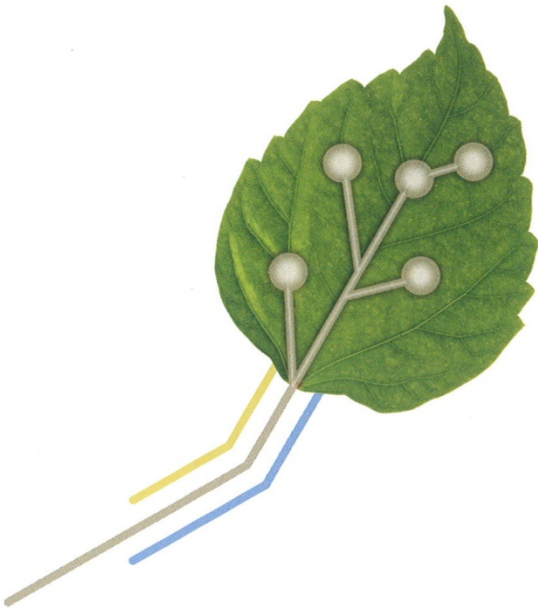


Fonds de recherche
du Québec –
Nature et technologies



PLAN STRATÉGIQUE 2018-2022

Réalisation

Coordination et rédaction : Fonds de recherche du Québec, Service de la planification et de la performance

Nous remercions toutes les personnes du Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies et des services partagés des Fonds de recherche du Québec ayant collaboré à cette publication.

Ce document est également disponible en ligne dans la section *Publications* de notre site Web :

www.frqnt.gouv.qc.ca .

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2019

ISBN 978-2-550-80440-6 (imprimé)

ISBN 978-2-550-80441-3 (PDF)

TABLE DES MATIÈRES

MESSAGE DU SCIENTIFIQUE EN CHEF DU QUÉBEC ET DE LA DIRECTION SCIENTIFIQUE	3
LE FONDS DE RECHERCHE DU QUÉBEC – NATURE ET TECHNOLOGIES	5
CONTEXTE	7
ENJEU 1 ATTRACTION ET RÉTENTION DES MEILLEURS TALENTS	15
ENJEU 2 STRUCTURATION DE LA RECHERCHE ET INNOVATION	19
ENJEU 3 IMPACT DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE DANS LA SOCIÉTÉ	23
ENJEU 4 UNE ORGANISATION PERFORMANTE AU SOUTIEN DE LA COMMUNAUTÉ DE LA RECHERCHE	27
TABLEAU SYNTHÈSE - PLAN STRATÉGIQUE 2018-2022	27

MESSAGE DU SCIENTIFIQUE EN CHEF DU QUÉBEC ET DE LA DIRECTRICE SCIENTIFIQUE


Nous avons le plaisir de vous présenter le Plan stratégique 2018-2022 du Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies (FRQNT). Ce plan expose l’engagement du FRQNT à soutenir et promouvoir l’excellence de la recherche et la formation de la relève en sciences naturelles, mathématiques et génie (SNG), et s’inscrit dans les grandes priorités gouvernementales que sont l’économie, l’éducation et la santé. Il s’appuie sur une très vaste consultation, en accord avec le principe de développement durable d’engagement et de participation. En plus d’avoir consulté la communauté de la recherche, leurs partenaires gouvernementaux et leur personnel, les trois Fonds de recherche du Québec ont mené une consultation citoyenne à laquelle le grand public de l’ensemble des régions du Québec a été invité à participer.

La recherche publique en SNG est un levier majeur pour le développement socioéconomique, particulièrement dans cette ère numérique. Elle contribue à faire du Québec un des leaders dans des domaines tels que l’intelligence artificielle, l’énergie et les technologies propres, les matériaux et la nordicité. Devant une demande croissante, le Québec fait toutefois face à un enjeu important en ce qui concerne l’attraction de la relève en SNG, amplifié par le contexte de plein emploi. Par ses choix stratégiques, en complémentarité avec les autres acteurs du système de recherche et d’innovation, le FRQNT contribuera à l’attraction et à la progression de cette relève essentielle pour l’avenir du Québec, en misant notamment sur une recherche plus diversifiée et plus inclusive. Le Fonds entend ainsi intensifier ses efforts visant à favoriser une plus grande participation des groupes sous-représentés en SNG.

Les orientations et objectifs stratégiques du FRQNT s’inscrivent dans les priorités gouvernementales, et plus particulièrement dans celles de la Stratégie québécoise de la recherche et de l’innovation (SQRI) 2017-2022. Les crédits temporaires de la SQRI permettront au FRQNT d’accroître son soutien aux meilleurs talents de la relève, la compétitivité des regroupements de recherche et la recherche en lien avec trois grands défis du 21^e siècle : le développement durable, incluant les impacts des changements climatiques et du numérique, les changements démographiques et le vieillissement de la population, et l’entrepreneuriat et la créativité. Enfin, le FRQNT contribuera à mettre en évidence les impacts de la recherche québécoise en SNG et à intensifier le dialogue entre la science et la société, fondé sur l’éthique et l’intégrité.

La compétence et le dynamisme du personnel du FRQNT sont essentiels au succès de la mise en œuvre de ce plan stratégique. Le FRQNT continuera également d’allier ses efforts à ceux des deux autres Fonds de recherche du Québec, afin de demeurer novateur dans ses programmes de soutien à la recherche et de contribuer à faire du Québec l’une des sociétés les plus innovantes.

Le scientifique en chef du Québec,



Rémi Quirion

La directrice scientifique,



Janice Bailey

LE FONDS DE RECHERCHE DU QUÉBEC

– NATURE ET TECHNOLOGIES

Regroupés depuis 2011 sous la bannière Fonds de recherche du Québec (FRQ) et présidés par le scientifique en chef du Québec, les trois Fonds de recherche – Nature et technologies, Santé, Société et culture – couvrent l'ensemble des domaines de recherche. Chaque Fonds, administré par un conseil d'administration et dirigé par une directrice scientifique ou un directeur scientifique, met en œuvre une offre de programmes adaptée aux spécificités de son secteur et soutenant les maillages intersectoriels pour réaliser son mandat décrit dans la loi constitutive des Fonds (Recueil des lois et règlements, chap. M-15.1.0.1). Le regroupement des Fonds a permis d'établir une direction forte en matière de soutien et de promotion de la recherche québécoise, et d'accroître les synergies et les partenariats entre les différents secteurs de recherche pour répondre aux grands défis du 21^e siècle auxquels le Québec doit faire face.

MISSION

Le Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies (FRQNT) partage la mission commune aux trois Fonds de recherche du Québec, dans le secteur des sciences naturelles, mathématiques et génie :

Soutenir et promouvoir l'excellence de la recherche et la formation de la relève en sciences naturelles, mathématiques et génie, afin de stimuler le développement de connaissances et l'innovation

VISION

La vision du FRQNT s'inscrit dans celle commune aux FRQ :

Le Québec, lieu d'excellence de la recherche, reconnu à travers le monde

Le FRQNT vise plus particulièrement :

Une recherche diversifiée et inclusive comme moteur du progrès socioéconomique

VALEURS

En plus de leur adhésion aux cinq valeurs de l'administration publique que sont la compétence, l'impartialité, l'intégrité, la loyauté et le respect, les FRQ partagent les trois valeurs suivantes :

Collaboration

La collaboration est l'action de travailler en commun pour l'atteinte d'objectifs partagés entre membres d'une équipe, d'un organisme ou de plusieurs organismes. Elle repose sur la confiance, la transparence et la collégialité, permettant ainsi de renforcer la capacité du Fonds à répondre aux attentes de la société et de viser l'excellence.

Professionnalisme


Le professionnalisme exige d'exercer ses fonctions dans le respect de la mission de l'organisme. Il appelle à demeurer à l'affût du développement des connaissances afin de maintenir le niveau d'excellence et de diligence attendu dans l'exercice de ses fonctions, à agir avec discrétion, et à effectuer ses tâches avec efficacité et courtoisie.

Rigueur

La rigueur témoigne du souci déployé pour remplir ses fonctions avec honnêteté, responsabilité et excellence. Elle nécessite notamment la mise en œuvre des plus hautes normes d'exactitude dans les processus et modalités d'évaluation. La rigueur est essentielle pour assurer la crédibilité des activités menées par le Fonds, particulièrement celles relatives aux processus d'évaluation scientifique et de gestion des demandes d'aide financière.

DOMAINES DE RECHERCHE

Énergie • Environnement • Fabrication et construction • Matériaux • Nature et interactions de la matière • Organismes vivants • Ressources naturelles • Structures abstraites • Techniques, mesures et systèmes • Technologies de l'information et des communications

La liste détaillée des thématiques couvertes par chaque domaine est disponible sur le site Web du FRQNT : <http://www.frqnt.gouv.qc.ca/le-frqnt/mission-et-domaines-de-recherche> .

PROGRAMMES D'AIDE FINANCIÈRE

Bourses et stages

- Bourses de maîtrise en recherche
- Bourses de doctorat en recherche
- Bourses de recherche postdoctorale
- Bourses de réintégration à la recherche
- Bourses thématiques
- Bourses vertes Centre de recherche industrielle du Québec-FRQNT
- Bourses pour la francophonie canadienne
- Bourses de doctorat en recherche pour la relève internationale
- Bourses pour stages d'été au collégial
- Suppléments aux bourses de 1^{er} cycle du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (BRPC et Expérience)
- Stages Globalink FRQNT-Mitacs
- Stages internationaux
- Stages internationaux Énergie-Numérique-Aérospatiale

Partenariats internationaux

- Plusieurs programmes en partenariat visant les collaborations scientifiques internationales

Subventions

- Établissement de la relève professorale
- Projet de recherche en équipe
- Regroupements stratégiques
- Programme de recherche pour les chercheurs et chercheuses de collègue
- Programme d'échanges hors Québec de professeurs et de professeures
- Programme conjoint Bourses de carrière FRQ-Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail

Partenariats pour l'innovation

- Projet de recherche orientée en partenariat
- Appui aux réseaux d'innovation
- Initiatives stratégiques pour l'innovation

Grands défis de société

- Développement durable, incluant les impacts des changements climatiques et du numérique
- Changements démographiques et vieillissement de la population
- Entrepreneuriat et créativité

Promotion, diffusion et reconnaissance

- Prix Relève étoile
- Projets spéciaux

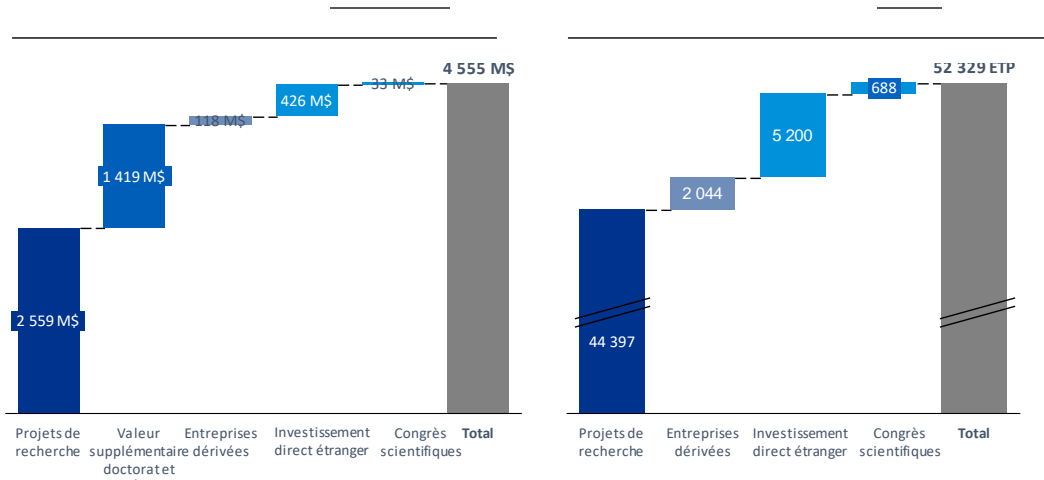
Activités et services

Outre ses programmes d'aide financière, le FRQNT offre une expertise reconnue dans la gestion et l'évaluation scientifique de programmes de recherche. Différents organismes et ministères lui ont confié des mandats spéciaux de gestion ou d'évaluation, par exemple pour des programmes de la Fondation canadienne pour l'innovation et du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur.

CONTEXTE

QUELQUES DONNÉES SUR LA RECHERCHE

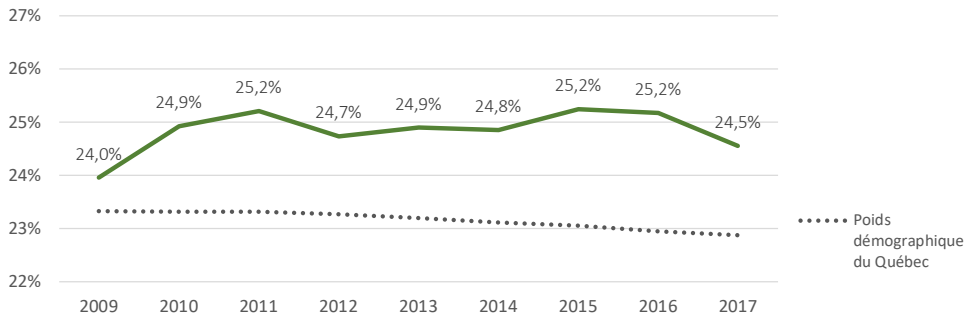
La recherche publique contribue au développement économique et social du Québec. La recherche publique menée dans les établissements d'enseignement supérieur se retrouve parmi les principaux secteurs de l'économie du savoir du Québec, à des niveaux équivalents à ceux de l'aéronautique ou des sciences de la vie. Ses activités soutenaient plus de 52 000 emplois en 2015.



Source : Étude KPMG, 2016

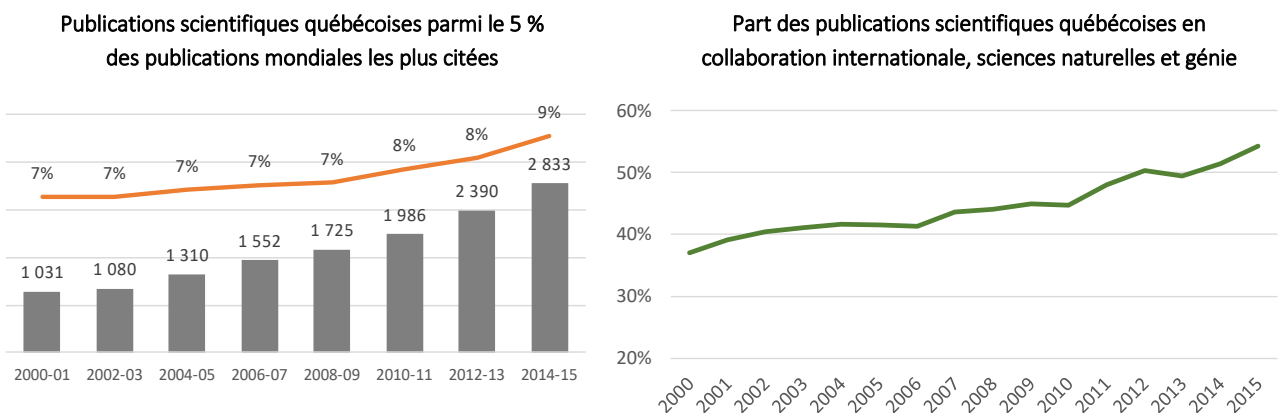
La performance de la communauté de recherche sur la scène fédérale. Depuis plusieurs décennies, le FRQNT favorise un effet de levier par sa stratégie de soutien financier complémentaire à celle de ses homologues fédéraux pour accroître la compétitivité de la communauté de recherche québécoise : soutien de la relève étudiante et professorale, soutien de regroupements de recherche. En 2017-2018, le Québec a obtenu 24,5 % (282 millions de dollars), plus que son poids démographique, du financement de la recherche du principal organisme subventionnaire fédéral pour ce secteur (Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada).

Part du financement fédéral de la recherche en sciences naturelles et en génie obtenue par le Québec



Source : Base de données sur les subventions et bourses du CRSNG, http://www.nserc-crsng.gc.ca/ase-oro/index_fra.asp, décembre 2018. Compilation FRQ

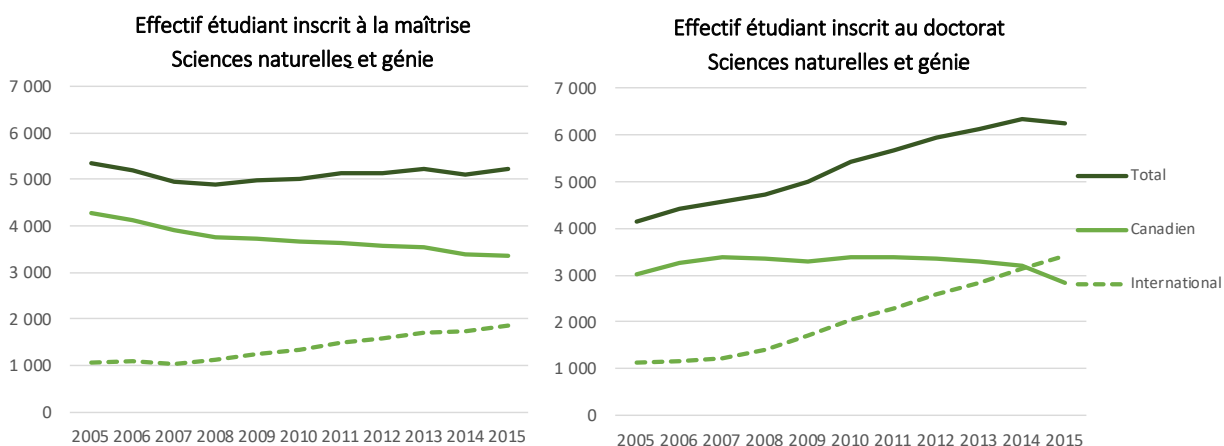
Le Québec scientifique est reconnu ici et ailleurs, et s'internationalise de plus en plus. Les publications scientifiques québécoises représentent 1 % des publications scientifiques mondiales et 9 % de celles qui ont le plus d'impact scientifique (les plus citées), une part très supérieure au poids démographique du Québec dans le monde (0,1 %). La communauté scientifique collabore de plus en plus avec l'international.



Source : Le Québec en recherche, site Web du scientifique en chef du Québec. Données produites par l'Observatoire des sciences et des technologies 2017

Le financement de la recherche et développement (R-D) est en perte de vitesse. Alors que l'investissement en R-D est en moyenne en croissance dans les pays de l'OCDE depuis l'an 2000, les dépenses intérieures de R-D sont en baisse au Québec et au Canada. Les investissements en R-D du Québec représentent 2,21 % du produit intérieur brut en 2015. Les économies les plus dynamiques en recherche et innovation au niveau mondial sont la Corée du Sud (4,29 % en 2014), Israël (4,27 % en 2014) et la Suisse (3,42 % en 2015)¹. Le Québec et le Canada ont amorcé un virage en 2017, avec de nouveaux investissements en recherche et cherchent à stimuler l'investissement privé.

Une relève scientifique dont la croissance repose sur l'attraction des étudiantes et des étudiants internationaux. Les changements démographiques ont un impact sur la relève scientifique québécoise. La croissance de l'effectif étudiant à la maîtrise et au doctorat est désormais dépendante des étudiantes et étudiants internationaux. En sciences naturelles et en génie, ceux-ci représentent plus de 50 % de l'effectif au doctorat.

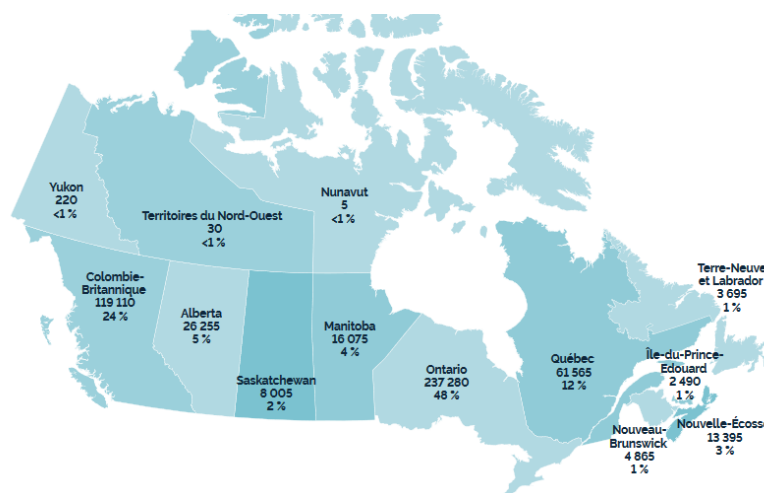


Source : Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, Données d'inscriptions dans des diplômes de type recherche. Compilation FRQ

¹ Tableau de bord du système d'innovation québécois, site Web du ministère de l'Économie et de l'Innovation

En 2017, le Québec accueillait 12 % des étudiantes et des étudiants internationaux présents au Canada, une proportion qui a diminué par rapport à 2014 (14 %) et inférieure à celle de l'Ontario (48 %) et de la Colombie-Britannique (24 %). Plus de la moitié de ces étudiantes et étudiants poursuivaient un programme universitaire. La présence d'étudiantes et d'étudiants internationaux au Canada a créé plus de 81 000 emplois et généré plus de 445 millions de dollars de recettes publiques en 2012.

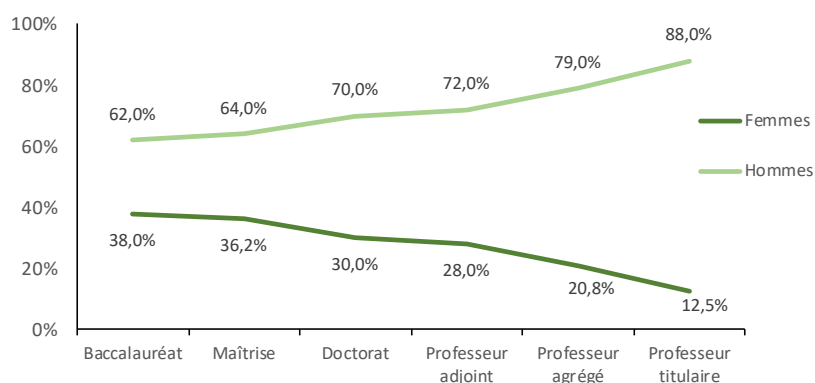
Nombre et pourcentage d'étudiantes et d'étudiants internationaux au Canada



Source : Bureau canadien de l'éducation internationale, données 2017

Une participation partielle de la diversité de la population dans les carrières en recherche. Les femmes, les Autochtones et les personnes racisées² sont encore sous-représentés au sein du corps professoral des universités et des collèges canadiens³. Bien que les femmes soient plus présentes qu'il y a dix ans, elles demeurent fortement minoritaires dans le secteur des sciences naturelles, des technologies, de l'ingénierie et des mathématiques (STIM). Leur part diminue encore avec l'avancement en carrière.

Part des femmes et des hommes à différents échelons universitaires Sciences naturelles et génie



Source : Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada. Les femmes en sciences et en génie au Canada, 2017

² Le terme *racisé* indique la nature socialement construite du concept de « race ». On utilise souvent l'expression *minorités visibles* pour parler des *minorités racisées*, c'est-à-dire qui sont la cible de discrimination raciale.

³ Association canadienne des professeures et professeurs d'université (avril 2018), *Éducation postsecondaire : qu'en est-il de la diversité et de l'équité au sein du corps enseignant?*

Exemple d'impact de la recherche en sciences naturelles et génie



Montréal est un des leaders mondiaux en intelligence artificielle qui réunit de prestigieux chercheurs. Sans le financement de la recherche fondamentale en mathématiques par des organismes subventionnaires tels que le FRQNT, l'intelligence artificielle n'aurait jamais pu se développer

Subvention du Fonds d'excellence Apogée Canada (93,5 M\$) et investissement majeur des gouvernements du Québec (100 M\$) et du Canada (100 M\$)

Investissements privés : Google, Microsoft, IBM, Facebook, Samsung... Emplois — des milliers!

Yoshua Bengio, Université de Montréal

ÉLÉMENTS CLÉS DE CONTEXTE

Le Québec fait face à des changements majeurs et rapides, résultant d'un ensemble de phénomènes, dont les changements démographiques et la présence accrue de l'intelligence artificielle et du numérique, qui appellent à renouveler les façons de faire, de vivre, de produire et de travailler. Le secteur des sciences naturelles, mathématiques et génie (SNG) est au cœur de cette révolution et joue un rôle crucial dans l'innovation technologique inhérente au virage numérique dans lequel s'est engagée la société québécoise. L'apprentissage profond permettant d'analyser rapidement une quantité massive de données ainsi que la connectivité toujours plus poussée des personnes et des objets soulèvent des enjeux éthiques, dont la confidentialité des données et la cybersécurité, qui rendent nécessaire une réflexion sur les impacts sociétaux de ces avancées technologiques. Le Québec est en mesure d'assurer le leadership dans ce domaine, comme en témoignent l'Observatoire international sur les impacts sociétaux de l'intelligence artificielle et du numérique financé par les FRQ et l'initiative de la Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle. Plus généralement, la littératie numérique s'avère essentielle dans tous les secteurs d'activité. En tant que source d'innovation, avec le potentiel d'améliorer la qualité de vie aujourd'hui et pour les générations futures, la recherche joue un rôle crucial pour faire face à un monde en changement.

Des activités d'échange et de réflexion organisées par les FRQ et regroupant la communauté de la recherche et des milieux utilisateurs ont conduit à déterminer trois grands défis de société prioritaires pour le Québec, à savoir le développement durable, incluant les impacts des changements climatiques et du numérique, les changements démographiques et le vieillissement de la population, ainsi que l'entrepreneuriat et la créativité. Ces défis traversent les frontières, interpellent l'ensemble des acteurs de l'écosystème de recherche et supposent le développement d'une véritable culture de recherche et d'innovation.

Le développement durable, la lutte contre les changements climatiques et la transformation numérique, requièrent une mobilisation globale afin d'éclairer nos choix de développement économique, que ce soit en matière d'énergie, de modes de transport, d'occupation du territoire et d'exploitation des ressources naturelles, tout en tenant compte des impacts sur l'environnement, la santé, l'économie et les modes de vie. L'expertise des chercheuses et chercheurs en sciences naturelles, mathématiques et du génie est au cœur de ces solutions et nécessitent un maillage avec les experts des autres secteurs de recherche, une approche dite intersectorielle. Le Québec s'est d'ailleurs positionné comme un leader du développement durable, plus particulièrement en matière d'analyse du cycle de vie, de nordicité, d'énergie propre et de technologies vertes.

Le Québec fait également face à des changements démographiques et au vieillissement de sa population : il se situe au deuxième rang derrière le Japon pour la croissance la plus élevée du nombre de personnes âgées de

80 ans et plus⁴. L'immigration devient l'une des principales sources d'accroissement de la population. Une approche globale croisant plusieurs domaines et secteurs de recherche – notamment, hautes technologies, environnement, transport, agriculture, santé, éducation, nutrition, sport, économie, emploi – est donc nécessaire afin d'améliorer le soutien et les milieux de vie des aînés ainsi qu'atténuer les impacts socioéconomiques d'une population vieillissante. Ces changements démographiques, combinés à la croissance économique actuelle, contribuent au plein emploi qui soulève des enjeux en matière d'attraction et de rétention d'une relève en recherche, d'adaptation de la main-d'œuvre actuelle, de perfectionnement professionnel et d'intégration des personnes immigrantes sur le marché du travail.

Le Québec fait aussi face à un défi en matière d'entrepreneuriat, de participation des jeunes au développement de l'économie du Québec. Une société du savoir repose en partie sur l'entrepreneuriat et la créativité, qui favorisent l'innovation technologique et sociale. La pénurie de relève en entreprise familiale et la faible appropriation technologique d'une grande partie des petites et moyennes entreprises sont préoccupantes pour la productivité des entreprises et la croissance économique. Même si les jeunes sont de plus en plus nombreux à rapporter une intention de se lancer en affaires⁵, notamment les femmes, l'accompagnement pour le démarrage d'entreprises représente un enjeu pour la relève en SNG. Le partage de conseils, d'expertises et de réseaux, sont des éléments clés d'accompagnement dans les phases d'incubation et d'accélération des entreprises et que favorisent des initiatives telles que les laboratoires vivants (*living labs*). Les centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT) qui forment avec les universités en région, des pôles de développement socioéconomiques permettront de mieux soutenir la relève dans la création d'entreprises technologiques et seront des vitrines pour valoriser l'entrepreneuriat innovant et scientifique et la création d'emploi à haute valeur ajoutée dans toutes les régions du Québec.

Pour établir son leadership sur la scène internationale et contribuer activement à une meilleure compréhension de ces trois grands défis, et à l'adoption de solutions innovantes par les entreprises et accroître leur productivité, le Québec doit disposer du capital humain essentiel au développement des domaines d'avenir. En sciences et technologies, l'augmentation de la relève est un enjeu autant au niveau du Québec⁶ que pour le Canada⁷. Afin de se préparer aux carrières futures transformées par l'essor numérique, la relève doit acquérir des compétences variées. D'ailleurs, environ 65 % des enfants débutant l'école aujourd'hui vont exercer des métiers qui n'existent pas encore⁸.

Dans un contexte de vieillissement de la population et de vigueur de l'emploi, l'attraction et la formation d'une relève scientifique forte et diversifiée deviennent des enjeux de taille, interpellant l'enseignement des sciences et la flexibilité du parcours éducatif. Toutefois, alors que le Québec doit pouvoir compter sur tous ses meilleurs talents en sciences et technologies, des obstacles à la pleine participation de plusieurs groupes demeurent. Les femmes, par exemple, sont encore sous-représentées en SNG et un plafond de verre persiste, limitant leur accès aux postes décisionnels⁹. Une plus grande participation des femmes dans les carrières en sciences, en technologie, en ingénierie et en mathématiques fait d'ailleurs partie des objectifs de la Stratégie québécoise de la recherche et de l'Innovation (SQRI) et de la Stratégie gouvernementale pour l'égalité entre les femmes et les hommes vers 2021. Les Autochtones et les personnes racisées font également face à des obstacles en matière d'équité, de même que les personnes immigrantes, qui sont souvent surqualifiées pour les emplois qu'elles occupent.

Dans la dernière décennie, le Québec a connu une baisse du nombre d'étudiantes et d'étudiants canadiens inscrits aux études supérieures en SNG et une forte hausse des inscriptions de la relève internationale¹⁰, qui représente désormais la majorité des inscriptions au doctorat en SNG. Celle-ci contribue à la diversité culturelle du Québec, et

⁴ Institut de la statistique du Québec, *Vieillesse démographique au Québec : comparaison avec les pays de l'OCDE*, juin 2015.

⁵ Indice entrepreneurial québécois 2018 de la Fondation de l'entrepreneurship présenté par la Caisse de dépôt et placement du Québec, en collaboration avec la Banque Nationale et iA Groupe financier, et réalisé en partenariat avec l'Institut d'entrepreneuriat Banque Nationale | HEC Montréal et Léger.

⁶ Mesures en matière de main-d'œuvre annoncées en mai 2018

⁷ Rapport des Tables de stratégies économiques du Canada. L'impératif de l'innovation et de la compétitivité : Saisir les occasions de croissance, Février 2018

⁸ World Economic Forum (2016), *Future of Jobs Report*, Global Challenge Insight Report.

⁹ Voir graphique page 9.

¹⁰ Voir graphique page 8.

elle participe à l'activité économique et à la vitalité dans toutes les régions. Le Québec reconnaît l'importance d'intensifier la mobilité de la relève en recherche et d'attirer la relève internationale. La concurrence est toutefois forte pour recruter et retenir les meilleurs talents.

La recherche publique représente un levier majeur de soutien à la croissance socioéconomique du Québec et les défis majeurs du Québec au 21^e siècle interpellent la communauté de la recherche en SNG. Le gouvernement du Québec reconnaît l'importance de la recherche publique et le caractère essentiel des FRQ dans l'écosystème de recherche et d'innovation. Il a ainsi octroyé aux FRQ, dans le cadre de la SQRI, 180 M\$ additionnels sur cinq ans afin de soutenir les meilleurs talents de la relève, d'accroître la compétitivité des regroupements de recherche et de répondre aux grands défis de société. L'action du FRQNT s'inscrit en complémentarité avec celle des autres acteurs de l'écosystème de recherche et d'innovation soutenus par le gouvernement du Québec. La collaboration et la concertation sont ainsi essentielles pour accroître le partage des connaissances, afin que les résultats de la recherche puissent bénéficier à l'ensemble de la société.

En complémentarité avec les autres acteurs de l'écosystème de recherche et d'innovation, le FRQNT contribue à l'excellence de la recherche québécoise, reconnue sur les scènes nationale et internationale. Le Québec obtient d'ailleurs une part du financement supérieure à son poids démographique dans les concours des organismes subventionnaires fédéraux¹¹. Il importe de consolider les créneaux d'excellence où la recherche québécoise s'est démarquée, par exemple en intelligence artificielle, en recherche nordique, en technologies quantiques et en technologies médicales, afin de tirer profit des investissements obtenus. Les initiatives Sentinelle Nord, Institut TransMedTech, Technologies quantiques, Ivado ou Scale.AI, financées dans le cadre des concours du Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada et des supergrappes d'innovation contribuent à relever les grands défis de société du Québec, et bâtissent les infrastructures de demain sur des approches intersectorielles. Suivant la recommandation du Comité consultatif sur l'examen du soutien fédéral à la recherche fondamentale, le gouvernement du Canada a d'ailleurs annoncé en 2018 des investissements majeurs en recherche et en innovation, dont l'augmentation de plus de 25 % sur trois ans des budgets annuels des conseils subventionnaires pour la recherche fondamentale. Le Québec se doit de demeurer compétitif en recherche et à l'avant-garde du soutien à la recherche.

CONTRIBUTION AUX PRIORITÉS GOUVERNEMENTALES

Le plan stratégique du FRQNT s'inscrit en cohérence avec les grandes orientations gouvernementales. Le FRQNT contribue activement aux priorités suivantes :

- Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation 2017-2022 – Oser innover. La SQRI vise à faire du Québec une des sociétés les plus innovantes et créatives du monde et l'un des dix leaders de l'OCDE en matière de recherche et d'innovation¹²
- Politique internationale du Québec – Le Québec dans le monde : s'investir, agir, prospérer
 - Le FRQNT soutient notamment la mobilité internationale de la relève étudiante du Québec, l'attraction de la relève internationale et la collaboration internationale de chercheuses et de chercheurs du Québec
- Stratégie gouvernementale pour l'égalité entre les femmes et les hommes vers 2021
 - Le FRQNT met en œuvre plusieurs mesures visant à accroître la présence des femmes en SNG
- Stratégie numérique du Québec; Plan d'action en économie numérique; Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur; Stratégie pour une administration publique numérique; Plan d'action pour l'accessibilité et le partage des données ouvertes des ministères et des organismes publics.
 - Les trois Fonds de recherche financent en particulier l'Observatoire international sur les impacts sociétaux de l'intelligence artificielle et du numérique

¹¹ Voir graphique page 7.

¹² Le Québec se situe actuellement parmi les dix premiers pour six des douze indicateurs en recherche et innovation retenus par la SQRI (voir Annexe 1 de la SQRI).

- Stratégie québécoise de développement de l'aluminium 2015-2025 – L'avenir prend forme.
 - Le FRQNT est partenaire du ministère de l'Économie et de l'innovation (MEI) pour le soutien de projets de recherche orientés sur la production et la transformation de l'aluminium
- Stratégie maritime à l'horizon 2030 – Plan d'action 2015-2020 – Secrétariat aux affaires maritimes.
 - Les trois Fonds de recherche sont à l'origine et sont impliqués dans la gouvernance du Réseau Québec Maritime (RQM) et de l'Institut France Québec maritime
- Stratégie gouvernementale d'adaptation aux changements climatiques 2013-2020 et Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques – Le Québec en action Vert 2020
 - Les FRQ financent Réseau sur la gestion des risques liés aux inondations. Le FRQNT est également partenaire du Fonds vert, du MEI et du FRQSC pour le soutien de projets de recherche orientés sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020 et Agenda 21 de la culture du Québec
 - Le FRQNT est partenaire du ministère des Ressources naturelles pour le soutien des projets de recherche orientés sur le développement durable du secteur minier; Le FRQNT met en œuvre son plan d'action de développement durable 2016-2020

Le FRQNT est également appelé à contribuer aux priorités suivantes :

- Mesures en matière de main-d'œuvre annoncées en mai 2018, qui seront mises en œuvre tel que prévu dans le calendrier d'implantation et intégrées à d'autres interventions qui se déploieront selon 4 fronts, soit : intégrer en emploi le plus grand nombre de personnes, adapter la main-d'œuvre actuelle, préparer la future main-d'œuvre et accroître la productivité des entreprises pour compenser la rareté de main-d'œuvre
- Plan d'action pour la croissance et les technologies propres 2018-2023 – Vers une économie plus verte et prospère
- Stratégie québécoise de l'aérospatiale 2016-2026 – Réinventez l'horizon
- Stratégie d'aménagement durable des forêts
- Stratégie de développement industriel dans le secteur forestier
- Stratégie de développement de l'industrie québécoise des produits forestiers 2018-2023
- Politique énergétique 2030 : L'énergie des Québécois – Source de croissance; Plan d'action 2017-2020 de la Politique énergétique 2030; Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques du Québec 2018-2023
- Politique de mobilité durable 2030 – Transporter le Québec vers la modernité; Plan d'action pour l'industrie du transport terrestre et de la mobilité durable 2018-2023
- Plan Nord à l'horizon 2035, plan d'action 2015-2020
- Plan d'action en électrification des transports 2015-2020 – Propulser le Québec par l'électricité
- Politique bioalimentaire 2018-2025
- Stratégie québécoise des sciences de la vie 2017-2027 – L'innovation prend vie
- Politique de la réussite éducative – Le plaisir d'apprendre, la chance de réussir
- Politique Vieillir et vivre ensemble, chez soi, dans sa communauté

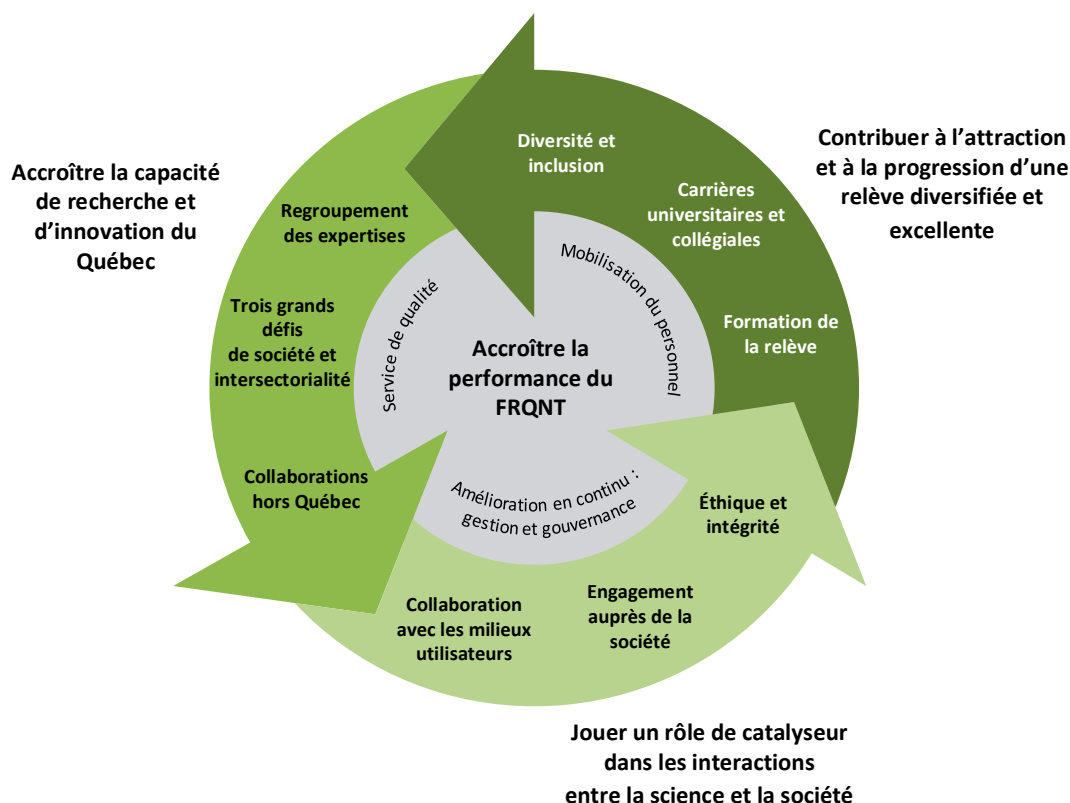
Plusieurs des **principes du développement durable** tels que définis par la Loi sur le développement durable (chapitre D-8.1.1) ont été pris en compte dans l'élaboration du plan stratégique et dans l'analyse du contexte de la recherche. La mission et les orientations du FRQNT sont particulièrement liées aux principes suivants :

Accès au savoir - Efficacité économique - Équité et solidarité sociales - Partenariat et coopération intergouvernementale - Participation et engagement - Précaution - Préservation de la biodiversité - Prévention - Production et consommation responsables - Protection de l'environnement - Protection du patrimoine culturel - Respect de la capacité de support des écosystèmes - Santé et qualité de vie

Le principe de développement durable le plus important qui sous-tend la mission du FRQNT est l'« **accès au savoir** », car l'octroi de bourses de formation et de subventions de recherche a des impacts sur l'acquisition ainsi que la diffusion de connaissances et le développement d'expertises. Aussi, le principe « **équité et solidarité sociales** » sera plus ancré dans les actions du FRQNT, notamment par l'engagement de ce dernier à encourager les établissements de recherche à améliorer leurs pratiques en lien avec l'équité et la diversité.

LES ORIENTATIONS 2018-2022 DU FRQNT

Vision : **Une recherche diversifiée et inclusive comme moteur du progrès socioéconomique**



ENJEU 1

ATTRACTION ET RÉTENTION DES MEILLEURS TALENTS

La société québécoise se transforme face aux défis du 21^e siècle. Les sciences naturelles, les mathématiques et le génie sont au cœur de la révolution numérique, qui bouleverse nos façons d’agir et d’interagir. Accentuée par le plein emploi, la demande s’accroît pour une main-d’œuvre qualifiée et innovante dans plusieurs domaines des SNG. Cette nouvelle génération devra disposer des compétences transversales nécessaires pour s’adapter aux carrières diversifiées et non linéaires qui l’attendent, faire face à la complexité de grands défis de société tels les changements climatiques, et établir des ponts entre la recherche, les entreprises, les décideurs publics et le grand public. Assurer une relève en entrepreneuriat technologique et innovant représente d’ailleurs un défi important pour le Québec.

Une relève en SNG forte et polyvalente, ouverte sur le monde, est donc primordiale pour s’assurer que le Québec de demain dispose du capital humain essentiel au développement et à l’essor des domaines d’avenir tels que l’intelligence artificielle et les données massives, qui lui permettront d’innover et d’établir son leadership international dans cette ère numérique. Dans un tel contexte, le Québec doit pouvoir compter sur tous ses meilleurs talents. Il devient donc urgent de mobiliser l’ensemble de la population québécoise, en favorisant la pleine participation des groupes encore sous-représentés dans les études et les carrières en SNG, notamment les femmes, les Autochtones et les personnes immigrantes. Une attention particulière doit également être portée aux jeunes afin de les initier et les intéresser à la recherche et à la découverte.

ORIENTATION 1 : Contribuer à l’attraction et à la progression d’une relève diversifiée et excellente

En consacrant une part importante des crédits de la SQRI 2017-2022 à la bonification de ses programmes de bourses de formation, le FRQNT entend contribuer à attirer la relève du Québec et de l’extérieur vers des études supérieures en SNG au Québec. Il réaffirme ainsi l’importance vitale de la relève étudiante et au personnel hautement qualifié, non seulement dans l’écosystème de recherche et d’innovation, mais aussi de façon plus globale, dans une société du savoir du 21^e siècle.

Il ne suffit pas de soutenir la formation de la relève, on doit s’assurer de son essor. Face à une forte compétition au niveau international pour les meilleurs talents en recherche, le Québec se doit d’être un lieu privilégié et stimulant, où les chercheuses et les chercheurs souhaitent s’établir et se sentent appuyés dans la réalisation de leur plein potentiel, en milieu universitaire et collégial. En effet, la recherche réalisée par les chercheuses et les chercheurs dans les collèges et les centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT) participe à la vitalité et au rayonnement de la recherche québécoise, notamment en région et auprès des PME, ainsi qu’à l’initiation à la recherche de leurs étudiantes et de leurs étudiants.

Comme il est de plus en plus clair que l’accès aux meilleurs talents doit passer par un milieu de la recherche plus inclusif, le FRQNT s’engage à mettre en œuvre des mesures concrètes afin de contribuer à augmenter l’équité, la diversité et l’inclusion dans la communauté scientifique qu’il soutient, un engagement en phase avec sa vision d’une recherche diversifiée et inclusive comme moteur du progrès socioéconomique du Québec. Le FRQNT souhaite promouvoir l’attraction des meilleurs talents internationaux par l’ouverture de ces programmes de bourse d’excellence à la relève internationale.

AXE : FORMATION DE LA RELÈVE

Afin d'augmenter l'attractivité des études supérieures et des stages postdoctoraux en SNG et d'offrir de meilleures conditions à la relève étudiante, le FRQNT, grâce aux crédits additionnels de la SQRI, augmente le nombre de nouvelles bourses financées, en plus de bonifier la valeur des nouvelles bourses de formation financées en 2018-2019 et d'accroître la durée des bourses doctorales et la flexibilité des conditions d'admissibilité. Le FRQNT a entre autres choisi de rendre ses programmes de bourses plus accessibles aux étudiantes et aux étudiants internationaux, qui représentent une partie de plus en plus importante de la relève en SNG au Québec. Le FRQNT entend maintenir ce soutien bonifié pour les concours ultérieurs.

Le FRQNT est sensible à la demande croissante pour une main-d'œuvre qualifiée en SNG, de même qu'à la réalité changeante et aux parcours multiples des étudiantes et des étudiants. Il s'assure donc que ses programmes de bourses répondent à leurs besoins, en misant notamment sur le rôle-conseil du comité intersectoriel étudiant. Ainsi, le FRQNT mettra en œuvre des mesures visant à mieux soutenir la formation en lien avec les grands défis de société, à valoriser l'acquisition de compétences professionnelles diversifiées, ainsi qu'à promouvoir l'esprit d'entreprise chez la relève. Afin de faciliter l'insertion de cette dernière dans des milieux utilisateurs, le FRQNT créera un programme de stages en CCTT pour les étudiantes et les étudiants de deuxième et troisième cycles universitaires, en profitant notamment de la mobilisation des acteurs au sein des pôles régionaux d'innovation créés par le gouvernement du Québec. Les stages en milieu de pratique contribuent au développement de compétences professionnelles diversifiées et favorisent l'intégration de la relève sur le marché du travail. En multipliant les occasions de rapprochements entre la formation et l'expérience en milieu de travail, ces stages permettent aussi un transfert de connaissances entre les secteurs, les ordres d'enseignement, les générations et les régions. D'autres actions soutiendront la mobilité internationale de la relève, par exemple dans le cadre de partenariats visant à promouvoir leur participation à des activités de diplomatie scientifique, au sein des représentations du Québec à l'étranger (voir l'axe Collaborations hors Québec).

Enfin, le FRQNT misera sur le succès de ses programmes d'initiation à la recherche pour attirer les jeunes vers les études supérieures en SNG, en augmentant son soutien aux stages de recherche au collégial et au premier cycle universitaire.

OBJECTIF

1. Augmenter le soutien à la formation en recherche de la relève

INDICATEURS ET CIBLES

- ▶ Pourcentage d'augmentation de la valeur des nouvelles bourses de formation financées
Cibles : Maîtrise : 17 % en 2018-2019
Doctorat : 5 % en 2018-2019
Postdoctorat : 29 % en 2018-2019
- ▶ Pourcentage d'augmentation du nombre de demandes admissibles aux programmes de bourses de formation
Cible : Au moins 35 % d'ici 2022 (913 aux concours de l'automne 2016)
- ▶ Nombre de personnes ayant accepté une bourse
Cible : Au moins 400 par année (353 en 2016-2017)
- ▶ Nombre d'étudiantes et d'étudiants soutenus pour des stages de recherche au collégial et au 1^{er} cycle universitaire
Cible : Au moins 1 000 par année (935 en 2016-2017)

AXE : CARRIÈRES EN RECHERCHE

Le soutien du FRQNT aux chercheuses et aux chercheurs universitaires en début de carrière favorise la progression des meilleurs talents de la relève vers des carrières en recherche, en les aidant à entreprendre ou poursuivre un programme de recherche de façon indépendante. Les crédits de la SQRI ont permis d'augmenter le nombre de chercheuses et de chercheurs universitaires bénéficiant d'un soutien à l'établissement de carrière à partir de 2017-2018. De plus, le FRQNT développera un nouveau programme ciblé de bourses salariales pour des femmes dans le domaine du numérique, où elles sont minoritaires (voir l'axe Diversité et inclusion). Enfin, le FRQNT examinera, en concertation avec tous les acteurs concernés, les avenues possibles afin de répondre aux enjeux particuliers auxquels font face les chercheuses et les chercheurs en milieu de carrière, aux parcours de carrière atypiques, notamment les changements de disciplines et les perfectionnements professionnels, en plus de procéder à l'évaluation de son programme actuel de soutien à l'établissement de carrières universitaires en recherche.

Aussi, le FRQNT réaffirme l'importance des carrières en recherche au collégial, par du soutien salarial et des subventions de projets réservées aux chercheuses et aux chercheurs de collèges et de centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT), de même que par l'admissibilité de ceux-ci à tous les programmes de subventions du FRQNT.

OBJECTIF

2. Améliorer le soutien aux carrières en recherche

INDICATEURS ET CIBLES

- ▶ Nombre de chercheuses et de chercheurs universitaires bénéficiant d'un soutien de carrière
Cible : Au moins 100 par année (95 en 2016-2017)
- ▶ Nombre de chercheuses et de chercheurs d'un établissement collégial soutenus
Cible : Au moins 90 par année (83 en 2016-2017)

AXE : DIVERSITÉ ET INCLUSION

Afin d'encourager une plus grande participation des femmes dans les études et les carrières en SNG, le FRQNT a déjà mis en place plusieurs mesures visant à faciliter la conciliation travail-famille des personnes soutenues dans le cadre de ses programmes de bourses et de subventions. Ces mesures se poursuivront dans le cadre de la présente planification stratégique. À l'initiative du FRQNT, les FRQ ont de plus mis en œuvre, en collaboration avec le ministère de l'Économie et de l'Innovation (MEI), le projet SAGA (STEM and Gender Advancement) de l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), dont l'objectif est de dresser un portrait des politiques, stratégies, mesures et initiatives de soutien à l'égalité des genres en sciences, technologies, ingénierie et mathématiques au Québec. Les données recueillies dans le cadre de ce projet serviront à orienter les futures actions du FRQNT dans ce domaine. Le FRQNT s'engage également à réviser ses procédures d'évaluation scientifique (voir l'axe Prestation de services) et à examiner de nouvelles initiatives, dont l'implantation d'un programme basé sur le modèle d'Athena SWAN¹³, visant à encourager les établissements de recherche à mettre en place des mesures favorisant l'équité, la diversité et l'inclusion. De plus, afin de contribuer à l'établissement d'une relève forte et diversifiée dans des domaines d'avenir comme l'intelligence artificielle ou les données massives, le FRQNT développera un nouveau programme de bourses salariales s'adressant spécifiquement aux chercheuses dans des domaines où elles sont particulièrement minoritaires.

Au-delà de l'équité des genres, les actions du FRQNT cibleront non seulement les femmes et les filles, mais elles viseront aussi une plus grande inclusion d'autres groupes sous-représentés en recherche et en SNG, tels les Autochtones, les personnes racisées, les immigrantes et les immigrants, dans une perspective intersectionnelle¹⁴. Le FRQNT prévoit entre autres développer un programme de bourses de réintégration à la recherche dans des domaines de pointe, un programme s'adressant spécifiquement aux personnes immigrantes.

OBJECTIF

3. Encourager la diversité et l'inclusion au sein de la communauté scientifique

INDICATEURS ET CIBLES

- ▶ Nombre d'initiatives visant à favoriser la présence des groupes sous-représentés en sciences naturelles, mathématiques et génie
Cible : Au moins une par année
- ▶ Pourcentage de femmes parmi les demandes admissibles aux programmes du FRQNT
Cible 1 : Au moins 40 % pour les programmes de bourses d'ici 2022 (35 % aux concours de l'automne 2016)
Cible 2 : Au moins 25 % pour les programmes de subventions d'ici 2022 (21 % aux concours de l'automne 2016)

¹³ <https://www.ecu.ac.uk/equality-charters/athena-swan/>

¹⁴ L'intersectionnalité tient compte de l'appartenance des individus à plus d'un groupe, laquelle peut les placer face à plus d'un type de discrimination (par exemple, discrimination sexiste et raciale).

ENJEU 2

STRUCTURATION DE LA RECHERCHE ET INNOVATION

Complexes, multidimensionnels, et interpellant l'ensemble des nations, les grands défis de société tels le développement durable et les changements démographiques requièrent des efforts de recherche et d'innovation structurés, qui font appel à plusieurs disciplines et secteurs. Pour contribuer à réduire les impacts sociaux, économiques et environnementaux de tels phénomènes, le Québec doit miser sur sa capacité de recherche et d'innovation, sur l'appropriation par les milieux utilisateurs, sur la créativité et l'entrepreneuriat innovant. Le regroupement des forces en recherche et innovation a permis au Québec de se démarquer dans plusieurs domaines des SNG et au croisement des SNG, des sciences de la santé et des sciences sociales et humaines, des arts et des lettres –comme l'électrification des transports, les technologies vertes, le maritime, la génomique, les technologies médicales, les neurosciences et la recherche nordique. De plus, la pleine participation à la révolution numérique repose sur des domaines des SNG où le Québec a su se distinguer, comme les données massives, l'intelligence artificielle et les nanotechnologies. Les collaborations intersectorielles seront également cruciales, notamment pour s'assurer d'un développement responsable des nouvelles technologies.

Il est essentiel de tirer profit de ces avancées : si le Québec scientifique est déjà bien positionné sur la scène internationale, il faut maintenant le propulser comme leader. La recherche fondamentale est d'ailleurs incontournable pour faire face aux grands enjeux d'aujourd'hui et de demain, car les découvertes qu'elle génère peuvent mener à des applications parfois insoupçonnées. On peut penser par exemple aux travaux en chimie et en physique qui ont conduit au développement des appareils d'imagerie par résonance magnétique aujourd'hui utilisés dans les hôpitaux. La capacité des chercheuses et des chercheurs à se regrouper contribue significativement à l'avancement des connaissances et au développement d'une culture de recherche.

ORIENTATION 2 : Accroître la capacité de recherche et d'innovation du Québec

Un des trois grands objectifs de la SQRI 2017-2022 est d'accroître la capacité de recherche du Québec et de soutenir l'innovation. Pour ce faire, le FRQNT mise sur la structuration du système de recherche, un des facteurs clés de la compétitivité de la recherche québécoise en SNG. Essentielle pour répondre aux grands défis de société, cette structuration passe entre autres par le regroupement d'expertises complémentaires et la mise en commun des ressources, et s'appuie sur un robuste réseau de collaborations nationales et internationales. En encourageant les collaborations entre universités, collèges et centres collégiaux de transfert de technologie au sein de ses équipes et regroupements, le FRQNT contribue à renforcer les pôles régionaux du Québec. Le réinvestissement substantiel en recherche au Québec qui accompagne les cinq années de la SQRI 2017-2022 aidera à consolider le système de recherche performant que le FRQNT a contribué à bâtir et à augmenter la capacité de recherche et d'innovation du Québec en lien avec les grands défis que sont le développement durable, incluant les impacts des changements climatiques et du numérique, les changements démographiques et le vieillissement de la population, ainsi que l'entrepreneuriat et la créativité.

AXE : REGROUPEMENTS

En complémentarité avec les programmes de soutien fédéraux, le FRQNT mise sur les collaborations et le regroupement des expertises pour renforcer la capacité de recherche du Québec. Ainsi, il soutient des projets en équipe, que ce soit pour la recherche fondamentale ou pour la recherche orientée. Les regroupements de recherche – incluant les équipes et les regroupements stratégiques – constituent des environnements exceptionnels pour attirer et former les meilleurs talents, pour positionner la recherche québécoise à l'échelle internationale et pour accélérer l'innovation. Les partenariats de recherche avec les secteurs privé et public favorisent les interactions avec les chercheuses et les chercheurs universitaires et de collège et aident à accélérer le rythme des découvertes scientifiques et de la commercialisation potentielle. Les subventions aux regroupements stratégiques permettent également de soutenir et de valoriser le travail des professionnelles et professionnels de recherche, qui jouent un rôle clé dans l'écosystème de recherche. Les regroupements stratégiques favorisent aussi la mise en commun des ressources et génèrent chaque année d'importantes retombées économiques et sociales. Ainsi, plusieurs d'entre eux déclarent des inventions et la création d'entreprises dérivées. Les montants investis par le FRQNT dans ces regroupements ont un effet de levier important, favorisant l'obtention de financement fédéral et international par les chercheuses et les chercheurs soutenus. Le FRQNT veut être certain que son soutien à ces pôles d'excellence est optimal et permet d'en maximiser les retombées; c'est pourquoi il s'assure d'une complémentarité entre les regroupements stratégiques qu'il soutient. Il les encouragera également à investir dans l'innovation et le transfert technologique, lorsqu'approprié, et s'assurera qu'ils constituent des milieux de recherche inclusifs et ouverts à la diversité.

Les crédits additionnels liés à la SQRI 2017-2022 ont permis de rétablir le montant des subventions aux regroupements stratégiques, qui avaient dû être réduites de 20 % en 2015-2016. Ces crédits ont également permis de diminuer à 10 % la réduction de 20 % appliquée aux montants des subventions au programme Projet de recherche en équipe, mais, en raison notamment de la priorité accordée au soutien à la relève, le budget ne permet pas de tenir les concours plus de deux années sur trois. Ce programme est toutefois essentiel à l'essor de la recherche fondamentale au Québec et les équipes soutenues ont mené à l'émergence de plusieurs regroupements stratégiques.

OBJECTIF


4. Renforcer le regroupement des expertises en recherche au Québec

INDICATEURS ET CIBLES

- ▶ Montant du financement hors FRQ des regroupements stratégiques pour chaque dollar de leur subvention du FRQNT
Cible : Au moins 25/1 d'ici 2022 (23,4/1 en 2016-2017)
- ▶ Nombre de chercheuses et de chercheurs membres de regroupements de recherche
Cible : Au moins 2 000 par année (1 962 en 2016-2017)

AXE : GRANDS DÉFIS ET INTERSECTORIALITÉ

Convaincu qu'une démarche pluridisciplinaire et intersectorielle ouvre de nouvelles perspectives de recherche et amène des solutions innovantes en réponse aux grandes préoccupations sociétales, le FRQNT, en collaboration avec le Fonds de recherche du Québec – Santé (FRQS) et le Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC), encourage les maillages intersectoriels. Par exemple, la gestion des risques liés aux inondations que connaît le Québec depuis plusieurs années nécessite le concours de plusieurs domaines et secteurs de recherche tels l'environnement, la santé, la gestion de crise et du changement ou encore l'aménagement du territoire.

Grâce aux crédits supplémentaires qui accompagnent la SQRI 2017-2022, les FRQ disposent désormais des moyens nécessaires au déploiement, pour les trois grands défis de société, d'une programmation tablant sur la coconstruction des savoirs, ainsi que de nouvelles approches de recherche intersectorielle, à l'image du programme **Audace** .

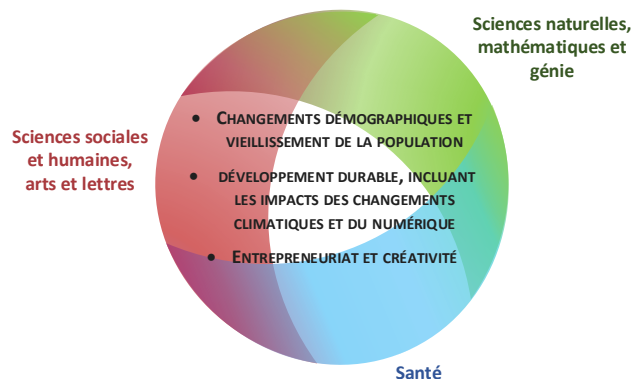
Reconnu comme unique dans l'univers des subventions, Audace offre un cadre souple et novateur incitant la communauté de la recherche à faire preuve de créativité et d'audace sans se soucier des barrières disciplinaires. Profitant du prestige acquis par ce programme, les FRQ entendent créer un programme Audace dont la portée serait plus grande et qui servirait à la maturation de projets ciblés.

Aussi, à l'instar d'autres enjeux de la société québécoise, la recherche peut se saisir du bien-vieillir en se préoccupant notamment des questions de mobilité, d'habitat, d'accès aux services ou de l'ancrage en ville ou en région. Les FRQ entendent miser sur l'intelligence collective en créant davantage de laboratoires vivants (*living labs*). À cet égard, un projet pilote en lien avec le développement durable pourrait être lancé en Gaspésie, de même qu'un appel à propositions sur le vieillissement.

Les FRQ cherchent à stimuler l'esprit d'entreprise et la créativité, particulièrement auprès des jeunes, en complémentarité avec les programmes du MEI. Des programmes de formation entrepreneuriale intégrant un volet d'innovation sociale pourraient être développés en partenariat, prioritairement dans les domaines des sciences, des technologies, de l'ingénierie et des mathématiques. Par ailleurs, les FRQ poursuivront leur partenariat avec Adopte inc. et OSEntreprendre.

Dans le contexte des développements fulgurants de l'intelligence artificielle, les FRQ considèrent qu'une réflexion sur les impacts sociétaux des avancées technologiques s'avère incontournable. Celle-ci pourrait être menée dans le cadre d'un observatoire international. Par ailleurs, il va sans dire qu'une amélioration de l'accès aux données contribuerait nettement au renforcement de la capacité du Québec à répondre aux trois grands défis de société. Au cours des prochaines années, cette question retiendra donc l'attention des FRQ, qui prendront en considération toute initiative du gouvernement à cette fin, notamment celles concernant l'accessibilité et le partage des données ouvertes des ministères et des organismes publics.

La recherche pour répondre à trois grands défis de société, dans une ère numérique



OBJECTIF

5. Accroître les initiatives de recherche en réponse aux grands défis de société et les maillages intersectoriels

INDICATEURS ET CIBLES

► Nombre de regroupements de recherche intersectorielle sur les grands défis soutenus

Cible : Au moins 40 par année (2 en 2016-2017)

AXE : COLLABORATIONS HORS QUÉBEC

Le développement des collaborations internationales est essentiel à un système de recherche et d'innovation performant. Au cours des dernières années, le FRQNT a mis en place des incitatifs pour encourager la communauté scientifique québécoise à tisser des liens à l'extérieur du Québec, en plus de développer un vaste réseau de partenaires canadiens et internationaux, notamment grâce aux activités de représentation de la directrice scientifique et du scientifique en chef, en collaboration avec le gouvernement du Québec. Les partenariats ainsi établis ont mené au lancement de plusieurs programmes visant à soutenir les projets en collaborations internationales et la mobilité des étudiantes, des étudiants, des chercheuses et des chercheurs du Québec, et les aidant à intégrer de grands réseaux nationaux et internationaux, par exemple au sein des programmes ERA-net ou de l'Institut canadien de recherches avancées. Le FRQNT souhaite ainsi, non seulement faciliter la participation des chercheuses et des chercheurs du Québec, mais aussi encourager leur leadership au sein des réseaux mondiaux de collaboration scientifique.

En accord avec la Politique internationale du Québec, qui fait une place importante à la recherche et à la mobilité internationale de la communauté québécoise de la recherche, le FRQNT réaffirme le caractère essentiel du soutien à cette mobilité pour assurer la compétitivité et le rayonnement de la recherche québécoise sur la scène internationale, notamment dans la francophonie, aux États-Unis, en Europe et en Asie. Les actions du FRQNT, complémentaires à celles des autres ministères et organismes, contribuent également à positionner le Québec dans des domaines prioritaires identifiés dans cette politique, comme la transition énergétique et la recherche nordique, de même que l'égalité entre les femmes et les hommes. La recherche québécoise est aussi appelée à jouer un rôle pour soutenir l'engagement du Québec et du Canada au sein d'initiatives et d'organisations internationales, par exemple dans les domaines de la sécurité alimentaire, du maritime et du développement durable. Ainsi, plusieurs actions du scientifique en chef du Québec soutiennent la diplomatie scientifique. Il travaillera aussi de concert avec la conseillère scientifique en chef du Canada et les autres personnes désignées pour conseiller les gouvernements en matière scientifique sur plusieurs dossiers. Enfin, le FRQNT entend promouvoir la participation de la relève à des activités de diplomatie scientifique, au sein des représentations du Québec à l'étranger.

OBJECTIF

6. Faciliter les collaborations de recherche hors Québec

INDICATEURS ET CIBLES

- ▶ Nombre d'initiatives de recherche financées
Cible : Au moins 85 par année (83 en 2016-2017)
- ▶ Pourcentage des chercheuses et des chercheurs financés déclarant des collaborations hors Québec
Cible : Au moins 70 % d'ici 2022 (65 % en 2016-2017)

ENJEU 3

IMPACT DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE DANS LA SOCIÉTÉ

L'innovation, l'appropriation des résultats de la recherche par des milieux qui utilisent ou requièrent de nouvelles connaissances pour améliorer leurs activités professionnelles et leurs pratiques, de même que la prise de décision basée sur les connaissances scientifiques, reposent sur une collaboration et un lien de confiance entre la communauté scientifique, la société civile et les instances décisionnelles. Dans ce contexte, la collaboration entre le milieu de la recherche et les milieux utilisateurs – communautés, entreprises, gouvernement, municipalités, organismes communautaires et organismes à but non lucratif – est essentielle pour favoriser le partage des connaissances et accélérer l'innovation au bénéfice de l'ensemble de la société. Un exemple éloquent est la technique CRISPR-Cas9, dont la compréhension découle en grande partie d'une étude sur la conservation des fromages issue d'une collaboration entre l'équipe d'un chercheur québécois et une entreprise agroalimentaire. Non seulement ces recherches ont transformé les usages dans les pratiques de conservation de l'industrie, mais les connaissances issues de cette recherche ont également mené à des applications en santé qui pourraient révolutionner le traitement des maladies génétiques. La transformation de l'emploi augmente les besoins de formation professionnelle continue et de perfectionnement de pointe, notamment pour les travailleuses et les travailleurs expérimentés.

Depuis quelques années, les controverses sur les changements climatiques, le mouvement anti-vaccin et la popularité de sites Web pseudoscientifiques témoignent de l'importance de mieux faire connaître les résultats de la recherche auprès du grand public et des décideurs et décideuses. Un dialogue continu et soutenu entre le milieu de la recherche et la société enrichit la conscience sociale et environnementale et est essentiel afin d'assurer le développement d'une culture scientifique et de renforcer l'esprit critique face à la diversité croissante des sources d'information. Donner une plus grande visibilité aux impacts de la recherche financée par des fonds publics contribue à accroître l'importance et la pertinence de la recherche aux yeux du public et favorise une prise de décision éclairée de la part du gouvernement.

ORIENTATION 3 : Jouer un rôle de catalyseur dans les interactions entre la science et la société

La position stratégique du FRQNT dans l'écosystème de recherche lui permet de contribuer à l'intensification des interactions entre la science et la société, en facilitant les partenariats et les collaborations intermilieux et en faisant mieux connaître les impacts sociaux, culturels, économiques, technologiques et environnementaux de la recherche. Le FRQNT entend intensifier les collaborations et les échanges entre la communauté scientifique et les milieux utilisateurs, notamment par des processus de coconstruction permettant à des utilisateurs de s'engager à toutes les étapes d'un projet de recherche. Partant du postulat que l'engagement citoyen en recherche permet de renforcer la pertinence et l'impact de la recherche, le FRQNT souhaite encourager des initiatives et des approches innovantes dans ce sens. Le FRQNT favorisera également une culture dans laquelle l'engagement auprès de la société est mieux valorisé au sein de la communauté scientifique et poursuivra ses efforts pour améliorer la diffusion des résultats et des retombées de la recherche. Enfin, compte tenu des grands enjeux éthiques du 21^e siècle et de la nécessité de maintenir la confiance du public envers la communauté de la recherche, le FRQNT cherchera à mobiliser l'ensemble de cette communauté autour de l'appropriation d'une culture de l'éthique et de l'intégrité en recherche.

AXE : MILIEUX UTILISATEURS

Le FRQNT contribue à accélérer l'innovation en misant sur le partage des connaissances entre les chercheuses et les chercheurs, et les milieux où leurs recherches peuvent répondre à des besoins, par exemple des entreprises, des municipalités, des ministères ou des organismes. Par ses programmes de recherche orientée, développés en partenariat, le FRQNT mise sur un processus de coconstruction, auquel les milieux utilisateurs sont invités à participer dès l'identification des problématiques et tout au long de la démarche de recherche. Le programme d'appui aux réseaux d'innovation permet de plus de créer des interfaces durables entre les milieux de la recherche et les utilisateurs, lesquelles favorisent le transfert technologique et la valorisation des résultats. Ces programmes permettent de maximiser la prise en compte, dans la recherche, des besoins et des réalités de ces milieux, favorisant ainsi l'appropriation des résultats par les utilisateurs potentiels, notamment les entreprises. En facilitant les collaborations intermilieux, c'est-à-dire entre chercheuses et chercheurs universitaires ou la relève scientifique, industriels, gouvernementaux, de collèges et de centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT), ces programmes constituent un maillage important pour la chaîne d'innovation. Ils répondent à des problématiques concrètes, dont certaines en lien avec les grands défis de société, dans des secteurs prioritaires pour le Québec, tels que la réduction des gaz à effets de serre, le développement durable du secteur minier, l'agriculture, l'aluminium et la foresterie.

Le FRQNT entend relancer le programme d'appui aux réseaux d'innovation, en moratoire depuis 2015 en raison de contraintes budgétaires. De plus, il explorera de nouvelles possibilités de partenariats et favorisera une mobilisation accrue des connaissances issues de la recherche financée, afin de faciliter le continuum de soutien par les autres acteurs de l'écosystème de recherche et d'innovation et d'amplifier les retombées au sein la société québécoise. Misant sur le développement des pôles régionaux d'innovation, il encouragera également une plus grande participation des chercheuses et des chercheurs de collège et de CCTT. De plus, la création d'un programme de stages en CCTT (voir l'axe Formation de la relève) permettra à la relève étudiante de jouer un rôle clé au sein des pôles d'innovation dans toutes les régions du Québec, en plus de la préparer aux carrières de demain. Des activités comme les laboratoires vivants, qui favorisent la participation citoyenne à la science et les échanges entre le milieu de la recherche et les milieux utilisateurs, seront aussi encouragées.

L'expertise scientifique est régulièrement sollicitée par les décideurs dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre de politiques publiques. Afin de favoriser les prises de décision basées sur des données scientifiques, le FRQNT, en collaboration avec le FRQS et le FRQSC, entend contribuer à l'intensification des interactions entre la communauté de la recherche et le milieu gouvernemental. Pour ce faire, il mettra en place un programme d'échange entre chercheuses et chercheurs et fonctionnaires gouvernementaux, et travaillera, de concert avec le Comité interministériel de la recherche et de l'innovation, à la création de cellules d'expertise en science et innovation dans les différents ministères. Enfin, dans le contexte d'une société du savoir, il importe au FRQNT de faire en sorte d'améliorer l'accès aux résultats de la recherche au bénéfice de tous, notamment par l'adoption d'une position commune des FRQ sur le libre accès et de mesures visant à encadrer et à soutenir les efforts de la communauté de la recherche en matière de diffusion.

OBJECTIF

7. Stimuler la construction des savoirs en collaboration avec des milieux utilisateurs

INDICATEURS ET CIBLES

- ▶ Nombre de projets de recherche financés dans le cadre de programmes en partenariat
Cible : Au moins 90 par année (85 en 2016-2017)
- ▶ Pourcentage de personnes d'un milieu autre qu'universitaire au sein des équipes de recherche en partenariat
Cible : Au moins 25 % d'ici 2022 (23 % en 2016-2017)

AXE : GRAND PUBLIC

Avec l'essor du numérique, la multiplication des espaces de communication et d'échange favorise une intensification des interactions entre la science et la société. Afin de contribuer au renforcement de la culture scientifique, le FRQNT assurera une meilleure reconnaissance des activités de mobilisation des connaissances à travers le processus d'évaluation scientifique de l'ensemble de ses programmes (voir l'axe Prestation de services). De nouveaux programmes, complémentaires à ceux qui sont offerts par le MEI, pourront être développés afin de reconnaître et d'encourager l'engagement de la communauté de la recherche dans des activités à l'intention du grand public, que ce soit dans la sphère médiatique ou publique – par exemple, dans les écoles ou les musées – ou sur les plateformes numériques ou les réseaux sociaux. Ce faisant, le FRQNT mettra en lumière et valorisera le travail exceptionnel de chercheuses et de chercheurs, d'étudiantes et d'étudiants déjà activement engagés au sein de la société, en plus d'en encourager d'autres à participer à cet élan. Le FRQNT souhaite également contribuer, avec des partenaires, à l'initiation des jeunes à la science pour stimuler leur intérêt envers la recherche et les carrières scientifiques. Particulièrement, le FRQNT souhaite encourager l'organisation d'activités visant à attirer les jeunes filles en sciences, technologies, ingénierie et mathématiques. Il encouragera aussi des initiatives favorisant l'engagement citoyen en recherche, en collaboration avec le FRQS et le FRQSC.

La mise en lumière de la qualité de la recherche menée au Québec passant également par la remise de prix, le FRQNT entend réaffirmer l'importance de promouvoir les récipiendaires de grands prix scientifiques nationaux et internationaux et d'encourager la soumission de candidatures québécoises. Il cherchera aussi à augmenter la portée de ses communications scientifiques sur le Web et les médias sociaux et poursuivra ses efforts de diffusion et de promotion de la science, en collaboration avec ses partenaires, pour documenter et mettre en valeur les retombées de la recherche.

OBJECTIF

8. Renforcer l'engagement du FRQNT et de la communauté de la recherche auprès de la société

INDICATEURS ET CIBLES

- ▶ Pourcentage des chercheuses et des chercheurs financés déclarant des initiatives visant le grand public
Cible : Au moins 20 % par année (19 % en 2016-2017)
- ▶ Nombre de personnes abonnées aux comptes médias sociaux
Cible : Au moins 12 000 d'ici 2022 (2 814 en 2016-2017)

AXE : ÉTHIQUE ET INTÉGRITÉ

Afin de faire face aux enjeux éthiques du 21^e siècle en lien avec l'intelligence artificielle, ou encore avec la gestion et l'usage des données massives ou des données personnelles dans un contexte de connectivité croissante, le FRQNT aspire à mobiliser l'ensemble de la communauté scientifique autour de l'appropriation d'une culture d'éthique et d'intégrité en recherche, ce qui suppose notamment le respect de la politique sur la conduite responsable en recherche des FRQ.

Les comités sur l'éthique et l'intégrité en recherche des FRQ travailleront conjointement à l'élaboration de balises éthiques, notamment pour la recherche en intelligence artificielle, et ce, afin d'accompagner les chercheuses et les chercheurs et les comités d'éthique en recherche des établissements. Dans cet exercice, les comités pourront faire appel à des experts externes et établir des partenariats.

En plus de soutenir financièrement des projets de recherche en éthique, le FRQNT développera des initiatives visant à renforcer la culture de l'éthique et de l'intégrité en recherche. Entre autres, il outillera les chercheuses et les chercheurs pour l'évaluation des impacts environnementaux de leur recherche en adoptant un plan d'action sur la responsabilité environnementale en recherche. De plus, le FRQNT poursuivra ses activités de formation et de sensibilisation, et offrira un appui en éthique sur les pratiques de recherche aux ministères et organismes ainsi qu'à la communauté de la recherche, selon les besoins ou les demandes formulés.

OBJECTIF

9. Renforcer la culture de l'éthique et de l'intégrité en recherche

INDICATEURS ET CIBLES

- ▶ Nombre d'initiatives visant à renforcer la culture de l'éthique et de l'intégrité en recherche
Cible : Au moins une par année
- ▶ Nombre de nouveaux programmes de soutien à la recherche en éthique
Cible : Au moins 2 d'ici 2022

ENJEU 4

UNE ORGANISATION PERFORMANTE AU SOUTIEN DE LA COMMUNAUTÉ DE LA RECHERCHE

L'administration publique québécoise reconnaît la priorité accordée à la qualité des services qui sont offerts aux citoyennes et aux citoyens¹⁵. Elle est soumise à de hautes normes en matière de transparence – avec le gouvernement ouvert – et de reddition de comptes sur les résultats de ses actions au regard de sa mission. Dans un contexte de plein emploi, les organismes publics doivent également mettre l'accent sur le bien-être et la valorisation des compétences de leur personnel. La restructuration administrative opérée en 2011¹⁶ a conduit à la réunion des trois Fonds de recherche du Québec sous une bannière commune, ce qui leur a permis d'accroître leur efficience, notamment grâce à l'harmonisation et à l'optimisation de leurs ressources matérielles, financières et informationnelles. L'augmentation des échanges entre les directions scientifiques des FRQ contribue aussi à l'harmonisation et à la simplification des outils et procédures internes. L'actualisation des règles générales communes applicables à l'ensemble des programmes des FRQ ou encore l'adoption d'une politique commune sur la conduite responsable en recherche s'inscrivent directement dans cette démarche.

ORIENTATION 4 : Accroître la performance du FRQNT

Le FRQNT, de par sa mission, a un rôle crucial à jouer dans le positionnement mondial du Québec en tant que société du savoir. Désireux d'insuffler un vent nouveau dans la recherche de solutions aux grandes préoccupations sociétales du 21^e siècle, tout en maintenant ses exigences d'excellence de la recherche financée, le FRQNT entend accroître sa performance globale et accompagner au mieux la communauté de la recherche. Au cours du présent cycle de planification stratégique, l'intégration des services administratifs de chacun des FRQ sera finalisée dans un souci de maintien d'une gouvernance de haut niveau, avec le soutien d'un personnel mobilisé évoluant dans un climat de travail de qualité. Cette restructuration consolidera les liens et la cohésion qui existent entre le personnel des FRQ et permettra la naissance d'une véritable synergie propice à l'atteinte des objectifs stratégiques de chaque Fonds et à une prestation de services efficace, de qualité et adaptée aux besoins de la communauté de la recherche.

¹⁵ Loi sur l'administration publique, c. A-6.01, art. 1.

¹⁶ Loi abolissant le ministère des Services gouvernementaux et mettant en œuvre le Plan d'action 2010-2014 du gouvernement pour la réduction et le contrôle des dépenses en restructurant ou abolissant certains organismes et certains fonds.

AXE : PRESTATION DE SERVICES

L'intégration des services administratifs des FRQ a franchi une étape importante en 2017 avec le développement et l'implantation du système informatique FRQnet. Compte tenu de l'ampleur d'un tel déploiement, une attention particulière est accordée aux préoccupations de la communauté de la recherche et des partenaires des FRQ. Des améliorations seront apportées aux outils transactionnels FRQnet et eRegroupement dans une perspective d'amélioration continue de la prestation de services et en accord avec les orientations gouvernementales pour une administration publique numérique. Un moteur de recherche, disponible sur le site Web de chaque Fonds, facilitera l'accès aux expertises et à la liste des projets financés.

Les FRQ poursuivront la démarche d'harmonisation de leurs pratiques de gestion des programmes amorcée à l'occasion de l'implantation de FRQnet, dans une optique de simplification. Le FRQNT, en collaboration avec le FRQS et le FRQSC, a également entrepris des démarches visant à mettre en place un processus d'évaluation scientifique plus inclusif et propice à la démocratisation des savoirs. Dans cette optique, le FRQNT valorisera une plus grande diversité d'activités liées à la recherche, notamment différentes formes de partage et de diffusion des connaissances. La prise en compte des principes d'équité, de diversité et d'inclusion sera également renforcée lors de l'évaluation scientifique. Des formations seront offertes au personnel et aux comités d'évaluation afin de les sensibiliser à ces nouvelles approches. De plus, le FRQNT continuera à suivre le soutien direct à la relève étudiante, aux chercheuses et aux chercheurs, à l'aide de données ventilées selon le genre. Enfin, des outils seront développés afin de permettre aux FRQ de mesurer la satisfaction de leur clientèle.

OBJECTIF

10. Assurer une prestation de services de qualité

INDICATEURS ET CIBLES

- ▶ Pourcentage des programmes dont le processus d'évaluation scientifique est ajusté pour favoriser davantage l'équité, la diversité et l'inclusion
Cible : 100 % d'ici 2020 (0 % en 2016-2017)
- ▶ Pourcentage des programmes dont l'évaluation scientifique est ajustée pour reconnaître davantage l'engagement auprès de la société
Cible : 100 % d'ici 2021 (0 % en 2016-2017)
- ▶ Taux de satisfaction de la clientèle
Cible 1 : Sondages développés et lancés d'ici 2020
Cible 2 : Au moins 80 % de satisfaction d'ici 2022

AXE : GOUVERNANCE ET GESTION

Le FRQNT reconnaît que le soutien d'un personnel mobilisé est essentiel pour l'atteinte de ses objectifs stratégiques et l'accomplissement de sa mission. L'amélioration de la qualité de vie au travail demeure ainsi une priorité pour le FRQNT qui mesure périodiquement la satisfaction de son personnel et prend les mesures nécessaires pour favoriser sa mobilisation, sa cohésion et son mieux-être. Le FRQNT entend également consolider le sentiment d'appartenance à la bannière commune « Fonds de recherche du Québec » dans le but de renforcer la synergie au sein des équipes de travail et entre elles. Notamment, il favorisera un climat d'échange entre le personnel des FRQ et les différentes directions en maintenant l'activité annuelle du personnel des FRQ, ou encore, en encourageant la participation du personnel à des dossiers stratégiques.

Soucieux de mettre l'accent sur les résultats et les retombées de ses actions et du financement public de la recherche, le FRQNT porte une attention particulière à la performance de ses systèmes d'information. Dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie de mesure d'impact de la recherche, des outils de collecte et de mesure des retombées de la recherche sont en développement, ainsi que des tableaux de bord sur les actions du FRQNT.

Dans le contexte d'une amélioration continue de sa performance globale, le FRQNT a entrepris des démarches visant à simplifier et à rendre plus efficient son processus de gestion des risques et à accentuer la transparence de sa gouvernance en s'inspirant des meilleures pratiques en la matière.

OBJECTIFS

11. Favoriser la mobilisation du personnel

12. Améliorer en continu les pratiques de gestion et de gouvernance de l'organisation

INDICATEURS ET CIBLES

► Taux de satisfaction du personnel

Cible 1 : Au moins 92 % en 2019-2020 (92 % en 2016-2017)

Cible 2 : Au moins 92 % en 2021-2022

► Nombre de bonnes pratiques en matière de gouvernance nouvellement mises en œuvre

Cible : Au moins 2 par année

TABLEAU SYNTHÈSE - PLAN STRATÉGIQUE 2018-2022

Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies

MISSION Soutenir et promouvoir l'excellence de la recherche et la formation de la relève en sciences naturelles, mathématiques et génie, afin de stimuler le développement de connaissances et l'innovation au Québec

VISION FRQ Le Québec, lieu d'excellence de la recherche, reconnu à travers le monde

VISION FRQNT Une recherche diversifiée et inclusive comme moteur du progrès socioéconomique

VALEURS Collaboration, professionnalisme et rigueur

<p>ENJEU 1 Attraction et rétention des meilleurs talents</p> <p>ORIENTATION 1 Contribuer à l'attraction et à la progression d'une relève diversifiée et excellente</p>	<p>ENJEU 2 Structuration de la recherche et innovation</p> <p>ORIENTATION 2 Accroître la capacité de recherche et d'innovation du Québec</p>	<p>ENJEU 3 Impact de la science et de la technologie dans la société</p> <p>ORIENTATION 3 Jouer un rôle de catalyseur dans les interactions entre la science et la société</p>	<p>ENJEU 4 Une organisation performante au soutien de la communauté de la recherche</p> <p>ORIENTATION 4 Accroître la performance du FRQNT</p>
<p>AXE : FORMATION DE LA RELÈVE</p> <p>OBJECTIF 1 : Augmenter le soutien à la formation en recherche de la relève</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Pourcentage d'augmentation de la valeur des nouvelles bourses de formation financées Cibles : Maîtrise : 17 % en 2018-2019 Doctorat : 5 % en 2018-2019 Postdoctorat : 29 % en 2018-2019 ► Pourcentage d'augmentation du nombre de demandes admissibles aux programmes de bourses de formation Cible : Au moins 35 % d'ici 2022 (913 aux concours de l'automne 2016) ► Nombre de personnes ayant accepté une bourse Cible : Au moins 400 par année (353 en 2016-2017) ► Nombre d'étudiantes et d'étudiants soutenus pour des stages de recherche au collégial et au 1^{er} cycle universitaire Cible : Au moins 1 000 par année (935 en 2016-2017) <p>AXE : CARRIÈRES EN RECHERCHE</p> <p>OBJECTIF 2 : Améliorer le soutien aux carrières en recherche</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Nombre de chercheuses et de chercheurs universitaires bénéficiant d'un soutien de carrière Cible : Au moins 100 par année (95 en 2016-2017) ► Nombre de chercheuses et de chercheurs d'un établissement collégial soutenus Cible : Au moins 90 par année (83 en 2016-2017) <p>AXE : DIVERSITÉ ET INCLUSION</p> <p>OBJECTIF 3 : Encourager la diversité et l'inclusion au sein de la communauté scientifique</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Nombre d'initiatives visant à favoriser la présence des groupes sous-représentés en sciences naturelles, mathématiques et génie Cible : Au moins une par année ► Pourcentage de femmes parmi les demandes admissibles aux programmes du FRQNT Cible 1 : Au moins 40 % pour les programmes de bourses d'ici 2022 (35 % aux concours de l'automne 2016) Cible 2 : Au moins 25 % pour les programmes de subventions d'ici 2022 (21 % aux concours de l'automne 2016) 	<p>AXE : REGROUPEMENTS</p> <p>OBJECTIF 4 : Renforcer le regroupement des expertises en recherche au Québec</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Montant du financement hors FRQ des regroupements stratégiques pour chaque dollar de leur subvention du FRQNT Cible : Au moins 25/1 d'ici 2022 (23,4/1 en 2016-2017) ► Nombre de chercheuses et de chercheurs membres de regroupements de recherche Cible : Au moins 2 000 par année (1 962 en 2016-2017) <p>AXE : GRANDS DÉFIS ET INTERSECTORIALITÉ</p> <p>OBJECTIF 5 : Accroître les initiatives de recherche en réponse aux grands défis de société et les maillages intersectoriels</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Nombre de regroupements de recherche intersectorielle sur les grands défis soutenus Cible : Au moins 40 par année (2 en 2016-2017) <p>AXE : COLLABORATIONS HORS QUÉBEC</p> <p>OBJECTIF 6 : Faciliter les collaborations de recherche hors Québec</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Nombre d'initiatives de recherche financées Cible : Au moins 85 par année (83 en 2016-2017) ► Pourcentage des chercheuses et des chercheurs financés déclarant des collaborations hors Québec Cible : Au moins 70 % d'ici 2022 (65 % en 2016-2017) 	<p>AXE : MILIEUX UTILISATEURS</p> <p>OBJECTIF 7 : Stimuler la construction des savoirs en collaboration avec des milieux utilisateurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Nombre de projets de recherche financés dans le cadre de programmes en partenariat Cible : Au moins 90 par année (85 en 2016-2017) ► Pourcentage de personnes d'un milieu autre qu'universitaire au sein des équipes de recherche en partenariat Cible : Au moins 25 % d'ici 2022 (23 % en 2016-2017) <p>AXE : GRAND PUBLIC</p> <p>OBJECTIF 8 : Renforcer l'engagement du FRQNT et de la communauté de la recherche auprès de la société</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Pourcentage des chercheuses et des chercheurs financés déclarant des initiatives visant le grand public Cible : Au moins 20 % par année (19 % en 2016-2017) ► Nombre de personnes abonnées aux comptes médias sociaux Cible : Au moins 12 000 d'ici 2022 (2 814 en 2016-2017) <p>AXE : ÉTHIQUE ET INTÉGRITÉ</p> <p>OBJECTIF 9 : Renforcer la culture de l'éthique et de l'intégrité en recherche</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Nombre d'initiatives visant à renforcer la culture de l'éthique et de l'intégrité en recherche Cible : Au moins une par année ► Nombre de nouveaux programmes de soutien à la recherche en éthique Cible : Au moins 2 d'ici 2022 	<p>AXE : PRESTATION DE SERVICES</p> <p>OBJECTIF 10 : Assurer une prestation de services de qualité</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Pourcentage des programmes dont le processus d'évaluation scientifique est ajusté pour favoriser davantage l'équité, la diversité et l'inclusion Cible : 100 % d'ici 2020 (0 % en 2016-2017) ► Pourcentage des programmes dont l'évaluation scientifique est ajustée pour reconnaître davantage l'engagement auprès de la société Cible : 100 % d'ici 2021 (0 % en 2016-2017) ► Taux de satisfaction de la clientèle Cible 1 : Sondages développés et lancés d'ici 2020 Cible 2 : Au moins 80 % de satisfaction d'ici 2022 <p>AXE : GOUVERNANCE ET GESTION</p> <p>OBJECTIF 11 : Favoriser la mobilisation du personnel</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Taux de satisfaction du personnel Cible 1 : Au moins 92 % en 2019-2020 (92 % en 2016-2017) Cible 2 : Au moins 92 % en 2021-2022 <p>OBJECTIF 12 : Améliorer en continu les pratiques de gestion et de gouvernance de l'organisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Nombre de bonnes pratiques en matière de gouvernance nouvellement mises en œuvre Cible : Au moins 2 par année

www.frqnt.gouv.qc.ca

140, Grande Allée Est, bureau 450
Québec (Québec) G1R 5M8 | 418 643-8560

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

*Fonds de recherche
Nature et
technologies*

Québec 