



Association francophone
pour le savoir

A c f a s

L'urgence d'agir pour mettre en place une véritable culture canadienne de l'innovation et de la créativité

Mémoire de l'Association francophone pour le savoir - Acfas déposé au Ministère de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique du Canada, dans le cadre de la consultation sur le Programme d'innovation du gouvernement du Canada.

12 septembre 2016

Un mémoire de l'Association francophone pour le savoir – Acfas, publié le 12 septembre 2016

425, rue De La Gauchetière Est
Montréal (Québec)
H2L 2M7
www.acfas.ca

Président

Frédéric Bouchard

Directrice générale de l'Acfas

Esther Gaudreault

Coordination, contacts et informations

Isabelle Gandilhon
Tél. : 514 849-0045, poste 222
@ : isabelle.gandilhon@acfas.ca

Rédaction

Julie Dirwimmer

Conseil d'administration

Louise Dandurand
Présidente sortante et Administratrice de la recherche retraitée

Claude Asselin
Professeur titulaire au Département d'anatomie et de biologie cellulaire, Université de Sherbrooke

Guylaine Beaudry
Directrice et bibliothécaire en chef, Université de Concordia

Martin Carli
Communicateur scientifique

Pierre Chastenay
Professeur, Département de didactique, Université du Québec à Montréal
Animateur, Télé-Québec

Charles Despins
Professeur au Département de génie électrique, École de technologie supérieure

Guy Drouin
Professeur au Département de biologie, Université d'Ottawa

Stéphane Éthier
Étudiant au 3^e cycle en sciences de la gestion, HEC Montréal

Hélène Gignac
Directrice générale, Centre de transfert technologique en écologie industrielle (CTTEI)

Guy Laforest
Professeur au Département de sciences politiques, Université Laval

Sandra Lécuyer
Directrice des ressources humaines, Cossette

Olivier Marcil
Vice-principal aux communications et relations externes, Université McGill

Isabelle Pagé
Étudiante au 3^e cycle en sciences biomédicales, Université du Québec à Trois-Rivières

Jules Racine St-Jacques
Étudiant au 3^e cycle, Université Laval

Lyne Sauvageau
Vice-présidente à la recherche et à l'innovation, Université du Québec

Gilles Savard
Professeur et directeur de la recherche et de l'innovation, Polytechnique Montréal

Johanne Turbide
Professeure titulaire, HEC Montréal

Introduction

Le Canada est fort en recherche, mais faible en innovation. Or, pour se positionner comme un leader des sociétés innovantes dans le monde, le Canada doit davantage baser le développement de sa société sur l'exploitation de ses ressources intellectuelles, et ce dans toutes ses composantes : sociales, économiques, financières et culturelles.

Pour y parvenir, c'est une véritable culture de l'innovation et de la créativité que le Canada doit acquérir. Une culture qui se développe dans l'esprit des jeunes, formés au sein d'établissements d'enseignement supérieur qui placent la recherche au cœur de l'apprentissage. Une culture qui permette aux organisations privées comme publiques d'embrasser le processus d'innovation plus largement que par son seul aspect technologique.

Dans ce mémoire, l'Association francophone pour le savoir - Acfas propose **neuf recommandations**, basées sur les principes mêmes de sa mission, soit : promouvoir la recherche et l'innovation ainsi que la culture scientifique dans l'espace francophone, en contribuant à la diffusion et à la valorisation des connaissances et de l'approche scientifique, en vue d'améliorer la qualité de la vie en société. Plus d'éléments d'informations sur l'Acfas sont présentés en Annexe 1.

Synthèse des recommandations

- Associer tout investissement dans les programmes d'innovation à un investissement dans les conseils et agences subventionnaires de la recherche.
- Permettre aux universités et aux collèges de s'intégrer davantage dans le processus d'innovation
- Identifier les potentiels d'innovation en étroite collaboration avec les provinces et les territoires pour bénéficier des meilleurs effets de levier.
- Soutenir des projets concertés d'infrastructure permettant de faciliter l'accès aux données collectées par les organismes publics ainsi que d'autres initiatives de diffusion des données ouvertes.
- Prendre des mesures pour intégrer la culture de l'innovation sociale dans les organisations, ainsi que dans le processus d'établissement des politiques publiques.
- Revoir les méthodes d'évaluation des résultats des politiques de soutien à l'innovation, en intégrant des outils de mesure de l'innovation sociale.
- Faire bénéficier les établissements d'enseignement supérieur des programmes généraux d'investissement dans les infrastructures.
- Renforcer les programmes permettant aux étudiants d'acquérir des compétences transversales pour une meilleure intégration dans les organisations, sous la forme de stages ou de formations.
- Soutenir les initiatives de médiation et de vulgarisation scientifiques qui prennent en compte les spécificités régionales et linguistiques.

1. Faible performance du Canada en innovation : l'urgence d'agir

Le Canada est fort en recherche, mais faible en innovation. Ce constat, établi dans le rapport publié en 2013 par le Conseil des académies canadiennes, *Un paradoxe dissipé*¹, est renforcé par les dernières données de l'OCDE sur la recherche et le développement, qui placent le Canada au 20^e rang en matière de dépenses intérieures brutes de R-D en pourcentage du PIB, à quelques points de l'Estonie et de la Hongrie².

Ce paradoxe s'explique d'abord par le fait que la prospérité économique du Canada s'est construite sur la base de l'exploitation des ressources naturelles, fournissant les matières premières à un système économique nord-américain très intégré, dans lequel les États-Unis sont les principaux créateurs de produits à haute valeur ajoutée. À cela s'ajoute le fait que le Canada bénéficie d'un petit marché intérieur, généralement moins enclin à générer de l'innovation. Par conséquent, la culture entrepreneuriale canadienne ne laisse historiquement que peu de place à la culture de l'innovation.

Les gouvernements canadiens ne sont pas restés inactifs face à cet état de fait et ont bâti des stratégies essentiellement basées sur le soutien à l'innovation par secteurs d'activités ou par acteurs, à l'image du programme d'encouragement fiscal de la recherche scientifique et du développement expérimental (RS&DE). Résultant de ces politiques, de véritables silos d'excellence, peu arrimés les uns aux autres, se démarquent dans un système d'innovation canadien qui souffre d'un manque global d'intégration. Même s'ils présentent individuellement des intérêts, les silos d'excellence laissent de larges pans de domaines économiques et sociaux

¹ *Un paradoxe dissipé – Pourquoi le Canada est fort en recherche et faible en innovation*, Conseil des académies canadiennes, 2013

² *Principaux indicateurs de la science et de la technologie – Volume 2016/1 - OCDE*

aux prises avec un faible niveau de soutien en innovation, comme le milieu des PME ou encore les domaines qui pourraient bénéficier d'innovations sociales.

Aujourd'hui, il y a urgence d'agir. La valeur des ressources naturelles gagne en volatilité avec le développement de nouvelles ressources. Plus préoccupant encore, le vieillissement de la population entraîne une baisse de la main-d'œuvre disponible et gonfle les salaires de la main-d'œuvre hautement qualifiée, essentielle pour soutenir le développement d'une société innovante. Enfin, les entreprises canadiennes doivent adopter dans les meilleurs délais les nombreuses technologies qui viennent à maturité comme les technologies de l'information et de la communication, la génomique ou les nanotechnologies, afin de se positionner dans un marché de plus en plus concurrentiel à l'échelle internationale.

Afin d'induire la transformation de ses silos d'excellence en de véritables réseaux d'excellence, le gouvernement du Canada doit pouvoir compter sur une solide culture de l'innovation et sur un large réseau d'acteurs ouvert et diversifié.

2. Pour un système plus intégré de soutien à l'innovation

2.1. Renforcer l'innovation par la recherche

La recherche et l'innovation constituent ensemble le principal agent mobilisateur de l'économie et de la société canadienne. Elles forment un cercle vertueux de production et de diffusion des connaissances, la recherche nourrissant l'innovation, et *vice versa*. Plus cette relation est dynamique et fructueuse, plus la société canadienne gagne en agilité pour se positionner dans un environnement en constante évolution. C'est pourquoi **tout investissement dans les programmes d'innovation doit être**

associé à un investissement dans les conseils et agences subventionnaires de la recherche. À cet effet, en menant les consultations sur l'innovation au même moment que l'examen du soutien fédéral aux sciences, le gouvernement du Canada se donne une occasion unique d'intégrer deux stratégies fondatrices pour le Canada de demain.

Le renforcement des liens entre innovation et recherche doit aussi se manifester du point de vue organisationnel. **Le programme d'innovation du gouvernement du Canada doit permettre aux universités et aux collèges de mieux s'intégrer dans le processus d'innovation,** afin qu'ils puissent faire bénéficier aux organisations privées et publiques de leur bassin de ressources humaines hautement qualifiées, de leur expertise en matière de propriété intellectuelle et de valorisation des connaissances, ainsi que de leurs infrastructures de recherche. En ce sens, de nombreuses initiatives méritent d'être soutenues et généralisées comme les hubs d'innovation sur les campus universitaires, le réseau des Centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT), par exemple. Des modèles inspirants comme les instituts Max Planck ou l'Institut Fraunhofer, pourraient inspirer la définition d'un modèle canadien unique en matière de recherche et d'innovation.

2.2. Un nécessaire arrimage entre les politiques des différents paliers de gouvernement

Certains pays ont mis en place des politiques d'innovation agressives qui attirent les esprits créatifs en leur offrant des conditions d'exercice très concurrentielles. Les moyens du Canada, somme toute limités, doivent amener les gouvernements à arrimer leurs actions structurantes, si leur ambition est de positionner le Canada comme un leader des sociétés innovantes dans le monde.

C'est pourquoi **il est essentiel que les potentiels d'innovation soient identifiés en étroite collaboration avec les provinces et les territoires pour**

bénéficier des meilleurs effets de levier. Les mesures stratégiques en innovation n’auront de portée que si elles sont mieux arrimées entre elles et qu’elles tiennent compte des spécificités régionales. Elles doivent aussi permettre de profiter des occasions conjoncturelles et répondent aux meilleurs critères d’acceptabilité sociale.

2.3. Un accès partagé aux données publiques

Les données collectées par les organismes gouvernementaux ont une valeur inestimable pour le Canada, car elles sont un véritable moteur pour l’innovation. Elles permettent aux entreprises d’innover en anticipant l’évolution de leur environnement, elles permettent aux citoyens de mieux comprendre le monde dans lequel ils évoluent, elles permettent d’ajuster les politiques publiques, etc. Ces données sont aussi très précieuses pour les chercheurs, qui ont la capacité d’en tirer le maximum de connaissances, au profit de tous.

Des infrastructures pour la gestion des données de recherche ont été créées dans certaines provinces, mais celles-ci doivent être développées de façon concertée afin de couvrir tous les besoins et tous les territoires. C’est pourquoi **le gouvernement du Canada devrait soutenir des projets concertés d’infrastructure permettant de faciliter l’accès aux données collectées par les organismes publics ainsi que d’autres initiatives de diffusion des données ouvertes.**

3. Une culture de l’innovation dans tous les domaines

3.1. L’innovation sociale : un potentiel inexploité

Si le gouvernement souhaite améliorer la performance du Canada en innovation, cela passe également par la capacité des organisations à

innover du point de vue social et organisationnel. Condition *sine qua non* de leur réussite, les innovations sociales et organisationnelles permettent d'intégrer adéquatement les innovations technologiques. Bien plus que cela, elles ont le potentiel d'augmenter la productivité et la rentabilité des organisations privées comme publiques, par l'adoption de nouvelles pratiques de travail, en générant une baisse du taux d'absentéisme des employés, en optimisant le transport de matériaux, etc.

Plus précisément en matière d'ajustement des politiques publiques, les innovations sociales sont encore trop peu exploitées alors que le Canada pourrait bénéficier de nombreuses occasions d'innovation. À cet effet, le gouvernement du Canada pourrait favoriser l'achat de produits et de services innovants proposés par les centres de recherche canadiens, par l'intermédiaire des marchés publics.

Le Canada peut potentiellement tirer d'excellents bénéfices de l'innovation sociale, mais pour cela **le gouvernement doit prendre des mesures pour intégrer la culture de l'innovation sociale dans les organisations, ainsi que dans le processus d'établissement des politiques publiques.**

L'innovation sociale est si faiblement intégrée dans la conception canadienne de l'innovation qu'on n'en tient rarement compte dans les indices de mesure de l'innovation, principalement constitués du nombre de brevets accordés et d'entreprises technologiques créées. C'est une réalité importante, mais elle ne doit pas occulter les autres manifestations de l'innovation. Par exemple, quand une entreprise adapte ses façons de faire pour pénétrer un nouveau marché, elle réalise une démarche d'innovation immatérielle qui est qualifiée d'innovation par les usages. On réalise aussi que lorsque les dimensions sociales, culturelles, industrielles ou urbaines se rencontrent au sein d'un même projet, on assiste à l'émergence de collectivités innovantes. Pour y arriver, **l'Acfas recommande au gouvernement de revoir ses méthodes d'évaluation des résultats des politiques de soutien à l'innovation, en intégrant des outils de mesure de l'innovation sociale.**

3.2. Former les innovateurs et les créateurs de demain

Le Canada ne peut pas devenir un leader des sociétés innovantes dans le monde sans renforcer et renouveler son capital humain. Il faut offrir aux innovateurs et aux créateurs de demain le meilleur environnement pour qu'ils puissent concevoir de nouvelles manières de faire, et tirer profit des nouveaux mouvements sociaux comme les économies collaboratives.

Qu'ils se lancent en affaires ou qu'ils intègrent une organisation, les innovateurs et créateurs de demain demeurent des agents naturels de transfert des connaissances acquises dans les collèges et les universités. Ce sont dans ces lieux qu'ils acquièrent, au sein même d'un riche environnement de recherche, une véritable culture de l'innovation et de la création. C'est pourquoi les collèges et les universités doivent bénéficier des investissements nécessaires pour former la relève dans un environnement de pointe, reconnu à l'échelle internationale. À cet effet, **le gouvernement du Canada devrait faire bénéficier les établissements d'enseignement supérieur des programmes généraux d'investissement dans les infrastructures.**

Par ailleurs, l'intégration des étudiants dans le milieu du travail ou dans le milieu des affaires demeure une période critique. À la fin de leur parcours dans les établissements d'enseignement supérieur, les étudiants ont besoin de compléter leur formation spécialisée par l'acquisition d'autres compétences, en gestion ou en communication par exemple. C'est pourquoi **les programmes permettant aux étudiants d'acquérir des compétences transversales pour une meilleure intégration dans les organisations doivent être renforcés, sous la forme de stages ou de formations.**

Enfin, lorsqu'on évoque la nécessité d'un changement de culture au Canada, celui-ci doit germer dans l'esprit des jeunes, au plus tôt. Ils doivent acquérir une culture de la créativité, incluant la culture scientifique et la culture de l'innovation, afin qu'ils soient en mesure de se réappropriier les

savoirs, d'exercer leur esprit critique et entrepreneurial au sein de la société. En ce sens, **l'Acfas recommande au ministère de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique et au ministère des Sciences de soutenir les initiatives de médiation et de vulgarisation scientifiques qui prennent en compte les spécificités régionales et linguistiques.**

Conclusion

Le gouvernement du Canada se donne une occasion unique de transformer en profondeur les façons de penser l'innovation, par les actions combinées de la révision du soutien fédéral en science et de son Programme d'innovation. Arrimées aux politiques des provinces et des territoires, les actions du gouvernement ont le potentiel d'établir un véritable système de recherche et d'innovation, basé sur une solide culture scientifique et de l'innovation. Un système qui tire parti des innovations technologiques comme des innovations sociales. Un système véritablement ancré dans une société canadienne qu'on aborde trop souvent par ses composantes et qui a plus que jamais besoin de cohésion.

Annexe 1 - À propos de l'Acfas

L'[Association francophone pour le savoir – Acfas](#) est une organisation réunissant quelque 5 000 membres issus de tous les domaines de la recherche, constituant ainsi la plus grande association de chercheurs au Canada. Fondée en 1923 sous l'impulsion de l'ensemble des sociétés savantes québécoises, elle est aujourd'hui la seule organisation de recherche qui représente l'ensemble des disciplines au Canada, à l'image de l'American Association for the Advancement of Science (AAAS) aux États-Unis.

L'Acfas a pour mission de promouvoir la recherche et l'innovation ainsi que la culture scientifique dans l'espace francophone, en contribuant à la diffusion et à la valorisation des connaissances et de l'approche scientifique, en vue d'améliorer la qualité de la vie en société.

Chaque année, l'Association organise une série d'activités stimulant le dialogue entre la science et la société – [prix Acfas](#), [concours La preuve par l'image](#), [Ma thèse en 180 secondes](#) – et pour soutenir la relève en recherche – [Journées de la relève en recherche](#), [Forum science et société pour les collégiens](#), [formations en communication scientifiques](#) –. Son activité phare demeure son [congrès annuel](#), conférant à l'Acfas une dimension internationale unique. Réunissant plus de 5 000 chercheurs et utilisateurs de la recherche provenant d'une quarantaine de pays, ce congrès constitue le plus grand rassemblement scientifique multidisciplinaire de la Francophonie.