

NOVEMBRE 2016

Rapport de recherche

L'innovation en recherche universitaire :

*Austérité et arrimage aux intérêts
du secteur privé*

Samuel-Élie Lesage, *chercheur-associé*

AVEC LA COLLABORATION DE

PHILIPPE HURTEAU, *chercheur*

REMERCIEMENTS

Les auteur·e·s tiennent à remercier un ensemble de personnes sans qui l'étude n'aurait pu être. Les commentaires de l'équipe de chercheur·e·s de l'IRIS et les corrections de Martin Dufresne et de Monique Moisan ont rehaussé la qualité de cette étude, tant du point de vue de la forme que du fond. Nous leur transmettons tous nos remerciements. Toutes les erreurs se trouvant encore néanmoins dans ce texte relèvent de l'entière responsabilité des auteur·e·s.

IMPRESSION

Katasoho imprimerie & design
5000 rue d'Iberville #202, Montréal, QC H2H 2S6 514.961.5238 / info@katasoho.com

Sommaire

Le financement de la recherche universitaire publique n'a pas échappé aux mesures d'austérité. Les organismes subventionnaires fédéraux et provinciaux, soit respectivement les Conseils de recherches du Canada et les Fonds de recherche du Québec, ont subi d'importantes réductions de financement au cours des dix dernières années. Toutefois, si les mesures d'austérité ont eu des impacts de taille tant au fédéral qu'au provincial quant à la capacité des organismes subventionnaires à soutenir la recherche universitaire, ces mesures ont également entraîné une série de transformations du fonctionnement de ces organismes. Ces changements ont eu pour objectif de prioriser le financement de la recherche ayant un potentiel élevé d'applications concrètes. Or, de telles applications profitent majoritairement aux entreprises privées. La présente étude entend faire un tour d'horizon des effets de l'austérité des dix dernières années sur les organismes subventionnaires fédéraux et provinciaux et montrer comment la réduction de leur financement a transformé leurs activités afin qu'elles soutiennent davantage la recherche pouvant bénéficier au secteur privé.

Principales conclusions

- Tant au fédéral qu'au provincial, les mesures d'austérité ont réduit le financement des organismes subventionnaires, ce qui a entraîné des impacts importants sur leurs capacités à soutenir la recherche universitaire et l'accessibilité des études supérieures.
- Au fédéral, de 2007-2008 à 2014-2015, le financement des Conseils de recherches a baissé de près de 8,2 %. Ainsi, les réductions budgétaires imposées au CRSNG ont entraîné une chute importante du nombre de bourses d'études accordées par le Conseil : le nombre de bourses de maîtrise a baissé de 68 % et le nombre de bourses de doctorat de 19 %. De plus, tous Conseils de recherches confondus, on observe une baisse massive de l'accessibilité des programmes de subventions en recherche fondamentale. Les investissements du gouvernement Trudeau dans son budget de 2016 permettent de renverser en partie ces tendances.
- Le financement accordé aux Fonds de recherche du Québec a connu d'importantes variations, mais l'année 2015-2016 est marquée par des sapes tous azimuts au sein des trois Fonds. Le FRQNT a bénéficié d'une hausse massive de ses revenus de 2007 à 2015, mais des coupures appliquées à l'été 2015 de 26 % de la subvention gouvernementale de 2015-2016 par rapport à 2014-2015 ont eu des répercussions sévères sur le soutien de plusieurs programmes de recherche, qui ont dû être gelés. Quant au FRQSC et au FRQS, ceux-ci ont vu leur financement public réduit de 4 % de 2014 à 2016.
- Parallèlement aux mesures d'austérité, les organismes subventionnaires ont adopté certaines réformes pour que leurs activités soutiennent davantage la recherche pouvant bénéficier au secteur privé.
- Il s'agit du paradigme de « l'innovation » : les organismes subventionnaires doivent financer la recherche dite innovante afin que les résultats de celle-ci puissent contribuer directement à la société civile. Concrètement, on observe une tendance au sein de ces organismes à soutenir davantage la recherche stratégique dictée par les gouvernements et les activités de commercialisation de recherches et de transfert de connaissances, ainsi qu'à accorder des bourses d'études supérieures offrant des stages et des milieux de pratique dans des entreprises privées.
- Par exemple, de 2007-2008 à 2015-2016 au CRSNG, la part de subventions accordées à la recherche fondamentale a diminué de 19 %, tandis que la part des fonds subventionnant la recherche liée a augmenté de 35 %. Quant à la scène québécoise, au FRQS, les compagnies pharmaceutiques financent de plus en plus directement des projets de recherche et représentent aujourd'hui environ 3,8 % de tous les octrois accordés par le FRQS.
- Nous n'assistons pas à proprement parler à un phénomène de privatisation explicite de la recherche universitaire. Une telle privatisation équivaldrait à un réalignement complet des activités de recherche au seul bénéfice des entreprises privées. En effet, ce n'est pas parce qu'un projet est lié à des intérêts jugés stratégiques par des ministères que ce projet équivaut en fait à l'externalisation aux universités d'un processus de recherche et développement (R et D). Plutôt, et pour être plus précis, nous observons un réalignement de l'action de l'État quant au soutien à la recherche universitaire vers des objectifs de rentabilité et de croissance économique qui bénéficient au privé. Ce réalignement s'insère dans la logique de l'économie du savoir. Ainsi, l'État québécois a investi près de 112 millions de dollars de 2009 à 2012, et 87,9 millions de dollars de 2012 à 2015, pour financer des compagnies privées ayant pour tâche de favoriser la commercialisation de la recherche universitaire.

Table des matières

SOMMAIRE	03
LISTE DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES	09
LISTE DES SIGLES	11
INTRODUCTION	13
MÉTHODOLOGIE	15
CHAPITRE 1 – LES CONSEILS DE RECHERCHES AU CANADA	17
Évolution du financement de base des conseils de recherches du Canada	17
Le soutien à la recherche fondamentale des conseils de recherches du Canada	18
Les conseils de recherches du Canada et l'accessibilité des études supérieures	23
CHAPITRE 2 – LES FONDS DE RECHERCHE DU QUÉBEC	24
Évolution de la subvention gouvernementale et des revenus des Fonds de recherche du Québec	24
Le soutien à la recherche des Fonds de recherche du Québec	26
L'accessibilité des études supérieures	29
CHAPITRE 3 – UN MAÎTRE-MOT : L'INNOVATION	32
CHAPITRE 4 – CONCLUSION	35
NOTES	37

LISTE DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES

GRAPHIQUE 1	Évolution du financement du CRSNG, du CRSH et des IRSC sur une base 100, Canada, 2007-2008 à 2015-2016	17
TABLEAU 1	Évolution des programmes de soutien de la recherche fondamentale du CRSNG, du CRSH et des IRSC, Canada, 2007-2016	18
GRAPHIQUE 2	Évolution des fonds de recherche non liée et liée du CRSNG (en M\$ de 2010), Canada, 2007-2008 à 2015-2016	19
GRAPHIQUE 3	Évolution des fonds de recherche non liée (Subventions Savoir) et liée du CRSH (en M\$ constants de 2010), Canada, 2007-2008 à 2015-2016	20
GRAPHIQUE 4	Évolution des fonds finançant la recherche ouverte par rapport aux fonds de recherche stratégique et de commercialisation des IRSC (en M\$ constants de 2010), Canada, 2007-2014.	20
TABLEAU 2	Nombre de bourses d'études supérieures du Canada de maîtrise (BESC-M), de doctorat (BESC-D) et de postdoctorat, Canada, 2007-2015	22
GRAPHIQUE 5	Variation du nombre d'octrois de bourses de maîtrise, doctorat et postdoctorat au CRSNG, Canada, 2007-2008 à 2015-2016	22
GRAPHIQUE 6	Variation du nombre d'octrois de bourses de maîtrise, doctorat et postdoctorat au CRSH, Canada, 2007-2008 à 2015-2016	22
GRAPHIQUE 7	Évolution de la subvention gouvernementale des Fonds de recherche du Québec (en M\$ de 2010), 2007 à 2016	25
GRAPHIQUE 8	Évolution des revenus totaux des Fonds de recherche du Québec (en M\$ de 2010), 2007 à 2015	25
GRAPHIQUE 9	Évolution de la part du financement des partenaires non publics du FRQS dans les revenus du FRQS (en %), Canada, 2007 à 2016	26
GRAPHIQUE 10	Évolution des revenus des partenaires privés et d'organismes sans but lucratif du FRQS (M\$ de 2010), Canada, 2007 à 2016	26
TABLEAU 3	Évolution des programmes de soutien à la recherche fondamentale des Fonds de recherche du Québec (M\$ de 2010), Canada, 2007-2008 à 2015-2016	27
GRAPHIQUE 11	Évolution des fonds de recherche liée et non liée du FQRNT (en M\$ constants de 2010), Québec, 2007-2008 à 2015-2016	28
GRAPHIQUE 12	Évolution des fonds de recherche liée et non liée du FRQSC (en M\$ constants de 2010), Québec, 2007-2008 à 2015-2016	28

GRAPHIQUE 13	Évolution du financement des centres de recherche universitaires par le FRQS (M\$ de 2010), Québec, 2007-2008 à 2015-2016	29
TABLEAU 4	Évolution des octrois de bourses d'études supérieures des Fonds de recherche du Québec (en M\$ constants de 2010), Québec, 2007-2008 à 2015-2016	30
GRAPHIQUE 14	Évolution du nombre d'octrois des bourses <i>BMP Innovation</i> , Québec, 2007-2008 à 2015-2016	31
TABLEAU 5	Comparaison du financement gouvernemental des Sociétés de valorisation universitaire (en M\$ courants), Québec, 2009-2012 et 2012-2015	34

LISTE DES SIGLES

ACFAS	Association francophone pour le savoir
ACPPU	Association canadienne des professeures et des professeurs d'université
BESC	Bourses d'études supérieures du Canada
BLEU	Bureau de liaison entreprises-universités
CCTT	Centres collégiaux de transfert de technologie
CEU	Centres d'entrepreneuriat universitaire
CNRC	Conseil national de recherches Canada
CRSH	Conseil de recherches en sciences humaines
CRSNG	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie
FQPPU	Fédération québécoise des professeures et des professeurs d'université
FRQNT	Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies
FRQS	Fonds de recherche du Québec – Santé
FRQSC	Fonds de recherche du Québec – Société et culture
FSR	Fonds de soutien à la recherche
IRIC	Institut de recherche en immunologie et en oncologie
IRIS	Institut de recherche et d'informations socioéconomiques
IRSC	Instituts de recherche en santé du Canada
PNRI	Politique nationale de la recherche et de l'innovation
R ET D	Recherche et développement
SBQ	Stratégie biopharmaceutique québécoise
SIRU	Système d'information sur la recherche universitaire
SQRI	Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation
SST	Stratégie des sciences et des technologies
SVU	Sociétés de valorisation universitaire

Introduction

Le financement de la recherche universitaire publique n'a pas échappé aux mesures d'austérité appliquées tant par le gouvernement canadien que québécois. Parmi les exemples récents, citons les compressions budgétaires opérées par Québec en 2015 et en 2016, qui ont beaucoup réduit les subventions accordées aux centres de recherche hospitaliers¹, tandis que plusieurs projets en sciences de la nature ont vu leur financement coupé du jour au lendemain².

Dans cette étude, nous voulons d'abord présenter les mesures d'austérité imposées au financement de la recherche universitaire afin d'en mesurer les effets. Pour y arriver, nous nous attarderons aux organismes subventionnaires de recherche fédéraux et provinciaux, soit le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH), les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), ainsi que les Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies (FRQNT), Société et culture (FRQSC) et Santé (FRQS)^a. Nous nous attarderons également à l'accessibilité des études, puisque les organismes subventionnaires sont les principaux pourvoyeurs de bourses aux étudiant·e·s aux cycles supérieurs (maîtrise, doctorat et postdoctorat). Le financement accordé par ces organismes, notamment sous la forme de bourses d'études supérieures, de bourses de carrière, de soutien à la relève et aux jeunes chercheur·e·s ou de subventions pour les projets de recherche, constituent la principale source de financement de la recherche pour les universités et les chercheur·e·s. En effet, selon les données les plus à jour dont nous disposons grâce au SIRU, au Québec en 2009-2010 :

- 49,6 % de toutes les activités de recherche au sein des universités québécoises étaient financées par le palier fédéral ;
- 21,9 % d'entre elles étaient financées par le palier provincial ;
- 17,5 % du financement provenait du secteur privé ;
- 5,6 % consistait en dons venant d'individus ou de fondations ;
- 3,8 % du financement était puisé à même le budget des universités ;
- 1,6 % du financement provenait de sources diverses³.

Cela dit, en plus des effets liés à l'application des politiques d'austérité, nous avons constaté une tendance au sein de l'ensemble des organismes subventionnaires à financer de plus en plus des activités de recherche qui produisent de « l'innovation ». Par innovation, nous entendons la recherche ayant un haut potentiel d'applications concrètes utiles et de retombées économiques. Les activités qui produisent ou favorisent l'innovation comprennent

a Le gouvernement provincial dispose de bases de données qui rassemblent toutes les données financières des universités, dont le Système informatisé de recherche universitaire (SIRU). Malheureusement, les données du SIRU ne sont plus mises à jour depuis 2010. Nous devons donc nous tourner vers d'autres sources pour obtenir les informations les plus récentes.

notamment la recherche dite « stratégique^a », le développement de partenariats avec l'industrie et les entreprises privées, et le soutien aux activités de commercialisation des recherches et de transfert de connaissances.

En somme, cette étude vise non seulement à étudier les effets de la réduction du financement de la recherche, mais également à mettre en lumière que l'on priorise de plus en plus les activités des organismes subventionnaires pour les amener à soutenir les travaux ayant un potentiel élevé de retombées concrètes, au détriment de la recherche fondamentale^b.

a La recherche stratégique consiste en des activités de recherche dans des domaines précis et dont on attend des résultats utiles. Ce sont les gouvernements qui édictent quels sont les enjeux ou les domaines de recherche jugés stratégiques et que les organismes subventionnaires doivent financer.

b Mentionnons qu'une part de cette recherche a pu être réalisée dans le cadre d'un stage avec le Syndicat des employé·e·s de la recherche de l'Université de Montréal (SERUM).

Méthodologie

Si nous souhaitons étudier l'évolution du financement de la recherche universitaire en fonction de celle des fonds confiés aux organismes subventionnaires, nous devons nous doter d'outils comparatifs communs. Pour y arriver, nous analyserons le soutien fédéral et québécois en deux sections distinctes. Au sein de chacune, nous étudierons les organismes subventionnaires selon les trois aspects suivants : l'évolution du financement public, le soutien à la recherche libre et, finalement, l'accessibilité des études supérieures par le biais de bourses d'études supérieures de maîtrise, de doctorat et de postdoctorat.

L'idéal aurait été de comparer l'évolution du financement de la recherche fondamentale (*basic research*) par rapport à celui de la recherche appliquée (*applied research*). La première comprend toutes les activités de recherche libre, c'est-à-dire celles où le ou la chercheur·e choisit le sujet ou les objectifs de son travail, tandis que la seconde renvoie aux activités de recherche qui ont pour mandat d'appliquer concrètement les résultats de la recherche fondamentale^a. Malheureusement, les rapports de rendement et les rapports annuels des organismes subventionnaires sont si peu transparents qu'il est impossible de déterminer précisément quelle part des fonds finance la recherche fondamentale par rapport à la recherche appliquée.

Dans le cadre de cette étude, nous comparerons plutôt le financement de deux types d'activités : la recherche non liée (*unfettered research*) et la recherche liée (*fettered research*)^b. La recherche non liée comprend la recherche fondamentale (*basic research*) dans la mesure où le ou la

chercheur·e n'est lié·e à aucun intérêt ou impératif extérieur à son travail. Inversement, la recherche liée correspond à une activité de recherche où le sujet, la problématique ou les objectifs sont en partie déterminés par des intérêts extérieurs à l'organisme subventionnaire ou au/à la chercheur·e. On y retrouve entre autres la recherche stratégique ou prioritaire, soit celle que l'on mène en fonction des résultats concrets et utiles qu'elle peut générer (*strategic research*), la recherche menée en partenariat, les initiatives de commercialisation des résultats et les programmes de transfert de connaissances⁴. D'ailleurs, comprenons que la recherche liée ne se limite pas nécessairement aux projets qui profitent uniquement au privé : des agences gouvernementales, des ministères ou des organismes sans but lucratif peuvent aussi être des partenaires liés à un projet de recherche, et un gouvernement peut décider de soutenir des démarches qui touchent certains enjeux jugés importants, comme la lutte au réchauffement climatique. Toutefois, l'étude de l'évolution des fonds de recherche liée révèle, comme on le verra plus loin, une tendance politique à financer les activités ayant des retombées concrètes et utiles, au détriment de la recherche fondamentale. Qui plus est, la recherche jugée stratégique l'est souvent pour des raisons économiques, de l'aveu même des autorités politiques qui déterminent quels sujets sont jugés prioritaires.

Finalement, en raison de la nature particulière des travaux en sciences de la santé, il nous a été impossible de déterminer la part des fonds soutenant la recherche non liée par rapport à ceux soutenant la recherche liée pour les IRSC et le FRQS. Dans le cas de ces organismes, nous nous rabattons spécifiquement sur l'évolution des programmes de commercialisation des recherches et de transfert des connaissances.

a Nous reprenons ici les définitions explicitées par la Charles Sturt University sur sa page : www.csu.edu.au/research/support/researchers/funding/definition (consulté le 15 septembre 2016).

b Nous nous inspirons, pour cette méthodologie, de l'Association canadienne des professeures et des professeurs d'université (ACPPU) et de sa publication «Le financement fédéral de la recherche fondamentale.» Nous tenons d'ailleurs à remercier Larry Dufay et Robert Johnson de l'ACPPU pour leur aide au sujet de cette approche.

CHAPITRE 1

Les Conseils de recherches du Canada

En 2007, le gouvernement conservateur de Stephen Harper inaugure une Stratégie des sciences et des technologies (SST). Le document de présentation, nommé « Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada », expose l'objectif de la SST comme étant de « faire davantage pour transformer nos idées en innovations qui apportent des solutions aux enjeux de l'environnement, de la santé et d'autres problèmes importants, et pour améliorer notre compétitivité économique »⁵. L'année 2007 marque donc un tournant pour les organismes subventionnaires : non seulement leur financement sera considérablement réduit, comme on le verra, mais les conditions d'attribution seront également restructurées de manière à prioriser les activités de recherche ayant des impacts concrets et mesurables.

ÉVOLUTION DU FINANCEMENT DE BASE DES CONSEILS DE RECHERCHES DU CANADA

Le graphique 1 montre les variations du financement de base des trois Conseils de recherches du Canada, soit le CRSNG, le CRSH et les IRSC. Nous examinons les subventions que verse le gouvernement fédéral à chacun de ces organismes.

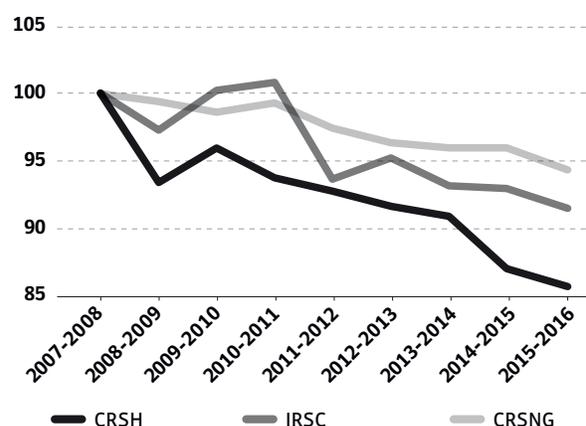
De 2007-2008 à 2015-2016, on observe les variations suivantes :

- le financement de base du CRSNG a baissé de 5,6 % ;
- le financement de base du CRSH a, plus dramatiquement, chuté de 14,3 % ;
- le financement de base des IRSC a baissé quant à lui de 8,6 %. Notons toutefois que les IRSC n'ont connu une réelle baisse de financement qu'à partir de 2011-2012. Au total, sur la période étudiée, les coupes fédérales ont réduit le financement de base des trois Conseils de recherches de 8,2 %^a. Malgré quelques

^a Bien que nous n'en parlions pas dans cette étude, mentionnons que le Fonds de soutien à la recherche (FSR), soit le fonds qui couvre les frais

Graphique 1

Évolution du financement du CRSNG, du CRSH et des IRSC, Canada, 2007-2008 à 2015-2016 (2007-2008 = 100)



SOURCE : Association canadienne des professeures et des professeurs d'université (ACPPU), *Déclaration concernant le budget de 2016-2017*, février 2016, p. 4.

variations, les politiques d'austérité ont considérablement réduit le soutien fédéral à la recherche universitaire^b. Comment, concrètement, ces compressions se sont-elles manifestées ?

indirects de recherche, a aussi été affecté par les compressions du gouvernement Harper. Selon l'ACPPU, les dépenses du FSR ont diminué de 4,7 % entre 2007 et 2016, en dollars constants de 2010. (Source : Association canadienne des professeures et des professeurs d'université (ACPPU), *Déclaration concernant le budget de 2016-2017*, février 2016, p. 4.)

^b Le gouvernement libéral de Justin Trudeau a promis en 2016 des réinvestissements dans les fonds de recherches qui devraient permettre de réduire l'écart par rapport à l'année 2007-2008, tant pour le CRSNG, le CRSH et les IRSC. Les écarts seraient alors respectivement de -1,7 %, -8,8 % et -4,6 %. Quant au FSR, son financement devrait *augmenter* de 2,8 % par rapport à 2007-2008.

Tableau 1

Évolution des programmes de soutien de la recherche fondamentale du CRSNG, du CRSH et des IRSC, Canada, 2007-2016

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CRSNG : Subventions à la découverte										
Nombre de demandes	3 520	3 334	3 172	3 279	3 429	3 430	3 455	3 134	3 159	3 167
Taux de réussite	71 %	72 %	65 %	58 %	58 %	62 %	59 %	64 %	65 %	66 %
Nombre d'octrois	2 495	2 396	2 057	1 917	1 986	2 135	2 026	2 005	2 059	2 094
CRSH : Subventions ordinaires de recherche, Subventions Savoir et Subventions de développement Savoir										
Nombre de demandes	2 534	2 731	2 880	2 717	3 379	2 735	3 211	3 272	3 228	2 914
Taux de réussite	33 %	33 %	33 %	36 %	37 %	30 %	24 %	24 %	23 %	37 %
Nombre d'octrois	841	904	941	986	1 263	815	767	779	752	1 078
IRSC : Programme ouvert de subventions de fonctionnement et programmes connexes et Programme de recherche libre (Fondation et Projet)										
Nombre de demandes	3 894	3 625	3 680	4 416	4 636	4 577	4 586	5 389	2 682	4 723
Taux de réussite	28 %	29 %	31 %	23 %	21 %	21 %	20 %	18 %	19 %	13 %
Nombre d'octrois	1 079	1 043	1 145	1 013	961	970	894	986	500	611

SOURCES : Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), « Statistiques sur le concours de subventions à la découverte (SD) et d'outils et d'instruments de recherche (OIR) de 2013 », Canada, www.nserc-crsng.gc.ca/_doc/Professors-Professeurs/2013DGStats_f.pdf; Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), « Statistiques sur le concours de subventions à la découverte (SD) et d'outils et d'instruments de recherche (OIR) de 2016 », Canada, www.nserc-crsng.gc.ca/_doc/Professors-Professeurs/2016DGStats_f.pdf; Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH), « Statistiques relatives aux concours », www.sshrc-crsh.gc.ca/results-resultats/stats-statistiques/index-fra.aspx (consulté le 3 août 2016); Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), « Concours du Programme ouvert de subventions de fonctionnement des IRSC – Foire aux questions (FAQ) – 2015 », www.cihr-irsc.gc.ca/f/49272.html (consulté le 2 août 2016); Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), « Résultats des subventions Fondation de 2016 », www.cihr-irsc.gc.ca/f/49854.html (consulté le 17 septembre 2016); Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), « Résultat des subventions Projet de 2016 », www.cihr-irsc.gc.ca/f/49852.html (consulté le 17 septembre 2016).

LE SOUTIEN À LA RECHERCHE FONDAMENTALE DES CONSEILS DE RECHERCHES DU CANADA

Les trois Conseils de recherches du Canada subventionnent les projets de recherche libre par le biais de programmes de subventions spécifiques, soit :

- pour le CRSNG, les *Subventions à la découverte*;
- pour le CRSH, les *Subventions ordinaires de recherche* jusqu'en 2011, puis les *Subventions Savoir* et les *Subventions de développement Savoir*;
- pour les IRSC, le *Programme ouvert de subventions de fonctionnement et programmes connexes* jusqu'en 2015, puis le *Programme de recherche libre* (qui comprend les volets *Fondation* et *Projet*).

Or, la baisse du financement des trois Conseils s'est notamment traduite par une réduction significative du soutien à la recherche libre, notamment en limitant la part des fonds allouée à chacun des programmes soutenant cette

dernière. Le tableau 1 dresse l'évolution du taux de succès et du nombre d'octrois pour chacun de ces programmes.

Pour les trois organismes subventionnaires fédéraux, on observe une diminution nette tant du taux de réussite que du nombre de projets subventionnés, alors que le nombre total de demandes de subvention ne cesse globalement d'augmenter. L'exception notable reste l'année 2016, dans les cas du CRSNG et du CRSH, qui coïncide avec les réinvestissements majeurs du gouvernement Trudeau dans les Conseils de recherches^a.

Les données les plus éloquentes sont celles des IRSC. On assiste là aussi à une diminution majeure tant du taux de réussite que du nombre d'octrois. Pourtant, le nombre

^a Non seulement le budget Trudeau comportait un réinvestissement important pour le CRSH (et les deux autres Conseils de recherches), mais le 9 septembre, le gouvernement fédéral annonçait également un investissement de près de 160 M\$ pour le CRSH. Ces sommes seront destinées uniquement aux *Subventions Savoir* et autres subventions de recherche.

de chercheur·e·s qui ont fait une demande dans le cadre du *Programme ouvert de subventions de fonctionnement* a constamment augmenté de 2007-2008 à 2014-2015⁶ : de l'aveu même des IRSC, une part importante des demandes non acceptées auraient pu être subventionnées⁷. Par exemple, en 2014-2015, si les IRSC ont reçu 5389 demandes, 3991 d'entre elles étaient subventionnables, mais seulement 986 ont reçu une subvention⁸. Autrement dit, 4403 demandes en 2014-2015 n'ont pas pu être subventionnées, dont la majorité répondait pourtant aux critères des IRSC. Ainsi, en 2007-2008, 47 % des demandes subventionnables étaient financées; cette proportion tombe à 25 % en 2014-2015, alors que le nombre de demandes subventionnables augmente de 88 %⁹. Pour ce qui est des résultats de 2016, la communauté scientifique a dénoncé les résultats très faibles des IRSC en 2016, attribuables selon elle aux règles d'attribution des programmes *Fondation* et *Volet*, qui favorisent les gros laboratoires et les chercheur·e·s recevant déjà du financement. Une rencontre ministérielle a d'ailleurs eu lieu en juillet pour apporter des modifications aux programmes des IRSC et rectifier le tir¹⁰.

Les compressions qui sont survenues durant l'ère Harper au sein des Conseils de recherches du Canada ont donc sérieusement affaibli la capacité de ceux-ci à soutenir la recherche universitaire non liée. Qu'en est-il pour la recherche liée? Est-ce que la tendance est la même? Il semblerait plutôt que les programmes qui financent la recherche liée, comme les initiatives de commercialisation ou la recherche stratégique, sont, pour leur part, de plus en plus financés.

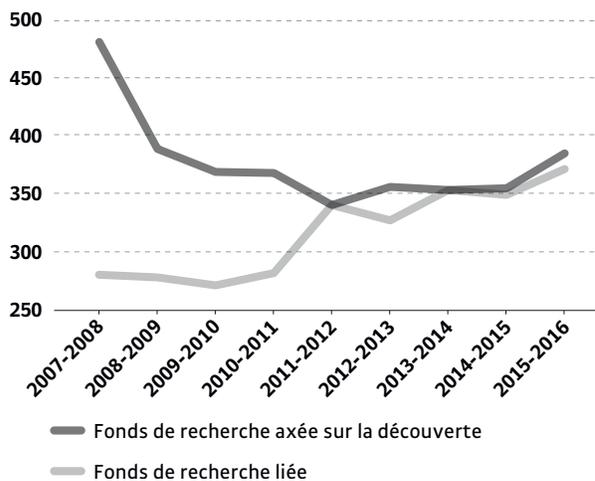
Le CRSNG est un exemple éclatant de cette tendance. Les fonds soutenant la recherche liée y ont pris de plus en plus d'importance, comme le montre le graphique 2. Ces fonds comprennent les programmes suivants : le *Fonds d'excellence Apogée^a du Canada* et la somme des volets du programme *L'innovation : partenariats de recherche^b*.

a Le programme *Apogée Canada*, créé en 2014 et doté d'un budget de 1,5 milliard de dollars pour dix ans, finance un projet de recherche par université canadienne, lequel est déterminé par l'établissement. Il s'agit en fait d'un détournement de fonds des organismes subventionnaires fédéraux vers cette nouvelle structure. Les critères de sélection sont notamment la rentabilité du projet et son potentiel d'application concrète. (Source : *Nouveau programme Apogée Canada : la recherche de plus en plus au service de l'économie*, FQPPU, 8 décembre 2014, fqppu.org/nouveau-programme-apogee-canada-la-recherche-de-plus-en-plus-au-service-de-leconomie/).

b Pour l'année 2007-2008, les fonds de recherche liée du CRSNG comprennent les programmes suivants : *Domaines stratégiques*, *Partenariats universités-entreprises* et *Initiatives de commercialisation*.

Graphique 2

Évolution des fonds de recherche non liée et liée du CRSNG (en M\$ de 2010), Canada, 2007-2008 à 2015-2016



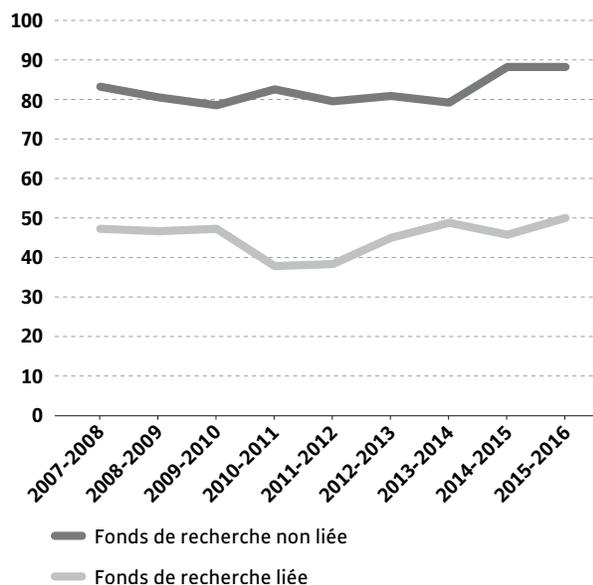
SOURCES : *Rapports de rendement du CRSNG 2007-2008 à 2014-2015* ; *Rapport sur les plans et les priorités 2015-2016*.

Comme on le voit au graphique 2, les fonds de recherche axée sur la découverte ont drastiquement baissé de 19 % depuis 2007-2008. Seules les prévisions budgétaires de 2015-2016 font état d'un réinvestissement dans ce programme¹¹. Les fonds de recherche liée, quant à eux, prospèrent considérablement (33 %) pendant la même période. Donc, non seulement les fonds disponibles pour la recherche ont-ils été durablement affectés par l'austérité, mais le CRSNG a aussi connu une réorientation de ses activités vers le soutien de projets de recherche qui sont liés à des intérêts externes, au détriment de la recherche fondamentale et libre.

Pour ce qui est du CRSH, rappelons que les diverses enveloppes de l'organisme ont été modifiées en 2011 et réparties entre trois programmes : *Talent*, qui comprend toutes les bourses d'études supérieures, *Savoir*, pour les subventions de recherche, et *Connexion*, qui finance des initiatives de reconnaissance comme des colloques, mais aussi des activités de transfert de connaissance et de mobilité du savoir avec différents partenaires sociaux ou au sein des réseaux académiques. Les *Subventions ordinaires de recherche* (qui ont été transformées en 2011 en *Subventions Savoir* et *Subventions de développement Savoir*) financent la recherche fondamentale (ainsi que la recherche-création). Différents volets des programmes *Talents*, *Savoir* et *Connexion* financent la recherche liée. C'est le cas, par exemple, des *Centres d'excellence en*

Graphique 3

Évolution des fonds de recherche non liée (Subventions Savoir) et liée du CRSH (en M\$ constants de 2010), Canada, 2007-2008 à 2015-2016



SOURCE : Moteur de recherche des attributions (CRSH).

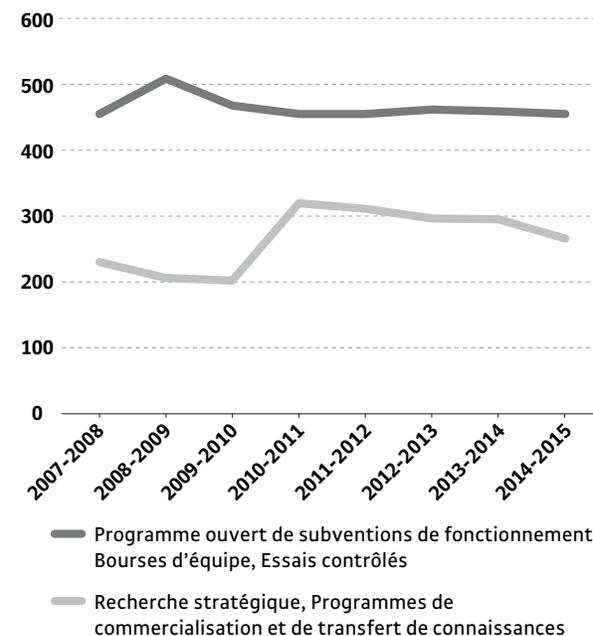
commercialisation. Globalement, le financement de la recherche fondamentale et le financement de la recherche liée ont augmenté chacun de 6 %, comme on le voit au graphique 3.

Ajoutons quelques précisions quant au CRSH et au soutien à la recherche en sciences humaines. D'une part, les données du tableau 1 indiquent clairement, jusqu'au concours de l'année 2015, que le CRSH a réduit le nombre de subventions qu'il accordait. D'autre part, les chiffres du graphique 2 montrent des variations en dents de scie du financement de la recherche, mais ils se terminent sur une hausse globale. On peut en déduire que, si le financement de la recherche au CRSH a été constant, la modification apportée aux programmes du Conseil a mené à la concentration des montants, c'est-à-dire qu'un plus grand nombre des montants plus importants ont été consentis à un nombre plus restreint de chercheur·e·s. L'année 2016 détone, mais ce concours s'est tenu au moment des réinvestissements du gouvernement Trudeau, et il semble que ces investissements ont eu pour effet de financer un plus grand nombre de projets de recherche.

Finalement, bien qu'il soit impossible d'analyser en détail les fonds soutenant la recherche liée et la recherche non liée des IRSC, nous pouvons toutefois constater la place importante des fonds servant à financer la recherche stratégique, les initiatives de commercialisation et les

Graphique 4

Évolution des fonds finançant la recherche ouverte par rapport aux fonds de recherche stratégique et de commercialisation des IRSC (en M\$ constants de 2010), Canada, 2007-2008 à 2014-2015



SOURCE : Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), *Rapport ministériel sur le rendement 2007-2008, 2009-2010, 2010-2011, 2012-2013, 2013-2014 et 2014-2015*.

initiatives de transfert de connaissance, comme le montre le graphique 4, par rapport à la recherche non liée^a. La recherche non liée comprend le *Programme ouvert de fonctionnement*, les *Bourses d'équipe* et les *Essais contrôlés randomisés*.

Nous observons avant tout que les fonds de recherche ouverte restent stables, avec une augmentation d'à peine 1 %, tandis que les fonds de recherche liée connaissent une hausse. En effet, les fonds attribués à la recherche ouverte augmentent de 15 % pendant la même période. Qui plus est, la part des *Fonds de recherche stratégique et de commercialisation*^b a connu à elle seule une augmentation de 16 % de 2007-2008 à 2014-2015. De 2010-2011 à

^a Il faudra attendre la publication du rapport de performance de l'année 2015-2016 pour savoir comment la refonte des programmes des IRSC a influencé les tendances dégagées au graphique 4.

^b Ces fonds regroupent les *Initiatives stratégiques des instituts*, les programmes de transfert de la connaissance et les programmes de commercialisation de la recherche.

2014-2015, on constate néanmoins une certaine baisse des fonds pour la recherche liée. En fait, il s'agit surtout de fonds alloués aux *Initiatives stratégiques des instituts* qui n'ont pas été utilisés et qui ont été réalloués au *Programme ouvert de subventions de fonctionnement*¹². Les fonds pour les programmes de transfert et les initiatives de commercialisation, eux, ont toujours augmenté de manière constante^a.

Ce tour d'horizon confirme ainsi une tendance univoque au sein des trois Conseils de recherches du Canada à financer la recherche ayant des retombées concrètes ou commerciales au détriment de la recherche fondamentale, comme en témoignent la priorisation de la recherche liée et la hausse du financement des initiatives de commercialisation. Cela dit, il faut voir que c'est surtout le CRSNG qui est le plus concerné par cette tendance, tandis que la part du financement de la recherche liée augmente certes au sein du CRSH et des IRSC, mais sans supplanter les programmes de recherche fondamentale.

a Entre 2007-2008 et 2013-2014, les fonds de commercialisation des IRSC sont passés de 24,8 M\$ en dollars constants de 2010 (nous excluons la subvention extraordinaire de 73,5 M\$ allouée durant cette année aux IRSC pour fonder les *Centres d'excellence en commercialisation et en recherche*) à 57,4 M\$, soit une augmentation de 131,5 %. Le montant alloué à ces fonds en 2014-2015 n'est pas connu, mais si on se fie au rapport de rendement des IRSC de cette année, tous les objectifs stratégiques de commercialisation de la recherche des IRSC ont été atteints, ce qui nous autorise à supposer que les fonds pour les initiatives de commercialisation ont été au moins semblables à ceux de l'année 2013-2014.

Tableau 2

Nombre de bourses d'études supérieures du Canada de maîtrise (BESC-M), de doctorat (BESC-D) et de postdoctorat, Canada, 2007-2015*

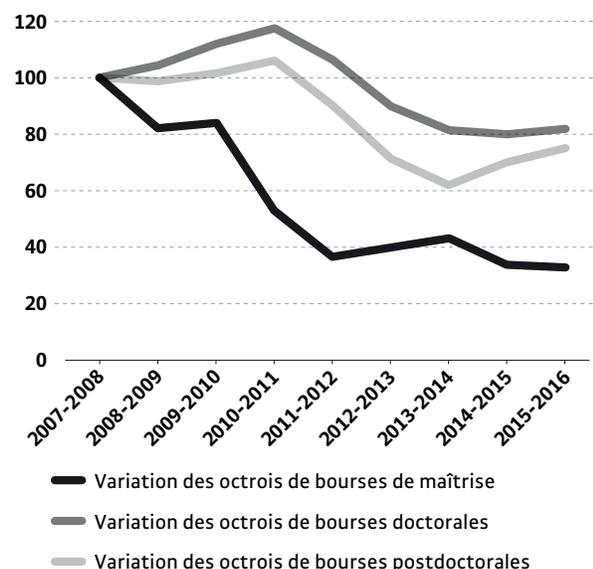
	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
CRSNG									
Maîtrise	2 468	2 028	2 076	1 302	905	966	1 065	824	800
Doctorat	2 318	2 422	2 601	2 714	2 470	2 071	1 885	1 853	1 876
Postdoctorat	496	487	504	526	445	349	305	343	371
CRSH									
Maîtrise	1 290	1 343	1 475	1 621	1 305	1 345	1 380	1 306	1 294
Doctorat	2 526	2 707	2 767	2 749	2 642	2 503	2 495	2 469	2 517
Postdoctorat	249	297	303	345	396	373	351	375	392

* Nous ne pouvons pas présenter les résultats du BESC pour les IRSC, car un problème informatique dans les bases de données des IRSC nous empêche d'obtenir ces informations précises.

SOURCES : Conseil de recherche en sciences naturelles et génie (CRSNG), « Bases de données sur les subventions et les bourses », www.nserc-crsng.gc.ca/ase-oro/index_fra.asp; Conseil de recherche en sciences humaines (CRSH), Moteur de recherche des attributions, www.outil.ost.uqam.ca/CRSH/RechProj.aspx?vLangue=Français.

Graphique 5

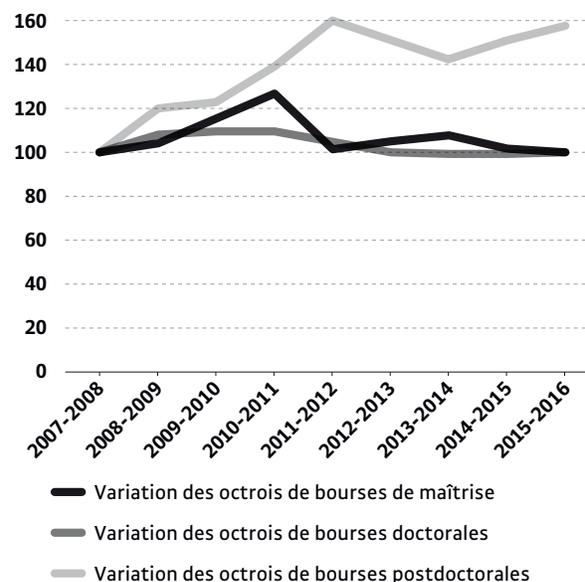
Variation du nombre d'octrois de bourses de maîtrise, doctorat et postdoctorat au CRSNG, Canada, 2007-2008 à 2015-2016 (2007-2008 = 100)



SOURCES : *Ibid.*

Graphique 6

Variation du nombre d'octrois de bourses de maîtrise, doctorat et postdoctorat au CRSH, Canada, 2007-2008 à 2015-2016 (2007-2008 = 100)



SOURCES : *Ibid.*

LES CONSEILS DE RECHERCHES DU CANADA ET L'ACCESSIBILITÉ DES ÉTUDES SUPÉRIEURES

Les organismes subventionnaires ont aussi pour tâche d'assurer l'accessibilité des études supérieures par le biais des Bourses d'études supérieures du Canada (BESC). Le tableau 2 dresse l'évolution des octrois des BESC (maîtrise et doctorat), ainsi que celle des bourses postdoctorales du CRSNG et du CRSH^a. Or, là encore, nous observons des tendances conformes à la réduction du financement de base des Conseils de recherches du Canada.

Le graphique 5 montre les variations des octrois de bourses du CRSNG.

De 2007-2008 à 2015-2016, pour ce qui est du CRSNG :

- le nombre de bourses accordées aux étudiant·es à la maîtrise a chuté de 68 % ;
- pour les bourses de doctorat, l'attribution de bourses a diminué de 19 % ;
- finalement, pour les bourses de postdoctorat, le nombre de bourses a diminué de 25 %.

Quant au CRSH, le graphique 6 illustre les variations des octrois de cet organisme. Ainsi :

- le nombre de bourses de maîtrise reste le même. Toutefois, celui-ci a connu des variations importantes : atteignant un plateau en 2010-2011, ce nombre diminue par la suite de 20 % jusqu'en 2015-2016 ;
- pour les bourses de doctorat, le nombre de bourses reste globalement le même, mais a connu une variation sensible : atteignant un plateau en 2009-2010, le nombre de bourses doctorales octroyées diminue par la suite de 9 % en 2015-2016 ;
- finalement, pour les bourses de postdoctorat, et à la différence des autres bourses accordées, leur nombre augmente de 57 %.

Les mesures d'austérité appliquées aux organismes subventionnaires auront donc également touché l'accessibilité des études supérieures, quoique à des degrés différents. Le CRSH a pu maintenir sur la période étudiée un soutien constant, bien que les octrois aient beaucoup varié d'une année à l'autre. Quant au CRSNG, les

données obtenues sont éloquentes : aucun palier des études supérieures n'a été épargné, notamment les bourses de maîtrise, qui ont été réduites comme peau de chagrin. Pourtant, limiter l'accessibilité des études nuit également à la recherche comme telle, puisqu'on limite le renouvellement de la relève.

^a Nous excluons les bourses telles Banting, Bell ou Vanier. Ces bourses utilisent des critères de sélection différents de ceux des BESC.

CHAPITRE 2

Les Fonds de recherche du Québec

En 2007, le gouvernement libéral de Jean Charest inaugure la *Stratégie québécoise de recherche et d'innovation* (SQRI). D'une durée de trois ans, celle-ci sera renouvelée en 2010 pour une même période, sous le nom de SQRI 2, jusqu'en 2013. La SQRI a fourni des investissements publics importants dans les trois Fonds de recherche du Québec sous forme de crédits SQRI (des montants réservés par la loi que les Fonds de recherche peuvent solliciter pour financer leurs activités) et a dicté des orientations stratégiques quant aux subventions et investissements accordés par les institutions nationales. Elle avait notamment pour mandat de « renforcer l'excellence de la recherche publique, mieux appuyer la recherche industrielle et l'innovation en entreprise, [et] compléter et renforcer les mécanismes de valorisation et de transfert¹³ ». Ainsi, à l'instar de l'adoption de la SST au fédéral, la SQRI détermine et réoriente les activités des Fonds de recherche du Québec en fonction d'objectifs jugés stratégiques axés sur l'application concrète des résultats de la recherche et la production d'innovations.

ÉVOLUTION DE LA SUBVENTION GOUVERNEMENTALE ET DES REVENUS DES FONDS DE RECHERCHE DU QUÉBEC

De manière analogue à la section précédente, nous illustrerons la variation du financement des trois Fonds de recherche du Québec aux graphiques 7 et 8, soit Nature et technologies (FRQNT), Société et culture (FRQSC) et Santé (FRQS)^a. Nous pouvons illustrer deux données pour chacun des Fonds de recherche :

- le graphique 7 illustre la variation de la subvention gouvernementale, qui correspond à la somme octroyée par le ministère ayant pour compétence le

soutien à la recherche et à l'innovation. À noter que la subvention gouvernementale comprend les crédits découlant de la SQRI 1 et 2;

- le graphique 8 illustre la variation des revenus totaux, qui comprennent la subvention gouvernementale et les revenus provenant de partenaires^b. Ceux-ci peuvent provenir d'autres ministères, d'organisations sans but lucratif ou d'entreprises privées.

À l'examen des graphiques 7 et 8, de 2007 à 2016, il est évident que la situation diffère de celle des conseils de recherches fédéraux. En premier lieu, on observe en effet une augmentation importante du financement du FRQNT (31 % d'augmentation de la subvention gouvernementale et 35 % d'augmentation des revenus totaux). Quant aux FRQSC et aux IRSC, on observe un scénario similaire : le financement de ces deux organismes augmente jusqu'aux années 2010-2011, pour ensuite redescendre et devenir légèrement inférieur à leur niveau de 2007. Ainsi, la subvention gouvernementale et les revenus totaux du FRQSC ont respectivement diminué de 4 % et de 1 %. La subvention gouvernementale du FRQS a, quant à elle, baissé de 3 %, tandis que ses revenus totaux ont augmenté de 2 %.

C'est cependant à l'année 2015-2016 qu'on observe les plus importantes coupures. De 2014 à 2016, le FRQNT a perdu 26 % de sa subvention gouvernementale, tandis que le FRQSC et le FRQS ont perdu 4 %.

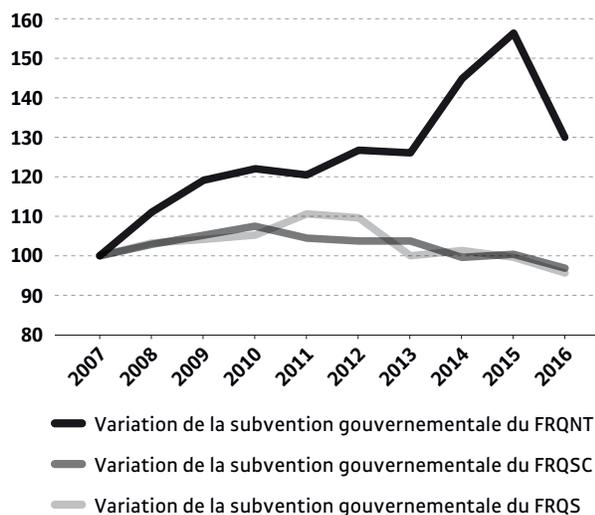
Donnons quelques précisions sur les revenus du FRQNT. Nous pouvons observer une augmentation massive du financement de cet organisme pour la période 2007-2015 (57 % pour la subvention gouvernementale et 53 % pour les revenus), puis une réduction abrupte. Cette réduction est la conséquence de la décision du gouvernement libéral de ne pas renouveler les crédits de financement SQRI du FRQNT, échus pendant l'été 2015. En effet, dans un communiqué datant du 4 mai 2015, le FRQNT expliquait qu'en 2013-2014, près de 12,3 M\$ des crédits SQRI ont été dépensés, et il ne lui en restait

^a À noter que, à la différence des rapports de rendement des conseils de recherche fédéraux, les rapports annuels des Fonds de recherche du Québec présentent leurs exercices financiers en année courante plutôt qu'en année fiscale, ce qui explique la différence des graphiques 8, 9 et 10 comparativement aux graphiques 1, 2 et 3.

^b Les revenus ne comprennent toutefois pas les intérêts et les remboursements d'octrois non acceptés.

Graphique 7

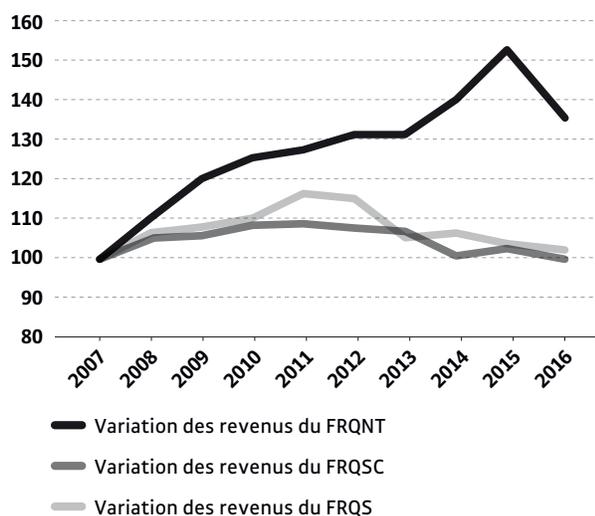
Évolution de la subvention gouvernementale des Fonds de recherche du Québec (en \$ constants, 2007 = 100), 2007 à 2016



SOURCES : Fonds de recherche du Québec Nature et technologies (FRQNT), *Rapport annuel 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016*, Canada; Fonds de recherche du Québec Sociétés et culture (FRQSC), *Rapport annuel 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016*, Canada; Fonds de recherche du Québec Santé (FRQS), *Rapport annuel 2007-2008, 2008-2009, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016*.

Graphique 8

Évolution des revenus totaux des Fonds de recherche du Québec (en \$ constants, 2007 = 100), 2007 à 2016



SOURCES : *Ibid.*

que 2,5 M\$ pour l'année 2015-2016. En d'autres mots, la décision du gouvernement de ne pas assumer la part des crédits SQRI échus équivaut à une coupure de près de 20 % du financement du FRQNT¹⁴ selon ce dernier. Ces compressions ont mené, comme nous l'avons évoqué plus haut, à l'arrêt brutal du financement de projets de recherche, dont certains étaient déjà en cours¹⁵. Dans la prochaine section, nous verrons plus en détail comment ces coupures se sont manifestées.

Quant au FRQS, comment comprendre que, si la subvention gouvernementale a diminué, ses revenus aient augmenté? À partir de 2007, des entreprises pharmaceutiques et des organismes sans but lucratif, comme l'Institut de recherche Robert Sauvé en santé et sécurité au travail, et des fondations comme la Fondation du cancer du sein du Québec, se sont mis à financer directement le FRQS au moyen de subventions de recherche et de programmes d'innovation^a. Or, on observe une augmentation considérable des revenus provenant de ces partenaires, comme le montre le graphique 9.

Comprenons que ces montants restent relativement mineurs dans les revenus totaux du FRQS : en 2016, 3,8 % des revenus du FRQS provenaient de ces partenaires non gouvernementaux. Cela dit, cette augmentation des revenus survient à partir de 2010-2011, au même moment où, comme l'illustre le graphique 7, la subvention gouvernementale attribuée au FRQS commence à diminuer. De plus, et surtout, la majeure partie des revenus des partenaires provient de l'industrie pharmaceutique, comme l'illustre le graphique 10.

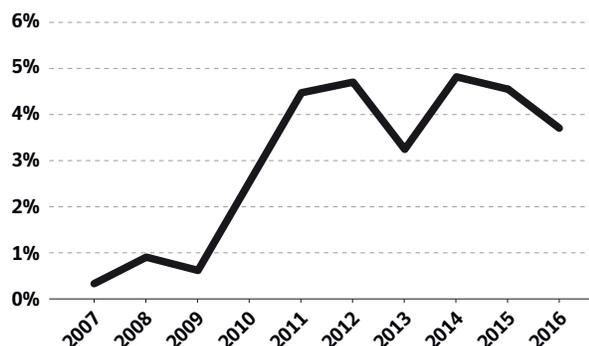
Ainsi, si la subvention gouvernementale accordée au FRQS a baissé, les revenus de l'organisme ont pu augmenter de 2007 à 2015 par l'accroissement des revenus provenant de partenaires, la majorité d'entre eux étant des industries pharmaceutiques. Est-ce que la hausse de ces revenus a pu avoir une influence sur les activités du FRQS?

Même si ces sommes ne sont pas très élevées par rapport à l'ensemble des revenus du FRQS, elles s'inscrivent dans une tendance générale au sein du FRQS à prioriser de plus en plus les recherches menées en partenariat. Les

^a De 2007 à 2015, les pharmaceutiques en cause comprennent Pfizer, AstraZenca, Jansen, ELI Lilly Inc. et Merck Sharp & Dohme Co. Les fondations et organismes sans but lucratif comprennent la Newton Foundation, Crohns & Colitis, la Fondation de l'Ordre des infirmières et des infirmiers du Québec, l'Association de recherche qualitative du Québec, la Fondation du cancer du sein, la Fondation de recherche chiropratique du Québec, l'Institut de recherche Robert Sauvé en santé et sécurité au travail et la Fondation Antoine Turmell.

Graphique 9

Évolution de la part du financement des partenaires non publics du FRQS dans les revenus du FRQS (en %), Canada, 2007 à 2016



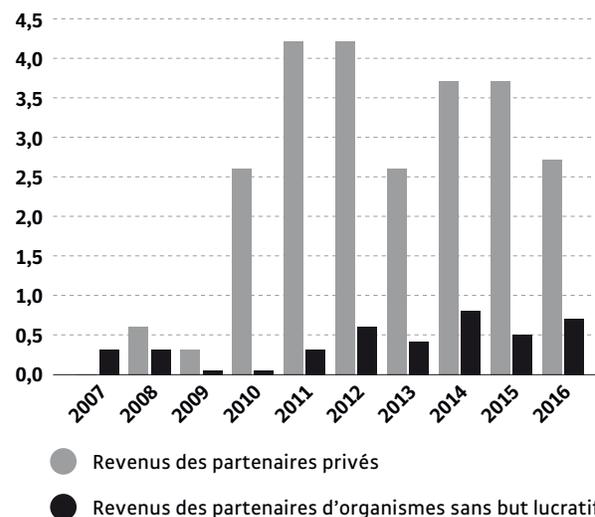
SOURCE : Fonds de recherche du Québec Santé (FRQS), *Rapport annuel 2007-2008, 2008-2009, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016.*

montants que les pharmaceutiques accordent (ou investissent, c'est selon) au FRQS sont pour la plupart versés sous forme de subventions de recherche en partenariat public-privé, où les investissements conjoints du public et de l'entreprise financent la recherche universitaire en santé^a. Finalement, on apprend dans le rapport annuel de 2013-2014 que le FRQS, prétextant des « mesures budgétaires », arrête d'octroyer des subventions de recherche sans partenariats¹⁶. Comme nous l'avons vu plus haut, un partenaire de recherche peut tout autant être une entreprise privée qu'une agence gouvernementale ou même un autre organisme subventionnaire, mais ce sont surtout les entreprises privées qui participent à ces partenariats. Le fait d'appuyer majoritairement ce type de recherche est une autre manifestation du primat de la production d'innovations imposé à la recherche universitaire.

^a D'ailleurs, les pharmaceutiques recourent à plusieurs moyens pour s'implanter dans le milieu de la recherche universitaire. En 2014, *La Presse* rapportait deux projets où deux laboratoires universitaires s'associaient à des pharmaceutiques pour développer les découvertes de ceux-ci en médicaments, soit l'Université de Sherbrooke et NéoMed, organisation sans but lucratif financée par les compagnies AstraZenca, Pfizer et Johnson&Johnson, et l'IRIC, qui fait notamment affaire avec Pfizer et Squibb. (Source : Guy Paquin, « De nouveaux modes de financement », *La Presse*, 8 avril 2014, affaires.lapresse.ca/portfolio/recherche-pharmaceutique/201404/08/01-4755538-de-nouveaux-modes-de-financement.php)

Graphique 10

Évolution des revenus des partenaires privés et d'organismes sans but lucratif du FRQS (M\$ de 2010), Canada, 2007 à 2016



SOURCE : Fonds de recherche du Québec Santé (FRQS), *Rapport annuel 2007-2008, 2008-2009, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016.*

Les prochaines sections nous permettront de voir comment les variations du financement des Fonds de recherche du Québec ont affecté le soutien à la recherche et l'accessibilité des études. Même si les réductions sont plus faibles que celles observées pour les Conseils de recherche du Canada, elles ont eu des effets importants, surtout pour l'année 2015-2016.

LE SOUTIEN À LA RECHERCHE DES FONDS DE RECHERCHE DU QUÉBEC

Tout comme pour leurs équivalents fédéraux, la principale fonction des Fonds de recherche du Québec est de soutenir la recherche universitaire. Le tableau 3 montre l'évolution des principaux programmes subventionnant la recherche libre de chacun des Fonds de recherche du Québec : les *Projets de recherche en équipe* pour le FRQNT, *Appui à la recherche-crédation*, *Projets novateurs* et *Soutien aux équipes de recherche* pour le FRQSC, et les *Bourses de carrière* pour le FRQS.

Pour ce qui est du FRQNT et du programme *Projets de recherche en équipe*, le soutien à la recherche se porte plutôt bien jusqu'à l'année 2015-2016, où on observe une baisse marquée du nombre de projets financés. Comme nous l'avons vu plus haut, le Fonds a dû revoir récemment

Tableau 3

Évolution des programmes de soutien à la recherche fondamentale des Fonds de recherche du Québec (M\$ de 2010), Canada, 2007-2008 à 2015-2016

	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
FRQNT : Projets de recherche en équipe									
Nombre de demandes	181	193	213	227	262	273	292	230	256
Taux de réussite	34 %	34 %	30 %	27 %	28 %	30 %	35 %	35 %	31 %
Nombre d'octrois	61	65	63	62	73	81	102	81	79
FRQSC : Appui à la recherche-création, Soutien aux équipes de recherche									
Nombre de demandes	88	107	102	117	114	130	125	111	105
Taux de réussite	35 %	38 %	45 %	35 %	32 %	29 %	34 %	39 %	24 %
Nombre d'octrois	31	49	46	41	37	38	43	43	25
FRQS : Bourses de carrière (Boursiers cliniciens, Boursiers chercheurs, Chercheurs nationaux)									
Nombre de demandes	271	254	254	229	252	280	279	252	238
Taux de réussite	42 %	50 %	51 %	41 %	55 %	45 %	41 %	41 %	41 %
Nombre d'octrois	115	126	130	95	139	126	115	103	98

SOURCES : Fonds de recherche du Québec Nature et technologies (FRQNT), *Rapport annuel 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016*, Canada; Fonds de recherche du Québec Sociétés et culture (FRQSC), *Rapport annuel 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016*, Canada.; Fonds de recherche du Québec Santé (FRQS), *Rapport annuel 2007-2008, 2008-2009, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016*.

le soutien qu'il accordait à la recherche. Les compressions de 2015-2016 aux subventions de recherche de 2015 ont notamment été appliquées aux programmes *Projets de recherche en équipe*, réduisant de 20 % l'enveloppe de ce programme, et le tableau 3 illustre l'impact de ces coupes¹⁷. D'autres programmes ont également subi ces coupes^a. Pire encore, il semble que les *Projets en équipe*

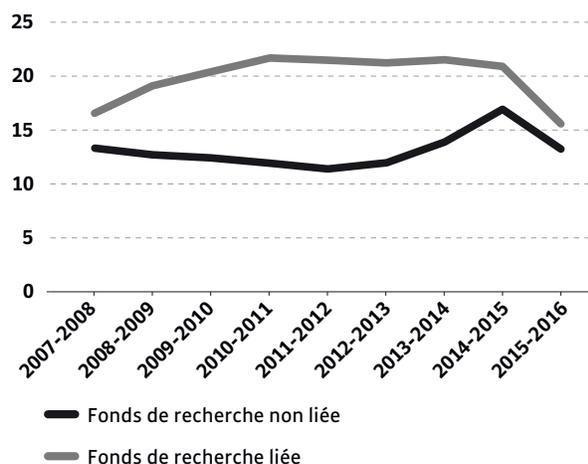
seront fermés pour l'année du concours 2016-2017 et, selon la directrice du FRQNT, il est possible que la situation budgétaire du FRQNT contraigne ce dernier à fermer à nouveau les *Projets de recherche en équipe* pour l'année 2019¹⁸. Ces coupes et la décision du gouvernement de ne pas renouveler le financement du FRQNT sont donc directement responsables de cette situation de soudain affaiblissement du soutien du FRQNT à la recherche fondamentale.

a Il s'agit des programmes *Regroupements stratégiques, Établissement de nouveaux chercheurs universitaires et chercheurs de collège, Initiatives stratégiques pour l'innovation* et *Appui aux réseaux d'innovation*. De plus, les programmes *Initiative stratégique pour l'innovation, Appui aux réseaux d'innovation, Stages internationaux pour les étudiants des regroupements stratégiques, Stages d'initiation à la recherche pour les étudiants de collège* et *Programme d'échange hors-Québec de professeurs* sont en « moratoire », ce qui veut dire que le FRQNT n'a accepté aucune nouvelle demande pour ces programmes et n'a que reconduit les subventions issues de concours précédents. Finalement, le FRQNT maintiendra le

moratoire pour les *Initiatives stratégiques pour l'innovation* et les *Appuis aux réseaux d'innovation* pour l'année 2016-2017. (Sources : Fonds de recherche du Québec Nature et technologies, « Mot de la directrice scientifique : Le point sur la situation financière du FRQNT », Québec, 2015, www.frqnt.gouv.qc.ca/documents/10179/547487/2015-05-04_Message-DS-NT-VR.pdf/19c33edd-3a36-4514-81ea-c07407289069 (consulté le 2 août 2016), Fonds de recherche du Québec Nature et technologies, *Rapport annuel 2015-2016*, p. 8.)

Graphique 11

Évolution des fonds de recherche liée et non liée du FRQNT (en M\$ constants de 2010), Québec, 2007-2008 à 2015-2016



SOURCES : Fonds de recherche du Québec Nature et technologies (FRQNT), *Rapport annuel 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016*, Canada.

D'ailleurs, le financement de la recherche fondamentale, ou non liée, n'a jamais été central au FRQNT. Le graphique 11 permet de voir que la part des fonds soutenant la recherche liée^a a toujours été supérieure à celle soutenant la recherche non liée. Les fonds liés incluent les *Infrastructures des pôles d'excellence stratégiques* et les subventions de *Valorisation et innovation*. Ce n'est pas une situation nécessairement problématique en soi : le FRQNT reçoit de nombreuses directives gouvernementales pour orienter ses activités vers certaines thématiques de recherche jugées prioritaires – ce à quoi correspond le programme *Infrastructures des pôles d'excellence*^b. Néanmoins, ces orientations se font au détriment de la recherche non liée.

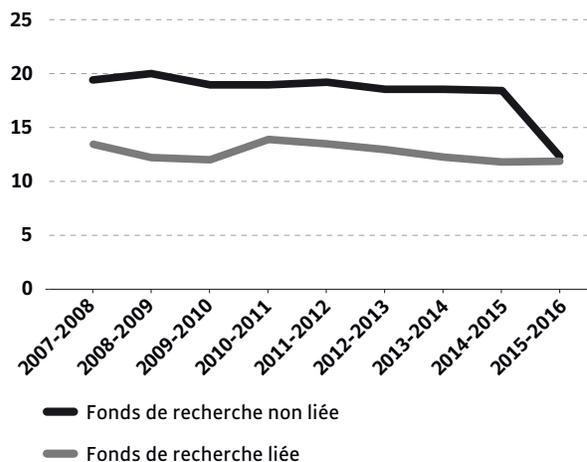
Si on rapporte les données du tableau 3 au graphique 11, il semble que l'augmentation remarquable du taux de réussite des *Projets de recherche en équipe* à partir de 2012-2013 soit attribuable à la hausse des fonds finançant la

^a Les fonds liés incluent les *Infrastructures des pôles d'excellence stratégiques* et les subventions de *Valorisation et innovation*.

^b Pour l'année 2015-2016, les programmes finançant la recherche liée incluent les *Regroupements de chercheurs*, l'axe *Projets de recherche* moins les *Projets de recherche en équipe* et les *Programmes de recherche pour les chercheurs de collège*.

Graphique 12

Évolution des fonds de recherche liée et non liée du FRQSC (en M\$ constants de 2010), Québec, 2007-2008 à 2015-2016



SOURCES : Fonds de recherche du Québec Sociétés et culture (FRQSC), *Rapport annuel 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016*, Canada.

recherche non liée. L'année 2015-2016 détone toutefois à cause des coupes subies par le FRQNT. Fait à noter, autant la recherche liée que non liée ont été affectées par la révision par le FRQNT de ses activités.

Pour ce qui est du FRQSC maintenant, il est indéniable que les données du tableau 3 démontrent une baisse marquée du financement de la recherche fondamentale. Ces données suivent globalement les variations du financement du FRQSC, qui enregistre une réduction tant de sa subvention gouvernementale que de ses revenus de 2007 à 2016. Le graphique 12 illustre la part des fonds de recherche non liée et liée du FRQSC^c. On peut voir que les deux types de recherche ont connu chacun une diminution de 2007 à 2016, de respectivement 12 % et 36 %. Encore plus parlant, de 2014-2015 à 2015-2016, alors que les fonds finançant la recherche liée restent constants (11,9M\$ de 2010), ceux finançant la recherche non liée plongent de 18,5M\$ à 12,3M\$, ce qui montre clairement l'orientation de la recherche souhaitée par le FRQSC.

^c Les fonds liés du FRQSC incluent le *Soutien à la recherche dans les domaines d'importance stratégique* et les *Regroupements stratégiques* jusqu'en 2013-2014. Pour l'année suivante, il s'agit plutôt des programmes *Actions concertées*, *Regroupements stratégiques*, *Projets spéciaux* et *Soutien aux infrastructures de recherche*.

Finalement, quant au FRQS, les *Bourses de carrière* financent les projets de recherche des chercheurs travaillant en santé. Le tableau 3 permet de voir que si les *Bourses de carrière* sont restées relativement stables de 2007-2008 à 2015-2016, elles ont tout de même connu des variations erratiques. Cela dit, alors que le programme atteint un plateau de succès en 2011-2012, le taux de réussite des concours des années subséquentes est nettement inférieur. Ces baisses concordent d'ailleurs avec la diminution du financement du FRQS observée au graphique 7. Le rapport 2012-2013 du FRQS est sur ce sujet peu loquace, disant seulement avoir attribué les *Bourses de carrière* en fonction des « crédits [SQRI] disponibles¹⁹ ».

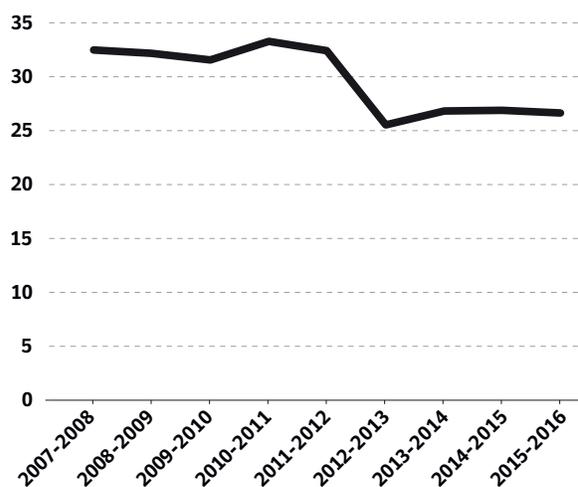
Quant à l'évolution des subventions accordées aux centres de recherche, il s'agit d'une des manifestations les plus fortes des conséquences de l'austérité sur la recherche en santé. Ces centres comprennent notamment le CHU Ste-Justine, qui a fait la manchette cet été à cause d'une baisse de près de 20 % de certains de ses programmes de recherche²⁰. Peu de temps après, le président de l'Association francophone pour le savoir (ACFAS), M. Frédéric Bouchard, confirmait que les fonds manquaient massivement pour financer convenablement les centres de recherche en santé du Québec²¹.

Même en ne considérant que la période 2007-2008 à 2015-2016, nous sommes en mesure de confirmer cette tendance, illustrée par le graphique 13 : les montants totaux accordés aux centres de recherche ont baissé de 18 %. Qui plus est, pour les années 2010-2011 et 2011-2012, une part non négligeable du financement des centres de recherche en santé provenait de fonds additionnels octroyés par la Stratégie biopharmaceutique québécoise (SBQ), à hauteur de 2,6 M\$ en 2010-2011 et 3,1 M\$ en 2011-2012^a. Une fois cette initiative échue en 2012, la diminution du financement des centres de recherche a été rapide.

a La SBQ consistait en des investissements visant à consolider le secteur pharmaceutique québécois, en complément avec la SQRI, notamment en favorisant la création de partenariats entre les pharmaceutiques et la recherche en santé. Il est d'ailleurs regrettable de voir que le financement accru des centres de recherche des années 2010 à 2012 dépendait de cette stratégie avouée d'arrimage de la recherche aux besoins de l'industrie, car ce genre de financement est hautement volatile et n'assure aucune régularité ou constance. (Source : Québec, « Stratégie biopharmaceutique québécoise », 2009, www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/publications/administratives/strategies/strategie_biopharmaceutique.pdf)

Graphique 13

Évolution du financement des centres de recherche universitaires par le FRQS (M\$ de 2010), Québec, 2007-2008 à 2015-2016



SOURCES : Fonds de recherche du Québec Santé, *Rapport annuel 2007-2008, 2008-2009, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016*, Canada.

L'ACCESSIBILITÉ DES ÉTUDES SUPÉRIEURES

À l'instar des conseils subventionnaires fédéraux, les Fonds de recherche du Québec soutiennent également l'accessibilité des études supérieures au moyen de bourses d'études. Le tableau 4 dresse le panorama de l'évolution des divers programmes de bourses d'études supérieures octroyées par les Fonds de recherche du Québec.

Cela dit, il faut comprendre qu'une part importante des bourses d'études supérieures sont financées directement par des crédits SQRI. Chaque rapport annuel présente à cet effet les octrois de bourses financés à même ses revenus et les octrois financés par les crédits SQRI. Cela rend donc les octrois de bourses très variables et dépendants de la disponibilité des crédits SQRI, notamment, comme on le verra, pour le cas du FRQSC.

Pour le FRQNT, nous observons des taux de réussite qui, globalement, augmentent de 2007-2008 à 2014-2015, pour par la suite chuter dramatiquement en 2015-2016. Cela dit, remarquons que le nombre de demandes a, quant à lui, baissé, tant pour les bourses de maîtrise et de doctorat que pour les bourses postdoctorales. Néanmoins, l'année 2015-2016 marque une réduction importante du nombre de bourses d'études de maîtrise et de doctorat,

Tableau 4

Évolution des octrois de bourses d'études supérieures des Fonds de recherche du Québec* (en M\$ constants de 2010), Québec, 2007-2008 à 2015-2016

	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
FRQNT									
Maîtrise et doctorat									
Demandes	1 017	916	918	977	982	969	893	859	775
Octrois	424	531	621	493	441	379	412	443	290
Taux de réussite	42 %	58 %	59 %	50 %	45 %	39 %	46 %	52 %	37 %
Postdoctorat									
Demandes	163	171	183	187	156	168	152	146	170
Octrois	63	75	87	69	54	48	62	64	54
Taux de réussite	39 %	44 %	48 %	37 %	35 %	29 %	41 %	44 %	32 %
FRQSC									
Maîtrise et doctorat									
Demandes	1 494	1 365	1 304	1 393	1 513	1 430	1 250	1 328	1 401
Octrois	489	511	570	314	449	397	478	379	390
Taux de réussite	33 %	37 %	44 %	23 %	30 %	28 %	38 %	36 %	28 %
Postdoctorat									
Demandes	149	168	164	191	195	211	192	223	240
Octrois	44	57	77	47	59	60	67	59	64
Taux de réussite	30 %	34 %	47 %	25 %	30 %	28 %	35 %	29 %	27 %
FRQS									
Bourses de formation									
Demandes	977	1 063	992	1 060	1 179	1 124	1 054	991	953
Octrois	247	271	237	185	291	291	269	345	350
Taux de réussite	25 %	25 %	24 %	17 %	25 %	26 %	26 %	35 %	37 %

* Pour le FRQS, les rapports annuels ne présentent que les données des concours du programme des *Bourses de formation*, qui contiennent entre autres les bourses de maîtrise, de doctorat et de postdoctorat, mais aussi des bourses pour accommoder les stagiaires parents ou des bourses pour les étudiant·e·s en résidence de médecine.

SOURCES : Fonds de recherche du Québec Nature et technologies (FRQNT), *Rapport annuel 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016*, Canada; Fonds de recherche du Québec Sociétés et culture (FRQSC), *Rapport annuel 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016*, Canada; Fonds de recherche du Québec Santé (FRQS), *Rapport annuel 2007-2008, 2008-2009, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016*.

alors qu'en 2014-2015, le FRQNT avait accordé 241 bourses de maîtrise et 202 bourses de doctorat (pour un taux de succès respectif de 54 % et 49 %), le nombre de bourses octroyées en 2015-2016 tombe à 181 pour les bourses de maîtrise et 109 pour les bourses de doctorat (avec un taux de réussite respectif de 43 % et 31 %)²². Ainsi, bien que la directrice scientifique du FRQNT ait assuré que la situation financière du FRQNT n'allait pas affecter les concours de bourses d'études supérieures²³, c'est bien le contraire que nous observons.

Qui plus est, le FRQNT accorde des bourses *BMP Innovation*². Offertes conjointement avec le CRSNG, ces bourses ont pour objectif « d'accroître les compétences en innovation des entreprises et de favoriser l'employabilité des diplômés des cycles supérieurs²⁴ » en finançant des stages au sein d'entreprises privées ainsi qu'au sein d'organismes publics et communautaires. Mais, comme le montre le graphique 14, ce sont surtout les stages en entreprises privées qui sont favorisés. Ainsi, les entreprises peuvent profiter de ces partenariats pour développer leur potentiel d'innovation aux frais de l'État².

Quant au FRQSC, les bourses de maîtrise et de doctorat restent relativement les mêmes de 2007-2008 à 2015-2016, bien qu'elles aient connu des variations de succès erratiques. Les aléas du financement du FRQSC observés au graphique 7 semblent s'illustrer ici. Effectivement, le financement du FRQSC a atteint un plateau en 2010, année où l'on observe également les plus hauts taux de succès des concours de bourses de maîtrise, doctorat et postdoctorat. D'une manière similaire, les années qui suivent sont marquées par une baisse de financement du FRQSC, alors qu'on observe parallèlement une baisse du taux de réussite des bourses d'études supérieures. Au final, le FRQSC a dû en 2014-2015, selon le rapport annuel de cette année, réduire son offre de bourses postdoctorales en raison du manque de crédits SQRI de financement²⁵.

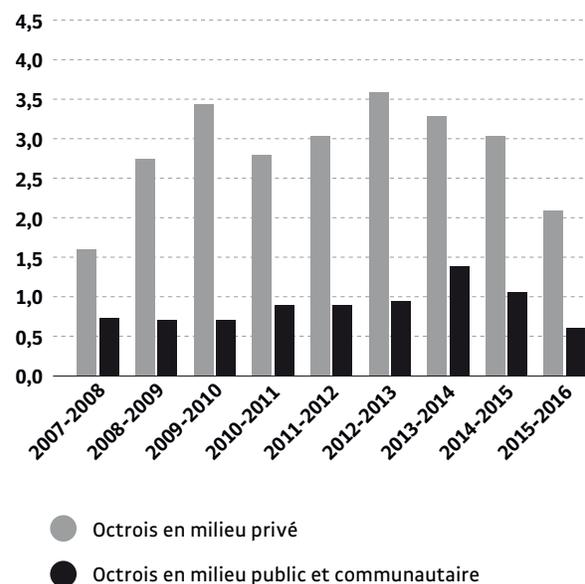
Finalement, il semble que le FRQS ait pu maintenir une offre constante, voire bonifiée, de ses bourses de formation, de 2007-2008 à 2015-2016, bien qu'on observe également des variations importantes du nombre de demandes.

a Le FRQSC accorde également ces bourses, mais elles occupent une place beaucoup plus marginale. En 2014-2015, le FRQSC n'avait accordé que 5 bourses *BMP Innovation* pour une somme de 75 000 \$. (Source : FRQSC, *Rapport annuel 2014-2015*, p. 53.)

b À noter que l'année 2015-2016 est la dernière année du programme des bourses *BMP Innovation* (Source : Fonds de recherche du Québec Nature et technologies, *Rapport annuel 2015-2016*, Canada, p. 29.)

Graphique 14

Évolution du nombre d'octrois des bourses *BMP Innovation*, Québec, 2007-2008 à 2015-2016



SOURCES : Fonds de recherche du Québec Nature et technologies (FRQNT), *Rapport annuel 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015* et *2015-2016*, Canada.

Contrairement à la scène fédérale, nous pouvons constater que les variations du financement des Fonds de recherche du Québec n'ont pas entraîné de conséquences aussi marquées que celles causées par les compressions appliquées aux Conseils de recherches fédéraux. Malgré tout, cette section nous a permis de voir que même de petites variations du financement de ces organismes entraînent des conséquences importantes quant au soutien de la recherche et à l'accessibilité aux études supérieures. Qui plus est, nous avons pu relever des tendances qui rejoignent celles que l'on retrouve au fédéral, soit une priorisation de plus en plus importante de la recherche stratégique et ayant un haut potentiel de retombées concrètes. En témoignent l'importance des bourses *BMP Innovation* la nette réduction du financement de la recherche non liée au FRQSC et la part des revenus du FRQS issus des partenariats de recherche avec des entreprises pharmaceutiques. La section suivante nous permettra de mieux comprendre ces tendances au sein des Conseils de recherches du Canada et des Fonds de recherche du Québec.

CHAPITRE 3

Un maître-mot : l'innovation

À la lumière des chapitres 1 et 2, il nous apparaît clair que les mesures d'austérité ont eu des effets réels sur les activités des organismes subventionnaires et sur leur capacité à soutenir la recherche universitaire et l'accessibilité des études supérieures, tant au fédéral qu'au provincial. Toutefois, selon nous, ces résultats ne peuvent s'expliquer uniquement par la recherche du déficit zéro. On observe en fait un réalignement de l'activité des organismes subventionnaires pour favoriser la recherche liée, c'est-à-dire celle qui produit de « l'innovation ».

Si l'on se fie aux rapports annuels et aux rapports de rendement des organismes subventionnaires fédéraux et provinciaux, mais aussi aux politiques de recherche fédérales et provinciales, comme la SST, la SQRI 1 & 2 et la Politique nationale de recherche et d'innovation (PNRI) adoptée en 2013 par le Parti québécois, la recherche universitaire doit produire de l'innovation. Innover réfère autant au fait d'apporter des changements aux objets ou procédés existants qu'à l'introduction d'un objet ou procédé innovateur. Le premier domaine d'utilisation du concept d'innovation était celui de l'industrie et des affaires²⁶.

Attardons-nous un instant à la manière dont on emploie le terme « innovation ». Comme on l'a vu plus haut au chapitre 1, le but de la Stratégie Sciences et Technologies (SST, adoptée par le gouvernement fédéral en 2007) était notamment de « transformer les idées » en retombées qui seraient utiles aux besoins sociaux et économiques du Canada²⁷. De plus, en 2011, les réformes du CRSH ont eu pour objectif de « contribue[r] à bâtir le savoir et à cultiver le talent, deux composantes indispensables à la capacité d'innovation et à la réussite du Canada²⁸ ». Plus près de nous, M. Rémi Quirion, scientifique en chef du Québec^a, affirmait dans un communiqué le 1^{er} juin 2016 que « la recherche et l'innovation sont indissociables pour développer une économie forte qui bénéficiera à tous les Québécois²⁹ ».

^a Le scientifique en chef chapeaute l'administration des trois Fonds de recherche du Québec et défend la recherche universitaire.

Plus laconique, M. Jean Charest affirmait en 2007 que la SQRI avait pour objectif de « valoriser l'innovation », soit « [d']augmenter le nombre d'entreprises qui investissent dans l'innovation et améliorer l'efficacité de ces corridors où une avancée scientifique se transforme en produits commercialisables, en emplois et en richesse nouvelle³⁰ ».

Selon ces affirmations, l'innovation se définit comme ce qui, à partir de la recherche universitaire, permet de réaliser des profits ou de subvenir aux besoins des acteurs sociaux – principalement les entreprises privées. Le discours de l'innovation se fonde sur un biais idéologique qui impose à la recherche universitaire une obligation d'utilité et de retombées sociales à relativement court terme. Plus concrètement, la raison d'être de l'innovation est de constamment maintenir les agents économiques à l'avant-garde du jeu de la concurrence : la recherche universitaire, source d'innovation, devient un élément spécifique et central à la compétitivité des entreprises privées. La recherche universitaire doit donc continuellement rester soucieuse de son potentiel d'applications sociales et de sa capacité à se répercuter en innovation.

À cet égard, le discours sur l'innovation intègre le paradigme de l'économie du savoir. L'économie du savoir se définit comme étant un type d'économie où le savoir, sa production et sa diffusion jouent un rôle central dans le développement économique de la société^b. Les universités doivent donc transformer leurs activités pour soutenir la croissance économique, et le discours de l'innovation promeut des moyens pour assujettir la recherche universitaire à des impératifs d'utilité et d'applications sociales concrètes. Ainsi, l'Organisation de coopération et développement économique (OCDE) écrivait en 1996

^b LIRIS a déjà parlé de l'économie du savoir dans de nombreuses publications, notamment *L'université globalisée : transformations institutionnelles et internationalisation de l'enseignement supérieur* (iris-recherche.s3.amazonaws.com/uploads/publication/file/Gouvernance-web.pdf) et *Les mécanismes d'assurance qualité dans l'enseignement supérieur* (iris-recherche.s3.amazonaws.com/uploads/publication/file/Assurance-qualite-web.pdf).

que « dans l'économie du savoir, l'innovation est mue par l'interaction des producteurs et des utilisateurs dans l'échange des connaissances aussi bien codifiées que tacites [...] La configuration des systèmes nationaux d'innovation, à savoir les mouvements et les relations entre l'industrie, l'État et l'université dans le développement scientifique et technologique, est un facteur économique déterminant³¹ ». Au sein de l'économie du savoir, on peut donc voir l'innovation comme ce qui permet de faire le lien entre la recherche scientifique et universitaire, d'une part, et l'entreprise privée, d'autre part.

Plus largement, le concept d'innovation réfère à un processus social d'intégration de la production du savoir à la production commerciale. Il faut abandonner une vision « linéaire » de l'innovation, où celle-ci démarre par la recherche universitaire et est transformée en produits commerciaux par le biais d'étapes successives de développement, de commercialisation et d'industrialisation³². Plutôt, l'économie du savoir promeut un modèle d'innovation « interactif », où les différents acteurs sociaux (principalement les universités et les entreprises privées) sont en constante interaction durant toutes les étapes qui mènent à la commercialisation du savoir³³. Autrement dit, l'économie du savoir promeut une reconfiguration sociale complète des liens entre les entreprises privées et les universités, et plus largement entre le secteur privé et l'État. Ce dernier a pour objectif, par le biais de son action au travers des organismes subventionnaires, de soutenir la R et D des entreprises privées en intégrant la recherche universitaire au processus de création d'innovations bénéficiant principalement à ces entreprises.

Ces canaux correspondent à ce que l'OCDE appelle le « système national d'innovation³⁴ ». Au Québec, le « système d'innovation québécois^a » consiste en une puissante infrastructure composée d'entités publiques, semi-publiques et privées, dont le seul objectif est d'assurer la transférabilité du savoir produit par la recherche universitaire en innovation. Celle-ci pourra servir aux entreprises privées et à d'autres acteurs sociaux (principalement les différents organismes et ministères de l'appareil

d'État)^b. Outre les Fonds de recherche du Québec^c, on y retrouve notamment :

- Les Bureaux de liaison entreprises-universités (BLEU), qui sont des entités administratives propres à chaque université et dont le rôle est de gérer la répartition des revenus de recherche et la valorisation de cette dernière en dehors de l'université.
- Les Centres d'entrepreneuriat universitaire (CEU), qui consistent en des organismes propres à chaque université et dont l'objectif est d'aider des membres de la communauté universitaire à lancer des entreprises privées à partir des innovations technologiques et administratives produites par l'université.
- Les Centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT), qui sont des laboratoires de recherche installés au sein des cégeps et qui entretiennent des « liens privilégiés³⁵ » avec les entreprises. Les CCTT mènent des activités de R et D et de valorisation de la connaissance qui profiteront aux entreprises privées régionales. En plus du financement normal du système d'éducation et de sources de revenus privés, ceux-ci ont reçu, de 2007 à 2011, un financement gouvernemental spécifique de 132,9 M\$³⁶.
- Les organismes d'intermédiation, comme le Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec (CTREQ) ou le Consortium de recherche et innovation en transformation métallique (CRITM), sont des pôles de transfert de savoir dans leur domaine

b Cette infrastructure, aidée par une fiscalité encourageant les entreprises à innover et à établir des partenariats avec le privé, a notamment pour objectif de faciliter le processus de « preuve de concept », étape nécessaire dans le processus de transfert des connaissances et où chaque découverte scientifique doit prouver son potentiel d'innovation à l'aune de critères économiques de performance inspirés du management.

c Nous n'avons pas abordé la contrepartie canadienne du système national d'innovation, mais relevons-en seulement un élément majeur, soit le Conseil national de recherches du Canada (CNRC). Le CNRC est un organisme d'intermédiation entre les universités et le gouvernement fédéral, et fait aussi la promotion de la recherche de pointe dans les secteurs d'expertise du Canada. Le budget fédéral de 2012 a toutefois modifié le mandat du CNRC afin que ce dernier s'adapte « aux besoins en recherche des entreprises », se concentre sur « des travaux de recherche appliquée dirigés par l'entreprise et pertinents pour l'industrie » et abandonne son soutien à la recherche fondamentale. Un budget spécial de 67 M\$ avait d'ailleurs été alloué pour opérer cette transition. (Source : *La Presse*, « Ottawa abandonne la recherche fondamentale », 29 mars 2012, www.lapresse.ca/le-droit/archives/dossiers/budget-federal-20...01203/29/01-4510707-ottawa-abandonne-la-recherche-fondamentale.php (consulté le 4 août 2016).)

a Ainsi nommé sur le site du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation : www.economie.gouv.qc.ca/objectifs/informer/recherche-et-innovation/page/etudes-et-analyses-19035/?tx_igaffichagepages_pi1%5Bmode%5D=single&tx_igaffichagepages_pi1%5BbackPid%5D=18870&tx_igaffichagepages_pi1%5Bcurrent-Cat%5D=&cHash=6970e4eb94262937b568189b85e4924 (consulté le 15 septembre 2016).

respectif entre l'université et les entreprises. Leur mission principale consiste à mettre en place des partenariats entre ces entités³⁷.

- Les Sociétés de valorisation universitaire (SVU) : SOVAR, Gestion UNIVALOR et Aligo Innovation (à l'origine, il y avait deux autres SVU, soit MSBiV et VALEO Innovation, mais elles ont fusionné en 2014 pour créer Aligo Innovation). Chaque SVU a pour principal client un regroupement d'universités dont elle se charge de transférer la recherche produite en innovations susceptibles d'intéresser le marché. En ce sens, les SVU sont aussi des organismes d'intermédiation, mais elles ont la tâche spécifique d'organiser des collaborations et des partenariats entre les universités et les entreprises privées en supervisant l'ensemble du processus d'innovation. Les SVU, créées dans les années 2000 par le gouvernement du Québec, sont financées par celui-ci à hauteur de plusieurs dizaines de millions de dollars, comme le montre le tableau 5.

Au final, on peut se demander si l'innovation ne constitue pas un concept équivoque qui nous désarme et freine la critique de l'inféodation de la production du savoir aux impératifs économiques. En recourant abusivement au concept d'innovation, les décideurs politiques masquent leur volonté d'arrimer la recherche universitaire au développement économique des entreprises privées. En parlant en terme « d'innovation », la distinction entre recherche fondamentale et recherche appliquée s'effondre, puisque le nouveau leitmotiv de la recherche est d'arrimer la première à des retombées calculées en termes économiques. Cela explique notamment pourquoi il est très difficile de déterminer précisément quelle est la part des projets de recherche financés par les organismes subventionnaires qui profitent directement au privé. En effet, les thématiques de recherche stratégique ont toutes un haut potentiel d'innovation – et qui serait contre le progrès et l'innovation? Elles peuvent donc toutes être exploitées par des entreprises privées en fonction de leurs intérêts.

Tableau 5

Comparaison du financement gouvernemental des Sociétés de valorisation universitaire (en M\$ courants), Québec, 2009-2012 et 2012-2015

	2009-2012	2012-2015
Aligo Innovation	-	24,7
Gestion UNIVALOR	23,0	44,7
MSBiV	47,1	-
SOVAR	23,2	18,5
VALEO Innovation	18,7	-
Total	112,0	87,9

SOURCES : Les rapports d'évaluation des SVU ont été obtenus à la suite d'une demande au ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation.

Conclusion

L'imposition de politiques d'austérité a eu des conséquences importantes sur le fonctionnement et les activités des organismes subventionnaires provinciaux et fédéraux : diminution du soutien à la recherche, concentration du financement et dépendance de certains organismes envers des bailleurs de fonds privés sont les principales répercussions des politiques menées tant par les gouvernements fédéraux que provinciaux.

Ces mesures d'austérité se sont accompagnées d'une série de politiques et de transformations au sein des organismes subventionnaires pour amener ceux-ci à prioriser la recherche dite innovante. Concrètement, cela s'est manifesté par le soutien de plus en plus important à la recherche liée à des intérêts économiques, en délaissant la recherche fondamentale.

En période d'austérité budgétaire, il semble ainsi que les gouvernements fédéraux et provinciaux ont misé sur l'innovation pour renouer avec la croissance. En témoignent l'augmentation fulgurante du soutien à la recherche liée financée par le CRSNG et le CRSH ainsi que la part importante de ce soutien au FRONT et au FROS : la recherche dite stratégique ne constitue pas autre chose que le fait de prioriser des enjeux de recherche à haut potentiel d'innovation au détriment de la recherche fondamentale. Par exemple, c'est après la réforme du CRSH et la fusion de ses multiples enveloppes pour en faire les programmes *Talent*, *Savoir* et *Connexion* que l'on observe une hausse marquée des fonds soutenant la recherche liée ainsi qu'une diminution importante des fonds soutenant la recherche fondamentale en sciences humaines. Aussi, l'augmentation constante des fonds de commercialisation et de transfert témoigne de la réorientation de la mission des organismes subventionnaires : ceux-ci doivent promouvoir et diffuser le savoir, ce que personne ne saurait critiquer, mais de telle sorte qu'il soit utile et utilisable au plan économique. Les investissements majeurs dans les diverses composantes du système d'innovation québécois, pourtant effectués en période d'austérité, témoignent d'ailleurs de la stratégie économique des décideurs politiques de renouer avec la croissance en arrimant la recherche universitaire au développement des entreprises privées.

Sous le régime de l'innovation, le savoir change. La recherche fondamentale est contrainte de se soumettre à des impératifs d'application concrète, ce qui rend de plus en plus poreuse la distinction entre recherche fondamentale et recherche appliquée. Pourtant, imposer une obligation d'innovation ne mène pas nécessairement à des découvertes importantes. Par exemple, le GPS et l'imagerie médicale ont été découverts par hasard³⁸.

En tant qu'une des facettes de l'économie du savoir, l'assujettissement des universités aux primats de l'innovation doit nous inquiéter : autant la liberté académique des chercheur·e·s que la mission des institutions universitaires se retrouvent menacées par l'impératif de produire de la recherche « utile ».

Notes

- 1 Philippe Orfali, « Les fonds manquent partout », *Le Devoir*, 22 juillet 2016, www.ledevoir.com/societe/sante/476110/financement-de-la-recherche-de-plus-en-plus-complexe-de-moins-en-moins-payant.
- 2 Pauline Gravel, « Des subventions de recherche amputées », *Le Devoir*, 15 mai 2015, www.ledevoir.com/societe/science-et-technologie/440215/recherche-des-subventions-amputees-le-fonds-nature-et-technologies-fait-face-a-un-important-manque-a-gagner.
- 3 Fédération québécoise des professeures et des professeurs d'université, « Le financement de la recherche universitaire au Québec : évolution et enjeux », 2016, p. 27.
- 4 Association canadienne des professeures et des professeurs d'université (ACPPU), « Le financement fédéral de la recherche fondamentale », *Dossiers en éducation*, vol. 13, N° 1, octobre 2013, www.caut.ca/docs/default-source/education-review/educationreview13-1-fr.pdf?sfvrsn=2.
- 5 Innovation, Science et Développement économique Canada, « Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada », 2007, p. 7.
- 6 IRSC, « Concours du Programme ouvert de subventions de fonctionnement des IRSC – Foire aux questions (FAQ) – 2015 », www.cihr-irsc.gc.ca/f/49272.html (consulté le 2 août 2016).
- 7 *Idem*.
- 8 *Idem*.
- 9 *Idem*.
- 10 Gouvernement du Canada, « Déclaration de la ministre de la Santé : Résultats de la réunion de travail du milieu de la recherche en santé », nouvelles.gc.ca/web/article-fr.do?nid=1098389 (consulté le 17 septembre 2016).
- 11 CRSNG, *Rapport sur les plans et les priorités 2015-2016*, Canada.
- 12 IRSC, *Rapport ministériel sur le rendement 2007-2008, 2009-2010, 2010-2011, 2012-2013, 2013-2014 et 2014-2015*.
- 13 Économie, Science et Innovation, Gouvernement du Québec, « Stratégie québécoise en recherche et en innovation 2007-2010 », 2007, p. 9.
- 14 Fonds de recherche du Québec Nature et technologies, « Mot de la directrice scientifique : Le point sur la situation financière du FRQNT », Québec, 2015, www.frqnt.gouv.qc.ca/documents/10179/547487/2015-05-04_Message-DS-NT-VR.pdf/19c33edd-3a36-4514-81ea-c07407289069.
- 15 Pauline Gravel, « Des subventions de recherche amputées », *Le Devoir*, 15 mai 2015, www.ledevoir.com/societe/science-et-technologie/440215/reche...nds-nature-et-technologies-fait-face-a-un-important-manque-a-gagner.
- 16 Fonds de recherche du Québec Santé, *Rapport annuel 2013-2014*, p. 26.
- 17 Fonds de recherche du Québec Nature et technologies, « Mot de la directrice scientifique : Le point sur la situation financière du FRQNT », Québec, 2015, www.frqnt.gouv.qc.ca/documents/10179/547487/2015-05-04_Message-DS-NT-VR.pdf/19c33edd-3a36-4514-81ea-c07407289069.
- 18 Fonds de recherche du Québec Nature et technologies, « Mot de la directrice scientifique », Québec, 11 juillet 2016, www.frqnt.gouv.qc.ca/espace-presse/nouvelles-et-communiqués/nouvelle/mot-de-la-directrice-scientifique-dp9wdsdg1467743757708.
- 19 Fonds de recherche du Québec Santé, *Rapport annuel 2012-2013*, p. 18.
- 20 Philippe Orfali, « CHU Ste-Justine : Le centre de recherche en difficulté financière », *Le Devoir*, 20 juillet 2016, www.ledevoir.com/societe/sante/475894/chu-sainte-justine-le-centre-de-recherche-en-difficulte-financiere.
- 21 Philippe Orfali, « Les fonds manquent partout », *Le Devoir*, 22 juillet 2016, www.ledevoir.com/societe/sante/476110/financement-de-la-recherche-de-plus-en-plus-complexe-de-moins-en-moins-payant.
- 22 Fonds de recherche du Québec Nature et technologies, *Rapport annuel 2015-2016*, p. 64.
- 23 Fonds de recherche du Québec Nature et technologies, « Mot de la directrice scientifique : Le point sur la situation financière du FRQNT », Québec, 2015, www.frqnt.gouv.qc.ca/documents/10179/547487/2015-05-04_Message-DS-NT-VR.pdf/19c33edd-3a36-4514-81ea-c07407289069.
- 24 Fonds de recherche du Québec Nature et technologies, *Rapport annuel 2014-2015*, p. 23.
- 25 *Ibid.*, p. 20.
- 26 *Dictionnaire historique de la langue française*, « Innover », Tome 2, Le Robert, Paris, 2012, p. 1733.
- 27 Innovation, Science et Développement économique Canada, « Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada », 2007, p. 71.

- 28 CRSH, *Rapport annuel du CRSH, 2010-2011*, p. 8.
- 29 Rémi Quirion, « Investir en recherche et en innovation », www.scientifique-en-chef.gouv.qc.ca/nouvelles/investir-recherche-innovation/ (consulté le 3 août 2016).
- 30 Économie, Science et Innovation, Gouvernement du Québec, « Stratégie québécoise en recherche et en innovation 2007-2010 – Sommaire », 2007, p. 2.
- 31 Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), « L'économie fondée sur le savoir », Paris, 1996, www.oecd.org/fr/sti/sci-tech/1913029.pdf, p. 7.
- 32 *Ibid.*, p. 22.
- 33 *Idem.*
- 34 *Ibid.*, p. 15.
- 35 Économie Science et Innovation, « Centres collégiaux de transfert de technologie », www.economie.gouv.qc.ca/objectifs/informer/recherche-et-innovation/page/intervenants-du-milieu-18865/?tx_igaffichagepages_pi1%5Bmode%5D=single&tx_igaffichagepages_pi1%5BbackPid%5D=18870&tx_igaffichagepages_pi1%5BcurrentCat%5D (consulté le 3 août 2016).
- 36 Économie, Sciences et Innovation, « Performance du dispositif des centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT) », mai 2013, www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/content/publications/RST/Rapport_evaluation_dispositif_CCTT.pdf, p. 8.
- 37 Économie, Science et Innovation, « Organismes d'intermédiation », www.economie.gouv.qc.ca/objectifs/informer/recherche-et-innovation/page/intervenants-du-milieu-21337/?tx_igaffichagepages_pi1%5Bmode%5D=single&tx_igaffichagepages_pi1%5BbackPid%5D=18870&tx_igaffichagepages_pi1%5BcurrentCat%5D (consulté le 3 août 2016).
- 38 Association canadienne des professeures et des professeurs d'université, « Investir dans l'infrastructure du savoir du Canada – Déclaration concernant le budget fédéral de 2016-2017 », février 2016, p. 3.

En tant qu'une des facettes de l'économie du savoir, l'assujettissement des universités aux primats de l'innovation doit nous inquiéter : autant la liberté académique des chercheur·e·s que la mission des institutions universitaires se retrouvent menacées par l'impératif de produire de la recherche « utile ».



Institut de recherche
et d'informations
socioéconomiques

L'Institut de recherche et d'informations socioéconomiques (IRIS), un institut de recherche indépendant et progressiste, a été fondé à l'automne 2000. Son équipe de chercheur·e·s se positionne sur les grands enjeux socioéconomiques de l'heure et offre ses services aux groupes communautaires et aux syndicats pour des projets de recherche spécifiques.

INSTITUT DE RECHERCHE ET D'INFORMATIONS SOCIOÉCONOMIQUES

1710, rue Beaudry, bureau 3.4, Montréal (Québec) H2L 3E7
514.789.2409 • iris-recherche.qc.ca

Imprimé **ISBN 978-2-924727-03-4**
PDF **ISBN 978-2-924727-02-7**