

Réponse au document de consultation d'Industrie Canada

*Un moment à saisir pour le
Canada : aller de l'avant dans le
domaine des sciences, des
technologies et de l'innovation*

Le 7 février 2014



I. Introduction et sommaire

Le Canada a besoin d'une politique et d'une stratégie nouvelles en matière de sciences. Les orientations qu'a prises le gouvernement fédéral risquent de freiner les progrès scientifiques et compromettent l'intégrité et l'indépendance de la recherche scientifique publique. En témoignent le rétrécissement du soutien fédéral à la recherche fondamentale, les tentatives d'arrimage du financement à des priorités d'ordre politique ou à des projets aux perspectives commerciales assurées, le bâillonnement des scientifiques fédéraux, et les coupes radicales appliquées aux organismes, aux programmes et aux bibliothèques scientifiques du gouvernement.

Le gouvernement canadien se doit d'opter pour une stratégie en matière de sciences qui répond en tout premier lieu à l'intérêt public et qui prend appui sur les compétences incontestées des chercheurs gouvernementaux et universitaires. L'Association canadienne des professeures et professeurs d'université (ACPPU) recommande l'adoption d'une nouvelle approche en matière de sciences axée sur les priorités suivantes :

- renouveler le financement de la recherche fondamentale en fonction de priorités établies par la communauté scientifique;
- mettre en œuvre des mesures visant à protéger l'intégrité et l'indépendance de la recherche dans les secteurs collégial et universitaire, incluant des garanties contre l'arrimage de la recherche à des objectifs politiques;
- accroître le soutien à la science et aux scientifiques fédéraux.

II. Renouveler le financement de la recherche fondamentale

Les gouvernements se succèdent, mais ils ne peuvent redéfinir l'expertise et l'expérience scientifiques à leur gré et espérer qu'elles s'adapteront sans heurt. La recherche appliquée ne peut prospérer lorsque la recherche fondamentale connaît des difficultés.

Nature, n° 487, p. 271–272, 19 juillet 2012

La recherche fondamentale consiste en des travaux expérimentaux et théoriques entrepris principalement en vue d'acquérir de nouvelles connaissances, sans envisager nécessairement d'application et d'utilisation particulières. Elle a pour objectif d'approfondir les connaissances et la compréhension relativement au sujet à l'étude. Bien qu'elle ne vise pas expressément à déboucher sur des applications pratiques, la recherche fondamentale mue par une quête du savoir

est néanmoins à l'origine des plus importantes découvertes scientifiques.

Contrairement à ce qu'on avance dans le document de consultation, le soutien financier du gouvernement fédéral à la recherche fondamentale au Canada est en perte de vitesse depuis quelques années. Les trois conseils subventionnaires du Canada – les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), et le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) – n'ont eu droit qu'à de faibles augmentations de leur budget de base. Corrigé en fonction de l'inflation, le financement de la recherche fondamentale a largement diminué depuis 2007, au moment où le gouvernement adoptait sa stratégie *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada*. Dans l'ensemble et en dollars constants, le financement de base du CRSH a fléchi de plus de 10 pour cent, celui du CRSNG de 6,4 pour cent et celui des IRSC de 7,5 pour cent.

Financement de base des conseils subventionnaires, 2007-2014 (en millions de dollars constants de 2010)								
	2007- 2008	2008- 2009	2009- 2010	2010- 2011	2011- 2012	2012- 2013	2013- 2014	Écart (2007- 2014)
CRSH	383,7	358,1	368,1	359,4	355,6	351,5	344,8	-10,1 %
CRSNG	1057,9	1051,5	1042,3	1050,2	1030,8	1018,9	990,3	-6,4 %
IRSC	1017,8	989,8	1020,1	1026,9	953,0	969,4	941,4	-7,5 %
Coûts indirects	327,9	335,7	330,9	324,9	322,6	318,9	302,0	-7,9 %
Total	2787,2	2735,0	2761,5	2761,4	2662,1	2658,7	2578,4	-7,5 %

Source : *Calculs basés sur les rapports ministériels sur le rendement du CRSH, du CRSNG et des IRSC, le budget 2012 et le budget 2013*

Cette diminution, en dollars constants, du soutien à la recherche fondamentale s'est notamment traduite par une baisse marquée du nombre de projets de recherche prometteurs pouvant être financés. Le taux d'acceptation des demandes au Programme de subventions à la découverte du CRSNG est passé de 71 pour cent en 2007 à 62 pour cent en 2012, celui des demandes de subventions ordinaires de recherche du CRSH – devenues depuis les « subventions Savoir » – de 33 pour cent en 2007 à 27 pour cent en 2012. Enfin, le pourcentage des demandes retenues au Programme ouvert de subventions de fonctionnement des IRSC atteignait à peine 9 pour cent en 2012, contre 22 pour cent en 2007.

Au lieu d'offrir un soutien adéquat à la recherche fondamentale, le

gouvernement affecte ses nouveaux investissements aux projets de recherche orientée qui sont censés être porteurs d'une valeur commerciale immédiate. En témoigne la grande place qu'occupe dans le document de consultation l'innovation au sein des entreprises, une approche qui vise en somme la mobilisation des connaissances scientifiques en fonction d'applications commerciales à court terme. Cette approche s'inscrit dans une vision à courte vue et dangereusement étroite de la science qui fait fi de l'histoire des progrès scientifiques. Les rayons X, le nylon, le Téflon, la technologie GPS, l'informatique, la supraconductivité et l'imagerie médicale ne sont que quelques-unes des percées inattendues qui puisent leur origine dans la recherche fondamentale. Les données factuelles montrent clairement qu'une polarisation sur la commercialisation peut étouffer la créativité et faire obstacle à toute découverte imprévue de la recherche fondamentale.

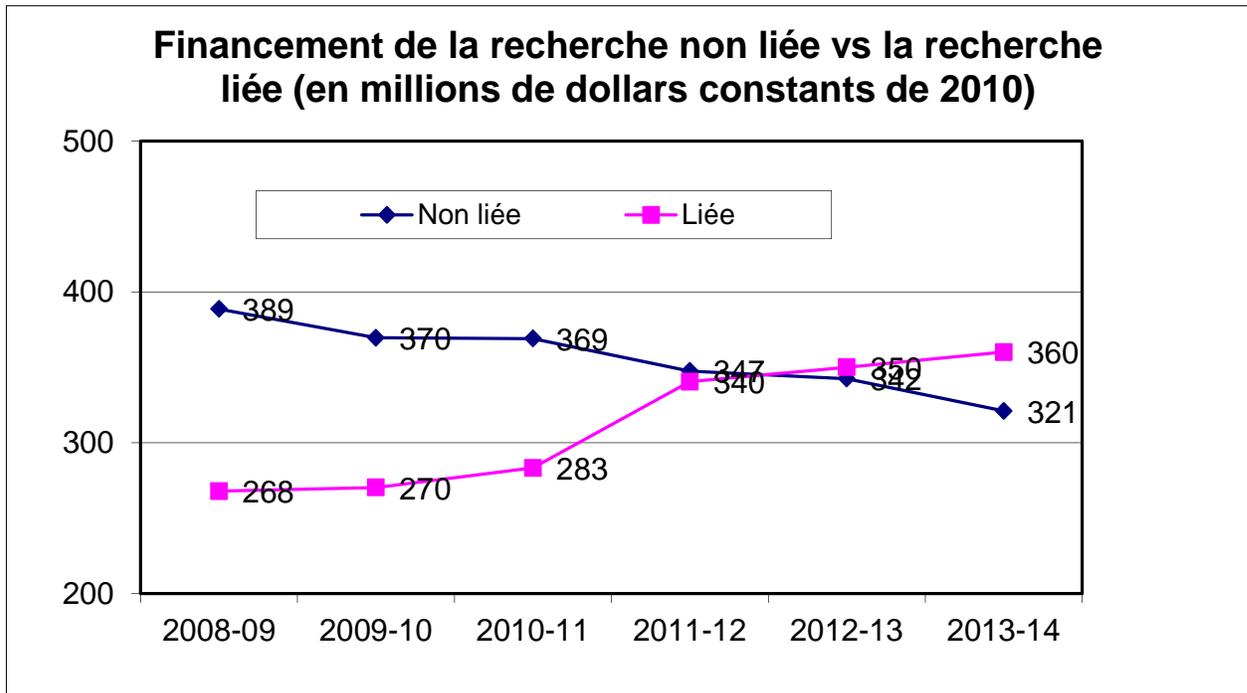
Une polarisation sur la recherche commerciale appliquée peut également faire dévier la recherche scientifique vers des fins qui, à certains égards, vont à l'encontre de l'intérêt public. Par exemple, dans le domaine de la recherche médicale, la poursuite obsessionnelle de résultats commerciaux incite à privilégier l'apport de modifications mineures aux médicaments et aux dispositifs déjà disponibles, plutôt que l'étude fondamentale des causes de maladies et des modes de prévention.

Afin de stimuler de véritables progrès scientifiques qui produiront des avantages à long terme, le gouvernement canadien doit rééquilibrer ses priorités en matière de financement, de manière à accroître d'abord et avant tout le soutien à la recherche fondamentale. Dans un premier temps, l'ACPPU recommande que le gouvernement fédéral augmente sensiblement le financement de base des trois conseils subventionnaires afin de soutenir la recherche fondamentale. Il devrait au strict minimum rétablir leur financement, en dollars constants, aux niveaux de 2007-2008.

III. Assurer l'intégrité et l'indépendance de la recherche dans les secteurs collégial et universitaire

Le fléchissement du financement n'est pas le seul défi auquel se heurte actuellement la communauté scientifique au Canada. Le gouvernement fédéral a réorienté son soutien financier et ses modes d'attribution. Il axe une part accrue du financement sur des projets et des établissements spécifiques qu'il juge lui-même importants, et il le fait de manière à diriger les chercheurs vers des partenariats avec l'industrie. De plus, il a adopté la plupart de ces nouvelles orientations en vase clos, sans consulter la communauté scientifique.

Le changement de cap du CRSNG en matière de financement illustre parfaitement cette tendance. En 2008-2009, le CRSNG affectait environ 65 pour cent de son budget de recherche à la recherche fondamentale ou « non liée », tandis qu'au cours du présent exercice, il a alloué 53 pour cent de ses fonds voués à la recherche à des projets de recherche liés¹, soit un revirement quasi complet de situation.



Source : *Calculs basés sur les rapports ministériels sur le rendement du CRSH, du CRSNG et des IRSC, le budget 2012 et le budget 2013*

Par ailleurs, le gouvernement fédéral a changé la composition des conseils d'administration des conseils subventionnaires, en remplaçant des experts scientifiques par des représentants de l'industrie et du milieu politique. Le mandat d'organismes publics, comme le Conseil national de recherches, est rétréci et explicitement lié à des intérêts industriels.

Les chercheurs universitaires canadiens sont très préoccupés par la propension croissante du gouvernement à orienter le financement de la recherche et à outrepasser le processus d'évaluation par les pairs. Le gouvernement, au lieu de s'en remettre à l'évaluation de la communauté scientifique quant aux projets de recherche qui méritent d'être financés, impose de plus en plus aux organismes subventionnaires d'axer le financement sur des collaborations avec l'industrie, des domaines ou des sujets qu'il détermine lui-même. Dans ses plus récents budgets, le

gouvernement a également affecté des sommes spécifiques à des centres de recherche ciblés. D'ailleurs, tous les nouveaux fonds destinés à la recherche dans les deux derniers budgets fédéraux étaient alloués à des partenariats industrie-université.

La polarisation sur l'innovation au sein des entreprises et sur la commercialisation de la recherche, conjuguée à la tendance à exiger la collaboration des scientifiques fédéraux et des chercheurs universitaires avec des partenaires industriels, peut aussi miner l'intégrité de la recherche scientifique. Dans un rapport publié récemment, l'ACPPU analyse douze accords de collaboration entre des universités, des sociétés et des gouvernements au Canada. Nous avons constaté que sept des douze accords n'offrent aucune protection spécifique de la liberté académique, qu'un seul exige la divulgation des conflits d'intérêts, et qu'à peine cinq confèrent aux chercheurs universitaires le droit absolu de publier les résultats de leurs travaux. En outre, l'université ne conserve la mainmise sur les questions académiques qui touchent le personnel et les étudiants que dans la moitié des accords.ⁱⁱ

Selon John Polanyi, le plus célèbre lauréat canadien du prix Nobel, dès que les gouvernements ou l'industrie essaient d'orienter la quête scientifique, au lieu de laisser cette tâche à la communauté universitaire et à son système rigoureux d'évaluation par les pairs qui protège l'intégrité des travaux, nos horizons scientifiques rétrécissent, tout comme notre avenir. Une nouvelle stratégie en matière de sciences doit protéger l'intégrité et l'indépendance du travail des scientifiques. À cet effet, l'ACPPU formule les recommandations suivantes :

- Le financement de la recherche scientifique par l'intermédiaire des conseils subventionnaires devrait reposer sur un processus d'évaluation par les pairs, et les priorités de la recherche devraient émaner de la communauté scientifique.
- Les trois conseils subventionnaires devraient jouir d'une indépendance accrue par rapport au gouvernement, et leur conseil d'administration devrait compter une plus grande proportion d'experts scientifiques.
- Les Canadiens et leurs représentants élus ont besoin d'avis objectifs et impartiaux en matière de politique scientifique. Le Bureau du conseiller national des sciences jouait ce rôle, bien qu'imparfaitement, avant sa fermeture en 2008. Il y aurait notamment lieu de créer un poste de haut fonctionnaire du Parlement aux sciences, rattaché à la Bibliothèque du Parlement et relevant du Sénat et de la Chambre des communes. Il aurait pour fonction de fournir au Parlement des analyses et des avis indépendants quant à la pertinence et à l'efficacité des politiques, des priorités et du financement des sciences au Canada.

- Le gouvernement fédéral devrait assujettir son soutien à des collaborations avec l'industrie et les universités à l'exigence, pour tous les partenaires, d'adopter des lignes directrices précises aptes à protéger explicitement la liberté académique, à garantir le libre échange des idées et des découvertes, à gérer les conflits d'intérêts, à assurer la transparence, et à conférer au personnel académique le rôle central dans la prise de décisions concernant l'instauration, l'élaboration, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation d'accords de collaboration.

IV. Soutenir la recherche scientifique gouvernementale dans l'intérêt public

Depuis l'arrivée au pouvoir du parti conservateur du premier ministre Stephen Harper en 2006, les politiques qui régissent les relations avec les médias des scientifiques fédéraux et d'autres fonctionnaires ont été graduellement resserrées. Les chercheurs qui, antérieurement, étaient à l'aise de répondre librement et promptement aux journalistes doivent dorénavant diriger les demandes d'information vers un bureau des relations avec les médias auquel il faut fournir les questions au préalable et par écrit, et auquel il incombe d'autoriser ou non les scientifiques à y répondre. Des journalistes canadiens ont documenté plusieurs cas où d'éminents chercheurs se sont vu refuser le droit de discuter d'articles scientifiques évalués par les pairs et publiés. Les directives politiques et les courriels qu'a dû remettre le gouvernement en réponse à une demande d'accès à l'information dénotent une approche confuse et byzantine des relations avec les médias, axée sur le contrôle du message et montrant une piètre compréhension de l'importance de la libre circulation des connaissances scientifiques.

- *Nature* n° 483, p. 6, 1^{er} mars 2012

L'ACPPU est préoccupée par les récentes actions du gouvernement qui portent atteinte à l'indépendance, à la qualité et à la fiabilité des données et des connaissances scientifiques produites par les chercheurs fédéraux. Le gouvernement fédéral exerce un contrôle politique inacceptable sur la science publique en bâillonnant ses propres scientifiques. Il a vidé de leur substance des bureaux et des organismes scientifiques gouvernementaux, et lie de plus en plus la recherche réalisée par ses propres ministères et organismes publics à des intérêts politiques.

Les entraves gouvernementales à la libre expression des scientifiques relativement à leurs travaux sont condamnées sur la scène internationale et ternissent la réputation du Canada en tant que société ouverte. Afin de desservir l'intérêt public, les scientifiques du gouvernement doivent pouvoir expliquer librement leurs travaux. Les Canadiens ont le droit d'avoir accès aux connaissances et aux découvertes produites par leurs scientifiques. Dans une société démocratique, il n'y a aucune place pour la censure ou pour l'entrave au droit à l'information du public.

Les sciences souffrent également de l'élimination radicale de personnel et de programmes scientifiques, ainsi que de la fermeture de bibliothèques fédérales, au moment où nous avons plus que jamais besoin de décisions fondées sur des données scientifiques probantes. Les Canadiens se heurtent à d'importants défis qui nécessitent des solutions scientifiques éclairées, notamment en matière de changements climatiques, de demande énergétique, de santé publique et d'innocuité des médicaments. Les ministères et organismes gouvernementaux, incluant Ressources naturelles Canada, Environnement Canada, Pêches et Océans Canada, Santé Canada, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Statistique Canada et le Conseil national de recherches ont un rôle essentiel à jouer pour relever ces défis, rôle qu'ils ne peuvent exercer que s'ils ont le financement et la latitude voulus.

En outre, les compressions budgétaires à Statistique Canada ont fait obstacle aux travaux dans tous les domaines scientifiques d'un segment important du secteur de la recherche au Canada qui reposent sur les données produites par l'organisme. Le gouvernement a mis fin à un grand nombre d'enquêtes majeures que réalisait Statistique Canada et réserve un avenir incertain à beaucoup d'autres. Pratiquement tous les spécialistes en statistique et en sciences sociales du pays ont décrié la décision malavisée d'éliminer le long questionnaire de recensement obligatoire. Les fonctionnaires de Statistique Canada reconnaissent maintenant que ce changement a compromis l'intégrité des données, et que ses effets se répercuteront sur d'autres enquêtes qui sont essentielles pour la planification économique et sociale.

Le gouvernement fédéral doit réinvestir dans ses propres programmes de recherche et cesser de brimer la liberté de ses scientifiques de communiquer au public des connaissances et des avis scientifiques fiables et indépendants. La nouvelle politique en matière de sciences doit faire en sorte que le gouvernement ne puisse pas couper les vivres à des projets de recherche qui ne répondent pas à ses visées politiques, comme il l'a fait ces dernières années dans le domaine de la recherche sur le climat en fermant la région des lacs expérimentaux, le Laboratoire de recherche atmosphérique en environnement polaire, et la

Fondation canadienne pour les sciences du climat et de l'atmosphère.

Ce document est respectueusement présenté par :



Wayne D. Peters
Président



James L. Turk
Directeur général

ⁱ En raison du manque de transparence du conseil subventionnaire, il est impossible de départager clairement la recherche fondamentale et la recherche ciblée. Les termes recherche « liée » (fettered) et recherche « non liée » (unfettered) sont ici utilisés pour faire la distinction entre les deux formes de recherche, la recherche non liée étant celle qui relève de l'initiative du chercheur. Le terme anglais « fettered » provient de la présentation de l'ex-président de l'Université de Toronto, David Naylor, devant l'Empire Club of Canada, le 7 mars 2013 :

<http://www.president.utoronto.ca/secure-content/uploads/2013/03/David-Naylor-Empire-Club-Address.pdf>.

Le financement de la recherche liée inclut le financement des programmes de partenariat en recherche du CRSNG : partenariats stratégiques, partenariats université-industrie-gouvernement, et initiatives de commercialisation. Les données relatives au financement de la recherche non liée sont celles du Programme de subventions à la découverte du CRSNG.

ⁱⁱ Le rapport est accessible en ligne à [http://www.caut.ca/docs/default-source/academic-freedom/ouvertes-au-monde-des-affaires-\(nov-2013\).pdf?sfvrsn=4](http://www.caut.ca/docs/default-source/academic-freedom/ouvertes-au-monde-des-affaires-(nov-2013).pdf?sfvrsn=4)