

## Les Prairies en bref

Certaines des découvertes canadiennes les plus prometteuses de la recherche en santé ont été faites au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta.

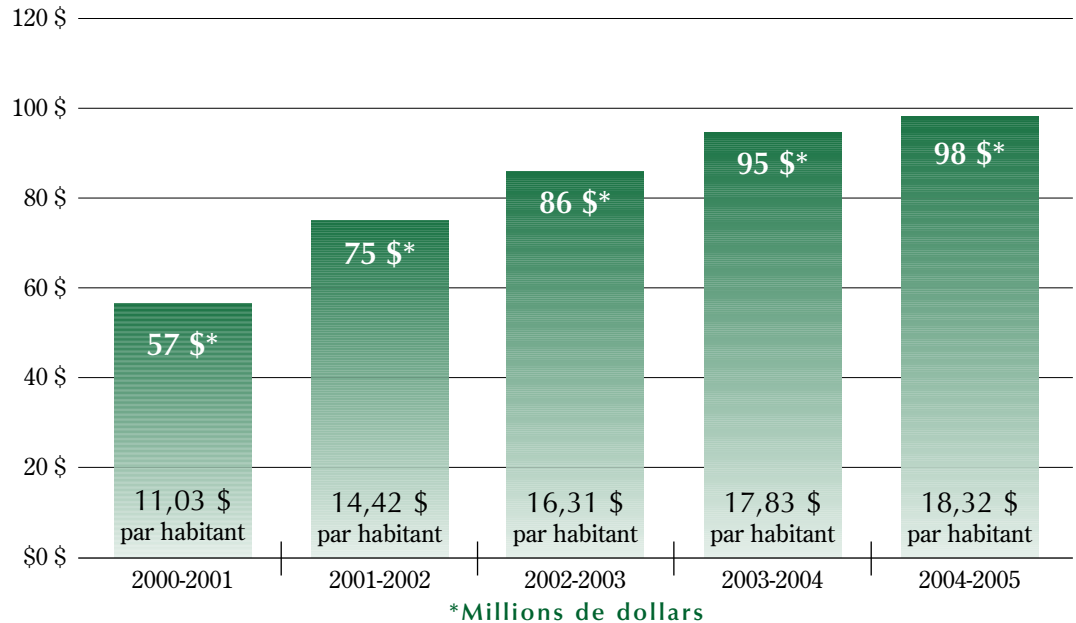
En 2004-2005, les IRSC ont accordé environ 98 millions de dollars aux trois provinces des Prairies pour le financement de la recherche en santé, ce qui représente une augmentation de plus de 72 % par rapport à 2000-2001. Ce financement vient appuyer plus de 1 170 recherches dirigées par des chercheurs principaux dans neuf établissements financés.

## Au sujet des Instituts de recherche en santé du Canada

Les Instituts de recherche en santé du Canada sont l'organisme de recherche en santé du gouvernement fédéral. Leur objectif est d'exceller, selon les normes internationales reconnues de l'excellence scientifique, dans la création de nouvelles connaissances et leur application en vue d'améliorer la santé de la population canadienne, d'offrir de meilleurs produits et services de santé et de renforcer le système de santé au Canada. Composés de 13 instituts, les IRSC offrent leadership et soutien à près de 10 000 chercheurs et stagiaires dans toutes les provinces du Canada. Pour de plus amples renseignements, visitez le site des IRSC à l'adresse suivante : [www.irsc-cihr.gc.ca](http://www.irsc-cihr.gc.ca)

Les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) appuient la recherche en santé au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta

### Investissement des IRSC dans les Prairies



## Financement de l'excellence Les recherches en santé financées par les IRSC dans les universités des Prairies

Les universités du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta sont reconnues pour leur expertise et leurs réalisations en recherche dans de nombreux domaines relatifs à la santé. Voici quelques exemples :

### Améliorer l'accès aux soins de santé pour les Autochtones et les habitants des régions nordiques.

*Université de Brandon, Manitoba*

L'Institut du développement rural de l'Université de Brandon aide à renforcer les communautés rurales au Canada et à l'échelle internationale grâce à la recherche et à l'information sur des questions particulières aux régions rurales. L'Institut joue un rôle d'interface entre la recherche universitaire et la collectivité. Bon nombre de leurs projets novateurs touchent les Autochtones et les habitants des régions nordiques. Par exemple, une étude récente a pour objet l'accessibilité aux soins de santé pour les collectivités des Métis et des Premières Nations, et les centres régionaux du nord du Manitoba et de la Saskatchewan. Le Dr Robert Annis et ses co-chercheurs, les Drs Fran Racher de la School of Health Studies et Bonnie Jeffery de l'Université de Regina, entreprendront une discussion avec les communautés du Nord, au Manitoba et en Saskatchewan, afin de documenter les enjeux et ce qui peut être fait pour améliorer l'accessibilité aux soins de santé et les rendre abordables et acceptables. Les chercheurs discuteront avec des gens qui habitent dans le Nord et avec leurs fournisseurs de soins de santé. Le but est de comprendre le contenu du dialogue et le processus utilisé. Cette étude permettra de mieux comprendre comment une approche communautaire et participative en recherche peut renforcer l'autonomie locale et pousser les communautés à agir.

## **D'importantes découvertes sur le traitement du cancer du sein**

*Université de l'Alberta, Edmonton*

Des scientifiques de l'Université de l'Alberta ont fait des découvertes cruciales qui apportent aux médecins et aux patientes de l'information nouvelle sur le traitement du cancer du sein. Le chercheur principal, le D<sup>r</sup> Mark Glover, biochimiste à l'Université de l'Alberta, et son équipe ont en effet mis en évidence une chaîne d'événements biochimiques qui aide à comprendre le problème de l'ADN chez une femme atteinte d'un cancer du sein héréditaire. Ensuite, l'équipe a découvert la composition et le fonctionnement d'une enzyme clé participant à la réparation de l'ADN. Cette percée ouvre la voie à de nouveaux traitements visant à accroître la vulnérabilité des cellules cancéreuses. Le D<sup>r</sup> Glover s'est d'abord fait connaître dans ce domaine en 2001, lorsque son équipe et lui ont réussi à recréer la première structure tridimensionnelle d'une portion importante de la protéine *BRCA1* (gène lié au cancer du sein héréditaire et aux cancers de l'ovaire). Ces travaux ont suscité une vague d'interrogations partout dans le monde en raison de leur utilité pour la conception de programmes de dépistage du cancer du sein.

## **Éclairer la voie de l'innovation**

*Université de la Saskatchewan, Saskatoon*

Le Centre canadien de rayonnement synchrotron est l'établissement national du Canada pour ce genre de rayonnement. L'Université de la Saskatchewan, qui est propriétaire du Centre situé sur le campus de Saskatoon, exploite cette source lumineuse de pointe qui arrive à produire de la lumière des millions de fois plus brillante que le soleil à l'aide de puissants aimants et d'ondes de radiofréquences qui accélèrent les électrons à une vitesse se rapprochant de celle de la lumière. Le rayonnement émet une lumière brillante utilisée dans des stations d'expérimentation par des scientifiques pour « voir » la nature de la matière. Cette information est ensuite mise à profit pour concevoir de nouveaux médicaments et des puces d'ordinateur de plus en plus puissantes, en plus d'aider à nettoyer les résidus d'opérations minières, entre autres. Un nombre croissant de chercheurs en santé canadiens dont les travaux sont financés par les IRSC utilisent le rayonnement synchrotron. Le D<sup>r</sup> Louis Delbaere, chef de file mondial et titulaire d'une chaire de recherche du Canada en biochimie structurale, utilise la radiocristallographie synchrotron pour étudier la structure des protéines – information fondamentale pour la conception de nouveaux médicaments servant à traiter entre autres les maladies cardiaques, le diabète et le cancer. Le D<sup>r</sup> Dean Chapman, détenteur d'une chaire de recherche du Canada en imagerie radiologique, utilise le rayonnement X synchrotron pour produire des images d'os et de tissus mous comme le cartilage articulaire, d'une netteté exceptionnelle. Ces nouvelles méthodes d'examen pourraient aider les médecins à diagnostiquer de plus en plus précocement des maladies comme le cancer et l'arthrite, à soulager la douleur et à sauver des vies.

## **Une meilleure qualité de vie**

*Université de Calgary*

Les chercheurs en santé de la faculté de médecine de l'Université de Calgary contribuent à l'amélioration de la qualité de vie de millions de Canadiens en se penchant sur deux des plus fréquentes causes de douleur et d'incapacité : les migraines et l'arthrose. Le D<sup>r</sup> Gerald Zamponi et son équipe recherchent des méthodes pour traiter les migraines en abordant des questions fondamentales reliées au rôle des canaux calciques dans la fonction cérébrale et aux mécanismes moléculaires qui régulent leurs activités. Le D<sup>r</sup> Cy Frank est reconnu internationalement pour ses recherches novatrices sur la guérison et la réparation des ligaments. Le D<sup>r</sup> Frank, chirurgien du genou renommé, effectue pour sa part des recherches sur une nouvelle thérapie génique qui promet de retarder ou même de prévenir l'arthrose. Il travaille avec une équipe exceptionnelle réunissant des chercheurs en médecine, en kinésiologie et en ingénierie au Centre multidisciplinaire McCraig pour la recherche sur les lésions articulaires et l'arthrite, à l'Université de Calgary. Ensemble, ils se penchent sur les causes, la prévention, le diagnostic et le traitement des troubles reliés aux os, aux articulations, aux muscles, aux tissus conjonctifs, à la peau et aux dents, en portant une attention particulière à l'arthrose.

## **Hommage à l'excellence : les lauréats des IRSC dans les Prairies**

Certains des meilleurs chercheurs en santé du Canada travaillent dans les Prairies. Les IRSC sont fiers de reconnaître leurs réalisations.

### **D<sup>r</sup> Wayne Lutt**

*Université du Manitoba, Winnipeg*

Le D<sup>r</sup> Wayne Lutt, professeur au département de pharmacologie de la faculté de médecine de l'Université du Manitoba, a participé aux percées médicales concernant l'intégrité vasculaire de foies transplantés; la détection d'un dysfonctionnement rénal précoce associé à une maladie du foie; la capacité de régénération du foie, et le renversement, à l'aide de produits pharmaceutiques, de l'insulinorésistance associée au diabète de type 2. En 2004, le D<sup>r</sup> Lutt a été finaliste pour le prix de la recherche en santé Michael Smith des IRSC. Ce prix récompense les éminents chercheurs en santé du Canada qui font preuve d'innovation, de créativité, de leadership et de dévouement dans la recherche en santé.

### **D<sup>r</sup> Yu Luo**

*Université de la Saskatchewan, Saskatoon*

Le D<sup>r</sup> Yu Luo, professeur adjoint au département de biochimie, a reçu une bourse de nouveau chercheur des IRSC. Cette bourse est décernée à de talentueux jeunes chercheurs en santé du Canada, au début de leur carrière. Le D<sup>r</sup> Yu Luo, considéré comme une « étoile montante » à l'Université de la Saskatchewan, représente l'avenir de la recherche médicale au Canada. Il étudie les *recombinases*, enzymes essentielles à la réparation des gènes qui, lorsqu'elles agissent anormalement, sont associées au cancer du sein. Des antibiotiques peuvent également interagir avec ces enzymes et libérer des toxines. Le travail du D<sup>r</sup> Luo au Centre canadien de rayonnement synchrotron est très prometteur en ce qui concerne le traitement du cancer et la prévention des complications dues aux antibiotiques.