



# L'ALBERTA EN CHIFFRES

## PROFIL RÉGIONAL DU RCS :

Depuis près de 25 ans, le Réseau de cellules souches (RCS) agit comme le fer de lance de l'établissement d'une capacité nationale dans le domaine des cellules souches et de la médecine régénératrice en soutenant des recherches de niveau international et en habilitant des chercheurs et des stagiaires de premier plan d'un océan à l'autre du pays.

En **Alberta**, les chercheurs du secteur des cellules souches et de la médecine régénératrice ont réalisé des percées dans des domaines comme le diabète, le cancer, l'ingénierie génomique ainsi que l'étude des questions éthiques, juridiques et sociales.



## FONDS INVESTIS DANS LA RECHERCHE EN ALBERTA

# 5 966 283 \$

**21** PROJETS FINANCÉS AU TOTAL      **2** ESSAIS CLINIQUES FINANCÉS

**15** CHERCHEURS SOUTENUS      **2** ÉTABLISSEMENTS SOUTENUS

## FONDS FOURNIS PAR DES PARTENAIRES

# 5 763 373 \$

**194** STAGIAIRES SOUTENUS

Données depuis 2016

## DOMAINES D'ÉTUDE DES CHERCHEURS DU RCS :



DIABÈTE



CANCER



INGÉNIERIE GÉNOMIQUE



QUESTIONS ÉTHIQUES, JURIDIQUES ET SOCIALES



# L'AUTO-GREFFE DE CELLULES SOUCHES COMME TRAITEMENT CURATIF POTENTIEL DU DIABÈTE

Le diabète de type 1 est une maladie auto-immune chronique qui touche plus de 300 000 Canadiens et coûte à notre système de santé approximativement 29 milliards de dollars par an. Bien qu'elles permettent de sauver des vies, les injections d'insulines ne guérissent pas le diabète. La bonne nouvelle, c'est que des thérapies à base de cellules souches pourraient prochainement offrir des solutions efficaces pour traiter cette maladie et offrir une voie de guérison fonctionnelle – et certaines des recherches les plus avancées dans ce domaine sont menées actuellement **en Alberta, au Canada, par le Dr James Shapiro et son équipe.**

Le diabète est causé par un manque d'insuline, une hormone qui est produite par les cellules bêta des îlots de Langerhans dans le pancréas et qui régule la glycémie. Dans le cadre d'essais de greffes de cellules bêta des îlots de Langerhans, les chercheurs ont réussi à obtenir une régulation du niveau de sucre dans le sang chez certains patients atteints du diabète de type 1, mais le procédé obligerait les patients à prendre des médicaments antirejet pour le restant de leurs jours. De plus, le manque de donneurs empêche actuellement un déploiement à grande échelle du procédé.

Le Dr James Shapiro, professeur à l'Université de l'Alberta et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en chirurgie de la transplantation et en médecine régénératrice, s'appuie sur ses plus de 20 années de greffe d'îlots de Langerhans (au cours desquelles il a élaboré le révolutionnaire Protocole d'Edmonton pour la greffe des îlots) pour remplacer les cellules bêta endommagées chez les personnes souffrant de diverses formes de diabète, dont le diabète de type 1, le diabète de type 2 et le diabète chirurgical causé par l'ablation partielle du pancréas. La stratégie actuelle de son équipe consiste à cultiver ces cellules bêta à partir des propres cellules souches du patient. Produire des îlots de cette façon aiderait à ce que les cellules greffées soient acceptées par le système immunitaire du patient et supprimerait la nécessité de lui administrer des médicaments antirejet.

À terme, le Dr Shapiro et son équipe espèrent mettre au point une solution évolutive qui améliorerait les traitements fournis aux millions de personnes atteintes de diabète dans le monde.

**DEPUIS 2016, LE RÉSEAU DE CELLULES SOUCHES A INVESTI PRÈS DE 11,7 M\$ DANS LA RECHERCHE SUR LE DIABÈTE** au Canada, finançant 24 projets de recherche, dont quatre essais cliniques.



« Notre objectif de recherche est de produire le premier traitement curatif fonctionnel au monde pour le diabète, afin d'accroître la durée et la qualité de vie des personnes souffrant de cette maladie. »

**Dr James Shapiro**

Professeur Université de l'Alberta  
Titulaire de la Chaire de  
recherche du Canada en chirurgie  
de la transplantation et en  
médecine régénératrice



**Stem Cell  
Network**

Powering  
Regenerative  
Medicine

**Réseau de  
Cellules Souches**

Propulsons  
la médecine  
régénératrice

Le Réseau de cellules souches (RCS) est un organisme pancanadien sans but lucratif qui soutient le secteur de la médecine régénératrice (MR) en finançant la recherche, en formant la prochaine génération de talents, en permettant la mobilisation des connaissances issues de la recherche et en améliorant la préparation à la commercialisation des innovations. Depuis le laboratoire jusqu'au stade clinique, la communauté du RCS est unie autour d'une vision commune : transformer des vies grâce à la médecine régénératrice.

**STEMCELLNETWORK.CA/FR/** [f](#) [t](#) [@](#) [in](#) [v](#)