

## MÉMOIRE DE LA DIRECTION DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

pour le Ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation du Québec  
dans le cadre de la consultation *Oser innover pour l'élaboration de la future  
Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation (SQRI)*

## Introduction

L'Université de Montréal tient à vous remercier de l'occasion qui lui est offerte d'exprimer ses commentaires dans le cadre de la consultation « Oser innover pour l'élaboration de la future Stratégie québécoise de recherche et d'innovation (SQRI). »

Avec ses écoles affiliées HEC Montréal et Polytechnique Montréal, l'Université de Montréal couvre l'ensemble des domaines du savoir et constitue le premier pôle d'enseignement et de recherche du Québec. Son vaste réseau d'établissements affiliés dans le domaine de la santé et des services sociaux étend et amplifie sa capacité de recherche et d'intervention dans la communauté.

Avec la conviction que la politique et les stratégies relatives à la recherche, à la science et à l'innovation ont le pouvoir de façonner un avenir meilleur pour tous, nous répondons à la consultation lancée en exposant d'abord cinq principes qui nous apparaissent fondamentaux pour la suite des choses, avant d'enchaîner sur des thèmes spécifiques touchant le financement de la recherche universitaire, les activités de transfert et de valorisation ainsi que la dimension internationale.

## PRINCIPES

**Stabilité et continuité des décisions.** L'édification d'un système d'innovation cohérent s'inscrit dans la durée. L'on ne peut en modifier les orientations au gré des circonstances sans que sa performance en souffre, et l'innovation est particulièrement sensible et vulnérable à cet égard. Nous croyons par ailleurs possible la conciliation entre prudence et audace, mesures éprouvées (et améliorées en continu) et exploration de voies originales. Il est ainsi important d'adopter un terme au moins quinquennal pour la nouvelle SQRI, d'intégrer les budgets récurrents des stratégies antérieures dans les budgets de base du ministère et des organismes et de recourir davantage aux projets pilotes pour tester des mesures émergentes et innovantes.

**Approche gouvernementale concertée.** En dépit des appels lancés de longue date à cet effet, les progrès réalisés sur le plan de la coordination des politiques sont lents et les synergies restent limitées. Dans ce contexte, la planification et l'actualisation des politiques gouvernementales tendent à demeurer des exercices distincts, ce qui peut notamment expliquer le faible renforcement de la dimension scientifique dans les politiques autres que scientifiques. Aussi est-il souhaitable d'élaborer un programme spécifique favorisant la concertation entre les ministères, d'une part, et entre ceux-ci et le milieu de la recherche, d'autre part.

**Décisions et politiques basées sur la science.** Les politiques et stratégies gouvernementales ont tout à gagner de l'éclairage des données scientifiques pour la pertinence des décisions et l'efficacité des actions. Il y a donc lieu de veiller à ce que toute politique ou stratégie interpelle la recherche et l'innovation et que des unités de liaison et de courtage de recherche soient instaurées au sein des ministères québécois.

**Équilibre.** L'intérêt des gouvernements pour la valorisation de la recherche est légitime. Cependant, toutes les recherches ne sont pas valorisables et ce ne sont pas tous les secteurs qui peuvent être adaptés à des modes de financement de type partenarial. Qu'un socle de connaissances fondamentales conditionne la capacité future à innover n'est plus à démontrer. Il nous apparaît essentiel d'attribuer des sommes

récurrentes et croissantes aux Fonds de recherche du Québec afin d'assurer une base de recherche solide, diversifiée et répondant à des critères d'excellence.

**Impulsion de la demande pour l'innovation.** Nos politiques articulent très bien la question de l'offre, mais de façon moins cohérente celle de la demande. Déjà, des mesures de concertation entre le milieu gouvernemental et le milieu de la recherche présenteraient un réel potentiel pour remédier à cette lacune. Également, dans la mesure où le gouvernement est le plus important acheteur de biens et de services au Québec, nous recommandons l'élaboration d'un programme intégré d'approvisionnement utilisant les marchés publics pour l'émergence de solutions innovantes, autant dans le domaine technologique que dans le domaine social, et son application et suivi au sein des ministères et organismes gouvernementaux.

## **FINANCEMENT DE LA RECHERCHE UNIVERSITAIRE**

### **Continuité**

Avec des fonds stagnants voire décroissants, les organismes subventionnaires deviennent progressivement plus sélectifs, concentrant de plus en plus leur soutien et réduisant d'autant la capacité à former une relève dans une variété de domaines, à explorer de nouvelles avenues risquées et à contribuer pleinement au devenir de notre société. Le milieu de la recherche s'épuise littéralement par manque de fonds. Les programmes sur lesquels le Québec a misé depuis longtemps et qui ont fait leurs preuves pour la formation de personnel hautement qualifié et la notoriété québécoise dans plusieurs domaines de recherche ont aujourd'hui perdu en dollars constants une bonne part de leur valeur.

Avec un maigre taux de succès des demandes, le financement d'équipes par le FRQNT est de plus en plus incertain; l'on constate par ailleurs un resserrement des règles d'admissibilité concernant certaines demandes émanant du secteur de la santé sans qu'une justification claire soit fournie. Au FRQSC, les regroupements stratégiques qui ne se voient pas accorder une subvention doivent, faute de concours annuels, patienter trois ans avant de pouvoir soumettre de nouveau leur candidature : cette situation est fortement démobilisatrice pour la communauté des chercheurs concernés et impose une pression certaine sur les établissements. Le FRQS, pour sa part, a entamé en 2008 une réforme visant un meilleur arrimage entre les financements de centres, d'instituts, de réseaux et de groupes : cet exercice est en voie de finalisation. Le programme des groupes du FRQS ayant disparu, le premier concours des réseaux thématiques a été lancé et nous espérons pouvoir constater l'effet de décloisonnement des silos universitaires et hospitaliers qui ont jusqu'ici freiné la collaboration. Cela dit, nous sommes préoccupés par le peu de place laissé dans ce concours aux universités qui sont pourtant habituées à travailler sur une base interinstitutionnelle (notamment grâce aux regroupements stratégiques) et qui devraient être considérées par le FRQS comme des partenaires dans la conception et la gestion des programmes.

Il est aussi important de se doter de mécanismes clairs pour rehausser de manière significative l'appui aux initiatives de recherche intersectorielles. La solution aux grands problèmes de société, que ce soit dans le domaine société et culture, nature et technologie et santé, requiert des approches qui se construisent sur le savoir de plusieurs disciplines. Cette tendance aux regroupements intersectoriels de recherche est planétaire. La lenteur à appuyer des initiatives intersectorielles et le peu de moyens qui y ont été consentis à ce jour met à risque le positionnement scientifique du Québec au plan international.

Nous croyons qu'il est prioritaire d'accroître les fonds alloués de 50 % d'ici 5 ans aux Fonds de la recherche du Québec, notamment pour :

- Rehausser le taux de succès des équipes auprès du FRQNT et au FRQSC;
- Permettre la tenue de concours aux deux ans aux regroupements stratégiques par le FRQSC, comme c'est le cas au FRQNT;
- Permettre au FRQS de compléter la réforme entreprise;
- Dans les trois secteurs, bonifier les programmes de bourses de formation s'adressant aux étudiants des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles ainsi qu'aux stagiaires postdoctoraux afin de soutenir le développement d'une relève scientifique;
- Démarrer de nouveaux projets intersectoriels, seuls ou en lien avec des projets mobilisateurs.

Le FRQNT devrait également envisager qu'une demande d'envergure soit pilotée par deux chercheurs principaux.

### **Plateformes de recherche et données de recherche**

Les plateformes de recherche se sont multipliées au Québec depuis une quinzaine d'années dans tous les secteurs. De plus en plus sophistiquées et coûteuses, il s'avère souvent pertinent de les mutualiser entre les équipes localisées en un même site afin d'en optimiser les moyens, les compétences et les services. À l'heure actuelle, en l'absence de programme spécifique mise à part l'aide temporaire offerte par la Fondation canadienne pour l'innovation, le maintien et le fonctionnement des plateformes (frais d'énergie, main-d'œuvre hautement qualifiée, expertise analytique) sont difficiles à financer. Par ailleurs, avec des subventions insuffisantes, les chercheurs peuvent de moins en moins s'en permettre les frais d'utilisation.

Les collections de recherche et les banques de données présentent des problématiques particulières, dont celles de leur enrichissement et de leur intendance à long terme, et l'on doit à leur sujet introduire la notion de patrimoine scientifique. Plus spécifiquement, les collections d'histoire naturelle ne bénéficient d'aucun programme fédéral de subventions permettant de soutenir celles qui sont appelées à devenir le dépôt des spécimens. La charge financière de leur sécurisation, de leur organisation et de leur mise en réseau repose donc intégralement sur les institutions qui les détiennent.

Afin de favoriser la pérennité et la valorisation des plateformes de recherche, nous recommandons les mesures suivantes :

- Soutenir leur fonctionnement;
- Encourager le développement de plateformes à usagers multiples, universitaires et collégiaux, privés et publics et anticiper les mécanismes de coordination appropriés;
- Conférer une reconnaissance explicite aux collections de recherche et données afférentes développées et détenues au sein des institutions publiques, et envisager un fonds dédié.

Enfin, en matière d'accès aux données et aux résultats de la recherche, l'Université de Montréal souscrit pleinement à la position exprimée dans le mémoire de l'Association francophone pour le savoir (Acfas).

## Diversification des sources pour accroître les fonds disponibles

L'avenir du Québec et son positionnement d'avant-garde sur tous les plans reposent sur une recherche solide et stable, et plusieurs organisations profitent à la fois des travaux menés dans les universités et de la main-d'œuvre talentueuse, diversifiée et hautement qualifiée qui y est formée. Au-delà des budgets récurrents déjà mentionnés, nous recommandons la création d'un fonds dédié à la recherche innovante, géré par les Fonds de recherche du Québec, avec un objectif double : accroître la marge de manœuvre pour des initiatives novatrices, souvent à l'interface des secteurs, et pour des propositions non sollicitées; et, non moins important, sensibiliser et mobiliser les acteurs du système de l'innovation. Bénéficiant du dynamisme et de l'excellence de nos universités, ce sont les entreprises québécoises, appelées à affirmer un leadership plus fort à l'égard de la recherche et du transfert de ses résultats, qui contribueraient à ce fonds à même un pourcentage de leurs revenus. Les sociétés d'État, vu leurs perspectives d'intérêt général et leur rôle en tant qu'instruments de la politique publique, sont aussi naturellement désignées.

## Valorisation et transfert

Les organismes québécois de valorisation et de transfert forment aujourd'hui un réseau riche et diversifié. À ce stade-ci de leur évolution, une concertation accrue entre les sociétés de valorisation, d'un côté, et entre elles et les autres acteurs québécois du transfert (p.ex., incubateurs et CCTT), de l'autre, permettrait de mettre en commun les meilleures pratiques. Une plus grande harmonisation s'impose d'autant plus que les divergences actuelles des politiques et des pratiques génèrent un paysage parfois confus pour les partenaires. Du fait que ces acteurs interviennent dans des créneaux et offrent des services différents, l'objectif consisterait surtout ici à assurer le relais aux interfaces, à susciter des échanges, à partager les expériences et les expertises, et à dégager des pratiques exemplaires et une vision commune face à l'international. Le modèle à privilégier doit intégrer les objectifs de la Stratégie d'entrepreneuriat, impliquer ainsi les centres d'entrepreneuriat universitaire et prévoir les moyens pour rejoindre les jeunes et appuyer le lancement d'entreprises réelles ou virtuelles. Il importe donc de :

- Favoriser une concertation accrue entre les acteurs du transfert et de la valorisation, incluant les centres d'entrepreneuriat universitaire.

## INTERNATIONAL

**Étudiants internationaux.** Aujourd'hui, près d'un étudiant sur dix dans les universités québécoises vient de l'étranger. La présence de ces étudiants apporte un regard nouveau et une expertise diversifiée, et alimente les réseaux internationaux de recherche tout en procurant un enrichissement culturel indéniable – pour la communauté universitaire et pour la société en général. Leur recrutement peut aussi avoir un impact démographique positif. Sur un plan strictement financier, la présence des étudiants internationaux (séjour prolongé ou de courte durée) s'est traduite en 2010 par l'injection de plus d'un milliard de dollars dans l'économie québécoise sous forme de dépenses, par 10 000 emplois et une contribution de plus de 88 millions au trésor public québécois<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Bélair-Bonnet, Frédérique, Mathieu Lefort et Jean Therrien (2014). *L'urgence d'agir pour attirer et retenir les meilleurs étudiants internationaux à Montréal : positionnement commun en matière d'attraction, d'accueil, d'intégration et de rétention des étudiants internationaux à Montréal*. Conférence régionale des élus de Montréal.

Afin de profiter le plus possible de l'apport des étudiants internationaux, nous recommandons de :

- Développer une stratégie québécoise intégrée relativement au étudiants universitaires étrangers, en tenant compte à la fois des impératifs pour le Québec et des engagements à l'égard de la coopération internationale.

**Immigration.** Les universités recrutent à l'étranger des chercheurs réputés et des étudiants de haute qualité. Or ceux-ci font face à des procédures d'immigration (y compris temporaire) et d'obtention de visa de travail encore trop longues dû à des autorisations consécutives, d'abord provinciale puis fédérale. Pour les professeurs, ces délais retardent l'intégration; pour les étudiants, ils peuvent signifier le renoncement à leur inscription.

Ces embûches sont d'autant plus déplorables dans un contexte hautement concurrentiel qu'elles sont évitables de la façon suivante :

- En concertation avec les autorités d'immigration canadiennes, mettre tout en œuvre afin d'accélérer les procédures d'obtention des visas pour nos futurs professeurs, chercheurs et étudiants (par ex., grâce à une demande simultanée auprès des deux niveaux).

**Mobilité étudiante.** Le séjour des étudiants québécois au sein de milieux de formation et de recherche internationaux représente une nette valeur ajoutée pour la formation supérieure et contribue de façon tangible à la consolidation des réseaux de collaboration. Cette mobilité doit être soutenue en parallèle à l'accueil d'étudiants internationaux. Nous croyons qu'il est essentiel de :

- Rehausser les programmes de bourses à l'intention des étudiants québécois pour les stages de recherche, les cotutelles et les échanges internationaux.

**Événements internationaux.** Les événements scientifiques internationaux accueillis au Québec sont l'expression du dynamisme de nos chercheurs et de nos institutions ainsi que de leur insertion dans les réseaux majeurs. Le Québec pourrait occuper une place plus importante encore sur le plan des rencontres scientifiques de haut niveau et y gagnerait à la fois pour les échanges qu'elles permettent et les collaborations en recherche dont elles favorisent l'émergence et le renforcement. En plus des retombées touristiques et économiques, il faut compter avec le rayonnement qu'elles assurent au Québec et à ses chercheurs, tant dans la communauté scientifique internationale qu'auprès des partenaires et du grand public, et avec la participation facilitée de la jeune relève.

Au vu des avantages indéniables d'un investissement dans l'accueil d'événements scientifiques d'envergure, la mesure suivante devrait être envisagée :

- Mettre en place un programme de financement pour l'organisation de colloques et de congrès internationaux au Québec.

**Une alliance plus forte entre la science et la diplomatie.** Le Québec dispose de nombreux atouts sur le plan scientifique : une forte base de recherche dans tous les domaines, une communauté scientifique créative, dynamique et reconnue, et un réseau d'institutions scientifiques dont la réputation croît sans cesse. Au même moment, les enjeux mondiaux appelés à se fonder sur la science (énergie, climat, biodiversité, sécurité alimentaire, santé mondiale, pandémies, cybersécurité...) occupent une place croissante dans les discussions de haut niveau au sein de groupes internationaux et dans les enceintes internationales. Dans un tel contexte, le recours à la science pour des objectifs diplomatiques revêt une importance de plus en plus critique. Au-delà de la politique internationale et des politiques sectorielles du gouvernement du Québec, la recherche, la science et les scientifiques eux-mêmes peuvent devenir un fer de lance des relations extérieures du Québec et un élément décisif de sa notoriété à l'étranger. Enfin, la formulation de la politique étrangère, à l'instar des autres politiques gouvernementales, pourrait bénéficier de l'apport de scientifiques.

Afin que le Québec développe une diplomatie scientifique et se forge une image de marque en science, nous recommandons les mesures suivantes :

- Doubler les sommes disponibles pour la recherche collaborative internationale;
- Utiliser davantage les affaires scientifiques internationales, en particulier celles menées par les universités, comme base pour se positionner en tant qu'interlocuteur crédible à l'étranger;
- Miser davantage sur l'expertise et les réseaux internationaux des chercheurs et des universités pour développer les activités diplomatiques;
- Solliciter davantage la communauté universitaire pour faire connaître et éclairer les ressorts et implications scientifiques des défis internationaux;
- Utiliser plus efficacement les réseaux internationaux pour renforcer et mobiliser les atouts scientifiques du Québec en appui à des partenariats accrus;
- Promouvoir activement la recherche et l'innovation québécoises à l'étranger;
- Valoriser l'expertise scientifique dans les affectations à l'étranger, pour mettre en relation les chercheurs d'ici et de l'étranger et promouvoir couramment le Québec scientifique.

\*

\* \*

Les positions exposées ici permettront, en favorisant la recherche et l'innovation, de positionner le Québec comme un leader des sociétés du savoir dans le monde. Nous demeurons disponibles pour toute information complémentaire en lien avec les points soulevés dans le présent mémoire.



Dr Marie-Josée Hébert  
Vice-rectrice à la recherche, à la découverte,  
à la création et à l'innovation