



Association francophone
pour le savoir

A c f a s

De l'importance de préserver les acquis

Mémoire de l'Association francophone pour le savoir - Acfas
déposé au Ministère de l'Industrie du Canada, dans le cadre du
renouvellement de la Stratégie des sciences et de la technologie
du gouvernement du Canada.

30 janvier 2014



Un mémoire de l'Association francophone pour le savoir – Acfas, publié le 30 janvier 2014

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

Contacts et informations

Julie Dirwimmer
Coordonnatrice – relations média et

Tél : 514 849-0045, poste 233
@ : julie.dirwimmer@acfas.ca

Présidente de l'Acfas

Louise Dandurand

Charles Despins

Président-directeur général, Prompt Inc.

Directrice générale de l'Acfas

Esther Gaudreault

Guy Drouin

Professeur, Département de biologie, Université d'Ottawa

Rédaction et coordination

Julie Dirwimmer
Mathilde Thénoz

Stéphanie Éthier

Étudiant au 3^e cycle, HEC Montréal

Gabrielle Garon-Carrier

Étudiante au 3^e cycle, Université Laval

Conseil d'administration

Pierre Noreau, président sortant
Chercheur, Centre de recherche en droit public (CRDP), Université de Montréal

Hélène Gignac

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

Claude Asselin

Professeur titulaire, Département d'anatomie et de biologie, Université de Sherbrooke

Yves Gingras

Professeur titulaire, Département d'histoire, Université du Québec à Montréal

Philippe Brisson

Étudiant au 2^e cycle, Université de Montréal

Noëlle Guilloton

Conseillère linguistique

Pierre Chastenay

Professeur, Département de didactique, Université du Québec à Montréal et animateur, Code Chastenay, Télé-Québec

Lynn Lapostolle

Directrice générale, Association pour la recherche au collégial (ARC)

Sandra Lécuyer

Directrice des ressources humaines, Cossette

Monique Cormier

Directrice et Professeure titulaire, Département de linguistique et de traduction, Université de Montréal

Denise Pelletier

Consultante

Gilles Savard

Professeur et directeur, direction de la recherche et de l'innovation, École Polytechnique Montréal

À propos de l'Acfas

L'Association francophone pour le savoir – Acfas est une organisation réunissant plus de 4 500 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 le développement de la recherche et de la culture scientifique, contribuant à la diffusion et à la valorisation des connaissances et des méthodes scientifiques, 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. 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.

À propos de la présidente de l'Acfas



Louise Dandurand détient une maîtrise en histoire des sciences de l'Université de Montréal et un doctorat en sciences politiques de l'Université de Toronto. Elle a consacré sa carrière à l'administration de la recherche universitaire. Après avoir enseigné à l'Université d'Ottawa, elle fut directrice de la politique et de la planification au Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH), directrice de la politique et de la planification au Conseil de recherches en sciences naturelles et génie du Canada (CRSNG), Secrétaire générale du CRSH, responsable des politiques, de la planification, de l'évaluation, du service des communications et des services juridiques. Concurrément, elle a occupé les fonctions de directrice générale des programmes du CRSH par intérim, directrice générale de l'administration du CRSH par intérim, secrétaire générale du Conseil des Arts du Canada et présidente par intérim du CRSH. Elle fut vice-rectrice à la planification stratégique et financière et Secrétaire générale de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) puis vice-rectrice à la recherche et à la planification de l'UQAM. Madame Dandurand fut la première vice-rectrice à la recherche de l'UQAM. En 2001, elle fut nommée présidente-directrice générale du Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture nouvellement mis sur pied. Jusqu'en décembre 2011, elle était vice-rectrice à la recherche et aux études supérieures de l'Université Concordia, également responsable des relations internationales, la première à détenir ce portefeuille.

Elle est vice-présidente du Conseil d'administration de Télé-Québec et présidente de l'Association francophone pour le savoir – Acfas.

Introduction

Si le Canada peut aujourd'hui se positionner comme un chef de file mondial dans la recherche appliquée et le transfert des connaissances, c'est parce qu'il peut s'appuyer sur un vigoureux système de recherche et d'innovation, porté en très grande partie par les trois conseils subventionnaires et le Conseil national de recherches du Canada (CNRC). En renouvelant sa stratégie en matière de sciences et d'innovation, le gouvernement du Canada peut souhaiter orienter les priorités de ce système selon les besoins de la société, mais doit rester le gardien de grands principes qui ont fait et qui font de la recherche canadienne une institution reconnue à l'échelle internationale : la recherche de l'excellence, le maintien d'un financement équilibré de tous les secteurs de recherche, le respect de l'équilibre complémentaire entre la recherche fondamentale et appliquée.

Dans son mémoire, l'Association francophone pour le savoir – Acfas souhaite rappeler l'intérêt de ces principes qui ont fondé le système de recherche que nous connaissons aujourd'hui, au fil des cinq questions proposées dans le document de consultation.

(1) Selon les conseils fournis par le groupe d'experts chargé de l'examen du soutien fédéral de la recherche-développement, que peut-on faire de plus pour améliorer les investissements des entreprises en R-D et en innovation?

L'Acfas appuie l'approche générale du rapport du groupe d'experts chargé de l'examen du soutien fédéral de la recherche-développement (dit Rapport Jenkins), qui est autant favorable au processus d'innovation qu'à l'évaluation de sa performance, et souhaiterait porter une attention toute particulière à trois de ses recommandations :

(a) L'Acfas approuve la transformation du Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation en un **Comité consultatif externe sur l'innovation** pour le gouvernement, qui implique une publication ouverte de ses travaux. Cette lisibilité permettra de sensibiliser les Canadiens à l'établissement des politiques publiques comportant une incidence scientifique.

(b) L'Acfas appuie les propositions liées à la **simplification des modes de calculs des crédits d'impôt** pour favoriser la R-D industrielle et l'équilibre à établir entre ces mesures fiscales et les subventions directes aux entreprises sur la base de projets précis.

(c) L'évolution du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) en quatre types de centres de recherche en collaboration semblait à première vue intéressante, car elle permettait au CNRC de recentrer sa mission. Cependant, l'Acfas a émis de profondes réserves sur cette recommandation, suite à l'annonce du 7 mai 2013¹ proposant une réorientation du CNRC sur des projets de recherche axés sur l'industrie. **L'Acfas demande au gouvernement de prendre des mesures pour s'assurer que les universités ou d'autres institutions publiques absorbent les projets de recherche fondamentale qui ne cadreraient plus avec la nouvelle mission du CNRC, afin d'assurer la pérennité de ceux-ci.** Il y a un intérêt certain à encourager le transfert et la mobilisation des connaissances par la promotion des partenariats avec l'entreprise ou avec le milieu. Cependant, cet objectif ne doit au aucun cas être atteint au détriment d'une base de recherche fondamentale qui a comme objet principal l'avancement des connaissances, elles-mêmes pouvant servir éventuellement au domaine industriel.

Enfin, **si le gouvernement souhaite améliorer les investissements des entreprises en R-D et en innovation, cela passe également par la capacité des entreprises 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. Cela suppose un réexamen des différents volets de l'innovation. On mesure habituellement l'intensité de l'innovation par le nombre de brevets accordés et d'entreprises technologiques créées.

¹ Ouvert aux affaires : La réorientation du CNRC bénéficiera aux entreprises canadiennes
: http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/actualites/communiqués/2013/affaires_cnrc.html

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. Ainsi, la mesure des résultats doit être différente, car l'innovation se manifeste différemment. De nouveaux indicateurs doivent donc être conçus pour en tenir compte.

(2) Quelles mesures pourraient être prises, par le gouvernement ou d'autres parties, pour améliorer la mobilisation des connaissances et de la technologie des universités, des collèges, des écoles polytechniques et des laboratoires gouvernementaux vers le secteur privé?

La recherche effectuée dans les universités, les collèges, les écoles polytechniques et les laboratoires gouvernementaux est un bien public. Il est important que ces recherches soient transférées vers le secteur privé, néanmoins elles sont aussi bénéfiques au secteur public. Elles peuvent même, par exemple dans le cas des recherches effectuées sur les effets du tabagisme, réduire les dépenses publiques.

De plus, **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**, à l'image de la proposition du gouvernement du Québec dans sa Politique nationale de la recherche et de l'innovation (PNRI)².

Enfin, les données et les connaissances issues du système de recherche canadien pourraient être davantage utilisées par les décideurs et l'administration gouvernementale dans les processus d'élaboration, de mise en place et d'évaluation des politiques publiques. En effet, ces données étant recueillies sur le terrain, elles constituent les meilleurs outils d'ajustement des politiques publiques aux besoins des citoyens.

Ainsi, il est capital de maintenir les programmes de collecte de données sociales, environnementales et économiques, qu'elles soient effectuées au sein même du gouvernement ou dans des équipes de recherche, et de maintenir la capacité de les interpréter. Par exemple, les données issues du recensement canadien, après avoir été rendues anonymes, sont largement utilisées par les entreprises, les banques, les associations, et bien sûr, par les chercheurs pour calibrer leurs enquêtes et nourrir leurs travaux d'analyse. La décision de retirer le caractère obligatoire du questionnaire long du recensement a affecté la continuité de 35 années de données

² Politique nationale de la recherche et de l'innovation 2014-2019, gouvernement du Québec, octobre 2013

et compromis la fiabilité de toutes les analyses économiques et sociales qui y étaient reliées. À cet effet, **le gouvernement du Canada devrait permettre le rétablissement du caractère obligatoire du questionnaire long du recensement, tout en garantissant la protection et la confidentialité des données collectées.**

Enfin, la mobilisation des connaissances passe aussi par la diffusion de celles-ci. Dans la mise à jour de sa stratégie, le gouvernement du Canada devrait prendre des mesures pour améliorer la capacité des décideurs et des citoyens à accéder aux données collectées par les chercheurs, sur les grandes questions de société. Le Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation ayant centré ses activités sur le conseil aux politiques scientifiques et à l'innovation, **le gouvernement devrait établir une structure consultative et indépendante dont le mandat serait de faire connaître les dernières données et résultats de recherche à la société et aux organismes publics, sur les enjeux économiques et sociaux de l'heure, comme la santé publique, l'exploitation des ressources naturelles, le vieillissement de la population, la qualité de l'air, etc.**

(3) Comment le Canada peut-il continuer à former, à attirer et à maintenir en poste les chercheurs les plus talentueux au monde dans nos entreprises, nos établissements de recherche, nos collèges, nos écoles polytechniques et nos universités?

Les chercheurs les plus talentueux souhaitent s'établir dans des institutions qui sont en mesure de leur offrir les meilleures conditions de recherche, et ce, sur une longue durée. Ainsi, pour maintenir son attractivité dans un environnement largement mondialisé, le Canada doit se doter des infrastructures de recherche répondant aux plus hauts standards de qualité. Dans ce sens, ces dernières années le gouvernement du Canada a permis aux universités d'investir massivement dans de nouvelles infrastructures de pointe, par le biais de la Fondation canadienne de l'innovation et des trois conseils subventionnaires. L'Acfas salue cet investissement, mais une infrastructure mal entretenue, mal mise à jour ou sous-utilisée perd de sa valeur et cet investissement consenti devient aujourd'hui un risque. C'est pourquoi il convient de porter une attention particulière aux coûts d'entretien, d'utilisation, de gestion et de valorisation associés aux investissements en recherche, par l'intermédiaire du programme fédéral des coûts indirects (PCI). Lors de son établissement en 2003, le gouvernement prévoyait que ce programme couvre 40 % du financement direct de la recherche, un objectif qui devait placer le Canada dans une moyenne convenable en comparaison à d'autres pays industrialisés. Or, le budget attribué au PCI ne permet pas aujourd'hui d'atteindre ce niveau, celui-ci se situant autour de 21,5 % pour l'année 2013-2014. Les conséquences d'un tel manque sont considérables, car les universités canadiennes et le réseau collégial sont contraints, depuis plusieurs années, de puiser dans leur propre budget de fonctionnement pour compenser le manque d'investissement dans le PCI, mettant en péril

certain services aux étudiants et la pérennité de projets de recherche. **L'Acfas recommande que le montant attribué au Programme fédéral des coûts indirects (PCI) soit progressivement bonifié pour couvrir 40 % du financement de la recherche octroyé, dans un souci de complémentarité des programmes de financement au niveau fédéral et provincial.**

Ensuite, un système de recherche et d'enseignement supérieur de qualité, qui attire les meilleurs chercheurs et les meilleurs étudiants, se construit par une recherche constante de l'excellence. Celle-ci repose, en matière de recherche, sur un rigoureux processus d'évaluation par les pairs correspondant à des normes internationales. Au Canada, ce processus est notamment assuré par les trois conseils subventionnaires : le CRSH, le CRSNG et les IRSC. **La stratégie canadienne en sciences et en technologies devrait s'assurer que l'évaluation par les pairs demeure au cœur du système de la recherche et de l'enseignement supérieur.**

Par ailleurs, le Canada est reconnu sur la scène internationale pour la production de données scientifiques de haut niveau, en matière environnementale notamment. L'accès à des territoires exceptionnels de mesure et d'expérimentation comme la zone des lacs expérimentaux est un facteur déterminant pour attirer les plus grands spécialistes dans le cadre de projets de recherche internationaux. Or les coupures dans les projets de recherche sur la couche d'ozone ou dans la zone des lacs expérimentaux en Ontario fragilisent un noyau d'expertise, mettent en péril plusieurs années de collectes de données et l'établissement de grandes collaborations de recherche à dimension internationale, ces coupures ayant été largement dénoncées par la communauté scientifique³. **Dans l'objectif d'attirer les meilleurs chercheurs de réputation internationale, le gouvernement du Canada devrait rétablir le financement de recherches en environnement pour retrouver sa notoriété internationale dans ce domaine. Il devrait aussi veiller à ce que l'utilisation de ces données soit facilitée et optimisée, pour toutes les équipes de recherche au Canada et à l'échelle internationale.**

Enfin, le gouvernement du Canada bénéficie d'une expertise en recherche au sein même de ses ministères, comme Pêches et Océans Canada ou Environnement Canada. Afin de conserver ces expertises, **le gouvernement doit veiller à ce que les chercheurs aient la possibilité de publier leurs travaux dans des revues scientifiques, et de commenter convenablement ces résultats dans l'espace public.**

.....

³ *Nature news - Cuts at Environment Canada put treaties in jeopardy*
<http://blogs.nature.com/news/2012/02/cuts-at-environment-canada-put-treaties-in-jeopardy.html>

(4) Comment le Canada pourrait-il s'appuyer sur ses réussites en tant que chef de file mondial dans le domaine de la recherche axée sur la découverte?

Si le Canada souhaite continuer à produire des connaissances permettant aux entreprises de bénéficier d'innovations concurrentielles via des programmes de recherche appliquée, il doit maintenir la vivacité de ses programmes de recherche fondamentale. En effet, si la recherche appliquée est l'arbre qui produit les fruits de la croissance économique, la recherche fondamentale est le terreau qui les nourrit. Ne pas investir dans la recherche fondamentale revient à appauvrir notre société, à long terme. La découverte des propriétés du laser, par exemple, effectuée dans le cadre de travaux de recherche fondamentale permet encore aujourd'hui de nourrir de nombreux projets de recherche appliquée. La prochaine avancée des connaissances qui permettra au Canada d'être un chef de file en recherche appliquée dans 10 ans se réalise aujourd'hui, dans un laboratoire universitaire.

Si les collègues et les universités doivent « continuer à repousser les frontières de la connaissance » comme indiqué dans la conclusion du document de consultation, ils ont pour cela besoin de conserver leur capacité à effectuer de la recherche fondamentale pour ouvrir les voies de l'avenir à la recherche appliquée. Le gouvernement du Canada doit conserver une vision systémique en anticipant les impacts de ses politiques sur la vitalité du système de recherche à long terme. Ainsi, la décision de réorienter la mission du CNRC sur la seule recherche appliquée déséquilibre dangereusement le système de recherche canadien, un point que nous avons développé dans la première question (p. 5).

L'Acfas recommande au gouvernement du Canada de maintenir le financement des programmes de recherche fondamentale, qu'ils soient réalisés via les conseils subventionnaires, au sein du CNRC ou dans les ministères et agences du gouvernement fédéral (Pêches et Océans Canada, Musée de la civilisation, etc.)

(5) L'ensemble des programmes du gouvernement du Canada sont-ils conçus de manière à appuyer de la meilleure façon possible l'excellence en recherche?

Pour rester compétitifs, les programmes canadiens de financement de la recherche doivent être en mesure de s'adapter à un système de recherche en constante évolution, à l'image de la société. L'Acfas relève quatre enjeux principaux que le gouvernement du Canada devrait prendre en compte afin d'améliorer ses programmes :

Reconnaître l'excellence en recherche par l'évaluation par les pairs

Un système de recherche fondé sur l'excellence repose sur un rigoureux processus d'évaluation par les pairs, correspondant à des normes internationales. Le gouvernement doit veiller à ce que ce processus soit réalisé au sein des conseils subventionnaires, car ce sont eux qui bénéficient de la meilleure expertise pour évaluer la qualité des projets de recherche. Ceci implique une grande vigilance quant à la mise en place de systèmes parallèles d'attribution des fonds par des voies plus directes, comme cela a été le cas pour l'attribution de 50 millions de dollars sur cinq ans au *Perimeter Institute for Theoretical Physics* annoncé dans le budget 2011-2012. Bien que la recherche effectuée dans cet institut s'avère de grande qualité, ce type de modalités de financement pourrait à long terme mettre en péril le principe de recherche de l'excellence, au profit d'intérêts politiques.

Entretenir l'équilibre et la diversité du système de recherche et d'innovation

Bien que le système de recherche doive conserver une certaine souplesse, certains équilibres doivent être maintenus à travers le temps, au-delà des considérations économiques, sociales et politiques pour assurer la viabilité du système à long terme. Premièrement, l'équilibre entre recherches fondamentale et appliquée est essentiel, les résultats issus de la recherche fondamentale nourrissant à long terme les activités de recherche appliquée, par de nouvelles occasions de générer des innovations. Deuxièmement, il convient de stabiliser l'équilibre entre les activités de recherche libre, effectuées par des équipes libérées de toute obligation de partenaires économiques ou sociaux, et les activités de recherche en partenariat. La recherche libre, tout comme la recherche appliquée, est un élément essentiel de l'écosystème de recherche et d'innovation. Elle permet, entre autres, le maintien d'une base solide de chercheurs universitaires de haut calibre au Canada et à l'échelle internationale, la formation de personnel hautement qualifié et l'émergence d'innovations de rupture.

Maintenir des infrastructures de recherche de haut calibre

Le gouvernement du Canada devrait prendre les mesures nécessaires pour que les frais indirects de recherche soient attribués à hauteur de 40 % du financement de la recherche octroyé, afin de placer le Canada dans une moyenne convenable en comparaison d'autres pays industrialisés. Ce point a été développé dans la troisième question (p. 7-8).

Arrimer les programmes fédéraux avec ceux des provinces

Les révisions des programmes de financement de la recherche devraient être effectuées en maintenant un dialogue constant avec les institutions provinciales, de façon à favoriser la complémentarité, que ce soit dans l'attribution des fonds, dans les critères de sélection ou encore dans l'administration des demandes. Cette préoccupation devrait être particulièrement présente dans le cadre du financement des frais indirects de recherche.

Conclusion

Dès la lecture du document de consultation, il apparaît clairement que l'Acfas et le gouvernement du Canada ne partagent pas toujours les mêmes principes ni les mêmes orientations concernant le système canadien de recherche et d'innovation. Le présent mémoire se fait souvent le témoin de ce décalage. Cependant, nous espérons que la conduite d'ouverture propre à l'exercice de consultation vous permettra de comprendre la pertinence des arguments que nous amenons, au regard de l'expérience que nous partageons avec nos 4 500 membres qui vivent tous quotidiennement la réalité du système de recherche et d'innovation canadien.

Un mémoire de quelques pages semble un espace bien réduit pour exposer le point de vue d'une association de chercheurs aussi étendue et diversifiée que l'Acfas, en particulier dans des délais de consultation si courts. Nous aurions souhaité que le processus de consultation soit plus fourni et fasse davantage place au dialogue, par le biais de rencontres par exemple.