



IRSC CIHR

# CATALYSEUR

LA RECHERCHE EN MARCHÉ POUR LA SANTÉ



Instituts de recherche  
en santé du Canada

Canadian Institutes  
of Health Research

Canada

**Instituts de recherche en santé du Canada**

160, rue Elgin

9<sup>e</sup> étage

Indice de l'adresse 4809A

Ottawa, Ontario K1A 0W9

Canada

[www.irsc-cihr.gc.ca](http://www.irsc-cihr.gc.ca)

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada (2005)

No de cat.: MR21-57/2005F-PDF

ISBN: 0-662-79020-0

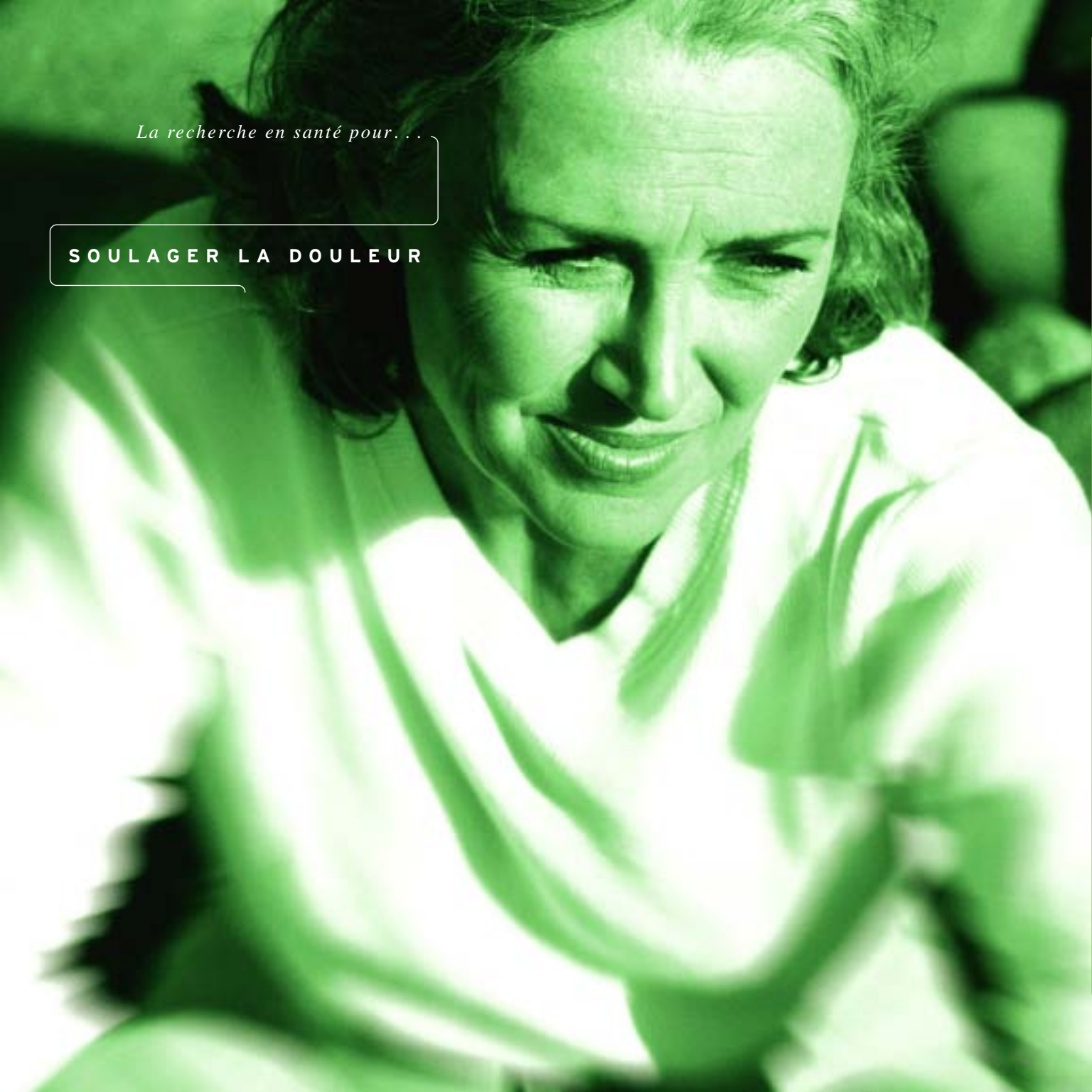
CATALYSEUR



IRSC CIHR

*La recherche en santé pour...*

**SOULAGER LA DOULEUR**



## C E L A S E M B L E U N R Ê V E ,

mais les souris dépourvues d'un gène baptisé DREAM (downstream regulatory element antagonistic modulator) sont beaucoup moins sensibles à la douleur que celles qui possèdent ce gène, sans montrer les signes de dépendance fréquents aux drogues, comme la morphine, traditionnellement utilisées pour réduire la douleur. L'effet DREAM est constant pour tous les genres de douleur au niveau de tous les tissus de l'organisme.

*La découverte du Dr Michael Salter et de ses collègues de l'Université de Toronto ouvre une voie tout à fait nouvelle pour contrôler la douleur : le développement de médicaments qui bloquent le gène DREAM.*



*La recherche en santé pour...*

**TROUVER DE NOUVEAUX USAGES À DE VIEUX MÉDICAMENTS**

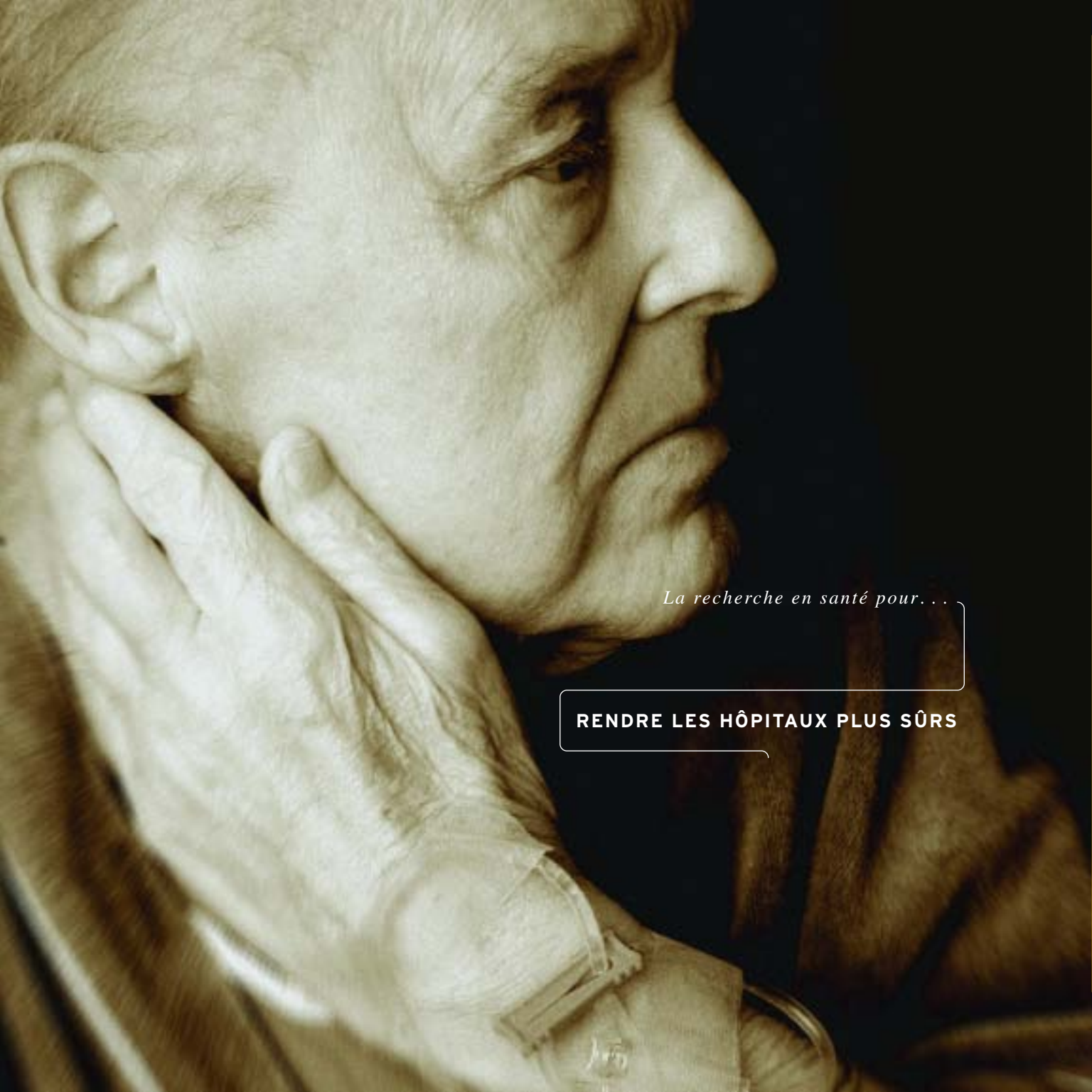


## DES MÉDICAMENTS POUR L'ACNÉ -

sûrs et peu coûteux, ils pourraient constituer de nouvelles armes dans la lutte contre des maladies aussi diverses que la sclérose en plaques et le cancer.

*La D<sup>re</sup> Luanne Metz de l'Université de Calgary a constaté que la minocycline réduisait l'activité lésionnelle dans le cerveau des personnes atteintes de sclérose en plaques. Sa découverte pourrait conduire à un nouveau traitement sans danger de cette maladie, qui serait administrable par voie orale plutôt que par injection et qui coûterait beaucoup moins cher que les 25 000 \$ en moyenne, par année, que coûtent actuellement les médicaments contre la sclérose en plaques. Le Canada a l'un des plus hauts taux de sclérose en plaques au monde.*

*Pendant ce temps, le Dr Gurmit Singh de l'Université McMaster a découvert que la tétracycline, aussi utilisée pour traiter l'acné, pouvait réduire de jusqu'à 70 % la propagation du cancer des os. Après s'être révélé efficace chez les rats, le médicament est maintenant à l'essai chez les humains.*



*La recherche en santé pour...*

**RENDRE LES HÔPITAUX PLUS SÛRS**



## Ê T R E À L ' H Ô P I T A L -

ne devrait pas être un risque pour la santé. Et pour la vaste majorité des Canadiens, ce ne l'est pas. Mais pour quelque 70 000 personnes chaque année, un séjour à l'hôpital entraîne ce que l'on appelle un « événement indésirable » qui pourrait être prévenu.

*Avant que les IRSC ne cofinancent cette étude sans précédent dans des hôpitaux communautaires et des hôpitaux d'enseignement de tout le pays, étude effectuée par les Drs Ross Baker de l'Université de Toronto et Peter Norton de l'Université de Calgary, nous n'avions aucune idée de l'ampleur du problème. Maintenant, ce tout premier portrait des événements indésirables dans notre système de santé nous fournit une base scientifique pour créer un climat et une culture qui rendront plus sûr le fait d'être dans un hôpital.*



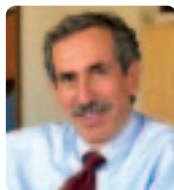
*La recherche en santé . . .*

**PROFITE AU MONDE ENTIER**

## PEU IMPORTE OÙ L'ON VIT DANS LE MONDE,

les neuf mêmes facteurs de risque – dont le tabagisme, le cholestérol et l'hypertension artérielle – semblent être responsables de 90 % de toutes les maladies du coeur. Le sexe, la génétique et l'ethnicité ne jouent pas le rôle que l'on pensait déjà. Ainsi, des efforts mondiaux portant principalement sur ces facteurs de risque pourraient permettre de prévenir les crises cardiaques prématurées.

*Le Dr Salim Yusuf de l'Université McMaster a dirigé INTERHEART, une étude – la première du genre – réalisée auprès de 30 000 personnes dans 52 pays et à laquelle ont participé des chercheurs de 262 centres sur tous les continents. Le Dr Yusuf a tiré parti d'une force réelle du Canada – la capacité de mobiliser les gens par-delà les frontières – pour assurer le succès de cette étude.*



## M E S S A G E   D U   P R É S I D E N T

Fondés en 2000, les Instituts de recherche en santé du Canada sont la réponse du Canada à la révolution de la recherche en santé dans le monde.

Notre structure d'instituts virtuels et notre approche inclusive, multidisciplinaire et axée sur les résultats par rapport à la santé, à la maladie et au système de santé du Canada lui-même transforment la recherche en santé au pays et mènent plus rapidement à l'amélioration de la santé des Canadiens.

*Je vous invite à poursuivre la lecture de cette brochure pour en savoir plus sur certains des intéressants et importants projets de recherche en santé en cours au Canada.*

**Alan Bernstein, O.C., MSRC**

*Président*

Instituts de recherche en santé du Canada



## LES IRSC EN CHIFFRES

Nombre total de subventions accordées  
en 2003-2004 : **4 974**

Augmentation en pourcentage du nombre total de  
subventions accordées depuis 2000-2001 : **46 %**

Pourcentage du budget investi dans la recherche  
en santé en 2003-2004 : **94 %**

Pourcentage du budget consacré à l'exécution  
des programmes en 2003-2004 : **6 %**

Nombre d'établissements subventionnés  
en 2000-2001 : **69**

Nombre d'établissements subventionnés  
en 2003-2004 : **95**

Augmentation du nombre d'établissements  
subventionnés : **38 %**

Nombre de provinces où des établissements  
ont été subventionnés : **10**



## INNOVATION

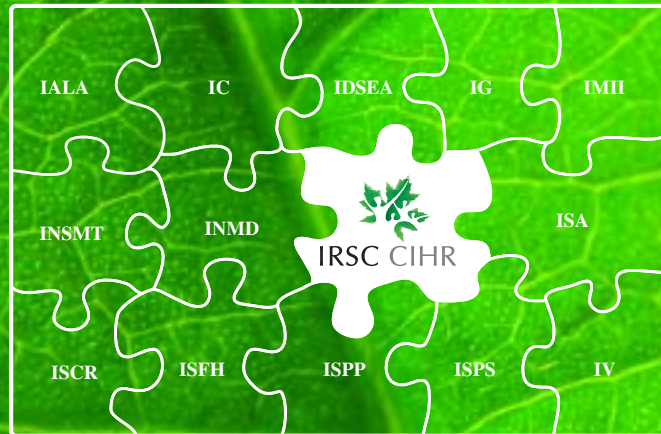
### LES IRSC – UNE ORGANISATION DE RECHERCHE EN SANTÉ UNIQUE

Les **Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)** créent de nouvelles connaissances – et en assurent l’application pour améliorer la santé, renforcer le système de santé, et offrir de nouveaux produits et services de santé aux Canadiens.

Nous favorisons une approche inclusive, qui permet de rassembler des chercheurs de toutes les disciplines, des sciences sociales en passant par l’informatique et le génie jusqu’aux sciences biomédicales.

Nous formons des partenariats, à l’échelle nationale et internationale, pour apporter de nouvelles perspectives à la recherche en santé et veiller à ce que les résultats de la recherche soient appliqués là où on en a besoin.

Nous jouons le rôle de catalyseur pour ce qui est de la constitution d’équipes multidisciplinaires de chercheurs, de décideurs, de fournisseurs de soins et de représentants du public pour faire en sorte que les résultats issus de la recherche en santé au Canada servent à édifier un système de santé innovateur et fondé sur des faits.



Nous soutenons notre génération actuelle de chercheurs en santé et adoptons des approches innovatrices pour former la prochaine génération, facilitant ainsi la formation d’équipes interdisciplinaires de jeunes chercheurs.

Notre processus d’examen par les pairs fait des IRSC une organisation entièrement transparente et responsable. Et comme 94 % de notre budget va directement à la recherche en santé, l’argent des Canadiens est sagement investi.

Aujourd’hui, le Plan stratégique pour la recherche en santé des IRSC définit les grandes orientations pour l’avenir. Il se fonde sur les forces du Canada et répond aux besoins mondiaux.

## I N S T I T U T S   D ' E X C E L L E N C E

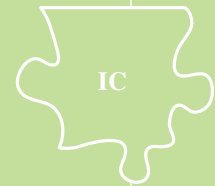
*Innovateurs, les instituts des IRSC mettent en contact tous les partenaires dans le processus de recherche – soit ceux qui subventionnent la recherche, ceux qui l’effectuent et ceux qui en utilisent les résultats – pour qu’ils échangent des idées et se concentrent sur ce dont les Canadiens ont besoin : une bonne santé et les moyens de prévenir et de combattre les maladies.*

### **Institut de l’appareil locomoteur et de l’arthrite (IALA)**

Les travaux de l’IALA sont vraiment à l’avant-garde. Entre autres importants projets, l’Institut travaille en effet avec l’Agence spatiale canadienne à financer la recherche sur l’alitement prolongé et la déperdition osseuse dans les vols spatiaux. Membre actif du Réseau d’action national canadien, l’IALA est aussi un ardent promoteur de la Décennie des os et des articulations décrétée par l’Organisation mondiale de la santé et endossée par les Nations Unies en 2000.

### **Institut du cancer (IC)**

L’IC coordonne la recherche sur le cancer partout au Canada dans des domaines prioritaires comme les soins palliatifs et les soins de fin de vie, établissant un modèle pour le monde. D’autres priorités vont de l’établissement du profil moléculaire des tumeurs à la détection précoce du cancer, en passant par la prévention des comportements à risque qui peuvent entraîner le cancer.





### **Institut du développement et de la santé des enfants et des adolescents (IDSEA)**

De la fertilité et de la grossesse en santé à l'amélioration de la santé des adolescents, l'IDSEA jette les bases de la vie pour les Canadiens de demain, en aidant à s'assurer que tous les enfants aient le meilleur départ possible dans la vie et qu'ils réalisent leur plein potentiel pour une croissance et un développement des mieux réussis.



### **Institut de génétique (IG)**

L'IG appuie la recherche sur les génomes, humain et autres, ainsi que sur tous les aspects de la génétique – de la biochimie fondamentale à la biologie cellulaire. De nouvelles avancées en génétique et en génomique, ainsi que dans la compréhension du fonctionnement des cellules, posent des défis à notre système de santé et soulèvent souvent des questions d'ordre éthique, juridique et social complexes. L'Institut s'attaque à ces défis pour trouver des solutions dont profitent les Canadiens.



### **Institut des maladies infectieuses et immunitaires (IMII)**

L'IMII a sonné la charge contre le SRAS en orchestrant une intervention de recherche rapide comme il n'y en avait jamais eu dans le domaine de la santé au Canada. Ses priorités stratégiques sont le système immunitaire et les maladies infectieuses, ce qui inclut la mise au point de vaccins, la salubrité des aliments et de l'eau, et les initiatives du gouvernement fédéral dans la recherche sur le VIH/sida.

### **Institut des neurosciences, de la santé mentale et des toxicomanies (INSMT)**

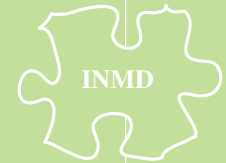
Des maladies du système nerveux central (comme la sclérose en plaques), aux toxicomanies, aux maladies mentales (comme la schizophrénie), et aux cinq sens avec lesquels nous interprétons le monde, l'INSMT s'intéresse au fonctionnement du cerveau et à la manière de composer avec les stigmates sociaux associés à la maladie mentale.

### **Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète (INMD)**

L'Organisation mondiale de la santé a reconnu l'obésité comme le principal problème de santé publique de notre époque. L'INMD est d'accord; il a fait de l'obésité sa principale priorité de recherche en santé, et il appuie la recherche sur les causes, la prévention, le traitement et les conséquences de l'obésité. Dans le cadre de ses efforts, l'INMD demande aux Canadiens de « faire don de leurs pas à la recherche en santé », dans le cadre de son initiative *Canada en mouvement*, pour en apprendre plus sur ce qui motive les gens à être physiquement actifs.

### **Institut de la santé des Autochtones (ISA)**

L'ISA a une mission – réduire les disparités en matière de santé qui touchent un si grand nombre d'Autochtones au Canada. Il forge des partenariats, fondés sur l'excellence en recherche, avec des chercheurs et des communautés qui respectent les valeurs et les cultures autochtones, tout en encourageant les Autochtones à devenir eux-mêmes des chercheurs en santé.





### **Institut de la santé circulatoire et respiratoire (ISCR)**

Les maladies du cœur, des poumons et des vaisseaux sanguins constituent les plus lourds fardeaux sur la santé pour les Canadiens, mais si nous comprenions comment nos gènes, l'environnement et notre comportement interagissent pour causer ces maladies courantes, nous pourrions les prévenir. L'ISCR appuie la recherche qui soulève des questions difficiles au sujet des causes, des conséquences et du contrôle de ces maladies.



### **Institut de la santé des femmes et des hommes (ISFH)**

L'ISFH est le premier institut de recherche au monde à examiner la santé des femmes et des filles ainsi que des hommes et des garçons. Il se veut le champion d'efforts qui visent à mieux comprendre comment le sexe biologique et le genre influent sur l'accès au système de santé, les maladies chroniques et les invalidités, la santé à toutes les étapes de la vie, les comportements de santé et les toxicomanies, et les déterminants environnementaux de la santé.



### **Institut de la santé publique et des populations (ISPP)**

Qu'est-ce qui fait que certaines personnes sont en santé tandis que d'autres sont atteintes de maladies ou d'invalidités? Les raisons peuvent varier et être d'ordre biologique, culturel, social ou environnemental. L'ISPP étudie ces facteurs comme point de départ de programmes, de pratiques préventives et de politiques publiques saines qui amélioreront la santé de la population canadienne et mondiale.



### **Institut des services et des politiques de la santé (ISPS)**

L'ISPS aide le pays à relever le défi qui consiste à mettre des services de santé de haute qualité à la disposition de toutes les personnes qui en ont besoin, tout en s'assurant que le système de santé du Canada demeure solide et viable. Il favorise le débat sur la conciliation entre les enjeux liés à la protection des renseignements personnels et l'accès aux données nécessaires à la recherche en vue de protéger les Canadiens et de promouvoir leur santé.

### **Institut du vieillissement (IV)**

La population du Canada vieillit. D'ici 2050, 20 % des Canadiens auront plus de 65 ans. En concentrant ses efforts sur diverses conditions associées au vieillissement, l'IV contribuera à améliorer la santé et la qualité de vie des Canadiens âgés aujourd'hui et demain.



## L'INNOVATION À L'OEUVRE

### L'INNOVATION EN SANTÉ EST L'ART DE RÉDUIRE L'ÉCART ENTRE CE QUE NOUS SAVONS ET CE QUE NOUS FAISONS.

Aux IRSC, nous mettons les idées à l'oeuvre. Nous mobilisons le milieu de la recherche pour générer des idées innovatrices sur les vrais problèmes de santé auxquels font face les Canadiens – comme réduire les listes d'attente dans notre système de santé, rendre les milieux de travail plus sains, chercher des solutions aux prix des médicaments qui montent en flèche et éviter à nos enfants d'adopter des comportements nuisibles pour la santé tel le tabagisme.

Par l'entremise de leurs instituts, les IRSC mettent en contact les chercheurs et les utilisateurs des résultats de la recherche – y compris les professionnels de la santé et les responsables des politiques – dès le départ. Voilà la clef pour garantir que les résultats de la recherche sont appliqués, qu'il s'agisse d'une meilleure façon de prévenir, de diagnostiquer ou de traiter la maladie, ou d'améliorer et de rendre plus économique la prestation des services de santé.



Les chercheurs canadiens sont de plus en plus conscients de la possibilité et de la responsabilité de tirer des avantages économiques pour les Canadiens des fruits de la recherche financée avec les deniers publics. Les IRSC aident les chercheurs à parcourir le chemin complexe qui sépare le laboratoire du marché, de sorte que les Canadiens puissent profiter des bienfaits sur les plans de l'économie et de la santé des découvertes faites ici au Canada.

## L'APPLICATION DES CONNAISSANCES À L'OEUVRE

*Lorsque des patients se présentent à l'urgence, les médecins ont peu de temps pour décider des tests à demander. Le Dr Ian Stiell de l'Université d'Ottawa a élaboré des lignes directrices pour les blessures à la cheville, au cou, au genou et à la tête afin de faciliter la prise de décision sur-le-champ. Ses règles réduisent les actes inutiles, les temps d'attente et les coûts, sans que soient oubliés d'importants diagnostics, et elles sont adaptées à une vaste gamme de milieux hospitaliers et communautaires.*

## LA COMMERCIALISATION À L'OEUVRE

*Des chercheurs canadiens, les Drs Brett Finlay de l'Université de la Colombie-Britannique et Andy Potter de l'Université de la Saskatchewan, ont mis au point un vaccin contre E. coli chez le bétail. Leur découverte pourrait réduire la morbidité et la mortalité chez les humains et les pertes économiques (environ 5 milliards de dollars par année) découlant de la maladie. Le vaccin est aujourd'hui commercialisé partout dans le monde par Bioniche, Inc., une société canadienne. Découverte et commercialisation réalisées au Canada : une combinaison gagnante.*

## UN SYSTÈME DE SANTÉ DU 21<sup>e</sup> SIÈCLE

La recherche en santé offre des solutions pour un système de soins de santé innovateur, économique et fondé sur des faits accessible aux Canadiens quand et où ils en ont besoin – un système de santé du 21<sup>e</sup> siècle.

La recherche en santé permet d'élaborer de nouvelles méthodes pour diagnostiquer et traiter les maladies – et de les mettre à l'essai dans des laboratoires et auprès d'êtres humains pour garantir qu'elles sont sûres et efficaces.

La recherche en santé permet d'évaluer la meilleure façon d'intégrer les nouvelles découvertes au système de santé et de gérer le système actuel afin de réduire au minimum les listes d'attente et de maximiser l'efficacité.

La recherche en santé permet d'étudier, au-delà du système de santé, les milieux de vie, de travail et d'apprentissage des gens, en vue de protéger et de promouvoir la santé.

Les chercheurs en santé effectuent leurs travaux selon les normes éthiques les plus élevées – et répertorient les essais cliniques financés par les IRSC dans un registre international public, ce qui en assure la transparence et rend leurs résultats accessibles à tous.

Les chercheurs en santé forment la prochaine génération de professionnels de la santé. Leur pensée critique et leurs pratiques fondées sur des faits produisent des professionnels de première ligne qui procurent aux Canadiens les meilleurs soins possibles.



## L'INNOVATION OFFRE DES SOLUTIONS

*Chaque année, environ 21 000 Canadiennes voient leur monde s'écrouler en apprenant qu'elles ont le cancer du sein. La chirurgie et les longues séances de radiothérapie qui suivent peuvent envahir entièrement la vie d'une femme. La situation serait difficile pour quiconque, mais elle l'est encore plus, sinon impossible, pour les femmes qui vivent loin de leur centre de traitement. Le Dr Jean-Philippe Pignol du Sunnybrook and Women's College Health Sciences Centre de Toronto a mis au point une technique pour implanter des grains radioactifs dans le sein même, ce qui élimine le besoin de suivre des séances de radiothérapie cinq jours par semaine pendant plusieurs semaines. L'implantation des grains prend moins d'une heure, et les effets secondaires sont beaucoup moins nombreux que dans le cas de la radiothérapie habituelle. La technique, encore au stade clinique, pourrait être disponible dans quatre ans à peine.*



## LE LEADERSHIP DU CANADA DANS LE MONDE

Le SRAS nous a appris que la santé fait fi des frontières nationales. Les chercheurs en santé canadiens travaillent partout dans le monde pour améliorer le sort, sur le plan de la santé, de tous les individus.

Les IRSC ont créé l'Initiative de recherche en santé mondiale (IRSM), en partenariat avec le Centre de recherches pour le développement international, l'Agence canadienne de développement international et Santé Canada en vue de tisser des liens avec les chercheurs en santé dans les pays en développement et d'y renforcer la capacité. Les chercheurs canadiens s'attaquent au VIH/sida en Afrique et en Asie, cherchant de nouvelles façons de traiter la maladie.



Les IRSC se sont aussi associés à des chercheurs d'autres pays qui font face à des défis semblables aux nôtres. Qu'il s'agisse des neurosciences (Japon), de la tuberculose (Mexique) ou de la santé des Autochtones (Australie, Nouvelle-Zélande et États-Unis), les chercheurs canadiens réalisent les bénéfices des synergies internationales, tout en renforçant la place qu'occupe le Canada dans le monde.

## UNE APPROCHE INTERNATIONALE FACE AU SIDA

*La moitié des 42 millions de personnes infectées par le sida dans le monde sont des femmes. Elles transmettent à leur tour la maladie à leurs enfants, lors de la naissance et de l'allaitement. Dans un monde où dire « non » au sexe n'est peut-être pas une option, une méthode de prévention à la disposition des femmes pourrait sauver des millions de vies. Le Dr Michel Bergeron de l'Université Laval met à l'essai une méthode du genre – un gel vaginal qui contient un microbicide, le laurylsulfate de sodium – chez de jeunes femmes au Cameroun, au Kenya, au Bénin et en Afrique du Sud pour déterminer si elle est sûre et dans quelle mesure elle est acceptable pour elles. Si le gel s'avère efficace, une nouvelle méthode de prévention du sida pourra être offerte aux personnes qui en ont le plus besoin.*