

# Fonds de recherche du Québec

*Société et Culture*  
*Santé*  
*Nature et Technologies*





# SCIENCE ET SOCIÉTÉ

La quatrième année de mon mandat s'est amorcée avec les festivités du 50<sup>e</sup> anniversaire du Fonds de recherche du Québec–Santé (FRQS) : un colloque conjoint avec l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) sur les neurosciences (15 septembre); une soirée de reconnaissance en présence de tous les anciens présidents (16 septembre); et le colloque *De l'infiniment grand à l'infiniment petit: la recherche intersectorielle pour la santé de demain* (17 septembre). Ces activités ont permis notamment de dresser un bilan de l'action du FRQS et de resserrer les liens entre ce dernier et l'Inserm, l'organisme de financement français en sciences de la santé, qui célébrait également son 50<sup>e</sup> anniversaire.

Outre mes activités liées au développement de la recherche et aux représentations sur la scène provinciale, canadienne et internationale, dont fait état le présent rapport, la thématique Science et société s'est imposée dans la dernière année. Des groupes de la société québécoise ont remis en question certains consensus scientifiques tels que la vaccination et les changements climatiques. À la suite de mon message à la communauté en mars 2015, où j'exprimais mes inquiétudes par rapport à ce fait, j'ai rencontré plusieurs représentants d'organismes de recherche, de diffusion, de presse et de promotion de la recherche pour échanger sur la question. J'ai alors discuté d'actions que pourraient entreprendre les Fonds de recherche du Québec (FRQ), les établissements universitaires et collégiaux, et les organismes de diffusion. J'ai par la suite organisé une activité spéciale Science et société pour les conseils d'administration des FRQ en septembre 2015. Suivra, en décembre, un forum pour préciser les pistes d'action à privilégier en 2016-2017.

En lien avec la thématique Science et société, j'ai rencontré plusieurs ministres et députés du Québec pour les informer du rôle des FRQ et de l'importance de la recherche publique. Dans le même but, j'ai organisé en avril 2015 une activité scientifique à l'Assemblée nationale du Québec – activité que les FRQ tiendront au moins deux fois par année – à l'intention des élus. Ceux-ci pourront ainsi mieux apprécier ce qu'apporte la recherche à l'ensemble du Québec, aux régions, voire à leurs circonscriptions.

Enfin, en septembre 2014, je donnais le coup d'envoi de la Politique sur la conduite responsable en recherche des FRQ. Cette mesure a été très bien accueillie par la communauté de la recherche, qui a participé à plusieurs rencontres de sensibilisation.

Si l'année 2014-2015 a été contraignante sur le plan budgétaire, les FRQ ont néanmoins octroyé plus de 200 M\$ en subventions de recherche et bourses de formation, un montant relativement similaire à celui de l'année précédente. Avec le retour éventuel à l'équilibre budgétaire, on peut entrevoir un réinvestissement public en recherche.



**Rémi Quirion**, O.C., C.Q., Ph.D., m.s.r.c.  
Scientifique en chef du Québec

## Rapport du scientifique en chef du Québec

# 2014-2015

.....

❖ Missions scientifiques  
et ententes

❖ Conférences et  
affaires publiques

❖ Développement  
de grands projets  
intersectoriels

❖ Promotion de la recherche

Québec 

# MISE EN CONTEXTE

L'année 2014-2015 a été marquée par la démission en mars 2015 du ministre de l'Éducation, du Loisir et du Sport, ainsi que de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie. Une démission qui a conduit à la fusion des deux ministères occupés par ce ministre et à la nomination du nouveau ministre de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, M. François Blais. Malgré ces changements de ministères, de ministres, voire de sous-ministres à deux reprises, les échanges réguliers se sont poursuivis entre l'équipe des FRQ et celles du Ministère et du cabinet du ministre. Cette importante collaboration assure la visibilité de la recherche dans l'ensemble du gouvernement.

L'année s'est déroulée dans un contexte de restrictions budgétaires gouvernementales. Tous les ministères et organismes gouvernementaux ont été mis à contribution pour atteindre cet objectif. C'est dans cet environnement que les FRQ ont déployé la première année de leurs plans stratégiques 2014-2017, avec un budget global de 200 M\$ qui, malgré la conjoncture, est demeuré stable.

Le gouvernement a par ailleurs annoncé quelques stratégies et plans d'action autour d'enjeux touchant les FRQ et la communauté scientifique. Pensons au dévoilement, en avril 2015, du Plan Nord à l'horizon 2035, du plan d'action 2015-2020, avec la création de l'Institut nordique du Québec. Pensons aussi à la Stratégie maritime, présentée en juin 2015, dont un volet important porte sur la recherche avec la création, d'une part, du Réseau Québec Maritime, qui regroupera l'ensemble des acteurs de l'économie maritime du Québec – y compris les universités, les centres de recherche, le gouvernement et l'industrie – et, d'autre part, de l'Institut maritime France-Québec, qui lie le Québec à la deuxième nation maritime du monde.

Au cours du même mois, le gouvernement lançait son Plan d'action gouvernemental 2015-2018 *La radicalisation au Québec: agir, prévenir, détecter et vivre ensemble*, comprenant un volet de recherche. Ce dernier se concrétisera, entre autres, par un appel de propositions auprès de la communauté scientifique des sciences sociales et humaines afin de développer un programme de recherche qui documentera le phénomène de la radicalisation menant à la violence au Québec, et dont les résultats conduiront à l'élaboration d'outils de prévention.

En terminant, c'est en août 2015 que le conseil des ministres a procédé à la nomination de M<sup>me</sup> Louise Poissant à titre de directrice scientifique du Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC). Louise Poissant a connu une longue et riche carrière de chercheuse et d'administratrice de recherche. Elle sera d'un apport précieux au développement de la mission du FRQSC et à la mise en œuvre des orientations des FRQ. Elle succède à M. Normand Labrie, que je tiens à remercier pour son engagement et sa contribution au développement de la mission du FRQSC.



# RÉALISATIONS MARQUANTES

## ❖ Missions scientifiques et ententes

### Le développement de partenariats nationaux et internationaux

En raison de son rôle stratégique dans le développement de la recherche au Québec, le scientifique en chef a été amené à participer à diverses missions à l'extérieur de la province et à recevoir des délégations étrangères. Voici un aperçu de quelques-unes de ses activités.

#### Chine

Le scientifique en chef a accompagné le premier ministre du Québec, M. Philippe Couillard, lors de sa première mission à l'étranger, en Chine. Du 24 au 31 octobre 2014, la délégation québécoise a pu rencontrer, entre autres, les dirigeants de la Chinese Academy of Science ainsi que ceux de la National Natural Science Foundation of China. Lors de ces échanges, il a été question, entre autres, d'acteurs reconnus en recherche et en enseignement supérieur de la région de Shanghai qui pourraient devenir d'importants partenaires d'universités québécoises. Les discussions ont également porté sur des thématiques aussi variées que le tourisme, les questions maritimes, la mobilité étudiante et les soins de santé personnalisés.

De cette mission découlent deux ententes de collaboration. La première porte sur la recherche liée au vieillissement, au cancer, aux maladies cardiovasculaires, à la génomique, aux neurosciences, à l'immunologie et aux maladies infectieuses, alors que la seconde couvre la recherche en optique-photonique et en géologie, et les changements climatiques.

#### Visite du président

##### François Hollande au Québec

Le scientifique en chef a activement participé à la visite du président François Hollande, au Québec, les 3 et 4 novembre 2014. Lors de ces journées, deux ententes impliquant les FRQ ont été paraphées avec deux partenaires de longue date. Ainsi, le FRQS a signé un accord de coopération scientifique et technologique avec l'Inserm dans le domaine du vieillissement et des maladies neurodégénératives. Cet accord vise notamment à encourager la collaboration entre le Québec et la France en soutenant l'organisation de réunions, d'ateliers et de colloques, le développement d'un réseau franco-québécois et, le cas échéant, la création d'une unité mixte de recherche ou de service dans le domaine scientifique.

Le second accord, entre le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et le Fonds de recherche du

Québec – Nature et technologies (FRQNT), vient enrichir la tradition de coopération scientifique qui existe déjà entre la France et le Québec dans le cadre des unités mixtes internationales (UMI) du CNRS, soit en mathématiques, en nanosciences et en étude des milieux arctiques et subarctiques. Une entente qui permettra aux chercheurs québécois d'intégrer des équipes de recherche françaises, en lien avec ces trois UMI.

#### Commonwealth Science Conference – Bangalore, Inde

Le scientifique en chef s'est rendu à Bangalore, en Inde, du 25 au 28 novembre 2014, pour participer à un panel intitulé *Science Advice Across the Commonwealth*, dans le cadre de la Commonwealth Science Conference. Cet événement, organisé par la Société royale en Grande-Bretagne et

Le président-directeur général de l'Inserm, Yves Lévy, et le scientifique en chef, Rémi Quirion, ont signé une entente de collaboration.







À l'occasion du congrès international BIO, des représentants de la délégation québécoise ont visité les laboratoires de Merck & Co., à Philadelphie.

le gouvernement de l'Inde, regroupait quelque 300 chercheurs de très haut calibre couvrant tous les secteurs et provenant de plus 30 pays membres du Commonwealth afin d'échanger sur des possibilités de collaboration. Lors de ce bref séjour, le scientifique en chef a visité plusieurs des plus grands centres de recherche et a discuté avec leurs directions du potentiel d'échanges étudiants, entre autres.

#### **Mission du premier ministre à Paris**

Dans le cadre de la 18<sup>e</sup> Rencontre alternée des premiers ministres, le scientifique en chef a pris part à une mission de M. Philippe Couillard, du 1<sup>er</sup> au 6 mars 2015, à Paris, qui a été suivie de discussions avec des institutions et partenaires français du 9 au 13 mars 2015. De cette mission ont découlé plusieurs ententes et annonces : la création de l'Institut franco-québécois en recherche maritime,

le renouvellement de l'entente sur la coopération franco-québécoise en recherche et en enseignement supérieur, signée pour la première fois il y a 50 ans, ainsi que des ententes sur le Plan Nord et le numérique.

#### **Conférence internationale annuelle BIO à Philadelphie**

Sous la direction du ministre de la Santé et des Services sociaux, M. Gaétan Barrette, le scientifique en chef a participé à la Conférence internationale annuelle BIO, qui avait lieu du 15 au 18 juin 2015, à Philadelphie, aux États-Unis. Cette réunion, le plus grand salon des biotechnologies au monde, offre une vitrine privilégiée au Québec. Le scientifique en chef y a rencontré des représentants de l'industrie pharmaceutique, des biotechnologies québécoises et des organismes subventionnaires. De ces échanges ont résulté des partenariats avec AbbVie, compagnie canadienne, la University

City Science Center (États-Unis), Biocon (Inde), le Wistar Institute (États-Unis) et Merck Canada.

#### **Bavière**

Une entente de coopération scientifique a été paraphée par le FRQS, le FRQNT et le ministère bavarois de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur, des Sciences et de la Culture afin d'intensifier les échanges d'information dans des domaines de recherche d'intérêt commun. Cette entente vise aussi à augmenter le nombre d'activités communes et à créer des mécanismes favorisant la participation conjointe des chercheurs du Québec et de la Bavière dans des initiatives et des projets de recherche d'envergure internationale.

#### **Agence nationale de recherche**

Le Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC) et l'Agence nationale de la recherche (ANR), fiers du succès de leur première initiative conjointe en 2010, ont réitéré leur entente pour un nouvel appel à projets centré sur les sciences humaines et sociales et s'inscrivant dans l'une de ces trois thématiques : les politiques publiques et les innovations sociales face aux changements démographiques ; la transformation des sociétés et des cultures en contexte de mondialisation ; la recherche en sciences humaines et sociales à l'ère numérique.

## **❖ Conférences et affaires publiques**

### **SOMMET DE MONTRÉAL SUR L'INNOVATION**

En novembre 2014, le scientifique en chef a participé à titre de conférencier à la 4<sup>e</sup> édition du Sommet de Montréal sur l'innovation, organisé par la Chambre de commerce du Montréal métropolitain. Devant plus de 300 personnes, il a abordé le thème de la relève du Montréal scientifique et novateur de

demain lors d'un déjeuner-causerie. Il a de plus animé un panel sur l'avenir de la collaboration entre les organismes de santé et les industries créatives.

### **DIRECTION DE FUTURE EARTH À MONTRÉAL**

À la demande des universités montréalaises, le scientifique en chef a joué un rôle de premier plan dans la

candidature de Montréal comme lieu d'établissement du Secrétariat général de Future Earth. Cette plateforme de recherche mondiale a pour objectif de contribuer à l'avancement de connaissances et de solutions en matière de développement durable et de lutte contre les changements climatiques. Le choix de Montréal comme l'un des cinq pôles importants du Secrétariat (avec

Paris, Stockholm, Boulder et Tokyo) et celui de Paul Shrivastava, de l'Université Concordia, comme directeur général de cet organisme international témoignent du dynamisme, de l'expertise et du leadership du Québec dans le domaine du développement durable. La nomination du directeur général a fait l'objet d'une conférence de presse en février 2015, avec tous les grands médias, à laquelle ont notamment participé le premier ministre du Québec, le maire de la Ville de Montréal ainsi que plusieurs ministres.

#### **INTERNATIONAL MEETING ON KININ SYSTEM AND PEPTIDE RECEPTORS**

Le scientifique en chef a participé à l'International Meeting on Kinin

System and Peptide Receptors, un symposium de haut niveau organisé par la Santa Casa de Sao Paulo School of Medical Sciences et qui s'est tenu du 28 juin au 1<sup>er</sup> juillet 2015, au Brésil. Sa présentation, *A brain's traveler: from bioassays to neuropeptide and psychiatry to land as Québec Chief Scientist*, a clos cet événement de trois jours où plus d'une trentaine de chercheurs des quatre coins du monde étaient présents à titre de conférenciers. Des rencontres enrichissantes avec le directeur de la Sao Paulo Research Foundation (FAPESP) et le délégué du Québec au Brésil mèneront à l'élaboration de nouvelles collaborations entre le Brésil et le Québec.

#### **6<sup>E</sup> CONGRÈS MONDIAL DE L'ASSOCIATION INTERNATIONALE ET INTERDISCIPLINAIRE SUR LA CHAÎNE DES MÉDICAMENTS**

En août 2015, le scientifique en chef a prononcé la conférence d'ouverture du 6<sup>e</sup> Congrès mondial de l'Association internationale et interdisciplinaire sur la chaîne des médicaments. On y a traité de la médecine personnalisée et de ses enjeux interdisciplinaires, une thématique d'actualité aux retombées potentielles importantes.

## **❖ Développement de grands projets intersectoriels**

# **Journée et Forum de réflexion**

#### **Journée de réflexion sur la recherche maritime**

Une importante journée de concertation sur l'apport de la recherche dans le cadre de la Stratégie maritime du gouvernement du Québec s'est tenue le 7 novembre 2014 au campus de Lévis de l'Université du Québec à Rimouski. De nombreux acteurs du milieu de la recherche universitaire se sont réunis afin de préciser leur contribution potentielle à la réalisation de cette initiative porteuse pour le développement du Québec. Les conclusions de cette journée ont alimenté les travaux du gouvernement qui ont mené à la Stratégie maritime, lancée par le premier ministre du Québec en juin 2015.

#### **Forum de réflexion sur l'entrepreneuriat et la créativité**

En avril 2015, les FRQ ont organisé le Forum de réflexion sur l'entrepre-

neuriat et la créativité, en partenariat avec l'Université Bishop's et l'Université de Sherbrooke. Ce forum, où ont échangé quelque 80 participants de tous horizons, avait pour objectif d'identifier les facteurs favorisant l'entrepreneuriat, de s'interroger sur le rôle de la créativité dans une telle démarche, d'esquisser les contours de la culture entrepreneuriale québécoise et d'inventorier les meilleures pratiques en matière d'accompagnement. Ces échanges ont permis d'établir des

pistes d'action concernant les besoins des entreprises, la contribution des chercheurs et le rôle des FRQ dans le domaine. Une opération de démarchage auprès de partenaires potentiels est en cours en vue d'élaborer une programmation de recherche sur la question.

#### **Comité intersectoriel étudiant des FRQ**

Le Comité intersectoriel étudiant a été créé en 2014 et relève directement du scientifique en chef. Dans la dernière année, il a établi ses stratégies afin de promouvoir l'accessibilité des études aux cycles supérieurs, de contribuer à l'excellence de la relève en recherche et de participer aux efforts de rayonnement de la recherche. À la suite de rencontres avec différents acteurs du milieu universitaire, le projet d'organiser une consultation sur la condition étudiante, prévue à l'automne 2015, s'est imposé de lui-même.



## Promotion de la recherche

### ASSEMBLÉE NATIONALE DU QUÉBEC

Le 30 avril 2015, le scientifique en chef du Québec et le ministre de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, M. François Blais, ont convié l'ensemble de la députation du Québec, les chefs de cabinets et les sous-ministres à un petit déjeuner scientifique à l'Assemblée nationale.

À cette occasion, les députés ont pu échanger avec le scientifique en chef et trois chercheurs sur les dernières découvertes et les principaux enjeux dans trois domaines : les impacts des changements climatiques sur l'Arctique, l'entrepreneuriat au Québec et les soins de santé personnalisés dans le domaine du cancer du sein.

### QUOI DE NEUF CHERCHEURS ?

Cette série télévisée de cinq épisodes, produite en collaboration avec le Canal Savoir, présente quelques-uns des centres et réseaux de recherche universitaires soutenus par les trois Fonds de recherche du Québec. Chaque émission traite des travaux menés dans ces regroupements. Une deuxième saison de l'émission est en préparation.

### NOUVEAUX SITES WEB

En avril 2015, les sites Web des trois Fonds de recherche ont été complètement mis à jour. Davantage promotionnels, ils mettent en valeur la recherche soutenue par les FRQ au moyen d'histoires d'impacts et de vidéos. Ils ont reçu un bon accueil de la part de la communauté.

### PRÉSIDENTE DE L'ACFAS ET MIDI-CONFÉRENCE

Le scientifique en chef a été président d'honneur du 83<sup>e</sup> Congrès de l'Acfas, l'Association francophone pour le savoir, qui s'est tenu du 25 au 28 mai 2015, à Rimouski. Sous le thème *Sortir des sentiers battus*, cet événement scientifique, le plus important de la francophonie, a réuni quelque 3 500 chercheurs et étudiants de toutes disciplines.

En plus de la présidence d'honneur, le scientifique en chef a mené un midi-conférence à l'Institut maritime du Québec à Rimouski : *La recherche universitaire et collégiale, un atout pour le développement du Bas-Saint-Laurent? Quels liens entretiennent les élus, leurs équipes, voire le milieu gouvernemental du Bas-Saint-Laurent avec le milieu de la recherche de leur région?* L'objectif de cet événement était de mieux comprendre les liens entre les élus et l'administration publique avec le milieu de la recherche, afin de favoriser une meilleure prise en compte des résultats de la recherche dans la conception et l'élaboration de politiques et programmes publics.



[www.frq.gouv.qc.ca](http://www.frq.gouv.qc.ca)

Fonds de recherche du Québec

500, rue Sherbrooke Ouest, bureau 800  
Montréal (Québec) H3A 3C6  
Téléphone : 514 873-2114

140, Grande Allée Est, 4<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1R 5M8  
Téléphone : 418 643-8560 ou 418 643-7582

Québec