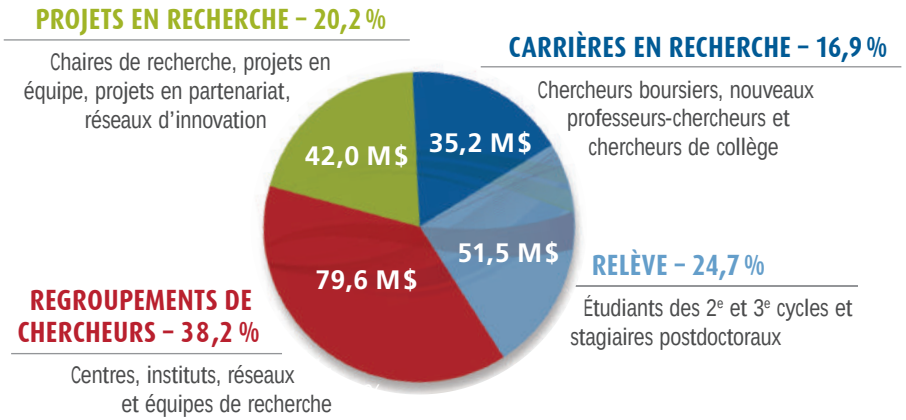
LES FONDS DE RECHERCHE DU QUÉBEC



BUDGET : 208,3 M$

Source : Rapports annuels 2014-2015

UN EFFET DE LEVIER REMARQUABLE

Environ 40 % du budget des Fonds de recherche du Québec vont aux regroupements de recherche pour favoriser l'effet de levier financier dans les concours au fédéral. En 2014-2015, les chercheurs du Québec ont obtenu 26 % (548 M$) des 2,1 milliards de $ en subventions des trois conseils fédéraux, alors que leur poids démographique dans le corps professoral canadien est de 23 %. Cette performance s'observe d'année en année.

UNE MAIN-D'ŒUVRE HAUTEMENT QUALIFIÉE

Directement par des bourses d'excellence ou indirectement par les subventions aux chercheurs, les Fonds consacrent autour de 40 % de leur budget à la relève en recherche. Les étudiants qui bénéficient de bourses d'excellence ont plus de chance d'obtenir leur diplôme et sont plus productifs en contenus scientifiques. On estime que les deux tiers de ces diplômés feront carrière dans un milieu non académique, ce qui représente une main-d'œuvre hautement qualifiée pour l'entreprise, les ministères et organismes.

www.frqnt.gouv.qc.ca – www.frqs.gouv.qc.ca
www.frqsc.gouv.qc.ca

Les Fonds de recherche du Québec présentent

Déjeuner du scientifique en chef

Éditer le génome : une révolution qui donne le vertige

Le Québec peut compter sur plusieurs chercheurs de haut niveau, particulièrement en génomique. Les trois chercheurs que je vous présente aujourd'hui sont étroitement impliqués dans une grande révolution annoncée : CRISPR-Cas9. Cette technologie, qui permet d'éditer le génome des organismes vivants avec une redoutable efficacité, ouvre de grandes perspectives pour améliorer la production végétale et animale, voire pour guérir les maladies héréditaires chez les êtres humains. Elle suscite aussi de grandes questions éthiques et juridiques.

Je crois que vous, élus de toutes les régions du Québec, devez être au fait de cette révolution scientifique qui va changer la vie de vos concitoyens. Vous pourriez être appelés à légiférer sur cette question. C'est pourquoi il m'apparaît important que nos chercheurs s'adressent à vous, directement.

J'ai la certitude que les travaux de nos chercheurs peuvent aider l'ensemble des députés et leurs équipes à répondre aux défis et enjeux, tant locaux que régionaux, nationaux et internationaux.

RÉMI QUIRION
Scientifique en chef du Québec

Québec
Fonds de recherche – Nature et technologies
Fonds de recherche – Santé
Fonds de recherche – Société et culture

PROGRAMME

7 h Arrivée des participants

7 h 30 **Mot de l'adjoint parlementaire du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation, Saul Polo**

7 h 35 **Mot du scientifique en chef du Québec, Rémi Quirion**

7 h 40 **CRISPR-Cas9 : la découverte**
Sylvain Moineau, professeur au Département de biochimie, de microbiologie et de bio-informatique de l'Université Laval

Potentiel de CRISPR-Cas9 pour traiter les maladies héréditaires
Jacques P. Tremblay, professeur au Département de médecine moléculaire de l'Université Laval

Questions éthiques et règlementaires
Vardit Ravitsky, professeure au Département de médecine sociale et préventive de l'École de santé publique de l'Université de Montréal

8 h 05 Période de questions

8 h 30 **Mot de clôture du scientifique en chef du Québec, Rémi Quirion**

SYLVAIN MOINEAU s'est donné comme objectif d'approfondir les connaissances sur la biologie des phages, des virus qui infectent les bactéries. Il cherche notamment à mettre au point de nouveaux outils pour éliminer les bactériophages dans les fermentations laitières et les utiliser comme antibactériens en santé publique et dans une grande variété de secteurs.

C'est en travaillant sur la bactérie Streptococcus thermophilus, utilisée pour la fermentation du yogourt et du fromage, qu'il a contribué à mettre en lumière le fonctionnement de CRISPR-Cas9.

JACQUES P. TREMBLAY cherche à mettre au point des traitements pour la dystrophie musculaire de Duchenne. Il développe une thérapie cellulaire qui consiste à prélever des cellules musculaires du patient, à les corriger génétiquement puis à les transplanter à nouveau chez l'individu malade. Dans ce cadre, il utilise l'énorme potentiel de CRISPR-Cas9 pour corriger très précisément le gène responsable de la maladie. Il travaille aussi sur le développement d'une thérapie pour l'ataxie de Friedreich et pour corriger un gène responsable de la maladie d'Alzheimer.

Jacques P. Tremblay figure parmi les six premiers chercheurs dans le monde à avoir publié des résultats de recherche sur l'utilisation de CRISPR-Cas9 dans les sciences de la santé, le plaçant parmi les chercheurs les plus avancés dans ce domaine.

VARDIT RAVITSKY a consacré ses recherches à l'éthique de la reproduction et à l'éthique de la recherche en génétique et en génomique. Elle s'intéresse particulièrement aux influences culturelles sur le développement des politiques de santé autour des dilemmes bioéthiques.

Elle a signé plus de 70 articles, chapitres de livres et commentaires sur les enjeux bioéthiques et a été consultante pour de grandes institutions de recherche comme Génome Canada et les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).