques de la SfN. Il faut aussi partie de la **Dana Alliance for Brain Initiatives**, un groupe de plus de 200 éminents neuroscientifiques mis sur pied par la **Dana Foundation** pour aider à fournir de l'information sur les avantages sur les plans personnel et public de la recherche sur le cerveau. Enfin, l'INSMT est un exposant aux réunions annuelles de la SfN ainsi qu'à d'autres conférences internationales.

PARTICIPATION DU PUBLIC

Exposition d'art *Images en tête*

Une des initiatives partenariales les plus singulières de l'INSMT à ce jour a été *Images en tête*, une collection d'œuvres d'art par des personnes atteintes de maladies mentales présentée au Musée des beaux-arts du Canada à Ottawa en mai 2004. L'exposition a été organisée par l'Association canadienne pour la santé mentale, en collaboration avec l'atelier d'art « Les Impatients » et l'INSMT, et avec l'appui du Musée des beaux-arts et de la CIBC comme commanditaire représentant. Maurice Forget, O.C., collectionneur d'art réputé et président du Conseil des arts de Montréal, a généreusement donné de son temps et offert son expertise comme curateur. Il a choisi une cinquantaine d'œuvres d'art réalisées par des personnes de partout au Canada qui sont aux prises avec des problèmes de santé mentale, produisant une impressionnante démonstration d'esprit humain, de résilience et de talent artistique. En mai, le Musée des beaux-arts a accueilli 42 000 visiteurs, parmi lesquels bon nombre ont certainement vu l'exposition *Images en tête*.

EXCELLENCE ORGANISATIONNELLE



Rémi Quirion reçoit le Prix du Québec, Wilder-Penfield, pour l'année 2004

En 2004, Rémi Quirion a reçu plusieurs importants honneurs : 1) le Prix du Québec Wilder-Penfield, qui est la récompense la plus prestigieuse que le gouvernement du Québec accorde aux personnes qui ont contribué à l'avancement social et aux sciences ; 2) le prix Heinz Lehmann, remis par la Fondation de l'Hôpital Douglas, en partenariat avec Pfizer Canada Inc., pour son excellente contribution au Centre de recherche de l'Hôpital Douglas et à l'avancement des connaissances en santé mentale ; et 3) le prix Mary V. Seeman, de la Fondation canadienne de recherche en psychiatrie. Ces récompenses s'ajoutent à une longue liste d'honneurs précédents et illustrent le leadership respecté du directeur scientifique de l'INSMT. Être énergique est une qualité vitale pour gérer le mandat extrêmement vaste de cet institut avec l'aide d'un personnel très réduit. Néanmoins, le D^r Quirion est une véritable source d'inspiration dans son rôle, ce qui assure un service dévoué de la part de tous ses collaborateurs.

Les membres du conseil consultatif d'institut (CCI) de l'INSMT jouent aussi un rôle directeur. Ils participent activement aux exercices de définition des priorités, représentent l'Institut à diverses activités, et prêtent leur expertise à divers secteurs de l'Institut. Chaque membre fait partie d'au moins un des

groupes de discussion de l'INSMT, qui sont ONG et partenariat, Affaires gouvernementales et réseaux, Relations internationales, Industrie, Formation et éducation, et Éthique et droit. Un autre groupe de travail sur le rendement et l'évaluation a été ajouté en 2004 pour aider le personnel à procéder à l'évaluation de l'Institut et à s'acquitter de l'importante tâche de consigner les activités et les réalisations de l'INSMT à ce jour. Les groupes de discussion présentent un compte rendu à chaque réunion du CCI. Des résumés de toutes les rencontres sont mis sur le site Web de l'INSMT.



Stanley Kutcher, membre sortant du CCI, prononçant son discours durant la réunion annuelle.

Quatre membres du CCI ont vu leur mandat prendre fin en 2004, soit les D^{rs} Gordon DuVal, Stanley Kutcher, Michel Mazziade et Peter Scholefield. Quatre nouveaux membres ont été nommés suivant le processus établi par les IRSC pour le renouvellement annuel des CCI. Il s'agit de D^{re} Judy Illes, de l'Université Stanford, une sommité internationale dans le domaine de la neuroéthique; de M^{me} Mary Jardine, de l'Institut national

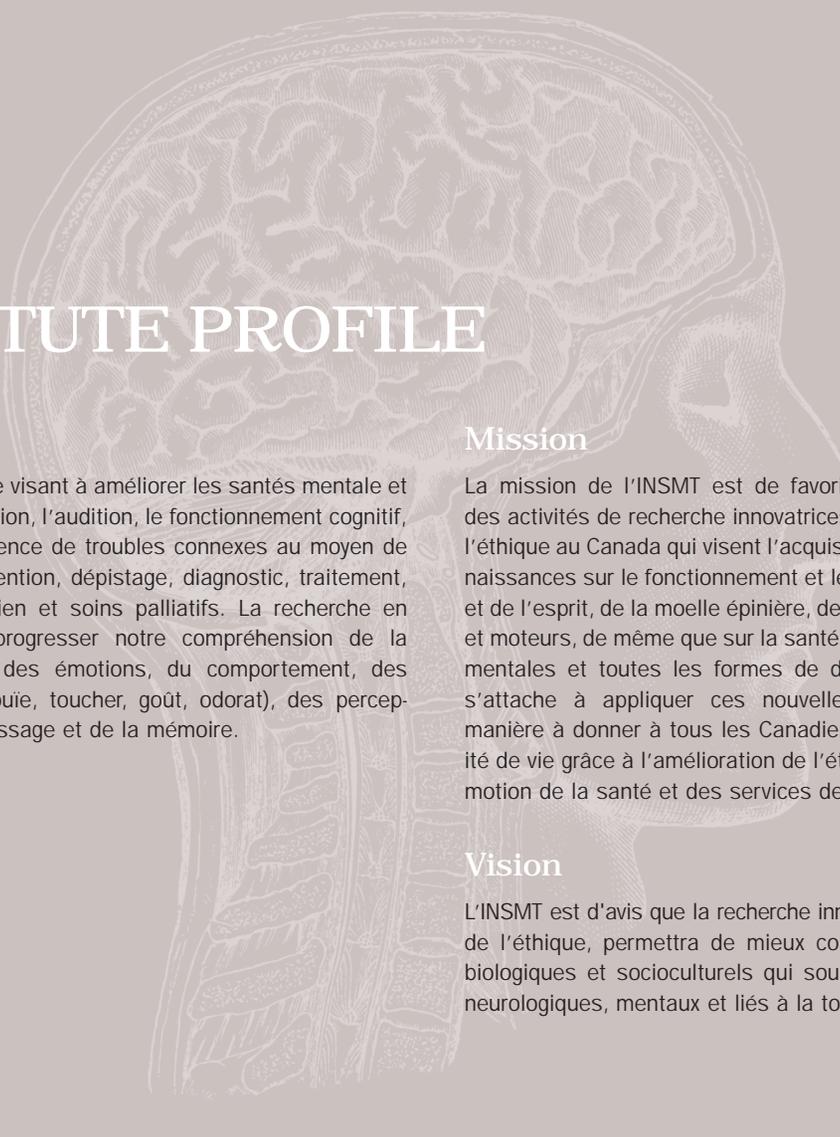
canadien pour les aveugles, qui fera profiter le CCI de sa vaste expérience dans le secteur bénévole; de D^r Ravi Menon, de l'Université Western Ontario, un expert des techniques de neuroimagerie et de la biophysique médicale; et de D^r Donald Weaver, de l'Université Dalhousie, titulaire d'une Chaire de recherche du Canada en neurosciences cliniques et expert de la chimie médicinale et pharmaceutique.

Vu la nature virtuelle des IRSC, le personnel de l'INSMT est en poste à divers endroits, même à l'extérieur du Canada. Quatre membres de ce personnel travaillent au bureau de

l'Institut à Montréal (y compris le directeur scientifique), deux sont au siège des IRSC à Ottawa, un est à Toronto et un autre est à Stockholm (Suède). Si l'esprit de corps et la souplesse sont des ingrédients essentiels pour le bon fonctionnement de cette petite équipe, la plupart des responsabilités sont aussi clairement divisées. L'équipe de Montréal est responsable de la gestion globale de l'Institut. Les membres du personnel à Ottawa assurent une liaison vitale avec le siège central des IRSC et sont également responsables des partenariats nationaux. La personne à Toronto est responsable au premier chef de l'initiative « Médecine régénératrice et nanomédecine », pendant que la personne en Suède s'occupe des relations internationales ainsi que du bulletin de l'INSMT (Neuro-bulletin) et d'autres tâches rédactionnelles (p. ex. le rapport annuel).

Un appui indirect est également reçu des divers services des IRSC à Ottawa, en particulier du Portefeuille de la recherche, auquel incombe la responsabilité des programmes de financement de l'INSMT (p. ex. gestion des concours, examen par les pairs et administration des subventions). En retour, le personnel de l'INSMT participe aussi aux activités, aux comités et aux groupes de travail ponctuels de l'ensemble des IRSC. Par exemple, l'Institut collabore à l'élaboration d'une stratégie internationale pour les IRSC. L'INSMT dirige également plusieurs programmes de partenariat internationaux avec d'autres instituts, comme il est indiqué dans la section précédente. D'autres activités sont l'évaluation du processus d'examen par les pairs des IRSC et du site Web des IRSC.

Ce rapport annuel des activités de l'INSMT est un tribut à l'effort collectif de tous les membres de l'équipe élargie de l'Institut et de ses estimés partenaires.



INSTITUTE PROFILE

Mandat

Appuie la recherche visant à améliorer les santés mentale et neurologique, la vision, l'audition, le fonctionnement cognitif, et à réduire l'incidence de troubles connexes au moyen de stratégies de prévention, dépistage, diagnostic, traitement, systèmes de soutien et soins palliatifs. La recherche en association fera progresser notre compréhension de la pensée humaine, des émotions, du comportement, des sensations (vue, ouïe, toucher, goût, odorat), des perceptions, de l'apprentissage et de la mémoire.

Mission

La mission de l'INSMT est de favoriser l'excellence dans des activités de recherche innovatrices et respectueuses de l'éthique au Canada qui visent l'acquisition de nouvelles connaissances sur le fonctionnement et les troubles du cerveau et de l'esprit, de la moelle épinière, des systèmes sensoriels et moteurs, de même que sur la santé mentale, les maladies mentales et toutes les formes de dépendance. L'INSMT s'attache à appliquer ces nouvelles connaissances de manière à donner à tous les Canadiens une meilleure qualité de vie grâce à l'amélioration de l'état de santé, de la promotion de la santé et des services de santé.

Vision

L'INSMT est d'avis que la recherche innovatrice, respectueuse de l'éthique, permettra de mieux connaître les processus biologiques et socioculturels qui sous-tendent les troubles neurologiques, mentaux et liés à la toxicomanie.

Objectifs stratégiques

Pour accomplir sa mission, l'INSMT entend :

FAVORISER et **APPUYER** l'excellence dans les activités de recherche approuvées par les pairs, reconnues à l'échelle internationale et respectueuses de l'éthique dans les domaines relevant de l'institut, y compris celles portant sur les problèmes de santé coïncidents ;

ENCOURAGER les recherches transdisciplinaires et faciliter la transmission d'expertise dans le but d'améliorer et de mettre au point des traitements et des services de santé ;

ASSURER la formation et le soutien de la prochaine génération de scientifiques canadiens dans tous les aspects des neurosciences, de la santé mentale et des toxicomanies en assurant la promotion et le soutien de programmes de recherche et de formation transdisciplinaires ;

TRAVAILLER en collaboration avec des organisations non gouvernementales et bénévoles du secteur de la santé et d'autres parties intéressées afin de lutter contre la discrimination et les préjugés dont font l'objet les troubles neurologiques et sensoriels, les maladies mentales et les toxicomanies ;

PROMOUVOIR le mandat de l'INSMT et ses apports en communiquant de façon efficace avec tous les secteurs de la société civile ;

TRAVAILLER de concert avec les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, les membres de la communauté scientifique, les organisations non gouvernementales et bénévoles du secteur de la santé, les fondations et tous les Canadiens pour faire en sorte que des ressources humaines et financières suffisantes, à la hauteur du fardeau que représentent les maladies relevant de l'INSMT, soient mises à la disposition de l'Institut pour lui permettre d'atteindre ses objectifs ;

INTERAGIR avec tous les intervenants pour définir les priorités de recherche, établir des partenariats et entreprendre des activités en collaboration.

Valeurs

Dans la poursuite de ses objectifs stratégiques, l'INSMT a érigé en valeurs les principes directeurs énumérés ci-dessous. L'INSMT :

- s'engage à soutenir l'excellence, l'intégrité scientifique et l'éthique dans la recherche en respectant les normes internationales les plus élevées ;
- s'attache à bien comprendre la diversité des multiples disciplines relevant de son mandat afin d'aller au-delà des approches traditionnelles de la recherche ;
- affirme l'importance de la recherche et de la transmission des connaissances comme moyens permettant de changer la vie des gens qui sont atteints des troubles et des maladies intéressant l'Institut ou qui risquent de l'être ;
- tire profit des progrès les plus récents en méthodologie de la recherche et en technologie de l'information ;
- reconnaît que la mise au point d'indicateurs des résultats de recherche est importante dans la détermination de l'incidence de la recherche sur la santé des Canadiens ;
- encourage un débat scientifique et public honnête et rigoureux sur les enjeux et les idées qui se dégagent de tous les domaines qui relèvent de son mandat ;
- favorise la collaboration avec les intervenants afin d'obtenir un engagement commun à l'égard de ses objectifs ;
- adopte des processus de direction et de gestion conformes à l'éthique, transparents et efficaces, qui établissent la crédibilité de l'Institut et renforcent sa capacité organisationnelle ;
- reconnaît son obligation de rendre des comptes au Conseil d'administration d'IRSC, au gouvernement du Canada et aux Canadiens concernant les fonds reçus et la réalisation de ses objectifs.

INSTITUT DES NEUROSCIENCES, SANTÉ MENTALE ET TOXICOMANIES INVESTISSEMENTS DANS LES INITIATIVES STRATÉGIQUES

Pour l'année financière se terminant le 31 mars 2005

Contributions aux subventions et bourses

INITIATIVES STRATÉGIQUES	Nombre	2004-05	2005-06	2006-07	2007 et après	Total
Non-attribués	1	150,000 \$				150,000 \$
Grossesse en santé	1	100,000	100,000	100,000	200,000	500,000
Invention – outils, techniques et instruments	3	229,227	238,730	123,925		591,882
Nouvelles découvertes	1	29,813	29,813			59,626
Équipes interdisciplinaires de renforcement des capacités	1	56,800	114,400	114,400	89,400	375,000
Comprendre l'effet de placebo	1	240,000	240,000	240,000	240,000	960,000
Médecine régénératrice – neurosciences	1	146,220	146,220	146,220	146,220	584,880
Le syndrome de stress post-traumatique	2	432,546	442,246	442,246	442,246	1,759,284
Subventions de fonctionnement	6	399,907	129,098			529,005
Application des connaissances	5	73,334	10,000			83,334
Programme de subventions aux équipes en voie de formation	8	848,551	1,137,750	1,072,244		3,058,545
Accès pour les groupes marginalisés	1	13,340	13,340			
Bourses de formation	15	436,741	169,500	110,000	27,500	743,741
Réseau national sur la recherche en santé mentale des autochtones et la formation	1	87,133	58,427			145,560
Programme de partenariat pour recherches en santé	1	3,167				3,167
Interaction des gènes – Maladie neurologiques	1	100,000	100,000			200,000
Initiative stratégique pour la formation en recherche dans le domaine de la santé	15	1,785,057	2,193,899	2,453,116	3,771,728	10,203,800
Rx&D	4	75,000	100,000	25,000		200,000
Soins palliatifs et soins de fin de vie	2	131,149	100,000	100,000	230,000	561,149
Stigma et la recherche en santé mondiale	1	100,000	100,000	41,667		241,667
Neuroéthique	1	227,954	294,010	299,439	663,465	1,484,868
Trajectoires de développement sains des nourissons, des enfants et des adolescents	1	100,000	100,000	100,000	200,000	500,000
Tabac	1	499,769	499,769	499,769	999,538	2,498,845
Médecine régénératrice et nanomédecine	5	270,000	300,000	300,000	1,250,000	2,120,000
Programme conjoint de recherche en santé JSPS-IRSC	1	25,000	184,200	154,200		363,400
Chaire de recherche EJLB	1	50,000	50,000	50,000	50,000	200,000
Prévention de suicide ciblant les autochtones		297,366	294,866	829,454		1,421,686
Démence vasculaire	4	8,499	8,790	8,897		26,186
Bourse stagiaire Eric Single	1	3,667	7,000	7,000	3,334	21,001
Santé et bien-être des médecins	1	50,000				50,000
Bourses pour jeunes chercheurs	5	94,241				94,241
	92	6,767,115 \$	7,151,218 \$	6,682,989 \$	9,142,885 \$	29,744,207 \$

* Note : Les subventions et bourses relatives à ces programmes ont été approuvées pour 1 à 6 ans. Les montants représentent les engagements financiers pour ces programmes pour 2004-05 et les années suivantes. La disponibilité des fonds pour les années futures est conditionnelle à l'approbation des crédits parlementaires par le Parlement.

SUBVENTION D'APPUI À L'INSTITUT

Pour l'exercice financier se terminant le 31 mars 2005

Fonds disponibles		A	691 199 \$
DÉPENSES			
Développement de l'Institut			
Conférences, symposiums et ateliers	426 990 \$		
Dépenses du conseil consultatif de l'Institut	77 254		
Services professionnels	56 670		
Dépenses de voyage	57 817		
Autres dépenses	27 000		
		Sous-total	645 731 \$
Fonctionnement de l'Institut			
Salaires et avantages sociaux	395 617 \$		
Téléphone et services de communication	7 881		
Fournitures, matériaux et autres services	15 140		
Matériel et soutien informatiques	501		
Services professionnels	11 752		
Dépenses de voyage	31 823		
		Sous-total	462 714 \$
Dépenses totales		B	1 108 445 \$
SOLDE NON DÉPENSÉ		A-B	- 417 246 \$