

# **«Saisir les impacts» de la recherche**

Document de travail

Juin 2012



## AVANT-PROPOS ET REMERCIEMENTS

### INITIATIVE DU CRSH VISANT À SAISIR LES IMPACTS

---

En octobre 2006, le CRSH a lancé un appel de propositions dans le but d'encourager la communauté de la recherche en sciences humaines à appliquer leur expertise au profit de l'étude des impacts de la recherche et de l'élaboration, à cet effet, de méthodes, d'outils et d'indicateurs à la fois nouveaux et novateurs. En décembre 2007, la portée de l'appel de propositions a été élargie pour comprendre le champ des sciences, de la technologie, du génie, des mathématiques et de la médecine (STGMM). Cette modification a eu pour avantages de permettre l'étude des impacts de la recherche au-delà des sciences humaines et des arts, éliminant du même coup une séparation possiblement artificielle, et de favoriser la collaboration interorganismes dans ce domaine.

Au début de 2009, le CRSH a publié un document intitulé *Définir nos orientations* qui présente ses réalisations et établit ses priorités stratégiques pour la période allant de 2008 à 2010. L'un des principaux objectifs énoncés dans ce document consistait à augmenter l'accent mis sur les impacts. Ainsi, on a reconnu le besoin de convenir d'un cadre de travail permettant d'augmenter et de saisir les résultats et les impacts à la fois des investissements du CRSH et du travail de la communauté des sciences humaines en général. Un tel cadre a été rendu possible, grâce aux conclusions des 17 études de l'initiative visant à saisir les impacts que le conseil d'administration du CRSH a appuyé en 2010. Bien que le CRSH ait récemment lancé un nouvel exercice de planification stratégique, il est évident qu'il continuera à manifester son intérêt, son engagement et son soutien envers les résultats et les impacts.

Les objectifs de l'initiative visant à saisir les impacts ont une grande portée, donc il ne serait pas réaliste de s'attendre à réaliser des progrès considérables grâce à de modestes projets. Malgré tout, les accomplissements sont significatifs. Ainsi, on a obtenu de nouvelles idées, on a établi des liens entre chercheurs quant au fait de saisir les impacts de la recherche en sciences humaines et on a mobilisé des connaissances, ce qui devrait inciter d'autres intervenants à participer aux discussions portant sur le sujet. À la suite de deux appels de propositions en 2006 et en 2007, le CRSH a financé 17 projets de recherche étant diversifiés sur le plan des objectifs, des méthodologies et du domaine universitaire.

Le présent rapport traitait des résultats des études pilotes financées par le CRSH, qui ont permis de faire avancer certains des thèmes qu'il cible, soit : l'attribution, l'appropriation, le temps, l'inégalité, et les sophismes. M. Brian Wixted et Mme Catherine Beaudry ont préparé le document de travail au nom de la Division de l'évaluation et du

rendement organisationnel du CRSH. Les opinions exprimées dans le document de travail sont celles de l'équipe externe et ne reflètent pas nécessairement celles du CRSH. En ce moment, nous voudrions remercier M. Wixted et M<sup>me</sup> Beaudry pour leur professionnalisme, leur dévouement et leur travail acharné dont ils ont fait preuve dans le cadre de la préparation de ce document de travail important.

Le travail de l'équipe de consultation a reçu l'appui et l'encadrement du personnel de la Division de l'évaluation et du rendement organisationnel du CRSH, entre autres de Shannon Clark-Larkin, Hélène Gauthier et Nicole Michaud.

La réussite de ce projet n'aurait pas été possible sans la collaboration du personnel de la Division des politiques, de la planification, de la gouvernance et de l'international, dont Christine Trauttsmandorff et Suzanne Board font partie, pour l'intérêt et l'engagement dont ils ont fait preuve envers cette étude. Finalement, nous tenons particulièrement à remercier les 17 chercheurs principaux des projets financés dans le cadre de l'initiative visant à saisir les impacts de la recherche. Leurs connaissances, leur expérience et leur collaboration ont joué un rôle crucial quant à la réalisation du présent document de travail.

La collaboration consciencieuse et respectueuse de chacun a rendu cette étude possible.

Carmen Charette  
Vice-présidente directrice  
Affaires générales

Wayne MacDonald  
Directeur  
Rendement organisationnel et  
évaluation

---

# **« SAISIR LES IMPACTS » DE LA RECHERCHE**

---

Document de travail sur les implications liées à l'initiative du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) visant à saisir les impacts

préparé pour le Conseil de recherches en sciences humaines

par

Brian Wixted, chercheur universitaire du Centre for Policy Research on Science and Technology

Catherine Beaudry, professeure agrégée, École Polytechnique de Montréal, membre du Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie

Juin 2012

## PRÉFACE

Le présent rapport a été rédigé sous contrat par Brian Wixted et Catherine Beaudry pour le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) du Canada.

En 2006 et en 2007, le CRSH a financé un certain nombre de projets de recherche dans le cadre d'une initiative spéciale du Fonds présidentiel pour l'innovation et le développement sur les impacts de la recherche, en particulier sur les impacts de la recherche dans les domaines des sciences humaines et des arts.

Ce rapport présente un bref historique du financement de 17 projets de recherche, mais s'attarde essentiellement à leurs résultats.

Force est de constater la demande croissante pour une obligation de rendre compte des dépenses en recherche et la mesure de ce que rapporte aux contribuables chaque dollar dépensé. Les gouvernements du monde entier mettent en place des modes de gouvernance de leur appareil scientifique. On comprend ainsi l'importance de financer des études sur des questions relatives aux impacts de la recherche.

Brian Wixted

Centre for Policy Research on Science and  
Technology  
Simon Fraser University

Catherine Beaudry

Professeure agrégée  
Département de mathématiques et de génie  
industriel  
École Polytechnique de Montréal

## TABLE DES MATIÈRES

|   |           |
|---|-----------|
| PRÉFACE .....   | ii        |
| RÉSUMÉ .....  | 1         |
| <b>CHAPITRE 1. INTRODUCTION .....</b>   | <b>11</b> |
| Initiative du CRSH visant à saisir les impacts.....   | 13        |
| Le cadre du CRSH.....   | 16        |
| Objectifs du CRSH concernant les impacts de la recherche .....  | 20        |
| Un cadre pour comprendre les projets visant à « saisir les impacts » financés par le CRSH .....                     | 21        |
| Études sur les impacts et nécessité d'innovation.....   | 23        |
| Méthodologie.....   | 24        |
| Pertinence des subventions du Fonds présidentiel pour l'innovation et le développement .....                        | 24        |
| <i>Qu'en est-il des sciences humaines?</i> .....  | 25        |
| <br>  |           |
| <b>CHAPITRE 2. IMPACTS : ÉTUDES CENTRÉES SUR LA DISCIPLINE .....</b>  | <b>27</b> |
| Sommaire des résultats des cinq projets.....  | 28        |
| Résultats et impacts .....  | 31        |
| <i>Impacts inattendus</i> .....   | 33        |
| Mesures.....  | 34        |
| <i>Analyses bibliométriques quantitatives</i> .....   | 34        |
| <i>Au-delà des données bibliométriques quantitatives</i> .....  | 36        |
| Interaction entre financement public et financement privé .....   | 39        |
| <i>Le cas particulier de la propriété intellectuelle</i> .....  | 40        |
| Conclusion .....  | 41        |
| <br>  |           |
| <b>CHAPITRE 3. IMPACTS : MOBILISATION DES CONNAISSANCES .....</b>   | <b>43</b> |
| Vulgarisation des connaissances dans le milieu de la santé .....  | 44        |
| Utilisation des résultats de recherche et changement de comportement associé à l'exposition à la<br>recherche ..... | 47        |
| Rapports de recherche finaux présentés au CRSH.....   | 49        |
| Conclusion .....  | 51        |
| <br>  |           |
| <b>CHAPITRE 4. IMPACTS : ÉTUDES À L'ÉCHELLE DES SYSTÈMES .....</b>  | <b>52</b> |
| Impact de la recherche en sciences humaines et en arts .....  | 53        |
| <i>Rôle de la recherche universitaire dans la société</i> .....   | 54        |
| Mesure des impacts .....  | 57        |
| Conclusion .....  | 63        |
| <i>Recherche et développement économique</i> .....  | 63        |
| <i>Résultats en matière d'impact</i> .....  | 65        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CHAPITRE 5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS : ÉTUDES SUR LES IMPACTS – PERSPECTIVES D’AVENIR</b> ..... | <b>67</b> |
| Leçons apprises : retour sur le passé .....  | 70        |
| Prochaines étapes .....  | 72        |
| <i>Mesures</i> .....   | 72        |
| <i>Financement</i> .....   | 75        |
| <i>Vocabulaire</i> .....   | 77        |
| Et la suite? .....   | 78        |
| <br>   |           |
| <b>RÉFÉRENCES</b> .....  | <b>80</b> |
| Documents et communications liés à l’initiative visant à saisir les impacts de la recherche .....        | 80        |
| Articles publiés et à paraître liés à l’initiative visant à saisir les impacts de la recherche.....      | 84        |
| Références générales .....   | 85        |
| <br>   |           |
| <b>ANNEXES</b>   |           |
| <br>   |           |
| Annexe A : Projets de l’initiative visant à saisir les impacts .....                                     | 88        |
| Annexe B : Classification des études.....  | 90        |
| Annexe C : Description du programme.....   | 91        |
| Annexe D : Résumés des projets.....  | 102       |
| <br>   |           |
| <b>LISTE DES FIGURES</b>   |           |
| <br>   |           |
| FIGURE 1. Orientations et renouvellement de l’architecture des programmes du CRSH.....                   | 16        |
| FIGURE 2. Le cadre conceptuel du CRSH.....   | 17        |
| FIGURE 3. Classification des études sur les impacts .....  | 22        |
| FIGURE 4. Cadre conceptuel du projet de Langford et Hawkins .....  | 59        |

## RÉSUMÉ

### Contexte

Le monde d'aujourd'hui est composé de relations de plus en plus complexes et interreliées où les connaissances et la compréhension des gens - de leurs idées et de leurs comportements - sont essentielles à la prospérité et à la capacité d'adaptation sociale, culturelle et économique. Au cours des dernières décennies, la demande pour ces connaissances n'a cessé de faire augmenter, sur une base constante, les attentes des sociétés à l'échelle mondiale quant à la manière dont la recherche, peu importe le domaine, pourrait contribuer à leur mieux-être. Les gouvernements dans le monde entier affectent des milliards de dollars à la recherche chaque année et sont responsables de démontrer que la recherche et les activités connexes qu'ils appuient publiquement mènent à des résultats tangibles à court et à long terme.

Des changements majeurs surviennent également à l'échelle internationale en ce qui a trait à la recherche portant sur l'évaluation et la mesure des impacts. Par exemple, la stratégie des sciences et de la technologie du Canada, *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie*, met la communauté de la recherche au défi de démontrer et de diffuser les résultats des investissements publics en recherche et développement ainsi que les avantages de tels investissements pour les Canadiens. Tous les travaux de recherche financés par l'État, peu importe la discipline universitaire, doivent donc être évalués sous une forme ou une autre : quels sont les travaux vraiment novateurs ou pratiques? Qui devrait recevoir un appui? Quel est le meilleur moment pour investir? Quelle est la meilleure façon d'investir?

En octobre 2006, le CRSH a par conséquent lancé un appel de propositions dans le but d'encourager la communauté de la recherche en sciences humaines à appliquer leur expertise au profit de l'étude des impacts de la recherche et de l'élaboration, à cet effet, de méthodes, d'outils et d'indicateurs à la fois nouveaux et novateurs. En décembre 2007, la portée de l'appel de propositions a été élargie pour comprendre le champ des sciences, de la technologie, du génie, des mathématiques et de la médecine (STGMM)<sup>1</sup>. Cette modification a eu pour avantages de permettre l'étude des impacts de la recherche

---

<sup>1</sup> On utilise couramment deux expressions, « sciences, technologie, génie et mathématiques » (STGM) et « sciences naturelles et génie » (SNG), qui excluent toutes deux le domaine médical et dont l'usage présente de légères différences sur le plan historique. La National Science Foundation des États-Unis est l'un des principaux utilisateurs du premier terme (voir [www.nsf.gov/funding/pgm\\_summ.jsp?pims\\_id=5257](http://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=5257) [consulté le 19 avril 2011] ou National Science Board [2010]), car son mandat englobe les sciences sociales. Malheureusement, ce terme a désormais perdu en clarté : par exemple, pour Donovan (2007), le M de STGM fait référence à la médecine. Par souci de commodité et de précision, nous avons créé le sigle STGMM pour l'ensemble des sciences qui ne relèvent pas des sciences humaines et des arts.

au-delà des sciences humaines et des arts<sup>2</sup>, éliminant du même coup une séparation possiblement artificielle, et de favoriser la collaboration interorganismes dans ce domaine.

En 2006 et en 2007, le CRSH a financé 17 projets de recherche à petite échelle (maximum de 25 000 \$) diversifiés sur le plan des objectifs, des méthodologies et du domaine universitaire. Pour les besoins de ce document de travail, un cadre conceptuel (figure 3, page 12) a été élaboré afin de mieux catégoriser et comparer les diverses études, groupées sur la base de leur orientation et de leur méthodologie. Les principaux résultats issus du document de travail sont résumés ci-dessous selon trois thématiques principales : la discipline ou la science, la mobilisation des connaissances et les systèmes.

### **Impacts : études centrées sur la discipline**

Les études centrées sur une discipline (c'est-à-dire les études qui visent à saisir les impacts et les retombées et à définir des indicateurs significatifs pour une discipline donnée) englobent une grande diversité de disciplines comme la biotechnologie, l'agriculture, les études alimentaires, les sciences humaines et les arts. On peut effectuer des études sur la recherche en sciences humaines dans le contexte d'une seule discipline ou d'un seul domaine comme l'a fait Cheryl Misak dans le cadre de ses travaux sur la philosophie et la langue anglaise) ou en établissant un réseau national de chercheurs comme pour l'étude de Catherine Beaudry sur la biotechnologie. L'objectif sera ensuite de voir quelles leçons on peut tirer de ces études pour définir un cadre de mesure pour les sciences humaines et les arts, voire pour d'autres domaines.

En ce qui a trait à la recherche en sciences humaines et en arts, on pourrait penser que les sciences sociales ont fait l'objet de sensiblement plus d'études d'analyse des impacts que les « humanités » ou les arts. Cependant, certains progrès intéressants ont été réalisés en matière de conceptualisation des impacts dans le domaine des beaux-arts. Par exemple, Glen Lowry (Emily Carr University of Art + Design) a étudié les limites de l'évaluation des beaux-arts<sup>3</sup>. L'un des principaux impacts, souvent négligé par les études d'évaluation de la recherche financée par l'État, concerne les chercheurs eux-mêmes. Lowry s'est penché sur les effets de l'obtention d'une subvention de recherche-crédation du CRSH sur le travail des artistes et des chercheurs dans le domaine des beaux-arts, y compris sur l'augmentation de leur visibilité dans un contexte plus large.

---

<sup>2</sup> Ce terme semble être employé couramment afin de référer aux sciences qui ne relèvent pas des STGMM.

<sup>3</sup> Voir aussi l'évaluation ultérieure demandée par la Division du rendement organisationnel et de l'évaluation du CRSH et menée par Michelle Picard-Aitken et Frédéric Bertrand, de Science-Metrix, intitulée *Examen et conceptualisation des impacts de la recherche-crédation en arts et lettres : rapport final* (2008, [http://www.sshrc-crsh.gc.ca/about-au\\_sujet/publications/RC\\_fine\\_artsFinalF.pdf](http://www.sshrc-crsh.gc.ca/about-au_sujet/publications/RC_fine_artsFinalF.pdf)).

Dans un même ordre d'idées, le Humanities Performance Indicators Project (HOPI), dirigé par Cheryl Misak (University of Toronto), a étudié la définition d'indicateurs de rendement adaptés aux sciences humaines, plus particulièrement dans les départements de philosophie et de langue anglaise de l'University of Toronto. Même si l'élaboration d'indicateurs propres à un département représente un défi, il est possible d'y arriver en tenant compte de la culture des différents départements. Contrairement aux sciences sociales par exemple, « l'objectif de la recherche dans le domaine des "humanités" n'est généralement pas de décrire ou d'expliquer le monde, mais plutôt d'en découvrir le sens ». Selon Misak, dans bien des cas, pour évaluer efficacement la recherche liée aux sciences humaines, il a fallu obtenir la collaboration de tous les professeurs du département au stade de l'élaboration des indicateurs de rendement. Il fallait s'assurer que les chercheurs participent aux négociations plutôt que de leur imposer des indicateurs.

Sur la base d'autres méthodes et objectifs, Catherine Beaudry (École Polytechnique de Montréal) s'est intéressée à l'évaluation des sciences de la biotechnologie et de la nanotechnologie au Canada. Une des conclusions intéressantes de sa recherche était que, contrairement à ce que l'on retrouve habituellement dans la littérature, la signature de contrats de recherche menant à des brevets avec des organismes du secteur privé n'a pas eu d'incidence négative sur la productivité d'un chercheur donné. L'étude a également montré qu'avec le temps, les équipes de rédaction s'élargissent et que la réputation d'un auteur a une influence sur sa productivité en tant qu'auteur scientifique. De plus, les auteurs qui font partie d'un groupe ayant établi de bonnes relations publient plus que ceux qui travaillent de façon indépendante. M<sup>me</sup> Beaudry souligne que l'un des principaux défis de la mise sur pied d'une initiative de recherche portant sur les impacts est la tâche fastidieuse consistant à nettoyer des données et à rapprocher des bases de données. L'absence d'un identifiant unique a été la plus grande difficulté rencontrée dans ses recherches.

Anwar Naseem (Université McGill), qui s'est intéressé à l'orientation de la recherche agricole financée par l'État, a également eu recours à des outils bibliométriques. Il est également intéressant de souligner qu'un projet de recherche peut avoir des impacts inattendus. Par exemple, l'obtention d'une subvention ou d'un contrat peut servir de levier pour effectuer d'autres demandes de subventions pour la même recherche, ou encore pour explorer d'autres avenues qui pourraient se traduire par l'attribution de fonds supplémentaires pour ce nouveau projet. Mustafa Koç (Ryerson University) précise que « certains chercheurs en études alimentaires financés par le CRSH ont dit que la subvention initiale du CRSH leur a servi de tremplin pour obtenir des fonds de recherche supplémentaires de différentes sources, y compris d'organismes internationaux ». Les subventions du CRSH constituent ainsi une preuve de l'intérêt et de l'importance d'un sujet de recherche pour d'autres organismes subventionnaires. M. Koç conclut également que les chercheurs s'échangent activement leurs résultats de recherche, mais disent rencontrer des obstacles importants quand vient le temps de communiquer

avec les responsables de l'élaboration de politiques, ou encore avec des employés du gouvernement ou d'organismes de réglementation.

Une mesure adéquate dans une discipline ne l'est pas forcément dans une autre, d'où la difficulté d'évaluer les impacts en contexte de multidisciplinarité. Les indicateurs de rendement habituels, comme les mesures bibliométriques, ne permettent pas aux chercheurs universitaires de mesurer adéquatement l'impact de leurs travaux sur la société. Il est aussi important de savoir pourquoi les chercheurs veulent mesurer les impacts et les résultats pour ensuite définir ce qu'il faut mesurer. Misak, par exemple, souligne que la collaboration entre les membres du corps professoral est nécessaire à « l'élaboration d'un argumentaire clair fondé sur des principes définissant la valeur et les objectifs généraux de la mesure du rendement dans le domaine des sciences humaines ». Une fois cet argumentaire en place, il est plus facile de concevoir des méthodes qui « aboutissent à des systèmes de classement adéquats dans des domaines d'évaluation pertinents ». Cette situation n'est en aucun cas propre aux « humanités »; il y a lieu d'appliquer la même méthode aux sciences, à la médecine et aux sciences sociales.

### **Impacts : mobilisation des connaissances**

Que l'on utilise les bases de données en place ou que l'on en crée de nouvelles à l'échelle disciplinaire, multidisciplinaire (chapitre 2) ou des systèmes (chapitre 4), les échelles de mesure améliorent notre compréhension des processus de production d'impacts en science. Ces études doivent ensuite être raffinées à l'aide des connaissances qui émergent à petite échelle (par exemple des subventions de recherche). L'une des manières par lesquelles on peut comprendre la valeur de la recherche en sciences humaines et en arts est l'étude des interactions entre la production et l'utilisation des connaissances (transfert, vulgarisation et mobilisation)<sup>4</sup>. Si l'on ne sait pas comment les connaissances sont utilisées dans la société, il est difficile d'améliorer les pratiques qui sous-tendent le transfert des connaissances du monde universitaire au grand public.

Il faut d'abord distinguer la mesure ou l'observation des impacts de la recherche de la manière dont les connaissances sont utilisées (ce qui comprend le transfert, la vulgarisation et la mobilisation). Au chapitre 3, les études financées par le CRSH sur l'utilisation et l'application des connaissances abordent simultanément plusieurs de ces thèmes. Les projets sont presque tous des études de cas et

---

<sup>4</sup> Le terme « transfert » est plus ancien et plus répandu, en particulier lorsqu'il est question de technologie (p. ex., voir Bozeman 2000). Toutefois, étant donné la prise de conscience des défis qui caractérisent le passage des connaissances de l'étape de la production à celle de leur utilisation, de nouveaux termes comme « vulgarisation » et « mobilisation » sont de plus en plus utilisés pour montrer que le processus lui-même mérite une analyse et un effort à long terme. Ces deux nouveaux termes sont employés dans divers milieux scientifiques et par différents organismes subventionnaires. Étant donné que leurs sens diffèrent légèrement, nous aurons recours aux deux termes.

trois d'entre eux comportent une forte composante en santé humaine (Jeffery; Hird; Wathen et collab.).

Bonnie Jeffery (University of Regina) a tenté de savoir si des outils de recherche existants, soit la trousse d'information sur les indicateurs de santé communautaire (Community Health Indicators Toolkit) et les modèles de logique de programme (Program Logic Models), étaient distribués et utilisés dans les milieux auxquels ils étaient destinés (principalement en Saskatchewan)<sup>5</sup>. Des entretiens ont confirmé que les outils fondés sur la recherche ont été utiles afin d'obtenir de la rétroaction, ce qui a par la suite mené à l'amélioration des programmes et à la mise sur pied de nouveaux projets de recherche. La recherche de Jeffery sur les impacts comportait également une analyse de la distribution spatiale des outils, qui a montré que les trousseaux d'information avaient été distribués à l'extérieur des communautés initiales et même de la Saskatchewan, au Canada et à l'étranger. Cette analyse spatiale novatrice s'est avérée utile comme mécanisme d'évaluation de la distribution de la trousse d'information et du succès des efforts de diffusion et de vulgarisation des connaissances.

Myra Hird (Queens University) s'est intéressée à la vulgarisation des connaissances dans le domaine de la santé, en particulier à la circulation du savoir entre les professionnels et leurs patients. Selon les résultats obtenus, il est essentiel d'adopter une approche transdisciplinaire efficacement coordonnée en matière de recherche liée à la promotion de la santé pour améliorer la vulgarisation et la mobilisation des connaissances, en particulier pour que le public puisse comprendre les sciences et leurs contributions intégrées. Les résultats de l'étude de Nadine Wathen (University of Western Ontario) confirment ces propos. Wathen et son équipe insistent sur le continu et long défi que pose la vulgarisation de résultats de recherche précis pour un public général, non universitaire. Le dialogue, la confiance et le temps sont essentiels. Il faut s'engager tôt et considérer le processus de communication comme un échange de connaissances à double sens ou, autrement dit, comme une forme de mobilisation des connaissances.

Les trois autres projets portent sur divers cadres d'utilisation et de vulgarisation des connaissances : les processus de changement de comportement après la prise de connaissances des enjeux liés à la durabilité (Robinson et collab.); l'utilisation de la recherche par des professionnels de l'éducation des niveaux élémentaire et secondaire du système scolaire canadien (Bernard); l'élaboration d'un nouveau format de rapport final<sup>6</sup> de recherche court, instructif et qui pourrait être adapté au grand public (Phipps). John Robinson (University of British Columbia), s'est penché sur les effets sur le comportement et le niveau d'engagement à la suite d'une étude participative sur les modes de vie durables et ce, dans le but d'élaborer une méthodologie lorsque vient le temps de saisir les effets

---

<sup>5</sup> Voir Jeffery et collab. 2010.

<sup>6</sup> Ce rapport est basé sur le rapport final de recherche remis au CRSH.

sociaux de ce type de recherche. L'étude qu'a effectuée Robert Bernard (Université Concordia), et ses collègues portait sur la fréquence d'utilisation de la recherche chez les professionnels de l'éducation (enseignants et personnel de l'administration) du système québécois de la maternelle à la cinquième année du secondaire. Les résultats ont démontré que, dans la plupart des cas, la fréquence d'utilisation de la recherche « ne dépassait pas une à deux fois au cours de la dernière année ».

David Phipps (Université York) a mené une étude portant sur l'utilisation ou la non-utilisation des rapports finaux. Le point de départ de ses travaux est que les « résumés de recherche de fin de subvention » habituellement préparés par les chercheurs principaux ne se révèlent que peu utiles pour un public plus général (les universitaires ainsi que les secteurs public, privé et sans but lucratif). Le projet visait à trouver un format de document et une stratégie de diffusion de l'information efficaces pour les résumés de recherche en sciences humaines et en arts, dans le but de maximiser la capacité des chercheurs à communiquer leurs résultats aux utilisateurs de la recherche. Des approches-test, dont certains formats substitués, ont été évaluées. Les répondants des groupes de discussion ont jugé que la version courte du format écrit en langage clair était la plus satisfaisante et la plus utile.

La principale conclusion que l'on peut tirer de ces études est que la production de connaissances ne garantit pas à elle seule leur utilisation. Toutes ces études montrent, à leur manière, qu'il faut beaucoup d'efforts pour bien faire comprendre et pour communiquer les résultats de la recherche. Ces efforts impliquent un grand nombre de groupes intéressés différents et l'adaptation du langage utilisé à leurs besoins.

### **Impacts : études à l'échelle des systèmes**

Le chapitre 4 aborde des concepts relatifs aux impacts à l'échelle des systèmes. Le CRSH a financé un certain nombre d'études sur les interactions à l'échelle des systèmes entre la recherche en sciences humaines et en arts et la société. L'élaboration théorique et les sondages (ciblés et à grande échelle) mesurant différentes variables d'impact comptaient parmi les méthodes utilisées. La force de ce chapitre réside dans la diversité des perspectives proposées par ces études et la compréhension approfondie qu'on peut tirer du croisement de celles-ci.

La plupart des études à l'échelle des systèmes financées par le CRSH portaient sur la mesure des impacts; deux études avaient toutefois des objectifs quelque peu différents. Le projet de Lewis (anciennement de la Simon Fraser University, maintenant de l'Université Concordia) se démarque des autres études, puisqu'il se fonde sur le constat que le financement de la recherche est de plus en plus orienté vers les réseaux, les partenariats et les collaborations. Il remet en question certains concepts sous-jacents à la notion de réseau, s'intéressant à l'évaluation des liens entre les chercheurs et les intervenants. S'appuyant sur des recherches précédentes, les conclusions de sa recherche ont révélé

que de nouveaux cadres d'évaluation des impacts pourraient être mis en place pour les réseaux de recherche subventionnés (comme les Réseaux de centres d'excellence et les subventions de partenariat du CRSH). Ces nouveaux cadres tiendraient compte des relations du réseau avec les intervenants et des caractéristiques générales de chaque communauté du réseau.

D'autres projets visaient à mesurer les attitudes et les comportements envers les domaines des sciences humaines et des arts. La façon dont les Canadiens perçoivent la recherche en sciences humaines constituait la question sous-jacente des travaux d'évaluation des impacts de la recherche que mène Murray Rudd (initialement de la Memorial University, maintenant de l'University of York, au Royaume-Uni). Dans le cadre de ses travaux, le chercheur a mené un sondage national auprès de ménages canadiens afin d'avoir une idée des préférences de recherche de la société. La méthodologie qu'il a adoptée visait à évaluer dans quelle mesure les Canadiens sont prêts à payer pour des améliorations à la qualité de vie résultant de la recherche en sciences humaines ou en arts. L'étude révèle que les Canadiens peuvent être répartis en cinq groupes sur cette question; deux groupes démontraient une attitude positive envers la recherche. Ce qui est également intéressant, c'est que cette recherche souligne les avantages non marchands de la recherche en sciences humaines et en arts. Comme M. Rudd le souligne, ces résultats montrent que « des stratégies de mobilisation des connaissances et de sensibilisation efficaces peuvent être extrêmement importantes dans la conception d'une analyse de rentabilisation à long terme des investissements en recherche dans le domaine des sciences humaines et des arts ». Comme l'évoque l'analyse de Lewis, il peut s'avérer difficile de trouver les personnes qui valorisent la recherche et de tisser des liens avec elles.

Kathleen Bloom (University of Waterloo) a dirigé un projet visant à documenter les points de vue des chercheurs sur la vulgarisation de la recherche pour le grand public. Ce qu'il faut retenir de la recherche de Bloom, c'est que les chercheurs veulent accroître l'impact de la recherche, mais qu'ils pensent que les valeurs universitaires ainsi que les systèmes de récompense des universités et des organismes subventionnaires nuisent à cet objectif. La vulgarisation de la recherche et la mobilisation des connaissances, considérées comme des activités paraprofessionnelles, ne sont pas suffisamment soutenues.

Plutôt que de sonder l'opinion publique, Yves Gingras (Université du Québec à Montréal) et Éric Archambault (Science-Metrix) se sont intéressés aux points de vue et aux attitudes des chercheurs universitaires en ce qui concerne les efforts nécessaires pour établir la communication avec les intervenants du milieu. Les réponses au sondage en ligne d'universitaires en sciences humaines et en arts de partout au Canada confirment les résultats des groupes de discussion menés par Bloom, soit que les universitaires orientent principalement leurs efforts de diffusion de la recherche vers les autres chercheurs de leur domaine au moyen de publications dans des revues avec comité de lecture, des

communications à des colloques et de l'enseignement. Toutefois, une grande partie de ces chercheurs en sciences humaines et en arts considèrent toujours que leur travail a un impact à l'extérieur du milieu universitaire sur le plan politique, organisationnel ou sans but lucratif (même si les réponses étaient générales).

Claude Couture (University of Alberta) a centré son analyse de l'impact de la recherche sur la visibilité auprès du grand public. Son équipe a mesuré l'impact de la recherche portant sur des enjeux juridiques et démographiques sur la communauté francophone de l'Ouest du Canada. Son étude a montré que l'impact d'un chercheur dans les domaines des politiques ou du droit ne se concrétise parfois qu'au bout de toute une carrière, même posthume, puisque l'impact grandit avec le temps, alors que certaines études basent sur les résultats des précédentes.

Fait intéressant, les conclusions des recherches de Cooper Langford, Richard Hawkins et leur équipe (University of Calgary) ont révélé qu'il existe peu de différences entre les chercheurs des sciences humaines et des arts et ceux des STGMM en ce qui concerne la portée et la nature des activités de vulgarisation. En d'autres termes, la proportion de spécialistes des sciences humaines et d'artistes qui appliquent les résultats de leurs recherches dans des contextes non universitaires est presque la même que dans le domaine des STGMM. Toutes les données indiquent l'existence d'un marché canadien solide pour des connaissances sociales de toutes sortes dans une diversité de milieux, des organismes œuvrant dans la communauté aux grandes entreprises nationales et internationales. Cependant, les résultats de la recherche montrent que l'incidence des activités de vulgarisation des connaissances est plus élevée chez les chercheurs qui mènent fréquemment ce genre d'activités et, dans une certaine mesure, chez les chercheurs qui sont à un stade avancé de leur carrière. Il s'agit par conséquent d'activités menées par un sous-ensemble précis du milieu universitaire.

Le CRSH a financé un certain nombre d'études portant sur les interactions entre la recherche en sciences humaines et en arts et la société à l'échelle des systèmes. De l'angle des politiques gouvernementales, ce sont les comportements et les mesures à l'échelle des systèmes qui sont centraux. Le débat sur la manière de conceptualiser et de mesurer l'impact prend de l'ampleur. La recherche doit être de qualité, mais il faut aussi être capable de mesurer cette valeur : il s'agit d'une question fondamentale.

## Conclusions : études sur les impacts – perspectives d’avenir

L’objectif initial de l’initiative visant à saisir les impacts de la recherche était de financer la recherche sur les impacts, sans égard au domaine scientifique. Chaque subvention de recherche sur les impacts était modeste (d’un maximum de 25 000 \$ pour un an). Il en est résulté une impressionnante diversité de projets et d’études systématiques sur les impacts, tant pour des disciplines en particulier que pour la recherche en général. Le présent document de travail traite des résultats des études financées par le CRSH, qui ont permis de faire avancer certains des thèmes qu’il cible, soit : l’attribution, l’appropriation, le temps, l’inégalité, et les sophismes.

Les études présentées au chapitre 2 du rapport montrent que les mesures bibliométriques constituent un outil dont on peut se servir tant à l’échelle individuelle que globale, pour les disciplines et les sous-disciplines. La recherche d’un consensus sur les types de mesures à privilégier pour adéquatement mesurer les impacts est cependant nécessaire. En effet, la notion d’exactitude gagne en complexité lorsque vient le temps de mesurer l’impact dans un domaine multidisciplinaire. D’autres méthodes de mesure comme les entrevues, les questionnaires, les groupes de discussion et les groupes d’experts, pour ne nommer que celles-là, fournissent par ailleurs des données complémentaires utiles. Certains projets de recherche financés par le CRSH ont eu recours à une approche systémique combinant différentes méthodes de mesure. Ces projets ont ainsi contribué aux objectifs de départ du programme, qui étaient d’élaborer de nouvelles méthodes ou d’adapter des méthodes existantes de manière novatrice. Par exemple, Koç a combiné les mesures bibliométriques avec l’analyse de citations, de sondages et de cyberconférences avec des spécialistes.

Les projets portant sur les impacts de la recherche du point de vue de la vulgarisation et de la mobilisation des connaissances (présentés au chapitre 3) ont dans une large mesure confirmé les résultats existants. Les travaux de Jeffery, Hird, Wathen, Robinson, Bernard et Phipps s’ajoutent au nombre croissant d’études qui montrent que le savoir est un phénomène complexe, et que l’application des connaissances exige des efforts soutenus et réfléchis. Les organismes subventionnaires et les chercheurs doivent prendre connaissance de ces résultats et du fait qu’il ne suffit pas de financer la recherche. La vulgarisation des connaissances générées doit faire partie intégrante du projet : elle ne peut pas être un simple extra. Si l’on tient réellement aux répercussions sociétales de la recherche, tous les bailleurs de fonds de la recherche devront prendre au sérieux le fait que le processus d’engagement auprès des intervenants pour produire des connaissances orientées vers les utilisateurs de la recherche est long et difficile.

Les résultats les plus avant-gardistes sont peut-être ceux des études menées à l’échelle des systèmes (chapitre 4). En effet, les projets présentés au chapitre 4 ouvrent la voie à de tout nouveaux champs

de recherche sur les impacts : les valeurs de la société (Rudd), les valeurs des chercheurs (Gingras et Archambault) et les comportements des chercheurs (Langford et Hawkins). Par exemple, les travaux de Gingras et Archambault ont révélé que pour les chercheurs universitaires, la communication des résultats à leurs pairs est la priorité numéro un. Une autre étude (Langford et Hawkins) montre toutefois que lorsque l'on demande aux universitaires comment ils font en sorte que leurs travaux aient un impact, on constate qu'ils sont nombreux à consacrer beaucoup de temps et d'efforts à la communication de leurs résultats à des organismes sociaux, communautaires et gouvernementaux. Par ailleurs, l'étude de Couture montre qu'il faut parfois attendre des décennies, voire après la mort du chercheur, avant que ses travaux aient un impact.

### Et la suite?

En 2007 et en 2010, le CRSH a publié deux versions du document intitulé *Définir nos orientations*, qui présentent ses réalisations et établissent ses priorités stratégiques pour les années suivantes. Ces deux rapports expriment la volonté du CRSH d'accroître ses impacts et sa capacité d'en faire état. En partie en raison de pressions externes, et en partie à cause de l'intérêt des chercheurs financés, le centre d'attention du CRSH s'est déplacé vers les impacts des sciences humaines et des arts. Les principaux objectifs du CRSH sont désormais les suivants :

- i) augmenter la capacité du CRSH de continuellement montrer aux Canadiens la valeur socioéconomique et culturelle des investissements de l'État liés à la recherche en sciences humaines et en arts (responsabilisation);
- ii) augmenter la capacité du CRSH de montrer l'utilité de la recherche qu'il finance (méthodes);
- et iii) favoriser une communauté d'intérêts de recherche quant au fait de saisir les impact, et ainsi, établir une fonction de consultation externe pour le CRSH (partenariats).

Les 17 études financées par le CRSH et portant sur l'initiative visant à saisir les impacts ont ouvert de nouveaux champs de recherche. On peut espérer que les projets soutenus par le CRSH ne constituent que l'amorce d'un dialogue fructueux entre les universitaires, la société et les responsables de l'élaboration de politiques au sein et en dehors du gouvernement, en ce qui concerne la mesure de la recherche. Ce dialogue est nécessaire à l'atteinte de l'objectif bien plus large que représente l'adoption d'un point de vue critique de la politique scientifique. Il est plus que temps que tous les principaux intervenants s'entendent sur une stratégie générale visant à saisir, à analyser et à communiquer les résultats et les impacts de la recherche en sciences humaines et en arts. D'autres gouvernements, en particulier au Royaume-Uni, en Europe et en Australie, financent des recherches sur ces thèmes.

# 1

## INTRODUCTION

Le monde d'aujourd'hui est composé de relations de plus en plus complexes et interreliées où les connaissances et la compréhension des gens - de leurs idées et de leurs comportements - sont essentielles à la prospérité et à la capacité d'adaptation sociale, culturelle et économique. Au cours des dernières décennies, la demande pour ces connaissances n'a cessé de faire augmenter, sur une base constante, les attentes des sociétés à l'échelle mondiale quant à la manière dont la recherche, peu importe le domaine, pourrait contribuer à leur mieux-être. Les gouvernements dans le monde entier affectent des milliards de dollars à la recherche chaque année et sont responsables de démontrer que la recherche et les activités connexes qu'ils appuient publiquement mènent à des résultats tangibles à court et à long terme. Tous les travaux de recherche financés par l'État, peu importe la discipline universitaire, doivent donc être évalués sous une forme ou une autre : quels sont les travaux vraiment novateurs ou pratiques? Qui devrait recevoir un appui? Quel est le meilleur moment pour investir? Quelle est la meilleure façon d'investir?

Des changements majeurs surviennent également à l'échelle internationale en ce qui a trait à la recherche portant sur l'évaluation et la mesure des impacts. Les lacunes que l'on remarque entre la conceptualisation et la mise en œuvre de la mesure de l'impact de la recherche offrent plusieurs occasions de réflexion et de discussions. « Les exercices d'évaluation de la recherche à l'échelle nationale voient le jour dans des pays comme le Royaume-Uni et l'Australie, a affirmé Claire Donovan. On y ouvre de nouvelles voies, d'une part, en ce qui a trait aux mérites des "mesures" (par ex. des

mesures quantitatives du rendement de la recherche) et de l'opinion des pairs et, d'autre part, concernant la valeur attribuée à l'excellence scientifique ("la qualité"), par rapport à l'utilité ("l'impact"). »<sup>7</sup>

On remarque également des changements au Canada. Par exemple, la stratégie des sciences et de la technologie du Canada, *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie*, stipule que l'économie du savoir du 21<sup>e</sup> siècle dépendra de plus en plus de notre capacité d'innover, soit de générer des connaissances et des idées desquelles il est possible de dériver de nouveaux produits, services et politiques qui engendrent la prospérité économique, améliorent les fondements sociaux, contribuent à la durabilité de l'environnement, nourrissent notre compréhension des dimensions critiques du monde numérique et améliorent notre qualité de vie. La stratégie des sciences et de la technologie du Canada met donc la communauté de la recherche au défi de démontrer et de diffuser, par le biais d'un de ses principes fondamentaux – à savoir l'amélioration de sa capacité à rendre des comptes en démontrant aux Canadiens les avantages des investissements effectués en sciences et en technologie – les résultats des investissements publics en recherche et en développement ainsi que les avantages de tels investissements pour les Canadiens.

Les gouvernements doivent évaluer le rendement du financement de la recherche. Pour ce faire, ils ont besoin de connaître les avantages concrets ou la « valeur » de chaque programme. Depuis longtemps, on exige que soit faite la démonstration de la valeur du financement de la science, de la recherche et de l'innovation<sup>8</sup>. Au cours des dernières décennies, le champ des sciences, de la technologie, du génie, des mathématiques et de la médecine (STGMM)<sup>9</sup> a bénéficié des plus importantes hausses de financement, mais a aussi fait l'objet d'une grande surveillance<sup>10</sup>. Aujourd'hui, on observe des pressions similaires pour un renforcement de l'obligation de rendre compte et de la production de rapports sur les résultats et les impacts dans les domaines de recherche des sciences humaines et des

---

<sup>7</sup> Donovan, Claire, Édition spéciale sur les voies de l'avenir pour l'évaluation de la politique et de la recherche en sciences : les mesures, *Science and Public Policy*, p. 538, vol. 34, n° 8, octobre 2007, Surrey, Royaume-Uni.

<sup>8</sup> Sur la productivité de la science, voir OCDE (1968).

<sup>9</sup> On utilise couramment deux expressions, « sciences, technologie, génie et mathématiques » (STGM) et « sciences naturelles et génie » (SNG), qui exclut toutes deux le domaine médical et dont l'usage présente de légères différences sur le plan historique. La National Science Foundation des États-Unis est l'un des principaux utilisateurs du premier terme (voir [www.nsf.gov/funding/pgm\\_summ.jsp?pims\\_id=5257](http://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=5257) [consulté le 19 avril 2011] ou National Science Board [2010]), car son mandat englobe les sciences sociales. Malheureusement, ce terme a désormais perdu en clarté : par exemple, pour Donovan (2007), le M de STGM fait référence à la médecine. Par souci de commodité et de précision, nous avons créé le sigle STGMM pour l'ensemble des sciences qui ne relèvent pas des sciences humaines et des arts.

<sup>10</sup> Par exemple, le Health Research Council de la Nouvelle-Zélande a tenu en 2005 une conférence sur les impacts de la recherche (voir [www.hrc.govt.nz/root/pages\\_news/Measuring\\_the\\_impact\\_of\\_health\\_research.html](http://www.hrc.govt.nz/root/pages_news/Measuring_the_impact_of_health_research.html)), et l'Académie canadienne des sciences de la santé a financé un comité international chargé de préparer un rapport sur les impacts de la recherche médicale ([http://www.caahs-acss.ca/wp-content/uploads/2011/09/ROI\\_FrenchReport.pdf](http://www.caahs-acss.ca/wp-content/uploads/2011/09/ROI_FrenchReport.pdf)). Voir aussi Coryn (2008).

arts<sup>11</sup>. Toutefois, aucun des efforts entrepris à ce jour dans cette direction ne s'est traduit par des mesures et des solutions faciles à appliquer pour les gouvernements qui souhaitent simplifier le processus d'évaluation. Claire Donovan affirme également que « la recherche en sciences humaines et en arts est sous-évaluée et sous-estimée au sein des systèmes normalisés d'évaluation et qu'on accorde trop d'importance aux points communs entre les domaines scientifiques [...] »<sup>12</sup> Par conséquent, les efforts déployés à ce jour n'ont pas produit de mesures ou de solutions faciles, qui constituent les barèmes que préfère le gouvernement, puisqu'il simplifie l'évaluation de la valeur de la recherche. Or, la recherche n'offre pas de résultats à court terme, et l'évaluation de sa valeur à long terme est complexe. Le contexte est important, et les méthodologies axées sur les impacts tendent à être compliquées.

*Le débat sur la façon de définir la valeur de la recherche en sciences humaines prend de l'ampleur sur les campus et dans les communautés du monde entier. Les universités sont mises au défi d'élargir les critères classiques d'accès à des postes menant à la permanence afin d'inclure des résultats de recherche non conventionnels, et les gouvernements sont de plus en plus tenus de démontrer la valeur des investissements publics dans la recherche.*  
(CRSH 2008)

Bien qu'il soit stratégiquement important, pour le gouvernement et les organismes de financement comme le CRSH, de saisir l'impact de la recherche, la motivation à accomplir ce travail ne se résume pas uniquement à cet objectif. En effet, la responsabilité du CRSH de démontrer aux Canadiens que les recherches et les activités connexes qu'il finance ont des impacts à court et à long terme qui contribuent à la prospérité du Canada et à la qualité de vie au pays, est inhérente à son mandat.

L'objectif du présent rapport n'est pas de simplifier à outrance la notion d'« impact », mais plutôt d'en acquérir une meilleure compréhension que l'on pourra ensuite transmettre aux autorités politiques et aux contribuables qui financent la recherche par le biais des impôts.

### **Initiative du CRSH visant à saisir les impacts**

À titre d'organisme de financement fédéral qui appuie la recherche postsecondaire et la formation en recherche, le CRSH aide, par le biais de ses occasions de financement, à produire des connaissances à propos des gens, des idées et des comportements, en plus d'aider à établir des liens au sein du milieu

---

<sup>11</sup> Connues sous le sigle HASS en anglais (humanities, arts and social sciences), qui semble être utilisé couramment pour désigner les sciences qui ne relèvent pas des STGMM.

<sup>12</sup> Donovan, Claire, Édition spéciale sur les voies de l'avenir pour l'évaluation de la politique et de la recherche en sciences : les mesures, Science and Public Policy, p. 542, vol. 34, n° 8, octobre 2007, Surrey, Royaume-Uni.

universitaire et à l'extérieur de ce dernier, afin de se pencher sur les besoins et les perspectives de tous les secteurs de la société. Étant donné la bonification du financement de la recherche et la nécessité d'élaborer des cadres de responsabilisation plus exhaustifs, il y a lieu de remettre en question la pertinence des approches actuelles utilisées pour démontrer les avantages pour la société des investissements publics en recherche. Contrairement à ce qui se fait dans les autres sciences, on a jusqu'à maintenant généralement eu recours à des données anecdotiques pour démontrer la valeur de la recherche en sciences humaines et en arts.

Depuis 2006, le CRSH a par conséquent lancé une série d'initiatives dans le but de faire progresser la réflexion sur l'étude des impacts de la recherche, en particulier dans les domaines des sciences humaines et des arts. Deux appels de propositions ont ainsi été lancés en octobre 2006 et en décembre 2007 financés à même le Fonds présidentiel pour l'innovation et le développement, ont été pensés de manière à appuyer des études originales et novatrices pouvant contribuer à la création de nouvelles méthodologies pour saisir les impacts de la recherche et à amener des chercheurs à appliquer leur savoir-faire à cette question. Les subventions octroyées à des petits projets de recherche (c.-à-d. un maximum de 25 000 \$ pour une année) visaient à explorer de nouvelles approches permettant de saisir les impacts sociaux, économiques et culturels de la recherche financée par l'État. Les demandes ont fait l'objet d'un examen par un comité de sélection multidisciplinaire ad hoc.

La portée de l'appel de propositions de 2007 a été élargie pour comprendre la recherche sur les impacts dans tous les domaines de la recherche financée par les deniers publics. Cette modification a eu pour avantages de permettre l'étude des impacts de la recherche au-delà des sciences humaines et des arts, éliminant du même coup une séparation possiblement artificielle, et de favoriser la coopération entre les trois organismes subventionnaires dans ce domaine. L'appel de propositions précisait en outre cinq problématiques classiques et spécifiques pour lesquelles des recherches étaient nécessaires :

*La documentation internationale a permis de déterminer plusieurs défis (résumés ci-dessous) liés à l'évaluation des résultats et des impacts de la recherche. Le CRSH invite les candidats à soumettre des propositions qui étudient des solutions dans un ou plusieurs de ces domaines. Ces propositions peuvent aussi porter sur d'autres facteurs qui sont tout aussi importants pour l'élaboration de techniques efficaces permettant de saisir les résultats et les impacts de la recherche.*

- *Attribution : Une innovation ou un avantage social, culturel ou économique en particulier peut découler des résultats de multiples projets de recherche, tandis qu'un projet donné peut avoir un impact sur de multiples avantages ou innovations ou alors y contribuer.*
- *Appropriation : Il n'est pas toujours évident de déterminer l'impact des nouvelles connaissances issues de la recherche, car, dans de nombreux cas, les bénéficiaires de ce savoir peuvent ne pas être les personnes, les groupes, les communautés ou les organismes qui ont mené la recherche.*

- *Temps* : Souvent, l'impact de la recherche ne se manifeste que longtemps après la fin d'un projet.
- *Inégalité* : Parmi un éventail de projets de recherche semblables ou portant sur le même sujet, un petit nombre peuvent rendre compte de la plupart des effets.
- *Sophisme* : On présume souvent qu'un projet de recherche produira une série distincte de résultats et d'impacts, pouvant être attribués de façon fiable à ce projet et être comparés avec les facteurs de départ.

Les objectifs du programme de 2007 ont été modifiés de manière à tenir compte de ces problématiques et à financer des projets visant :

- à élaborer, à tester ou à mettre en œuvre de nouvelles méthodologies novatrices permettant de saisir les résultats et les impacts sociaux, culturels et économiques de la recherche en sciences humaines, en sciences de la santé, en sciences naturelles ou en génie;
- à adapter ou à appliquer les méthodologies existantes à des contextes nouveaux.

À l'intérieur de ce vaste cadre, le CRSH entend soutenir des études originales et avant-gardistes qui :

- contribueront considérablement à l'élaboration de techniques pouvant s'appliquer au contexte canadien;
- aideront à faire progresser la pratique de l'évaluation des programmes et des organismes de recherche;
- aideront à faire progresser l'art de communiquer efficacement les impacts de la recherche;
- développeront la capacité du Canada à contribuer aux efforts internationaux dans ces domaines;
- tiendront compte, au besoin, des nouvelles normes internationales.

La modification des objectifs du programme visait à favoriser l'applicabilité de ce type de recherche au domaine de l'évaluation des programmes et à ouvrir la possibilité de trouver des solutions aux difficultés associées à la communication des impacts de la recherche.

Même si les critères de l'appel de propositions de 2007 étaient intentionnellement larges, bon nombre de projets portaient sur les sciences humaines et les arts, peut-être parce qu'il s'agissait de l'orientation donnée au départ. Rappelons toutefois que certains projets, bien qu'ils aient eu recours aux méthodes des sciences sociales, portaient sur divers domaines scientifiques (sciences naturelles, médecine ou génie), et que tous les projets respectaient les critères du Fonds présidentiel. Soulignons également que le champ de l'évaluation et de la mesure des impacts et des résultats constitue en soi une discipline des sciences sociales. Ainsi, les méthodes présentées dans les chapitres suivants sont bien ancrées dans la littérature des sciences sociales.

## Le cadre du CRSH

En 2010, le CRSH a rendu publique une version révisée de *Définir nos orientations 2010-2012* dans laquelle il présente la nouvelle architecture des programmes et met un accent plus clair sur les volets talent et savoir.



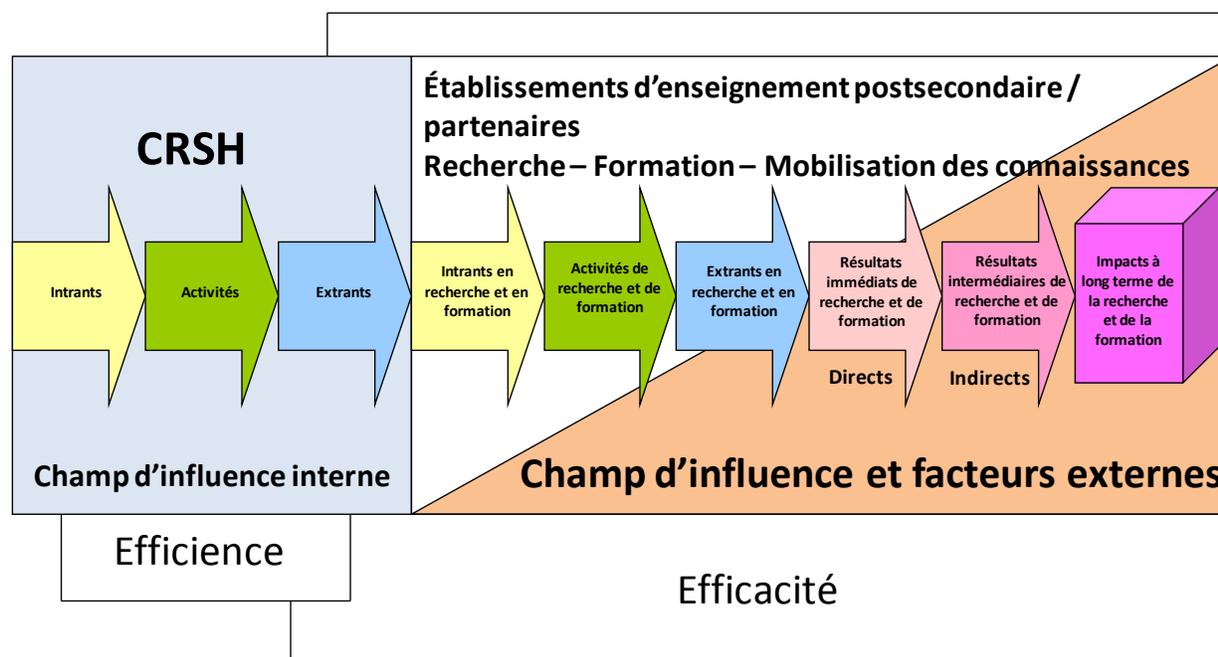
Source : CRSH 2010a.

FIGURE 1. Orientations et renouvellement de l'architecture des programmes du CRSH

Plus pertinent encore pour la présente discussion est le *Cadre visant à augmenter et à mieux saisir les résultats et les impacts des investissements du CRSH dans la recherche* (2010b). Dans ce document interne, le CRSH présente une série de concepts interreliés illustrés dans la figure ci-dessous<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> La figure 2 du présent rapport est une version modifiée de la figure originale tirée du document interne intitulé *Cadre visant à augmenter et à mieux saisir les résultats et les impacts des investissements du CRSH dans la recherche* (2010).

## Résultats



Source : CRSH 2011.

FIGURE 2. Le cadre conceptuel du CRSH

Ces deux figures se complètent : la figure 1 montre les grands axes du financement de la recherche du CRSH, tandis que la figure 2 illustre les différentes composantes conceptuelles de chaque priorité (talent, connexion et savoir).

La figure 2 présente une série de concepts horizontaux interreliés.

- 1) Les étapes de la recherche sont illustrées par des flèches :
  - a) **Intrants** : Les personnes, l'argent, l'équipement, les édifices.
  - b) **Activités** : Ce qui est fait.
  - c) **Extrants** : « Les extrants sont les connaissances produites par les chercheurs. Ils peuvent prendre une variété de formes : publication d'articles de revue scientifique, de livres, de documents de travail et de bulletins; création de bases de données; organisation de colloques et d'ateliers; obtention de financement de recherche supplémentaire (en argent ou en nature); formation d'étudiants, etc. Les extrants sont toutes les formes de diffusion

- des connaissances créées par la recherche entre les chercheurs eux-mêmes et avec les non-spécialistes du grand public » (CRSH 2010).
- d) Résultats immédiats et intermédiaires : Il s'agit essentiellement des résultats de la recherche (voir ci-dessous).
  - e) Résultats à long terme, facteurs externes : Conceptualisation des impacts observables.
- 2) Efficience et efficacité (une bonne partie des écrits sur l'évaluation de la recherche continue de porter sur ces deux dimensions) : quels sont les résultats scientifiques obtenus grâce à l'argent dépensé? Les objectifs ont-ils été atteints? Quelle est la qualité des résultats?
  - 3) Résultats : Ils comprennent « les résultats et les connaissances découlant de toutes les activités entreprises par les chercheurs financés par le CRSH et par d'autres à la suite de l'obtention d'une subvention du CRSH. Les résultats peuvent comprendre le nombre de personnes de divers « publics cibles » qui utilisent les résultats de la recherche ainsi que le nombre d'étudiants formés. Ils peuvent également prendre les formes suivantes : création de nouvelles capacités, élaboration de politiques et adoption de stratégies organisationnelles. Les résultats peuvent être prévus ou imprévus, directs ou indirects ainsi que volontaires ou involontaires. » (CRSH 2010).
  - 4) Champ d'influence interne de l'organisme : Il est de plus en plus important pour les organisations de reconnaître l'influence que leur mandat leur permet d'exercer sur le système et ses implications, de même que l'influence qu'elles n'ont pas.
  - 5) Champ d'influence externe de l'organisme.
  - 6) Impacts : Le CRSH définit les impacts comme suit :

*Les effets ou les résultats à long terme découlant du financement du CRSH. Comme les résultats, l'impact peut être prévu ou imprévu, direct ou indirect ainsi que volontaire ou involontaire. Un impact qui correspond à un changement de la pensée (y compris le sens, les valeurs et l'interprétation) ou du comportement ne peut pas toujours être prédit, spécialement à court terme, car on ne peut prévoir avec certitude la façon dont les personnes, les groupes et les sociétés accueilleront les nouvelles connaissances, politiques et stratégies découlant de la recherche. Les liens qui unissent la recherche et le développement du talent à l'impact de la recherche doivent être examinés en tenant compte de la complexité de la pensée et du comportement humains. Plutôt que d'essayer de tirer des liens directs de cause à effet, la conceptualisation que se fait le CRSH des extrants, des résultats et de l'impact suppose que ces liens impliquent des notions d'influence, de contribution et d'avantages plutôt que des relations bijectives. Par exemple, des nouvelles connaissances ou des personnes peuvent « influencer » l'élaboration d'une nouvelle politique qui pourrait « contribuer » à l'adoption d'un nouveau comportement chez un groupe de personnes. En bout de ligne, ces changements de pensée et de comportement se reflètent sur le rendement économique mondial, la compétitivité, l'efficacité de la fonction publique, la création de produits et de services, l'emploi, la pertinence des politiques,*

*l'amélioration des compétences d'apprentissage, la qualité de vie, la cohésion communautaire et l'inclusion sociale.* (CRSH 2010b)

Ces deux documents illustrent de façon éloquente la nature itérative du processus de création d'idées. Si l'initiative « saisir les impacts » a permis d'enrichir la réflexion sur la question, ces documents montrent aussi que la définition de la mesure des impacts est loin d'être achevée.

*Les mots « résultat », « impact » et « avantage » ont des sens différents pour chacun. Selon un récent sondage, la moitié des chercheurs en sciences humaines affirment que les résultats de leur recherche sont utilisés à l'extérieur du milieu universitaire. Toutefois, ces mêmes chercheurs ne rapportent aucun impact, mais indiquent que leur recherche est utilisée d'une multitude de façons, par exemple :*

- *par des organismes non gouvernementaux faisant la promotion de l'apprentissage et de la garde des jeunes enfants;*
- *pour faire connaître à un plus grand public de la musique découverte par la recherche en l'éditant et en la publiant;*
- *par le personnel du ministère des Affaires étrangères et du Commerce international dans la préparation d'une nouvelle stratégie de relations avec l'Amérique latine;*
- *pour guider l'élaboration de nouvelles interventions thérapeutiques à l'intention de divers organismes dans les domaines de la santé et de l'éducation;*
- *pour l'adoption de mesures législatives importantes en droit criminel au Royaume-Uni;*
- *par des associations professionnelles et des syndicats demandant des changements au sein des milieux de travail.*

*La première étape consiste donc à définir clairement les divers concepts de « résultat », d'« impact » et d'« avantage » ainsi que la façon dont ils s'appliquent aux activités et aux objectifs du CRSH et de ses partenaires. Bien qu'il y ait plusieurs expressions en usage actuellement, il semble que la façon de nommer les fruits de la recherche et de la formation en recherche soit en train de faire l'objet d'un consensus. Par le passé, les termes « résultat » et « impact » servaient généralement à désigner seulement les articles de revues scientifiques et les livres portant sur la recherche en sciences humaines. Il apparaît maintenant clair que le partage de ce qui a été appris par la recherche (que l'on définit par le terme « extrant ») n'est que l'expression initiale des résultats et de l'impact de la recherche. En effet, il est possible de traduire les nouvelles connaissances et découvertes des chercheurs et de leurs partenaires de recherche en des « résultats » qui peuvent être utilisés dans les universités et la société en général. De tels « résultats » comprennent l'enrichissement des discussions publiques, la création de nouveau matériel de cours, la mise en place de nouvelles politiques, l'élaboration de nouvelles stratégies organisationnelles et, pour ainsi dire, des innovations dans tous les secteurs de la société. Ces résultats, rendus apparents grâce à la mobilisation des connaissances, permettent à l'« impact » de la recherche de s'intégrer à la vie quotidienne sous la forme de nouvelles pensées et de nouveaux comportements qui mènent à des améliorations sur les plans de l'économie, de la société, de la culture et du bien-être intellectuel. Bien que les termes « résultat » et « impact »*

*soient utilisés de façon interchangeable, le terme « impact » est souvent réservé aux résultats finaux ou à plus long terme. (CRSH 2010b)*

Comme on peut le constater à partir des commentaires ci-dessus, la définition de ce qu'est un impact pour la communauté des chercheurs est relativement floue. On accorde beaucoup d'importance à ce que les impacts *ne sont pas*, mais on arrive plus difficilement à dire ce qu'ils *sont*. Ce n'est pas la recherche, ce ne sont pas des résultats, ni des articles ou des brevets; c'est autre chose. Il y a donc encore du chemin à faire. Les projets de recherche menés dans le cadre de cette initiative du Fonds présidentiel ont néanmoins permis d'amorcer une réflexion sur les catégories d'impacts.

### **Objectifs du CRSH concernant les impacts de la recherche**

En 2008 et en 2009, un petit groupe de discussion sur les impacts a organisé plusieurs ateliers restreints avec des chercheurs principaux et des membres d'équipes de recherche triés sur le volet. Un autre atelier de discussion avec des spécialistes a été organisé en 2010. Ce groupe a progressivement axé ses activités sur la difficulté de rendre compte des impacts de la recherche dans les domaines des sciences humaines et des arts, ce qui est considéré comme un problème urgent. Dans le compte rendu de la rencontre de 2009 rédigé par Janet Halliwell, on explique le passage d'une visée large à des objectifs centrés sur les sciences humaines et les arts.

*L'initiative du CRSH visant à saisir les impacts a été mise sur pied en fonction de trois objectifs :*

- 1) augmenter la capacité du CRSH de continuellement montrer aux Canadiens la valeur socioéconomique et culturelle des investissements de l'État liés à la recherche en sciences humaines (responsabilisation);*
- 2) augmenter la capacité du CRSH de montrer l'utilité de la recherche qu'il finance (méthodes);*
- 3) favoriser une communauté d'intérêts de recherche quant au fait de saisir les impacts et donc une fonction de consultation externe pour le CRSH (partenariats).*

Ces objectifs portent surtout sur l'efficacité et la valeur ajoutée des investissements du CRSH, par opposition à un grand nombre des autres questions qui sont souvent soulevées dans le cadre des évaluations des programmes (p. ex., l'efficacité, la pertinence et la durabilité). Ces objectifs étaient ambitieux et les subventions relativement maigres pour espérer générer de nouveaux concepts; il serait illusoire de s'attendre à d'énormes progrès. Malgré cela, des avancées importantes ont été réalisées dans un certain nombre de domaines. Ainsi, on a trouvé de nouvelles idées, établi des liens entre chercheurs quant au fait de saisir les impacts de la recherche en sciences humaines et en arts, et mobilisé des connaissances, ce qui devrait inciter d'autres intervenants à participer aux discussions

portant sur la conceptualisation, la définition et la mesure des impacts de la recherche, en particulier dans les domaines des sciences humaines et des arts.

En 2006 et en 2007, le CRSH a financé 17 projets de recherche diversifiés sur le plan des objectifs, des méthodologies et du domaine universitaire. Peu d'entre eux reflétaient la littérature dans ce domaine. Ils comportaient toutefois certaines similitudes, qui sont décrites dans le présent rapport. Ces projets portaient notamment sur l'évaluation de la distribution d'un unique ensemble de documents (Jeffery et Hackett), un sondage mené auprès de chercheurs du domaine des sciences humaines et des arts sur l'utilisation de leurs résultats de recherche (Gingras et Archambault) et la mise à l'essai de sondages qui, si leur usage était répandu, pourraient transformer les connaissances sur le rôle que jouent les sciences humaines et les arts dans les systèmes d'innovation (Langford et Hawkins).

Dans le cadre de ces projets, on a fait appel à diverses techniques, notamment des groupes de discussion (Misak), la consultation de vastes bases de données historiques et bibliométriques (Beaudry, Couture), l'approfondissement de la théorie de l'évaluation et de l'analyse des impacts (Lewis, Holbrook et Wixted) ainsi que des rencontres similaires à des groupes de discussion (Bloom, Zanna et Caotes). Par exemple, Murray Rudd a mené un vaste sondage en ligne pour explorer les préférences des Canadiens en matière de recherche en lien avec leur volonté à payer pour l'amélioration de la qualité de vie qui en découle. Pour sa part, Bernard a réalisé un sondage en ligne auprès des enseignants et des administrateurs du système scolaire (de la maternelle à la 12<sup>e</sup> année) pour mieux comprendre leur utilisation des connaissances fondées sur la recherche. Les études diffèrent aussi selon le contexte et le point de vue disciplinaires (ou multidisciplinaires). Les disciplines comprennent la philosophie et l'anglais (Misak), les beaux-arts (Lowry), les études alimentaires (Koç), la biotechnologie (Beaudry), l'agriculture (Naseem), l'environnement et le développement durable (Robinson, Wiek et Talwar) et la santé (Jeffery et Hackett; Hird; Wathen, Jack et MacMillan<sup>14</sup>). Une étude particulièrement pertinente (Phipps) portait sur la production de rapports par les organismes de financement de la recherche.

### **Un cadre pour comprendre les projets visant à « saisir les impacts » financés par le CRSH**

Il est possible de comparer les différentes études sur la base de leur objet et de leur méthodologie. Le diagramme suivant (figure 3) illustre les résultats de cette comparaison. Il est divisé en trois principales sections : mesures, théorie et pratique. Chaque étude a été placée dans l'une de ces catégories. Sans surprise, la plupart des études se trouvent dans la section des mesures, qui a été subdivisée en trois sous-sections selon la méthode utilisée : entrevues ou groupes de discussion, sondages, et exploration et analyse de données. Les projets ont également été classés en fonction de

---

<sup>14</sup> Cette étude ne portait pas exclusivement sur les impacts liés à la santé, mais aussi sur les services sociaux et les organismes de défense des droits.

l'orientation ou de l'objet de l'étude : la discipline ou la science (chapitre 2), la mobilisation des connaissances (chapitre 3) et les systèmes (chapitre 4).

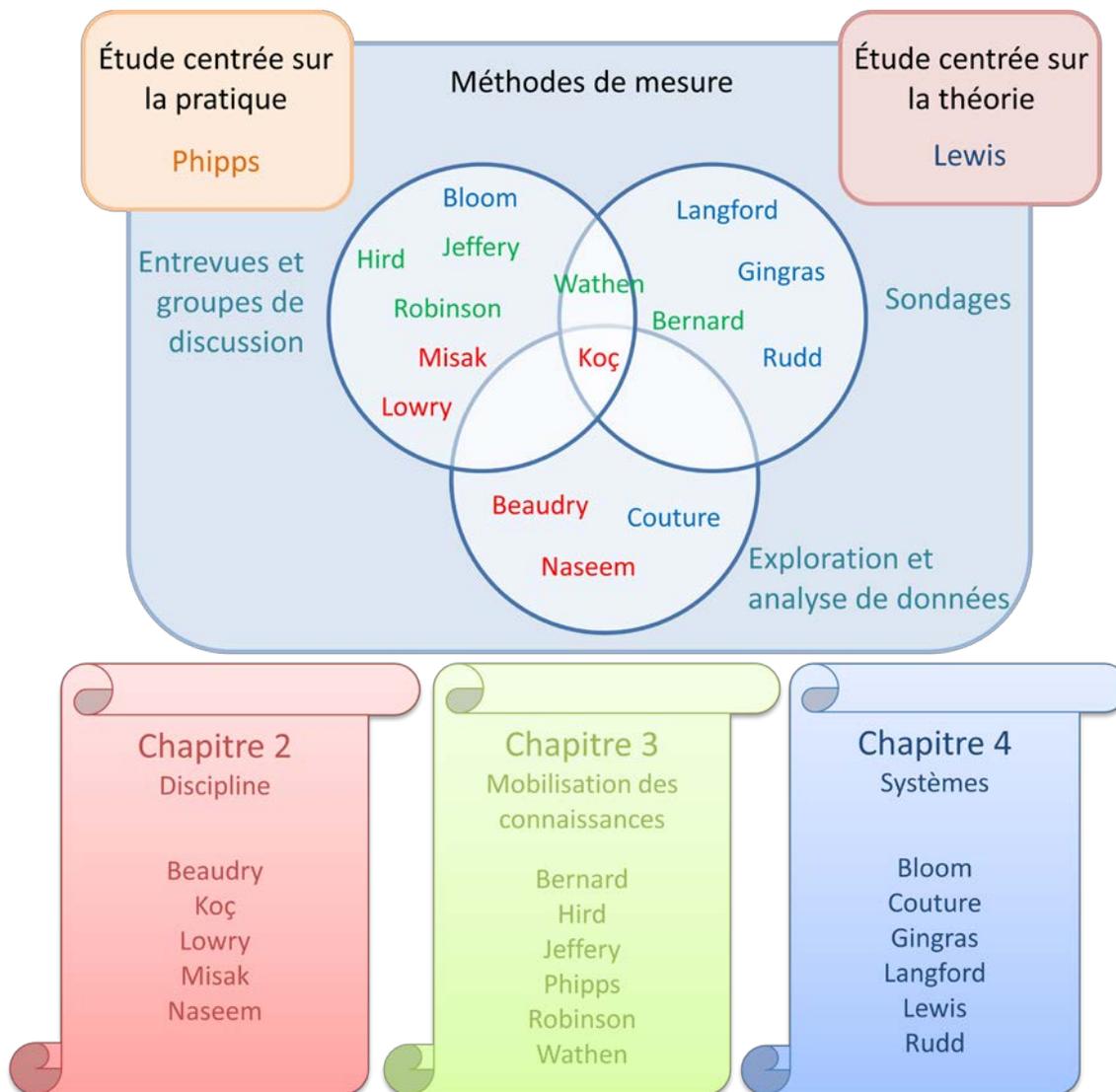


FIGURE 3. Classification des études sur les impacts

Pour des raisons de clarté thématique, les études ont été comparées en fonction de leur orientation plutôt que de leur méthodologie. Le chapitre 2 porte sur les études dans lesquelles le contexte disciplinaire ou multidisciplinaire constitue l'aspect central. Les études présentées au chapitre 3 ont pour objet le continuum formé par la création, la mobilisation et l'effet des connaissances (ce n'est que par hasard s'il s'agit majoritairement d'études de cas). Enfin, les recherches décrites au chapitre 4

portent sur les systèmes à grande échelle dans le contexte de la recherche ou, autrement dit, sur l'impact global de la recherche.

Les deux études à part, celles de David Phipps et de Brian Lewis, ont été respectivement classées avec les études de cas (chapitre 3) et les études à l'échelle des systèmes (chapitre 4). L'étude de Phipps s'intègre bien au chapitre 3 en raison de son intérêt pour la communication. Quant à celle de Lewis, qui porte sur la signification du rendement dans le contexte des réseaux de recherche (une approche de financement privilégiée par beaucoup d'organismes subventionnaires dans le monde entier), elle rejoint aisément les autres études du chapitre 4. Les conclusions et les principaux enseignements des travaux de Lewis sont abordés au chapitre 5.

Les études présentées ici comportent différents niveaux de précision. Les études dont l'objet est plus ciblé permettent de comprendre l'utilité et les avantages de la recherche effectuée dans des domaines précis, tandis que d'autres projets, de portée plus large, permettent de comprendre l'orientation des politiques dans les domaines des sciences humaines et des arts et des STGMM au fil du temps.

### **Études sur les impacts et nécessité d'innovation**

Avec l'intérêt renouvelé des gouvernements pour la qualité (mesure de l'impact des revues) et maintenant pour les répercussions sociétales au détriment de la quantité, surgit la difficulté d'inventer de nouvelles mesures. Étant donné que les gouvernements sont peu enclins à investir dans l'élaboration de nouvelles bases de données, l'évaluation de l'« impact », dans bien des cas, se résume à l'analyse bibliométrique de la production scientifique. Traditionnellement, la littérature sur l'analyse bibliométrique dans les domaines des STGMM et des sciences humaines et des arts portait essentiellement sur les citations et les facteurs d'impact des revues (Donovan 2007). Si ce type d'évaluation n'est pas pleinement satisfaisant dans le domaine des STGMM, il l'est encore moins pour les sciences sociales<sup>15</sup>. D'autres méthodes évaluatives ont également été employées, comme des entrevues avec des informateurs clés, des analyses de rapport de recherche, des études de cas, des groupes de discussion et des sondages menés auprès de chercheurs.

Dans le milieu de la recherche, on s'entend pour dire que les indicateurs des domaines des STGMM concernant les brevets, la commercialisation et les jeunes entreprises ne sont pas tout à fait adaptés à la recherche en sciences humaines et en arts. Pour cette raison, on a continuellement besoin de travaux conceptuels et théoriques pour comprendre les résultats de la recherche menée en sciences humaines et en arts et les impacts qu'ils ont sur l'ensemble de la société. On pourrait mentionner que

---

<sup>15</sup> Nombreux sont les auteurs qui critiquent le mauvais emploi de l'analyse bibliométrique, dont récemment Bornmann et Daniel (2008).

L'Economic and Social Research Council (ESRC) du Royaume-Uni n'a accordé que peu d'attention aux données bibliométriques dans son travail de documentation sur la mesure des impacts (Crossley 2010; Molas-Gallart et Tang 2007<sup>16</sup>). Ainsi, il ne faut pas s'étonner du fait que seulement quelques chercheurs financés dans le cadre de l'initiative visant à saisir les impacts y ont eu recours.

## Méthodologie

On sait que le processus de production de la littérature scientifique est lent, et les projets de recherche dont il est ici question n'y font pas exception. En outre, certaines de ces études s'inscrivaient dans des projets de recherche beaucoup plus vastes et visaient à améliorer tant l'impact des connaissances scientifiques que la compréhension du phénomène en question. En conséquence, le présent rapport a été rédigé à partir de différentes sources :

- des extraits de la documentation du CRSH (avec l'aide du personnel du CRSH, nous avons élaboré un schéma explicatif de la logique sous-jacente du processus d'octroi des subventions au fur et à mesure qu'il se déroulait);
- des présentations, notes et comptes rendus des ateliers organisés en 2008 (Vancouver), en 2009 (Ottawa) et en 2010 (Montréal) avec des spécialistes, des chercheurs principaux et des membres des équipes des 17 projets financés par le CRSH dans le cadre de l'initiative visant à saisir les impacts;
- la littérature grise (documents de travail) fournie par les auteurs;
- des articles publiés dans des revues scientifiques avec comité de lecture;
- la littérature pertinente offrant un contexte actuel (mais non exhaustif) du contenu présenté.

## Pertinence des subventions du Fonds présidentiel pour l'innovation et le développement

L'idée même de la nécessité pour la recherche d'avoir un « impact » a en quelque sorte été remise en question au cours des dernières décennies. Pour Pielke (2010), il y avait, au début du XX<sup>e</sup> siècle, une incertitude quant à ce qui avait le plus d'importance entre la découverte et l'impact.

[Traduction] *Dans un essai de 1921, par exemple, le président de la National Union of Scientific Workers (NUSW) du Royaume-Uni soutient que la recherche scientifique n'a « aucune finalité industrielle ». Plus tard, il affirmera toutefois qu'elle est « le fondement du progrès industriel ». Sans surprise, la plupart des responsables de l'élaboration de politiques ignorent cette remarque. (Pielke 2010, p. 922)*

---

<sup>16</sup> Ces auteurs se penchent sur un ensemble d'analyses d'impact possibles, mais l'Economic and Social Research Council a opté pour une méthodologie centrée sur les études intensives de cas (Crossley 2010).

Dans les États-Unis d'après-guerre, Vannevar Bush introduit la notion de « recherche fondamentale », laquelle a permis de prendre conscience que « [Traduction] des travaux considérés par plusieurs comme intéressants, mais de faible impact sur le plan pratique, ont été déterminants dans la fabrication d'une bombe qui a mis fin à la guerre » (Pielke 2010, p. 923). Dans l'imaginaire populaire, découverte et impact dans le domaine des sciences naturelles étaient liés. Aujourd'hui, les assises du débat public sur ces questions ont encore une fois changé.

[Traduction] *Au cours des récentes décennies, la politique scientifique s'est orientée vers les avantages mesurables pour la société. Le vague concept de recherche fondamentale semble désormais caduc et les nébuleuses descriptions des avantages insuffisantes dans le contexte compétitif actuel pour les fonds publics. En conséquence, l'usage de ce concept diminue, comme l'illustre le nombre de mentions dans Science et Nature. [...] D'autres termes, comme « recherche transformative », sont apparus pour combler ce vide. Ironiquement, on a même pu voir le terme « recherche fondamentale » faire un retour. Les chercheurs des études des sciences (science studies) en sont venus à renommer la politique scientifique elle-même par assurance collaborative, connaissances solides sur le plan social (socially robust science), recherche fondamentale orientée par l'usage et d'autres sobriquets dont le sens n'est largement connu que des membres de cette communauté.*

*Les mots ne peuvent à eux seuls combler l'écart entre les différents intérêts des scientifiques et des politiciens en ce qui concerne la recherche : les gouvernements exigent la pertinence, tandis que les scientifiques veulent la liberté. Jusqu'à présent, la recherche futile d'un langage actuel et pertinent illustre tout comme il renforce la nature changeante de la politique scientifique. Depuis la publication, il y a plus de soixante ans, de Science – The Endless Frontier, la recherche et la politique ont été transformées. Notre cadre d'analyse devra en tenir compte. (Pielke 2010, p. 923)*

### ***Qu'en est-il des sciences humaines?***

Les pressions exercées au cours des 60 dernières années dans les domaines des STGMM atteignent désormais les sciences humaines. En Australie (Donovan 2007) et au Royaume-Uni (Crossley 2010), les tentatives de mesure des impacts dans l'ensemble du système de la recherche se sont multipliées dans une optique d'allocation des fonds aux universités. La philosophie sous-jacente à cette façon de faire comprend la promesse d'une meilleure connaissance du rôle des sciences, y compris des sciences humaines, dans la société. Cette approche peut par contre avoir pour effet l'instrumentalisation de la recherche et la création de fausses attentes envers certains « livrables », si l'on a recours à des mesures inappropriées. À long terme, cette situation peut entraîner une dévalorisation de la place de la recherche dans la société.

Les avantages de cette connaissance viendront d'abord de la compréhension par les milieux scientifiques et le public du fait que les sciences sociales aident la société à composer avec les changements qui découlent de l'interaction entre, d'une part, les sphères économique, politique et sociale et, d'autre part, les connaissances scientifiques, la disponibilité des ressources technologiques et les systèmes environnementaux naturels. Les sciences sociales sont aussi nécessaires en elles-mêmes parce qu'elles permettent l'application à la vie quotidienne des résultats issus des STGMM. Or, comme pour les « humanités », la connaissance de soi en société a ses avantages et les « biens » de la recherche en sciences humaines et en arts vont au-delà des simples applications scientifiques ou des biens économiques.

Ceci étant dit, qu'en est-il des impacts étudiés par les chercheurs financés par le CRSH dans le cadre des subventions du Fonds présidentiel?

# 2

## **IMPACTS : ÉTUDES CENTRÉES SUR LA DISCIPLINE**

Le présent chapitre porte sur les études centrées sur une discipline, c'est-à-dire qui visent à saisir les impacts et les retombées et à définir des indicateurs significatifs pour une discipline donnée. Les études englobent une grande diversité de disciplines comme la biotechnologie, l'agriculture, les études alimentaires, les humanités et les arts. Toutefois, le but de ce rapport est de cerner les méthodes communes utilisées pour mesurer les impacts et les retombées dans une discipline donnée. L'objectif sera ensuite de voir quelles leçons on peut tirer de ces études pour définir un cadre de mesure pour les sciences humaines, voire même d'autres domaines.

La plupart des mesures du rendement traditionnellement utilisées proviennent de la bibliométrie et de la scientométrie. D'autres outils de mesure de l'impact économique, comme l'analyse coûts-avantages, sont depuis longtemps utilisés par les économistes. Quant à l'analyse des réseaux sociaux, qui permet de mesurer la transmission possible des connaissances, elle a d'abord été adoptée par les sociologues. Peu importe l'objectif de l'étude, les chercheurs en sciences sociales disposent des outils nécessaires pour mesurer leurs activités et leurs résultats. Comme nous le verrons dans les prochains chapitres, la mesure de l'*impact* est autrement plus complexe.

Dans les disciplines des STGMM, les mesures du rendement existent depuis longtemps. Cependant, comme l'avance Claude Couture (University of Alberta), « [Traduction] les projets de recherche en sciences appliquées donnent souvent des résultats qui sont directement mesurables, contrairement aux sciences sociales, où les paramètres quantifiables sont moins facilement observables ».

Depuis de nombreuses années, les universités et comités d'évaluation par les pairs tiennent compte du nombre d'articles, de brevets et de contrats. Les mesures utilisées sont de plus en plus complexes, mais on peut difficilement comparer avec ceux d'une autre discipline les résultats obtenus dans une discipline ou même dans une sous-discipline. Cet intérêt pour les mesures de rendement est souvent limité et finit nécessairement par produire un seul « type » de chercheur universitaire.

Le présent chapitre est divisé comme suit. Dans un premier temps, nous résumons les cinq projets de recherche centrés sur la discipline. Nous examinons ensuite les types de résultats et d'impacts ainsi que les mesures, en particulier les types de mesures utilisées. Enfin, nous discutons des interactions entre le financement public et privé.

### Sommaire des résultats des cinq projets

On peut effectuer des études sur la recherche dans le contexte d'une seule discipline ou d'un seul domaine (comme l'a fait Cheryl Misak dans les domaines de la philosophie et de l'anglais) ou en établissant un réseau national de chercheurs (comme pour l'étude de Catherine Beaudry sur la biotechnologie). Les deux approches comportent leurs défis respectifs. La première vise à négocier avec des chercheurs afin de déterminer les indicateurs liés à des réalisations de recherche en sciences humaines et en arts qui pourraient être utiles, tandis que la seconde combine des ensembles de données différents afin de brosser un portrait global du financement et de la production de connaissances.

En ce qui a trait à la recherche en sciences humaines et en arts, on pourrait penser que les sciences sociales ont fait l'objet de sensiblement plus d'études d'analyse des impacts que les humanités ou les arts. Étonnamment, certains progrès intéressants ont été réalisés en matière de conceptualisation des impacts dans le domaine des beaux-arts. Par exemple, **Glen Lowry** (Emily Carr University of Art + Design) a étudié les limites de l'évaluation des beaux-arts<sup>17</sup>. Le concept de « recherche » pose des difficultés dans un secteur de recherche universitaire où l'on étudie et apprend, mais où les résultats sont moins évidents en ce qui concerne le travail réellement accompli. Lowry s'est attardé à la tendance des activités d'évaluation à diviser la vie universitaire en deux secteurs importants : l'enseignement et la recherche. Habituellement, on évalue l'enseignement en salle de classe de diverses manières, notamment grâce à des rapports fournis par des étudiants. Quant à la recherche,

---

<sup>17</sup> Voir aussi l'évaluation ultérieure demandée par la Division du rendement organisationnel et de l'évaluation du CRSH et menée par Michelle Picard-Aitken et Frédéric Bertrand, de Science-Metrix, intitulée *Examen et conceptualisation des impacts de la recherche-création en arts et lettres : rapport final* (2008, [http://www.sshrc-crsh.gc.ca/about-au\\_sujet/publications/RC\\_fine\\_artsFinalF.pdf](http://www.sshrc-crsh.gc.ca/about-au_sujet/publications/RC_fine_artsFinalF.pdf)).

elle est considérée comme un processus passant de l'apprentissage à la réflexion et à la création. Lowry pose la question suivante : que se produit-il si le processus de création ne passe pas par ces deux étapes (apprendre et réfléchir)?

[Traduction] *Selon les données recueillies, les personnes interrogées n'ont pas une idée claire de l'importance relative de la recherche et de la création et des attentes méthodologiques propres au programme. Les pratiques universitaires classiques sont perçues comme plus valorisées que l'expérimentation axée sur la pratique ou à la conceptualisation : la recherche prend le pas sur la création.*

Dans un même ordre d'idées, le Humanities Performance Indicators Project, dirigé par Cheryl Misak (University of Toronto), a étudié la définition d'indicateurs de rendement adaptés aux humanités, plus particulièrement dans les départements de philosophie et de langue anglaise de l'University of Toronto. La chercheuse souligne que, même si l'élaboration d'indicateurs propres à un département représente un défi, il est possible d'y arriver en tenant compte de la culture des différents départements. Tandis que les écoles de gestion, en particulier aux cycles supérieurs, semblent s'accommoder parfaitement de tableaux de classement et de mesures d'étalonnage, les humanités commencent à prêter une attention particulière à l'utilité des indicateurs d'impact. Selon Misak, durant le processus d'élaboration, il faudra faire en sorte que des chercheurs participent aux négociations plutôt que d'imposer des indicateurs. À ce sujet, elle avance ce qui suit :

[Traduction] *Le plus grand obstacle à la mesure du rendement dans le domaine des humanités est le manque relatif d'enthousiasme dont font preuve les professeurs quant aux initiatives de classement en général. Comme dans bien des cas, il faut obtenir la collaboration de tous les professeurs du département pour évaluer efficacement la recherche liée aux humanités, que ce soit afin de présenter des mesures propres à des disciplines pour des revues, des presses, etc., ou de donner accès aux données brutes, cela devient problématique. Le défi consiste à expliquer assez simplement la fonction de ces mesures et la manière dont elles permettent d'effectuer le suivi d'une évaluation en cours. Les objectifs sous-jacents et l'utilité des procédures de classement des humanités doivent être formulés clairement et communiqués aux professeurs de département d'une façon susceptible de les inciter à passer à l'action.*

Sur la base d'autres méthodes et objectifs, Catherine Beaudry (École Polytechnique de Montréal) s'est intéressée à l'évaluation des sciences de la biotechnologie et de la nanotechnologie au Canada. Elle explique comme suit la difficulté de ses travaux :

[Traduction] *Étudier l'impact qu'a le financement gouvernemental de la recherche sur la production d'articles scientifiques en tenant compte de la structure des réseaux et des caractéristiques des chercheurs qui forment ces réseaux.*

Étant donné les importantes limites que posent les systèmes d'information actuels, Beaudry souligne que l'un des principaux défis de la mise sur pied d'une initiative de recherche portant sur les impacts est la tâche fastidieuse du nettoyage des données et du rapprochement des bases de données. L'absence d'un identifiant unique a été la plus grande difficulté rencontrée dans ses recherches.

On ne devrait pas être surpris que l'analyse de la chercheuse conclue que la production scientifique augmente lorsque les subventions et les fonds de recherche sont plus importants. Dans un domaine comme la biotechnologie, les contrats de recherche peuvent déboucher sur des brevets qui appartiennent généralement à l'organisation finançant le contrat. Or, le processus de brevetage peut retarder la publication d'articles scientifiques ou l'inclusion des résultats dans un article, le plus souvent dans les revues de recherche appliquée. Pourtant, contrairement à ce que l'on retrouve habituellement dans la littérature, la signature de contrats de recherche avec des organisations du secteur privé n'a pas eu d'incidence négative sur le nombre d'articles publiés par un chercheur donné. L'étude a également montré qu'avec le temps, les équipes de rédaction s'élargissent et que la réputation d'un auteur a une influence sur sa productivité en tant qu'auteur scientifique. De plus, les auteurs qui font partie d'un groupe ayant établi de bonnes relations publient plus que ceux qui travaillent de façon indépendante. Le contexte technologique antérieur, qui se traduit par l'architecture du réseau de coauteurs, a donc un effet positif sur la production de résultats de recherche et la productivité actuelles.

Une question importante reste toutefois en suspens : quelles sont les implications de l'emplacement géographique des équipes de recherche? Beaudry et ses collègues prévoient élaborer des indicateurs liés à des équipes de recherche locales à l'aide des renseignements de copublication et d'affiliation que contiennent les bases de données d'articles publiés dans des revues avec comité de lecture. Ces comparaisons à l'échelle des réseaux permettront d'analyser le lien existant entre les espaces géographique et technologique et de distinguer leurs effets respectifs sur la production de résultats de recherche.

**Anwar Naseem** (Université McGill), qui s'est intéressé à l'orientation de la recherche agricole financée par l'État, a également eu recours à des outils bibliométriques. Selon son analyse initiale des publications, les modifications apportées au financement au début des années 1990 n'ont pas entraîné de différence perceptible en ce qui concerne le comportement des organisations des secteurs public et privé, le nombre de publications conjointes ou la nature des travaux de recherche concertée. Cette observation confirme les conclusions de l'évaluation du programme de partage des frais entre les secteurs public et privé (Programme de partage des frais pour l'investissement), selon laquelle la plupart des chercheurs d'Agriculture et Agroalimentaire Canada ne pensaient pas que l'orientation de leurs travaux s'était écartée de leurs programmes traditionnels.

S'éloignant du sujet de la productivité de la recherche, **Mustafa Koç** (Ryerson University) s'est intéressé aux activités de mobilisation des connaissances dans le domaine interdisciplinaire des études alimentaires. Il conclut que les chercheurs s'échangent activement leurs résultats de recherche. Interrogés sur les organisations qui participent à ces échanges ou qui profitent de leurs retombées, les chercheurs ont mentionné notamment des groupes ou organismes communautaires (78 p. 100), des ministères ou organismes gouvernementaux canadiens (67 p. 100), des entreprises privées (44 p. 100) ainsi que des ministères ou organismes gouvernementaux étrangers (31 p. 100).

Par ailleurs, la plupart des chercheurs estiment qu'à leur avis, leurs travaux sont utiles à de nombreux groupes d'intervenants non universitaires, notamment le grand public (97 p. 100), les organismes communautaires ou non gouvernementaux (92 p. 100), les responsables de l'élaboration de politiques (92 p. 100), les personnes travaillant au sein du gouvernement ou d'un organisme de réglementation (86 p. 100) et le secteur privé (62 p. 100). Toutefois, près de la moitié des chercheurs menant des études alimentaires financées par le CRSH ont dit rencontrer des obstacles importants quand vient le temps de communiquer avec les responsables de l'élaboration de politiques : difficulté à ajouter leurs résultats de recherche à l'ordre du jour des réunions, échéanciers du cycle politique, différences politiques et disciplinaires. Environ le tiers de ces chercheurs ont mentionné le même problème de communication avec les personnes travaillant au sein du gouvernement ou d'un organisme de réglementation.

Que peut-on apprendre de ces études? Dans l'ensemble, l'élaboration de mesures du rendement et d'indicateurs est importante à la fois pour la satisfaction professionnelle individuelle dans le domaine de la recherche universitaire et pour le rendement du système en général. Or le choix des indicateurs entraîne des conséquences. Ainsi, les chercheurs en sciences humaines, en arts et en STGMM modifient leur mode de production des connaissances au fil du temps afin qu'il corresponde aux mesures incitatives de la structure et du système. Malgré l'accent mis sur l'atteinte d'objectifs de rendement universitaire, il semblerait que les chercheurs universitaires tentent activement de mettre les connaissances à la disposition du reste de la société.

## Résultats et impacts

Outre les articles publiés dans les revues avec comité de lecture, chapitres de livre, livres, actes de colloque, rapports et documents de travail habituellement cités, Koç tient compte d'un large éventail d'autres résultats :

[Traduction] *Guides communautaires, forums publics, création d'équipes multidisciplinaires, formation d'étudiants de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle, présentations de récits (dans le cadre d'un projet sur*

*la santé avec un volet radio), élaboration de programmes scolaires et universitaires, élaboration de matériel didactique et de nouveaux cours, outils de recherche et outils de bibliothèque.*

Ces résultats sont aussi disséminés à l'aide de nouveaux médias comme les DVD, bulletins électroniques, bases de données publiques, blogues et sites wiki.

L'un des principaux impacts, souvent négligé par les études d'évaluation de la recherche financée par l'État, concerne les chercheurs eux-mêmes. Lowry s'est penché sur les effets de l'obtention d'une subvention de recherche-crédation sur le travail des artistes et des chercheurs dans le domaine des beaux-arts. Il a étudié l'impact des subventions sur la recherche pragmatique dans les domaines de la conception, des médias, de la littérature, des arts visuels et des arts de la scène. L'un des impacts mis en évidence est que ces chercheurs étaient soudainement invités par d'autres universités. De plus, les subventions leur ont permis de réaliser un bond prodigieux sur la scène internationale. En somme, l'obtention d'une subvention leur a fait gagner en visibilité dans un contexte plus large.

Lowry a principalement eu recours à des entrevues en profondeur avec des chercheurs subventionnés de tout le pays associés à des universités et aux quatre établissements spécialisés en arts ou en design.

*[Traduction] Les entrevues et les discussions en profondeur menées au cours des deux dernières années ont permis de mieux saisir le changement systématique et profond survenu dans le champ de la recherche et de la production créatives contemporaines dans les établissements postsecondaires.*

L'impact sur ces artistes et chercheurs est énorme. Comme l'explique Lowry :

*[Traduction] Les subventions de recherche-crédation ont contribué à recentrer le travail des chercheurs seuls et à leur donner accès à leur public dans divers contextes locaux, nationaux et internationaux. Les subventions de recherche-crédation ont aussi joué un rôle crucial dans la reconfiguration de l'espace de la formation professionnelle en arts et en design dans les établissements postsecondaires au Canada.*

Dans le domaine de la recherche et de la production créatives contemporaines, le recours à des technologies de fine pointe, en particulier en conception par ordinateur, ainsi que la possibilité de progrès technologiques et d'acquisition de matériel a permis aux artistes et aux chercheurs de repousser les limites de leur art. Les subventions du CRSH les ont amenés à rétablir des liens avec le milieu universitaire et

*[Traduction] ont fortement modifié leur relation avec leurs collègues, l'administration et les étudiants. Les chercheurs subventionnés rapportent aussi que le financement leur a permis de s'engager plus activement dans la production de connaissances, non seulement en ce qui*

*concerne les résultats premiers (des projets créatifs), mais aussi les publications et modes de communication universitaire habituels (présentations lors de colloque, articles scientifiques).*

Koç a quant à lui utilisé différents indicateurs pour évaluer l'impact, dans le domaine des études alimentaires, des projets de recherche financés par le CRSH sur les utilisateurs qui sont de plus en plus détachés du monde universitaire : le gouvernement, les responsables de l'élaboration de politiques, le public et le secteur privé. Si le milieu universitaire est relativement au fait des activités de recherche, d'autres communautés plus larges, comme le grand public ou le secteur privé, en sont plus éloignées. Sans surprise, plus un milieu est près du monde universitaire, plus les chercheurs font état d'un impact. De même, plus un milieu est éloigné du monde universitaire et du secteur public, moins les chercheurs faisant état d'un impact sont nombreux. On peut faire la même observation lorsque l'échelle d'impact est progressive, allant d'« atteindre » un groupe à « amener un changement » au sein de ce groupe. Plus l'impact d'un changement est mesuré de près, plus l'impact décrit par les chercheurs est faible. Conséquemment, on change rarement les choses dans le secteur privé, mais on atteint fréquemment d'autres universitaires. Koç soutient

*[Traduction] que pour accroître l'impact de la recherche financée par le CRSH, il faut promouvoir la communication entre les chercheurs et les utilisateurs possibles des résultats et fournir les outils nécessaires pour ce faire.*

L'un des spécialistes que Koç a interrogés souligne l'usage excessif des revues universitaires comme moyens de dissémination des connaissances. Pourtant, cette méthode ne permet pas d'atteindre les praticiens, les responsables de l'élaboration de politiques ou le grand public. Par conséquent, il y aurait lieu d'élaborer des outils de mobilisation des connaissances, et aussi d'attirer l'attention des chercheurs sur le secteur privé et sur l'élaboration de politiques et de programmes dans le secteur public. Ce manque de connaissance est caractéristique de certains domaines universitaires où l'impact externe, c'est-à-dire en dehors du milieu universitaire, est souvent ignoré, si un tel impact existe (voir la section ci-dessous sur les mesures).

### ***Impacts inattendus***

Comme l'indique Naseem, il est également intéressant de mesurer les impacts inattendus d'un projet. Par exemple, l'obtention d'une subvention ou d'un contrat peut servir de levier pour obtenir d'autres subventions pour un nouveau projet. Koç précise que « [Traduction] certains chercheurs en études alimentaires financés par le CRSH ont dit que la subvention initiale du CRSH leur a servi de tremplin pour obtenir des fonds de recherche supplémentaires de différentes sources, y compris d'organismes internationaux ». Les subventions du CRSH constituent ainsi une preuve de l'intérêt et de l'importance d'un sujet de recherche pour d'autres organismes subventionnaires.

Il est assez facile de mesurer l'impact des subventions lorsque les chercheurs participent à la commercialisation d'une technologie, à l'introduction d'un nouveau modèle d'affaires ou à l'implantation d'une nouvelle méthode d'enseignement. Il en va autrement lorsque les résultats d'une recherche sont repris par un praticien ou un autre chercheur dans un autre domaine. À l'University of Toronto, le Humanities Performance Indicators Project (HOPI) (surtout en philosophie, comme présenté par Robert Gibbs qui a travaillé sur le projet de Misak), était essentiellement centré sur une approche intrauniversitaire visant à établir des indicateurs à partir de mesures qualitatives et quantitatives, comme les résultats de recherche, les prix remis aux professeurs et le placement des doctorants, dans le but d'évaluer le rendement du département. Toutefois, selon les travaux de Misak, une fois les indicateurs établis, les professeurs ont largement ignoré tous les impacts extrauniversitaires. On peut certes appliquer ces conclusions aux humanités en général.

Les impacts inattendus peuvent aussi être négatifs. Par exemple, la recherche contractuelle pourrait contribuer à la privatisation de la recherche publique. En effet, la possibilité d'obtention de contrats lucratifs avec l'industrie pourrait inciter les chercheurs à se tourner vers la recherche privée au détriment de la recherche publique. Un autre exemple d'impact inattendu a trait aux conséquences de la mesure de certains impacts et résultats. Au Royaume-Uni, un département universitaire s'étant distingué lors des exercices d'évaluation de la recherche pouvait perdre des ressources sur la base de cette bonne note, une partie du budget étant réservée au financement stratégique. Une telle situation modifie complètement le système de mesures incitatives. Cela dit, peu importe le cadre d'évaluation en place, les personnes et les organisations s'y adaptent toujours.

## Mesures

### *Analyses bibliométriques quantitatives*

L'un des problèmes connus des mesures de rendement est que les chercheurs s'efforcent de s'y adapter. Étant donné que les chercheurs universitaires sont généralement évalués sur le nombre d'articles qu'ils ont publiés ou copubliés dans des revues avec comité de lecture, la pression de publier augmente au fil des ans. Beaudry montre, par exemple, que le nombre d'articles scientifiques par auteur a augmenté de 31 p. 100 sur une période de 20 ans, tandis que le nombre de coauteurs par article est passé d'un peu plus de deux auteurs à un peu moins de huit auteurs par article. Le constat le plus évident est qu'on assiste à une hausse importante de productivité. Un chercheur qui publie profite d'un bon curriculum vitae et s'en sort mieux au jeu de « publier ou périr ». Collectivement, toutefois, la situation est complètement différente. On peut en partie expliquer ce phénomène par la complexité croissante de la science. La multidisciplinarité en sciences est en train de devenir incontournable, et les équipes multidisciplinaires sont nécessaires pour faire de la recherche. Par

exemple, Génome Québec<sup>18</sup> a haussé ses critères en matière de multidisciplinarité en exigeant que les projets financés comprennent une évaluation des impacts sur la société, offrant ainsi des possibilités de recherche aux spécialistes des sciences sociales.

Au chapitre des résultats, la hausse du nombre d'auteurs par article n'est pas un phénomène aussi répandu en sciences humaines qu'en physique par exemple. Citons en exemple cet article en physique nucléaire qui dénombrait 1 681 auteurs (Newman 2001). En sciences humaines, le nombre moyen d'auteurs par article est beaucoup moins élevé. Dans certains domaines, la publication de livres est préférée à la publication excessive d'articles comme mode de dissémination. Parfois, comme dans le cas de la recherche de Koç, l'objet de recherche transcende un certain nombre de disciplines.

[Traduction] *En tant que nouveau domaine de recherche interdisciplinaire, les études alimentaires fournissent un contexte intéressant et stimulant permettant d'évaluer l'impact de la structure du financement sur la recherche et de l'impact de la recherche sur les utilisateurs universitaires et non universitaires. Les chercheurs en études alimentaires travaillent dans un large éventail de disciplines : les sciences naturelles (comme la biologie et la chimie), les sciences de la santé (comme la nutrition et les sciences infirmières), les sciences sociales (comme la sociologie et la géographie) et les humanités (comme l'histoire et la littérature).*

Une mesure adéquate dans une discipline ne l'est pas forcément dans une autre, d'où la difficulté d'évaluer les impacts en contexte de multidisciplinarité. Dans une certaine mesure, l'objet des recherches de Beaudry, la biotechnologie, présente certaines similarités avec les études multidisciplinaires. Les chercheurs sont financés par deux organismes subventionnaires du gouvernement fédéral, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) et les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), ainsi que par Génome Canada et Génome Québec. Ils proviennent également d'un grand nombre de disciplines diversifiées comme la pharmacologie, la médecine, la biologie, le génie ou la chimie.

Ce contexte de multidisciplinarité soulève la question suivante : quelles mesures pour quelle discipline? C'est une question non triviale que Misak aborde dans le domaine des humanités. Elle explique que la conception d'indicateurs de rendement dans ce domaine s'avère difficile puisque la recherche y est constamment sujette à la contestation. Contrairement aux sciences sociales par exemple, « [Traduction] l'objectif de la recherche dans le domaine des humanités n'est généralement pas d'expliquer le monde, mais plutôt d'en découvrir le sens ».

---

<sup>18</sup> Génome Québec est un organisme basé au Québec dont la mission est d'agir comme un catalyseur pour « soutenir le développement scientifique et socioéconomique du Québec [par le] financement d'initiatives structurantes de recherche en génomique [et par] la mise en œuvre de programmes d'intégration des résultats de la recherche aux secteurs de la santé et des ressources naturelles ».

Les indicateurs de rendement habituels, comme les mesures bibliométriques, sont loin d'être pertinents pour « [Traduction] les départements multidisciplinaires, le travail interdisciplinaire et les activités qui s'effectuent dans des langues autres que le français et l'anglais » (Misak). On peut aussi avancer que dans certaines disciplines, les travaux publiés en français sont difficilement comparables aux autres publications dans un monde de la recherche dominé par l'anglais. En fait, ces travaux sont moins souvent cités parce qu'ils sont moins lus. Ont-ils moins de valeur ou moins d'impact pour autant? Le monde universitaire est dominé par un préjugé omniprésent lié au langage (Kellsey et Knievel 2004; Van Raan 2005). Les évaluateurs et les spécialistes de la mesure des impacts doivent tenir compte de ces particularités.

Pour la plupart, sinon l'ensemble, des disciplines, les mesures de rendement quantitatives sont inadéquates ou imparfaites. Lorsque l'on souhaite mesurer l'impact au-delà du monde universitaire, diverses approches doivent être envisagées (Davies, Nutley et Walter 2005). Selon Donovan (2007, p. 586), les méthodes bibliométriques traditionnelles « [Traduction] ne permettent pas de mesurer la qualité de la recherche ». De plus, les indicateurs de « qualité » de la recherche sont adaptés aux sciences; ils ne le sont généralement pas aux sciences humaines et aux arts et ne permettent certainement pas de mesurer les répercussions sociétales de la recherche en sciences humaines et en arts.

#### *Au-delà des données bibliométriques quantitatives*

Le groupe de travail sur les indicateurs de rendement dans le domaine des sciences humaines (Humanities on Performance Indicators [HOPI]) de l'University of Toronto a tenté d'élaborer des mesures de classement qualitatives des revues scientifiques, des publications universitaires, du placement des étudiants de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle ainsi que des distinctions et des prix importants remis aux professeurs. Pour chaque mesure, un certain nombre de sources ont été utilisées pour classer les revues en catégories (A, B, C) (selon l'association disciplinaire, la fondation scientifique, etc.) ou les établissements (d'après divers palmarès mondiaux des universités comme le *Times Higher Education World University Rankings* et le *Peterson's Guide to Colleges and Universities*). Lorsque différentes sources classent une revue dans la catégorie « A », on est en droit de croire que cette cote est fondée. Lorsque les sources divergent, il est nécessaire d'interpréter le classement. Le classement établi par un département donné est sujet à discussion. Un consensus doit cependant être atteint pour que ce classement soit utile pour le département ou le groupe qui l'a conçu.

Soulignons aussi qu'une même revue pourrait se faire attribuer différents classements, selon les sous-disciplines. La revue peut être très bien cotée dans une sous-discipline et moins dans une autre. Gibbs, qui a collaboré avec Misak, explique que leur tentative d'appliquer leur cadre de mesure des impacts

et des résultats à d'autres départements universitaires du G13 a été reçue avec peu d'enthousiasme. La composition de chaque département au Canada étant différente, avec des sous-domaines plus ou moins importants, on comprend aisément qu'un cadre optimal pour un département ne l'est pas forcément pour un autre. Sur les plans national et international, il faudrait que des groupes de chercheurs de toutes les sphères d'une discipline se rencontrent pour concevoir des classements de ce type. Comme le remarque Misak :

[Traduction] *Une des leçons que l'on peut tirer de notre étude est que la conception de mesures à l'échelle des départements requiert une volonté de collaboration dans une optique consensuelle, de même qu'un degré d'objectivité qui rend possible l'évaluation honnête de son propre travail et de celui de ses pairs. L'exemple du département de philosophie contribue à démontrer que si cette volonté existe parmi les membres d'un département, la conception de mesures suffisamment nuancées et adaptées à la recherche en sciences humaines est possible. Dans bien des cas, la conception de mesures dans d'autres disciplines sera plus ardue, car ce ne sont pas toutes les disciplines qui peuvent s'inspirer de mesures préexistantes (comme celles de l'AAP et de la FES<sup>19</sup>). En principe, on a toutes les raisons de croire que les autres départements engagés dans des démarches de classement similaires éprouveront des difficultés comparables à celles rencontrées en philosophie.*

Si les détenteurs d'un doctorat en philosophie sont généralement employés par d'autres universités, l'obtention d'un doctorat peut, dans d'autres domaines, déboucher sur un vaste éventail de carrières. En génie par exemple, où près de 50 p. 100 des détenteurs d'un doctorat aboutissent dans l'industrie, et où seulement une portion des 50 p. 100 restants choisit de faire carrière dans le milieu universitaire, il devient difficile de faire du placement étudiant une mesure. Du moins, ce ne serait pas aussi simple que pour certains domaines des humanités comme la philosophie, où cette mesure est importante. On peut faire des observations similaires à propos des diplômés des écoles de gestion ou d'autres disciplines des sciences sociales comme l'économie. La diversité des placements rend la comparaison complexe et dans une certaine mesure non pertinente.

Limiter l'analyse aux revues ne permet pas aux chercheurs universitaires de mesurer adéquatement l'impact de leurs travaux sur la société. Il est aussi important de savoir pourquoi les chercheurs veulent mesurer les impacts et les résultats pour ensuite définir ce qu'il faut mesurer. Misak, par exemple, souligne que la coopération entre les membres du corps professoral est nécessaire à « [Traduction] l'élaboration d'un argumentaire clair fondé sur des principes définissant la valeur et les objectifs généraux de la mesure du rendement dans les humanités ». Une fois cet argumentaire formulé, il est

---

<sup>19</sup> L'Australasian Association of Philosophy (AAP) et la Fondation européenne de la science (FES).

plus facile de concevoir des méthodes qui « aboutissent à des systèmes de classement adéquats dans des domaines d'évaluation pertinents ».

Cette situation n'est en aucun cas propre aux humanités; il y a lieu d'appliquer la même méthode aux sciences, à la médecine et aux sciences sociales.

Les mesures bibliométriques ont plusieurs autres usages que la simple compilation des brevets, des articles, des citations, des facteurs d'impacts et de l'indice  $h$ , pour ne nommer que ceux-là. L'exploration minutieuse des données sur les publications d'une personne ou d'un groupe de personnes permet d'analyser l'évolution dans le temps des types de recherche effectués. Telle est la démarche adoptée par Naseem lorsqu'il tente de déterminer si la recherche en agriculture a connu des changements stratégiques drastiques au cours des trois dernières décennies en raison du Programme de partage des frais pour l'investissement<sup>20</sup>.

Cependant, les mesures bibliométriques ne permettent pas d'évaluer les résultats et les impacts de la recherche. Pour cette raison, Naseem avance qu'il faut également privilégier les analyses coûts-avantages. Malheureusement, ce type de données est difficile à obtenir : il faudrait que les entreprises qui collaborent avec les universités fournissent des renseignements financiers précis. La plupart du temps, il est impossible d'obtenir ce type de données d'un nombre suffisant d'entreprises pour mener des analyses statistiques significatives. Dans le cas du projet de Naseem, il aurait fallu effectuer une analyse économique détaillée de tous les projets financés dans le cadre du Programme de partage des frais pour l'investissement pour saisir « [Traduction] l'ampleur et la distribution des surplus générés par chaque innovation issue du Programme ».

Étant donné le grand nombre de projets et l'absence de processus systématique pour faire état des coûts et avantages de ces projets, la tâche serait colossale. Au Canada, la seule organisation capable de s'y atteler est Statistique Canada, qui comprend l'importance de fusionner des données de différentes sources. Statistique Canada est réticent, toutefois, à l'idée de traiter des données externes, chose qui serait nécessaire à une analyse économique complète de l'impact de la recherche publique et privée. Selon les résultats du sondage que Koç a mené auprès des chercheurs en études alimentaires, ces derniers estiment que leurs travaux « [Traduction] ont moins d'impact auprès des responsables du gouvernement, de l'élaboration de politiques et du secteur privé ».

Selon lui, les chercheurs ne savent pas trop si leurs travaux « sont d'intérêt ou utilisés ». À partir de cette observation, Koç postule que les chercheurs n'adoptent pas les stratégies qu'il faut pour que

---

<sup>20</sup> Programme de partage des frais pour l'investissement en R et D d'Agriculture et Agroalimentaire Canada.

leurs travaux aient un impact. On pourrait ajouter, avec réserves toutefois, qu'il leur manque peut-être aussi la motivation nécessaire.

Soulignons que cette observation relève d'une perspective d'ensemble de l'« impact des disciplines dans le temps ». Comme nous le verrons au chapitre 3, l'introduction d'un changement qualitatif dans la communication entre les groupes intéressés par la recherche, voire même un changement de comportement, nécessite un effort intentionné. Le problème ne réside pas dans le fait de produire plus de données autrement; la difficulté est plutôt de cibler dès le départ les utilisateurs potentiels de la recherche et de communiquer avec eux afin de déterminer comment la recherche pourrait fournir une solution à leur problème (voir le commentaire sur le projet de Lewis au chapitre 4).

### **Interaction entre financement public et financement privé**

Dans des domaines comme la biotechnologie, la collaboration avec l'industrie occupe une place de plus en plus grande en fait de contrats de recherche. De même, Naseem note qu'alors le secteur privé a augmenté sa contribution à la recherche universitaire en agriculture, il a également haussé le volume d'investissement dans la recherche à l'interne. Même s'il est en partie question de biotechnologie agricole, il s'agit néanmoins d'une tendance à la hausse dans le secteur en général. Pour Naseem,

*[Traduction] ces tendances entraînent d'importantes répercussions sur les politiques pour le système de recherche agricole canadien, car elles déterminent le mode de financement de la recherche, les personnes qui y participent, la portée et l'envergure des progrès technologiques ainsi que la manière dont les technologies mises au point dans les laboratoires gouvernementaux sont transférées dans l'industrie à des fins commerciales.*

Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) est au fait de cette tendance. Au début des années 1990, ce ministère a d'ailleurs lancé le Programme de partage des frais pour l'investissement dans le but de promouvoir la recherche concertée entre le milieu universitaire et l'industrie. L'objectif manifeste de ces activités de recherche était de mettre en marché des technologies attrayantes sur le plan commercial. Cette nouvelle donne soulève naturellement la question des répercussions de cette recherche industrielle sur la liberté scientifique des chercheurs.

Ce contexte soulève d'importantes questions : et si le Programme de partage des frais pour l'investissement constituait une méthode pour forcer les chercheurs universitaires à produire un impact sur la société ou, du moins, une reconnaissance qu'ils le peuvent? Cette « intrusion » de l'industrie dans la recherche change-t-elle quelque chose à la manière dont les secteurs public et privé font de la recherche? Ce sont là quelques-unes des questions sur lesquelles Naseem s'est penché dans le cadre de son projet : le Programme a-t-il modifié l'orientation, l'ampleur et la visée de la recherche menée par les partenaires publics et privés? Le Programme a-t-il favorisé le transfert de technologie? A-t-il

répondu efficacement aux besoins de recherche des petits producteurs et des producteurs de cultures spéciales? En premier lieu, le Programme a-t-il détourné le mandat de recherche d'AAC, qui est de fournir des occasions de recherche à long terme centrées sur sa mission et en phase avec les priorités nationales? Dans l'affirmative, la réponse à cette dernière question peut-elle être interprétée comme un impact négatif?

### *Le cas particulier de la propriété intellectuelle*

Beaudry se penche sur la question des nombreux délais de publication entraînés par le processus de brevetage par les chercheurs. Elle cherche à voir si les chercheurs qui travaillent dans le cadre de contrats industriels publient moins en raison de leur collaboration avec l'industrie. Dans un domaine comme la biotechnologie – ancré dans le monde scientifique et où le brevetage est vu comme un mécanisme de protection de la propriété intellectuelle –, on peut penser que la collaboration avec l'industrie vise la production de brevets. De ce point de vue, le lien entre les contrats et le brevetage est presque direct. Ainsi, l'étude de l'effet des contrats entre l'industrie et les chercheurs universitaires sur la production scientifique permettrait de mesurer la présence d'un impact négatif, ce que semblent indiquer les délais de publication causés par les activités de brevetage. Pourtant, Beaudry montre que dans le domaine de la biotechnologie, les contrats ont un effet positif sur la production scientifique, contrairement à ce que l'on trouve habituellement dans la littérature.

Par ailleurs, les résultats de recherche de Naseem ne montrent aucun changement observable dans le comportement des organisations des secteurs privé et public en ce qui concerne le type de recherche menée en collaboration ou le nombre de publications conjointes. Le Programme de partage des frais pour l'investissement n'a pas modifié le comportement des chercheurs en ce qui a trait aux objectifs de la recherche menée en partenariat avec l'industrie. L'augmentation du nombre de projets conjoints dans le cadre du programme ne s'est toutefois pas traduite par une hausse du nombre de publications conjointes. Selon Naseem,

[Traduction] *l'une des raisons pour lesquelles le nombre de publications conjointes entre les secteurs public et privé n'a pas suivi la hausse du nombre de projets de recherche conjoints est peut-être la nécessité de préserver la propriété intellectuelle des résultats de recherche.*

Naseem fait ici référence au délai de publication, mentionné précédemment, couramment observé pour les chercheurs-inventeurs qui doivent attendre l'octroi des brevets avant de publier leurs résultats de recherche.

Il est essentiel de comprendre les « publics » (au pluriel) des différentes activités de recherche (Wixted et Holbrook 2009; Cressman et collab. 2009). Tout travail de recherche est potentiellement lié à différents groupes intéressés, mais la capacité des chercheurs de les atteindre dépend de leur

cohésion, de leurs forces et de leur intérêt pour la recherche. Le secteur industriel n'est qu'une des parties, quoiqu'une partie importante, parmi les nombreux intervenants possiblement intéressés par la recherche.

Les défaillances du marché constituent un sujet cher aux économistes. Selon la théorie classique des incitations, les entreprises hésitent à investir dans des projets de recherche lorsque l'incertitude quant au retour sur l'investissement est trop grande ou quand le risque de non-couverture des coûts encourus en R et D est élevé, d'où les défaillances du « marché » de la recherche. Naseem précise que la propriété intellectuelle peut en soi constituer un incitatif majeur. Il se préoccupe toutefois du fait que la recherche financée par les deniers publics puisse constituer une concurrence déloyale pour les entreprises qui collaborent avec les chercheurs dont les travaux de pointe sont financés par l'État. Par ailleurs, il constate les retards dans l'introduction de technologies améliorant la productivité engendrés par les droits exclusifs à la propriété intellectuelle. La question de savoir si la propriété intellectuelle constitue une incitation suffisamment forte pour le financement de toute la recherche demeure cependant ouverte. Le financement public devient ainsi un moyen de remédier au manque d'incitations. Comme l'avance Naseem,

[Traduction] *les impacts du financement public de la recherche peuvent ainsi être pertinents, mais sans défaillances du marché, on peut imaginer que ces impacts se produiraient même en l'absence de fonds publics. Dans ce cas, il est avantageux de vérifier si la recherche publique vient remplacer la recherche privée ou si elle la complète. La substitution de la recherche privée par la recherche publique constituerait une mauvaise allocation des ressources et une dilapidation du bien public.*

Les questions que soulève Naseem vont bien au-delà de la simple mesure des impacts et des résultats. Elles émergent de la nécessité même d'un financement public de la recherche.

Les derniers paragraphes mettent en lumière un problème qui semble particulier aux STGMM, c'est-à-dire la question de la propriété intellectuelle dans un contexte de partenariats entre les universités et l'industrie. Est-ce réellement le cas? Des recherches effectuées dans Google Scholar ont donné comme résultats quelques références d'articles portant sur les défaillances du marché (non-investissement du secteur privé dans la recherche) ou la propriété intellectuelle en sciences sociales. Le nombre d'articles était toutefois nettement inférieur à celui des articles portant sur le même sujet dans le domaine des STGMM.

## Conclusion

Le présent chapitre montre que la mesure des impacts est dans une large mesure propre à chaque discipline, voire sous-discipline. Conséquemment, il est difficile d'établir un cadre de mesure

disciplinaire. La difficulté est d'autant plus grande pour un département. En outre, d'autres problèmes apparaissent pour qui veut mesurer les impacts dans un domaine multidisciplinaire. Malgré le nombre de défis à relever, il est essentiel de ne pas minimiser l'importance de se doter de mesures appropriées pour adéquatement saisir les résultats et les impacts. Or, comme l'affirme Lowry, les impacts les plus importants touchent parfois les chercheurs eux-mêmes, qui obtiennent la reconnaissance de leurs pairs dans le système universitaire.

Dans les cas où les chercheurs reçoivent des fonds de plus d'une source, il peut s'avérer ardu de déterminer l'impact de chaque source de financement. Les fonds privés constituent une part importante des subventions de recherche des chercheurs, tant en sciences humaines et en arts que dans les STGMM. De plus, les spécialistes des sciences sociales peuvent obtenir des fonds à la fois du côté des sciences humaines et des arts et des STGMM. Par exemple, on constate une tendance croissante chez certains organismes subventionnaires comme Génome Canada consistant à faire appel à des spécialistes des sciences sociales au sein d'équipes de recherche pour étudier les impacts sociaux de la recherche scientifique et appliquée. Cette tendance grandissante accentue la double nature du financement.

# 3

## **IMPACTS : MOBILISATION DES CONNAISSANCES**

Que l'on utilise les données disponibles ou que l'on en crée de nouvelles à l'échelle disciplinaire, multidisciplinaire (chapitre 2) ou des systèmes (chapitre 4), les échelles de mesure améliorent notre compréhension des processus de production d'impacts en science. Ces études doivent ensuite être raffinées à l'aide des connaissances qui émergent à petite échelle. L'une des manières par lesquelles on peut comprendre la valeur de la recherche en sciences humaines et en arts est l'étude des interactions entre la production et l'utilisation des connaissances (transfert, vulgarisation et mobilisation)<sup>21</sup>. Les résultats de recherche ou les techniques des sciences humaines et des arts peuvent servir à améliorer l'impact des activités de production de connaissances, même dans les domaines des STGMM. Si l'on ne sait pas comment les connaissances sont utilisées dans la société, il est difficile d'améliorer les pratiques qui sous-tendent le transfert des connaissances du monde universitaire au grand public.

Il faut d'abord distinguer la mesure ou l'observation des impacts de la recherche, qui reposent en grande partie sur les méthodes des sciences sociales, de la manière dont les connaissances sont utilisées ou non utilisées (ce qui comprend le transfert, la vulgarisation et la mobilisation). Cette remarque vaut tant pour les sciences sociales que les STGMM. Les études financées par le CRSH sur l'utilisation et l'application des connaissances abordent simultanément plusieurs de ces thèmes.

---

<sup>21</sup> Le terme « transfert » est plus ancien et plus répandu, en particulier lorsqu'il est question de technologie (p. ex., voir Bozeman 2000). Toutefois, étant donné la prise de conscience des défis qui caractérisent le passage des connaissances de l'étape de la production à celle de leur utilisation, de nouveaux termes comme « vulgarisation » et « mobilisation » sont de plus en plus utilisés pour montrer que le processus lui-même mérite une analyse et un effort à long terme. Ces deux nouveaux termes sont employés dans divers milieux scientifiques et par différents organismes subventionnaires. Étant donné que leurs sens diffèrent légèrement, nous aurons recours aux deux termes.

Les projets présentés dans le présent chapitre sont presque tous des études de cas, dont trois comportent une forte composante en santé humaine (Jeffery; Hird; Wathen et collab.). Les trois autres projets portent sur divers cadres d'utilisation et de vulgarisation des connaissances : les processus de changement de comportement après la prise de connaissances des enjeux liés à la durabilité (Robinson et collab.); l'utilisation de la recherche par des professionnels de l'éducation des niveaux élémentaire et secondaire du système scolaire canadien (Bernard); l'élaboration d'un nouveau format de rapport final de recherche court, instructif et adapté au grand public qui pourrait être adopté par le CRSH (Phipps).

### **Vulgarisation des connaissances dans le milieu de la santé**

Les organismes subventionnaires fédéraux (le CRSH, les IRSC et le CRSNG) octroient chaque année un grand nombre de subventions. Davantage d'efforts et d'occasions sont désormais mis de l'avant pour traiter chaque subvention autrement qu'individuellement. En effet, les projets indépendants sont de plus en plus combinés et soigneusement réévalués en fonction de leurs impacts. Citons en exemple le Graduate Career Survey, dans le cadre duquel les trois organismes subventionnaires ont interrogé des détenteurs de bourse de la fin des années 1990 pour déterminer l'impact que ce financement avait eu sur leur carrière. Dans d'autres études, qui ne font pas partie de l'initiative visant à saisir les impacts, des chercheurs commencent à examiner les impacts des résultats de recherche propres à certains secteurs<sup>22</sup>. Une attention croissante est accordée aux effets des interactions et aux avantages de la recherche subventionnée sur la recherche en cours. C'est dans cet esprit que les projets sont présentés dans ce chapitre.

**Bonnie Jeffery**, de l'University of Regina, a tenté de savoir si des outils de recherche existants, soit la trousse d'information sur les indicateurs de santé communautaire (Community Health Indicators Toolkit) et les modèles de logique de programme (Program Logic Models), étaient utilisés dans les milieux auxquels ils étaient destinés (principalement en Saskatchewan)<sup>23</sup>. Des entretiens ont confirmé que les outils fondés sur la recherche encadrent différentes activités, comme l'élaboration d'autres outils d'évaluation, de programmes d'évaluation et de soutien des communautés et de nouveaux projets de recherche. De façon assez surprenante, cette étude a montré une préférence pour la dissémination des résultats en format papier plutôt que numérique, quoiqu'il s'agit peut-être d'une préférence propre à ce type de public, situé en région éloignée. Les rétroactions détaillées, rendues possibles par les entrevues en profondeur, ont mis à jour de nombreuses particularités qui permettront

---

<sup>22</sup> Sibthorpe, Graham et Roger Voyer, *Research Impact Assessment Model: An Information and Communications Technology Case Study*, Ottawa, Graytek Management Inc., 2008.

<sup>23</sup> Voir Jeffery et collab. 2010.

de bien adapter tout matériel destiné à ces communautés. La recherche de Jeffery sur les impacts comportait également une analyse de la distribution spatiale des outils, qui a montré que les trousse d'information avaient été distribuées à l'extérieur des communautés initiales et même de la Saskatchewan, au Canada et à l'étranger.

Cette analyse spatiale novatrice s'est avérée utile comme mécanisme d'évaluation de la distribution de la trousse d'information et du succès des efforts de dissémination et de vulgarisation des connaissances. Elle a également elle-même servi d'outil de vulgarisation des connaissances sur son utilisation potentielle. La carte intégrée a révélé des tendances spatiales et temporelles qui n'auraient pas été connues autrement. Par-dessus tout, cet outil d'évaluation a montré que l'utilisation de la trousse d'information ne s'est pas limitée aux communautés autochtones éloignées du Nord de la Saskatchewan ciblées au départ. De plus, une analyse visuelle du déroulement dans le temps de l'utilisation de la trousse montre qu'elle n'a pas nécessairement été d'abord adoptée par les communautés les plus près de la source.

Comparativement au nombre de communautés ayant reçu la trousse, le nombre de participants à cette étude était réduit, ce qui commande une certaine retenue quant aux conclusions sur la diffusion de la trousse et des modèles de logique. Au moment du suivi sur la diffusion, il serait pertinent d'interroger un plus grand nombre d'utilisateurs et de non-utilisateurs du matériel et aussi de dresser la liste des raisons pour lesquelles certains utilisateurs élaborent de nouveaux outils et indicateurs. Les résultats pourraient ensuite être ajoutés aux versions subséquentes de la trousse d'information sur les indicateurs de santé.

Tout comme Bonnie Jeffery, **Myra Hird** (Queens University) s'est intéressée à la vulgarisation des connaissances dans le domaine de la santé dans le cadre des recherches menées par l'équipe en voie de formation sur la prééclampsie (Pre-Eclampsia New Emerging Team [PE-NET]) financée par les IRSC. La prééclampsie est une maladie hypertensive chez les femmes enceintes dont les effets sur la santé du bébé et de la mère peuvent être très graves (à court et à long terme). L'équipe de Myra Hird a étudié la circulation du savoir entre les professionnels et les femmes enceintes en distinguant la vulgarisation des connaissances, soit la transmission des connaissances des chercheurs aux participants, de la mobilisation des connaissances, définie comme une circulation du savoir à double sens.

Les objectifs de cette recherche financée par le CRSH sont les suivants : mieux comprendre comment les patients traitent les renseignements médicaux par leur attitude et leur comportement en ce qui concerne leur propre santé et celle de leurs enfants; accélérer la diffusion de connaissances relatives aux maladies cardiovasculaires à long terme des femmes atteintes de prééclampsie aux fournisseurs de soins obstétricaux et primaires; améliorer la stratégie de communication entre les prestataires de soins

obstétricaux (obstétriciens, médecins de famille et sages-femmes) et de soins primaires et les patientes au sujet de l'évolution de la prééclampsie au cours de la grossesse.

Les chercheurs ont effectué des entrevues semi-structurées avec des obstétriciens, des médecins de famille, une sage-femme et des patientes qui ont été atteintes de prééclampsie. Ces résultats poussent à la réflexion. Ils montrent que, bien que la majorité des professionnels du système estiment qu'ils étaient personnellement bien informés, ils ne savaient pas ce qu'il était important de communiquer aux autres dans le système de soins. Soulignons que, si certaines patientes souhaitaient recevoir plus d'information de la part des professionnels de la santé, d'autres cherchaient plutôt à apprendre par elles-mêmes et à informer les médecins, en particulier les nouveaux diplômés en médecine.

Selon les résultats obtenus, il est essentiel d'adopter une approche transdisciplinaire efficacement coordonnée en matière de recherche liée à la santé pour améliorer la vulgarisation et la mobilisation des connaissances, en particulier pour que le public puisse comprendre les sciences et leurs contributions intégrées. La recherche a fait ressortir le besoin de rassembler, dès le départ, des sociologues, des chercheurs et des professionnels pour la conception de projets de recherche financés par l'État. Les intervenants de l'étude ont souligné que les projets de recherche concertée – qui peuvent comprendre des connaissances de non-spécialistes – sont essentiels à la promotion de la vulgarisation des connaissances grâce à une compréhension et à une diffusion à multiples niveaux des résultats de recherche.

**Nadine Wathen** (University of Western Ontario) a mené la troisième étude sur des questions sociales ou liées à la santé. Elle s'est penchée sur l'obtention et l'utilisation des résultats d'un essai contrôlé randomisé portant sur l'efficacité des examens de dépistage de l'exposition à des actes de violence conjugale commis à l'endroit des femmes. S'inspirant de recherches antérieures, la chercheuse a synthétisé des résultats de recherche pour en faire des messages-clés destinés à divers types d'intervenants, notamment des responsables de l'élaboration de politiques, des professionnels de la santé, des défenseurs des droits des femmes et des membres du grand public.

En ce qui concerne l'évaluation du processus d'échange et de vulgarisation des connaissances, Wathen et son équipe tirent les conclusions suivantes :

[Traduction]

- *l'adoption de multiples méthodes mixtes permet de mieux quantifier et expliquer les processus et les résultats, mais il en résulte une grande quantité de données (souvent répétitives);*
- *une approche longitudinale est très utile; il est toutefois difficile de l'établir et de maintenir une cohorte réelle;*

- *certaines nouvelles méthodes, comme l'analyse du réseau social et les méthodes observationnelles sont prometteuses, mais elles comportent leurs propres difficultés.*

Les résultats de cette étude confirment ce qui a déjà été dit. Les entrevues de suivi montrent clairement l'importance du contexte de prise de décision en ce qui concerne l'impact des connaissances, c'est-à-dire la volonté et la capacité des utilisateurs des connaissances de prendre leurs décisions en fonction de preuves issues de la recherche. Wathen et son équipe insistent sur le continu et long défi de la vulgarisation de résultats de recherche précis pour un public général, non universitaire. Le dialogue, la confiance et le temps sont essentiels. Il faut s'engager tôt et considérer le processus de communication comme un échange de connaissances à double sens ou, autrement dit, comme une forme de mobilisation des connaissances. Wathen souligne que c'est uniquement de cette façon que l'on peut établir une certaine crédibilité, mais cela exige un engagement (des deux parties), des compétences et des ressources.

### **Utilisation des résultats de recherche et changement de comportement associé à l'exposition à la recherche**

Les études présentées dans la section précédente portent sur l'efficacité de l'échange de connaissances entre les professionnels et les intervenants. Mais quels sont les facteurs qui contribuent à changer les comportements?

John Robinson (University of British Columbia) et ses collègues ont étudié les changements de comportement et d'engagement suivant des initiatives de recherche sur les styles de vie durables. Comme pour d'autres projets sur les impacts de la recherche en sciences humaines et en arts, les auteurs de cette étude ont grandement mis l'accent sur la catégorisation du phénomène. Selon les membres de l'équipe, ce projet de recherche leur a permis d'accomplir ce qui suit :

*[Traduction] Définir des catégories de premier et de second ordre pour la recherche participative sur la durabilité. Les effets de premier ordre relatifs à la participation de chercheurs et de non-chercheurs sont les suivants : des produits, une capacité accrue et des réseaux. Les effets de second ordre comprennent des changements structuraux ainsi que la prise de décisions ou de mesures. Constituant une catégorie de haut niveau, les produits comprennent des résultats tels que des technologies particulières, des produits et des publications produites dans le cadre du processus de recherche participative. Parmi les capacités accrues, on compte les nouvelles connaissances produites, une meilleure compréhension et une capacité organisationnelle. En ce qui a trait aux réseaux, il s'agit notamment de la création ou de l'expansion de réseaux participants, de la confiance, de la responsabilisation et d'autres effets particuliers. Les décisions et les changements structuraux peuvent être de nature socioéconomique (avantages économiques, décisions prises ou changements contextuels) ou*

*organisationnelle (de nouvelles organisations, des modifications liées à des descriptions de poste ou un changement relatif aux attentes d'une organisation, notamment en ce qui concerne les rôles et responsabilités).*

« [Traduction] Les résultats de cette analyse devraient ouvrir la porte à une compréhension plus rigoureuse du lien entre engagement et effets, en plus d'alimenter la conception d'un index d'effet sociétal normalisé »<sup>24</sup>.

**Robert Bernard** et ses collègues de l'Université Concordia ont centré leurs travaux sur l'utilisation des résultats de recherche dans les domaines des sciences humaines et des arts. Cette équipe avait déjà mené une étude pilote sur l'utilisation des connaissances issues de la recherche par des employés d'établissements d'enseignement (des professeurs et des administrateurs) de la maternelle, du primaire et du secondaire du Québec. Les chercheurs avaient alors eu recours à un questionnaire basé sur l'attitude et l'autoévaluation du comportement. Dans le cadre du programme du CRSH, ils ont élargi la portée et le potentiel de généralisation de l'outil en ajoutant les membres d'établissements d'enseignement primaire et élémentaire à l'échantillon de départ (membres d'établissements d'enseignement secondaire) et en l'adaptant aux autres provinces canadiennes.

[Traduction] *En raison de son rôle traditionnel de facilitateur de la dissémination des connaissances, on s'attend du domaine de l'éducation qu'il contribue de façon substantielle à l'avènement d'une économie fondée sur les connaissances, qui implique la mise en pratique des connaissances générées par la recherche. Or, force est d'admettre que l'éducation est en retard sur d'autres domaines comme le génie et la médecine à cet égard, [...] ce qui explique la faiblesse de l'impact de la recherche sur les pratiques éducationnelles et constitue un frein majeur à la progression de ce domaine. (Bernard 2010)*

Fondés sur plus d'un millier de réponses des membres d'établissements d'enseignement (c.-à-d., les enseignants, les administrateurs et les professionnels) de tout le Canada, les résultats de cette étude sont solides. Ils révèlent que pour ces trois groupes de répondants, l'utilisation de la recherche n'a eu lieu qu'« une ou deux fois au cours de la dernière année ».

Deux constats s'imposent :

- Il faut changer les politiques universitaires et facultaires pour faciliter les activités non traditionnelles de transfert des connaissances des chercheurs de manière à soutenir les efforts de promotion de l'utilisation des résultats de recherche par les membres d'établissements d'enseignement. Il faut prêter une attention particulière à l'élaboration de critères d'évaluation

---

<sup>24</sup> Réponse aux questions formulée lors de l'atelier restreint du CRSH sur les impacts de la recherche destiné aux chercheurs principaux et aux chefs d'équipe, 28 et 29 mai 2009, Ottawa.

liés à la promotion, c'est-à-dire aller au-delà du trio habituel formé par la recherche, l'enseignement et les services communautaires.

- Le rôle que joue la formation des enseignants relativement à l'instauration et à la promotion d'une culture d'utilisation des résultats de recherche dans le milieu n'est plus au centre de la recherche en éducation. Il y a lieu d'étudier l'impact des apprentissages en cours de formation.

Les résultats de cette étude sont assez surprenants. Très peu d'enseignants, bien qu'exposés à la recherche pendant leur propre formation, se tiennent au courant de ce qui se fait en recherche une fois qu'ils enseignent.

À l'évidence, la difficulté ne réside pas dans le manque de recherche. C'est l'accès au volume croissant de recherches et leur organisation qui posent problème. L'étude de Phipps (voir ci-dessous) apporte quelques pistes de solution à ce problème.

### Rapports de recherche finaux présentés au CRSH

David Phipps (Université York) a mené la dernière étude présentée dans ce chapitre. Elle portait sur l'utilisation ou la non-utilisation des rapports finaux par le CRSH lui-même<sup>25</sup>. Le point de départ de ses travaux est que les « résumés de recherche de fin de subvention » habituellement préparés par les chercheurs principaux se sont révélés peu utiles pour un public plus général (les universitaires ainsi que les secteurs public, privé et sans but lucratif). En général, les documents et le contenu existants ne sont pas très précis et ne sont pas rassemblés dans une base de données en ligne facile d'accès. Le but de cette étude était de restructurer le formulaire du résumé de recherche pour aider les chercheurs à présenter plus clairement leurs résultats de recherche. Phipps propose que les formulaires de fin de subvention mettent l'accent sur quatre éléments, qui seraient présentés en langage clair et compréhensible : quel est le sujet de cette recherche? Qu'est-ce que les chercheurs ont accompli? Qu'est-ce que les chercheurs ont trouvé? Que devez-vous savoir?

Le projet visait à trouver un format de document et une stratégie de dissémination de l'information efficaces pour les résumés de recherche en sciences humaines et en arts, dans le but de maximiser la capacité des chercheurs à communiquer leurs résultats aux utilisateurs de la recherche (pas nécessairement d'autres universitaires). Phipps a mis en place un comité directeur pour guider l'élaboration de ce projet et faire en sorte que les résumés de recherche soient pertinents pour une diversité d'intervenants intéressés par la recherche.

---

<sup>25</sup> Ce rapport est basé sur le rapport final de recherche remis au CRSH.

Cette équipe a créé et ensuite évalué une série de méthodes de communication de l'information en fin de subvention. Voici les quatre approches étudiées :

1. Texte écrit en langage clair, version courte.
2. Texte écrit en langage clair, version longue.
3. Fichier sonore (podcast) du résumé court lu par un lecteur de nouvelles.
4. Extrait vidéo de deux à trois minutes d'une entrevue avec le chercheur principal.

L'évaluation de la version courte du format écrit en langage clair révèle que 77,6 p. 100 des répondants des groupes de discussion trouvent ce format satisfaisant et que 88,6 p. 100 estiment qu'il est utile. Ce taux élevé de satisfaction montre que ce modèle convient très bien pour les rapports finals de recherche.

Le projet de recherche portait aussi sur d'autres formats de résumés de recherche : une version écrite longue, un format audio et une présentation vidéo<sup>26</sup>. La grande majorité des répondants estiment que ces trois autres formats sont intéressants et utiles. Seuls quelques répondants ont indiqué qu'ils étaient « inutiles ». Contrairement au format écrit court, les résultats ne sont pas aussi tranchés en ce qui concerne ces autres formats. Dans les trois cas, les répondants ont formulé des commentaires positifs et négatifs. Si le format écrit court recueille un appui sans équivoque, il en est autrement pour les autres formats, pour lesquels d'autres travaux seraient nécessaires afin de déterminer dans quelle situation les formats audio et vidéo pourraient être pertinents.

Voici l'une des principales conclusions de cette recherche :

*[Traduction] Dans leur forme actuelle, les résumés de recherche remis au CRSH par les titulaires d'une subvention ordinaire de recherche<sup>[27]</sup> ne sont pas utiles ou pertinents pour les décideurs non universitaires. Ce projet a permis d'élaborer un format uniforme dans lequel les chercheurs résumant les principaux résultats des travaux de recherche financés par le CRSH de manière accessible à tous, y compris aux décideurs non universitaires. De plus, les répondants des groupes de discussion se disent intéressés par les formats non écrits (imprimés ou électroniques) qui répondent à différentes habitudes personnelles de collecte d'information. Par ailleurs, les résumés de recherche peuvent servir de cartes professionnelles pour mettre en lien des décideurs et des chercheurs rattachés à un centre d'expertise sur un sujet donné.*

---

<sup>26</sup> Il est à noter que les IRSC ont récemment créé une chaîne YouTube (<http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/43181.html>).

<sup>27</sup> Les subventions ordinaires de recherche sont habituellement octroyées pour trois ans.

## Conclusion

Dans la plupart des études présentées dans ce chapitre, les chercheurs ont eu recours à des groupes de discussion et à des entrevues. L'entrevue est une méthode qui a ses points forts et ses points faibles. Elle demande du temps, mais elle permet de recueillir de l'information en profondeur. Par contre, les résultats peuvent être limités par le faible nombre de répondants. Il est donc essentiel de lier ces données à la littérature existante sur des phénomènes similaires pour comparer les résultats. Les groupes de discussion permettent eux aussi de recueillir des données en profondeur en plus de créer une dynamique de groupe sur divers points de vue. Toutefois, l'opinion d'un participant peut influencer celle des autres, et les résultats ne sont pas représentatifs de la population, compte tenu du faible nombre de participants.

La principale conclusion que l'on peut tirer de ces études est que la production de connaissances ne garantit pas en elle-même leur utilisation. L'exemple du milieu de l'éducation (Bernard) est particulièrement éloquent à cet égard. Il est ici question d'un groupe de professionnels dont le travail est essentiellement une affaire de transfert de connaissances. Ils doivent savoir comment instruire et communiquer et connaître la matière qu'ils enseignent. Le degré de résistance de ces professionnels devant les nouveaux résultats de la recherche est par conséquent plutôt inattendu. Pour les organismes subventionnaires, les universitaires et ceux qui s'intéressent aux impacts de la recherche, il y a là une importante leçon à retenir : sans l'effort concerté de vulgarisation des résultats de la recherche dans le langage des utilisateurs, certes long et exigeant, et sans le travail d'intégration des résultats de concert avec les utilisateurs, il n'y a pas de mobilisation des connaissances. Les études présentées ci-dessus ont abandonné la mesure de la valeur fondée sur la quantité au profit de la mesure de la valeur fondée sur la qualité perçue de la production des connaissances. Ces recherches restent toutefois piégées dans le même paradigme de la production de connaissances, qui mérite peut-être d'être amélioré.

Toutes ces études montrent, à leur manière, qu'il faut beaucoup d'efforts pour bien faire comprendre et communiquer les résultats de la recherche. Cet effort implique un grand nombre de groupes intéressés différents et l'adaptation du langage utilisé à leurs besoins. C'est la première étape : celle du message. La deuxième étape, qui demande de s'engager auprès des utilisateurs pour changer les comportements, est beaucoup plus difficile à franchir. Le savoir ne se traduit pas nécessairement en action. Les sociétés dépensent d'importantes sommes d'argent en recherche, peut-être avec la croyance implicite que, si les résultats sont bons, ils seront entendus et auront un impact. En réalité, les études de ce chapitre montrent qu'il n'en est rien. Pour qu'un projet de recherche ait un impact, il faut mettre beaucoup plus d'efforts sur ce qui suit la recherche. Et mesurer cet impact, c'est une autre paire de manches.

# 4

## IMPACTS : ÉTUDES À L'ÉCHELLE DES SYSTÈMES

Geuna et Martin (2003, p. 300) font état d'une tendance dans l'évaluation de la recherche universitaire : elle est globale et centrée sur la performance. Cette tendance a été confirmée par les initiatives néo-zélandaises et australiennes (RQF/ERA<sup>28</sup>) mises en place après la parution de l'article de Geuna et Martin (voir Coryn 2008). Bien que ces nouvelles approches aient pris le pas sur les comités d'examen par discipline en Australie, Butler et McAllister (2011) montrent que ces analyses d'ensemble négligent d'importantes différences.

*[Traduction] Les résultats ici présentés montrent sans équivoque qu'un modèle fondé sur les mesures, utilisant des indicateurs objectifs et transparents tirés d'un ensemble de mesures facilement accessibles, donne des résultats fiables qui se rapprochent de l'évaluation par les pairs. Toutefois, ils révèlent aussi de grandes différences entre les disciplines des sciences humaines et des arts (représentées dans notre étude par la science politique) et des STGM[M] (représentées par la chimie). Notre analyse montre empiriquement les différences entre les disciplines des STGM[M] et des sciences humaines et des arts en ce qui concerne le choix des mesures les plus appropriées dans un système de mesure (Butler et McAllister 2011, p. 55).*

---

<sup>28</sup> Le sigle RQF signifie « Research Quality Framework », une approche qui n'a jamais été pleinement implantée et qui a depuis été remplacée par l'initiative ERA, « Excellence in Research for Australia » [Excellence de la recherche en Australie]. Voir aussi [www.arc.gov.au/era/](http://www.arc.gov.au/era/).

Ce chapitre aborde des concepts relatifs aux impacts à l'échelle des systèmes. Un certain nombre de projets financés par le CRSH portaient sur les interactions et l'impact des sciences (surtout des sciences sociales) dans la société canadienne. La force de ce chapitre réside dans la diversité des perspectives proposées par ces études et la compréhension approfondie qu'on peut tirer du croisement de celles-ci.

Il existe un mythe répandu selon lequel la recherche en sciences naturelles et en médecine contribue directement au développement technologique et au bien-être économique, tandis que les sciences sociales ne profitent à l'industrie ou à la société que d'une manière vague difficile à définir précisément. Par exemple, un rapport publié par la National Academy of Engineering des États-Unis (2003) visait à illustrer l'impact de la recherche universitaire sur le rendement industriel. S'il faut reconnaître que les sciences sociales n'ont pas été ignorées, la description de leurs impacts était moins précise et moins claire que celle des autres sciences. Malheureusement, ce type de traitement ne date pas d'hier. Lorsque l'on fait l'histoire de l'intérêt moderne pour la technologie et la recherche, on constate qu'il porte presque exclusivement sur les politiques relatives aux technologies dures (Pavitt 1972; Patel et Pavitt 1987).

Comme Fini et collab. (2010) l'ont montré, cette approche n'est pas la seule possible. On peut par exemple demander aux universitaires en sciences humaines et en arts s'ils ont fondé une entreprise. On peut aussi adopter une démarche plus complexe. Un projet financé par le CRSH (Langford et Hawkins) offre un riche ensemble de données sur les contributions de la recherche en sciences humaines et en arts, aidant en quelque sorte à déboulonner le mythe sur l'impact de la recherche en sciences humaines et en arts sur la société (voir ci-dessous).

Toutes les études à l'échelle des systèmes financées par le CRSH contribuent à réfuter ce mythe. Avant toute chose, ces études pavent la voie des recherches futures sur ces questions. La déconstruction de la perception actuelle de la recherche en sciences humaines et en arts a d'importantes répercussions tant dans le débat actuel sur le rôle des STGMM, des sciences humaines et des arts dans la société que pour l'avenir des politiques scientifiques et du financement de la science en particulier.

### **Impact de la recherche en sciences humaines et en arts**

Comme souligné précédemment, le CRSH a financé un certain nombre d'études sur les interactions à l'échelle des systèmes entre la recherche et la société. L'élaboration théorique et les sondages (ciblés et à grande échelle) mesurant différentes variables d'impact faisaient parmi des méthodes utilisées.

Sur les plans théorique et conceptuel, Bloom a fait appel à des groupes de discussion pour comprendre la répartition de la responsabilité en matière de production d'impacts entre ceux qui établissent les règles pour les universitaires et les chercheurs eux-mêmes.

Le projet de Lewis se démarque des autres études. Partant du constat que le financement de la recherche est de plus en plus orienté vers les réseaux, les partenariats et les collaborations (comme dans le cas du programme Grands travaux de recherche concertée du CRSH, remplacé par le programme de partenariat), Lewis délaisse l'idée de la production d'impact par un chercheur solitaire et se demande comment on pourrait mieux saisir les impacts des réseaux. Il va plus loin en remettant en question certains concepts sous-jacents à la notion de réseau.

D'autres auteurs se sont attachés à mesurer les attitudes et les comportements dans les domaines des sciences humaines et des arts. Gingras et Archambault ont mené une enquête sur les impacts de la recherche universitaires en sciences humaines auprès des chercheurs et des utilisateurs de la recherche. Pour sa part, Rudd a sondé les Canadiens dans le but de quantifier les avantages non commerciaux des investissements liés à la recherche en sciences humaines. Couture s'est quant à lui penché sur les impacts politiques et sociaux de la recherche canadienne en sciences humaines en recherchant les références à certaines personnes dans des bases de données non scientifiques (principalement des politiques et des documents juridiques). Enfin, Langford et Hawkins ont interrogé des universitaires canadiens de tout le pays sur leurs activités en matière d'engagement communautaire et de mobilisation des connaissances.

### *Rôle de la recherche universitaire dans la société*

La plupart des études à l'échelle des systèmes financées par le CRSH portaient sur la mesure des impacts; deux études avaient toutefois des objectifs quelque peu différents. **Kathleen Bloom** (University of Waterloo) a dirigé un projet visant à documenter les points de vue des chercheurs sur leurs interactions avec le grand public, dans le cadre duquel elle s'est intéressée aux opinions des universitaires sur la vulgarisation des connaissances issues de la recherche. La collecte des données a été effectuée auprès de six groupes de discussion multidisciplinaires au cours de rencontres de deux heures avec des professeurs à temps plein des départements de sciences humaines et de sciences de la santé appliquées de l'University of Waterloo. On peut regrouper les propos recueillis en trois catégories : le système actuel, les mesures incitatives au changement et les relations qui sous-tendent l'impact.

Les professeurs interrogés dans le cadre de cette étude estiment que les universités et les organismes subventionnaires n'ont pas réussi à changer leur système de reconnaissance de manière à favoriser la mobilisation des connaissances et la promotion de la recherche. Ils croient que dans une large mesure,

les critères traditionnels (grandes subventions, articles évalués par les pairs) régissent encore les systèmes de récompense des universités et des organismes subventionnaires. La vulgarisation de la recherche et la mobilisation des connaissances, considérées comme des activités paraprofessionnelles, ne sont pas suffisamment soutenues. Un professeur qui met l'accent sur ces activités le fait au détriment de sa carrière universitaire. Ceci étant dit, afin de respecter la nature de la recherche et les intérêts de chacun, la vulgarisation de la recherche ne devrait pas être imposée à tous les projets et à tous les chercheurs.

Si on en venait à vouloir changer la situation actuelle, centrée sur la publication, il faudrait modifier les mesures incitatives qui visent les chercheurs universitaires. On devrait alors cesser de privilégier la publication dans des revues avec comité de lecture (auxquelles peu de décideurs ont accès ou que peu d'entre eux souhaitent lire) et récompenser les auteurs par la rémunération, des promotions ou le financement. Les politiques universitaires de reconnaissance et de récompense devraient prévoir, de manière équitable et constante, des récompenses professionnelles pour les activités de mobilisation et de vulgarisation des connaissances. Les facultés, les chaires et les organismes subventionnaires devront faire preuve de leadership en la matière. De plus, il serait pertinent de se doter d'une infrastructure souple pour la mobilisation des connaissances, qui ne se résume pas aux services de communication, dans le but de former les chercheurs universitaires d'aujourd'hui et de demain.

Il semble exister un manque de reconnaissance du criant besoin de recherche en sciences humaines pour comprendre un monde en mutation. Il faut toutefois admettre que si la mobilisation des connaissances tient de la responsabilité des chercheurs, l'utilisation de la recherche (l'impact), dépend quant à elle de la sagesse et de la volonté des décideurs.

Ce qu'il faut retenir de la recherche de Bloom, c'est que les chercheurs veulent accroître l'impact de la recherche, mais qu'ils pensent que les valeurs universitaires nuisent à cet objectif.

La distinction théorique entre les producteurs (les chercheurs) et les utilisateurs des connaissances (le public), constitue un point de départ utile. À l'avenir, il sera cependant nécessaire d'étudier plus en profondeur les relations entre les chercheurs et les multiples milieux auxquels la recherche est destinée. Nombreux sont les groupes de la société, outre les décideurs gouvernementaux, qu'il faut atteindre pour que la recherche ait un impact.

**Brian Lewis** (anciennement de la Simon Fraser University, maintenant de l'Université Concordia) s'est intéressé à l'évaluation des liens entre les chercheurs et les intervenants. Ce projet s'appuie sur des travaux récents de Wixted et Holbrook (une version antérieure de Wixted et Holbrook 2009), qui ont étudié les caractéristiques des intervenants intéressés par la recherche. Ils ont suggéré que certaines

communautés d'intervenants et certains domaines de recherche peuvent être considérés comme importants (unis autour d'un même programme, géographiquement concentrés, etc.), tandis que d'autres sont modestes (disparates, fragmentés, etc.), et que ces caractéristiques ont une influence sur l'organisation en réseaux des chercheurs et des intervenants, et donc sur la possibilité d'avoir un impact<sup>29</sup>. Ils ont fait l'hypothèse que l'unification des communautés d'intervenants faciliterait le repérage de la recherche pertinente, l'établissement de liens entre les chercheurs et les intervenants ainsi que l'utilisation des résultats. Notons toutefois que dans le domaine de la recherche sociale, les intervenants sont plus diversifiés et fragmentés que dans bon nombre de projets en STGMM.

Le terme « réseau » a été trop souvent galvaudé. Après les travaux d'auteurs importants comme Barabási (2003) en mathématiques et Borgatti (2009) en sciences sociales, on s'est peu intéressé à savoir si les caractéristiques des réseaux, plutôt que leurs propriétés structurelles, changent quelque chose à la manière dont il faut les comprendre.

Le projet dirigé par Lewis reprend en les approfondissant les idées de Wixted et Holbrook. Lewis avance que de nouveaux cadres d'évaluation des impacts pourraient être mis en place pour les réseaux de recherche subventionnés (comme les RCE et le GTRC ou les partenariats du CRSH). Ces nouveaux cadres tiendraient compte des relations avec les intervenants et des caractéristiques générales de chaque communauté du réseau. Les résultats de recherche de Lewis semblent indiquer que la théorie de l'acteur-réseau ou ANT (pour Actor Network Theory) – un sous-domaine de la sociologie –, qui est considérée comme intéressante, mais absconse, pourrait être utile lorsqu'il est question de décisions de financement et d'évaluation pour des réseaux de recherche. Contrairement aux autres constructions conceptuelles du réseau, la théorie de l'acteur-réseau repose sur l'idée que les chercheurs sont activement engagés dans la structuration de la logique de leur recherche et de sa signification pour les communautés d'intérêts. Ainsi, cette théorie constitue un « langage » pour décrire la stratégie des chercheurs. Le point de vue à partir duquel un problème de recherche est présenté dans une demande et les personnes dont les chercheurs solliciteront l'appui sont de précieux indicateurs pour déterminer si un projet néglige certaines questions ou certains groupes de personnes importants. Tous ces renseignements peuvent servir à l'évaluation des demandes et des équipes, que ce soit en amont ou en aval de la recherche.

---

<sup>29</sup> En général, les réseaux de recherche sont mis en œuvre par les organismes subventionnaires (dans bon nombre de pays comme c'est le cas au Canada, à l'échelle provinciale et fédérale). Ils sont habituellement multicentriques et multidisciplinaires. Les implications de la recherche ne se limitent pas nécessairement aux réseaux de recherche. Elles ont toutefois grandement à voir avec ces derniers parce que les réseaux reçoivent habituellement plus de fonds, que les attentes en matière d'impact des réseaux sont plus élevées et qu'on exige souvent qu'ils collaborent avec les intervenants. Des réseaux de recherche sont financés dans la plupart des domaines scientifiques (les partenariats en sciences sociales, les Réseaux des centres d'excellence [RCE] en sciences naturelles et les équipes en voie de formation en médecine).

## Mesure des impacts

Les deux études citées ci-dessus (Bloom et Lewis) offrent deux points de référence utiles pour aborder les quatre derniers projets du présent document. Ces projets financés par le CRSH portaient sur des thèmes différents, mais ils visaient tous la collecte d'importantes quantités de données. Dans son étude, Murray Rudd s'est attaché à évaluer la volonté de la société à payer pour de la recherche visant l'amélioration de la qualité de vie. Dans une approche similaire au travail de fond de Bloom sur les points de vue des chercheurs universitaires, l'enquête de Gingras et Archambault en dit plus long sur les impacts. Langford et Hawkins ont quant à eux interrogé les universitaires sur leurs activités paraprofessionnelles. Enfin, Couture a étudié les impacts à l'aide d'outils classiques (mesures bibliométriques), mais dans des bases de données non habituelles, comme des documents juridiques et des politiques.

**Murray Rudd** (anciennement à la Memorial University of Newfoundland et maintenant à l'University of York au Royaume-Uni) a choisi d'explorer les notions de valeur et d'impact en sondant l'opinion de la population. Désireux d'obtenir le point de vue de la société sur la valeur de la recherche en sciences humaines et en arts, il a mené un sondage en ligne auprès de ménages canadiens. Rudd a fait appel à une entreprise spécialisée en sondages pour sélectionner un échantillon dans tout le pays. Au total, 1 612 personnes ont répondu au sondage, qui a permis au chercheur d'obtenir des résultats intéressants. La méthodologie qu'il a adoptée visait à évaluer dans quelle mesure les Canadiens sont prêts à payer pour des améliorations à la qualité de vie résultant de la recherche en sciences sociales ou en STGMM.

L'étude révèle que les Canadiens peuvent être répartis en cinq groupes sur cette question. Deux groupes faisaient montre d'une attitude positive envers la recherche, mais en insistant sur différents aspects :

*[Traduction] Une tranche des répondants, soit 21 % de l'échantillon, accorde une grande importance aux indicateurs de qualité de vie en lien avec les personnes, la communauté et la culture. Ces répondants sont prêts à payer en moyenne 892 \$ par ménage annuellement pour l'amélioration de nombreux attributs associés à la qualité de vie. Une seconde tranche représentant 20 % de l'échantillon se dit prête à payer 1 393 \$ par ménage annuellement. Les répondants de cette seconde tranche ont toutefois une forte prédilection pour les avantages possibles de la recherche en science et en technologie. [...] La disparité des préférences relatives aux impacts possibles sur la qualité de vie indique que les chercheurs devront à l'avenir tenir compte à la fois de la source et de l'ampleur des bienfaits pour le public de la recherche publique en sciences humaines et en arts.*  
(Rudd 2011, p. 1)

Les trois autres tranches de répondants illustrent différentes tendances, accordant une faible valeur, voire une valeur nulle à la recherche. L'étude révèle toutefois l'existence d'un pan de la population qui accorde de l'importance aux améliorations de la qualité de vie qui découlent de la recherche en sciences humaines et en arts. Comme Rudd le souligne, ces résultats montrent « [Traduction] que des stratégies efficaces de mobilisation des connaissances et de sensibilisation peuvent être extrêmement importantes dans la conception d'une analyse de rentabilisation à long terme des investissements en recherche dans le domaine des sciences humaines et des arts » (Rudd 2010, p. 25). Comme l'évoque l'analyse de Lewis, il peut s'avérer difficile de trouver les personnes qui valorisent la recherche et de tisser des liens avec elles. Comme dans le cas de la recherche en STGMM, il est essentiel de communiquer avec les intervenants appropriés.

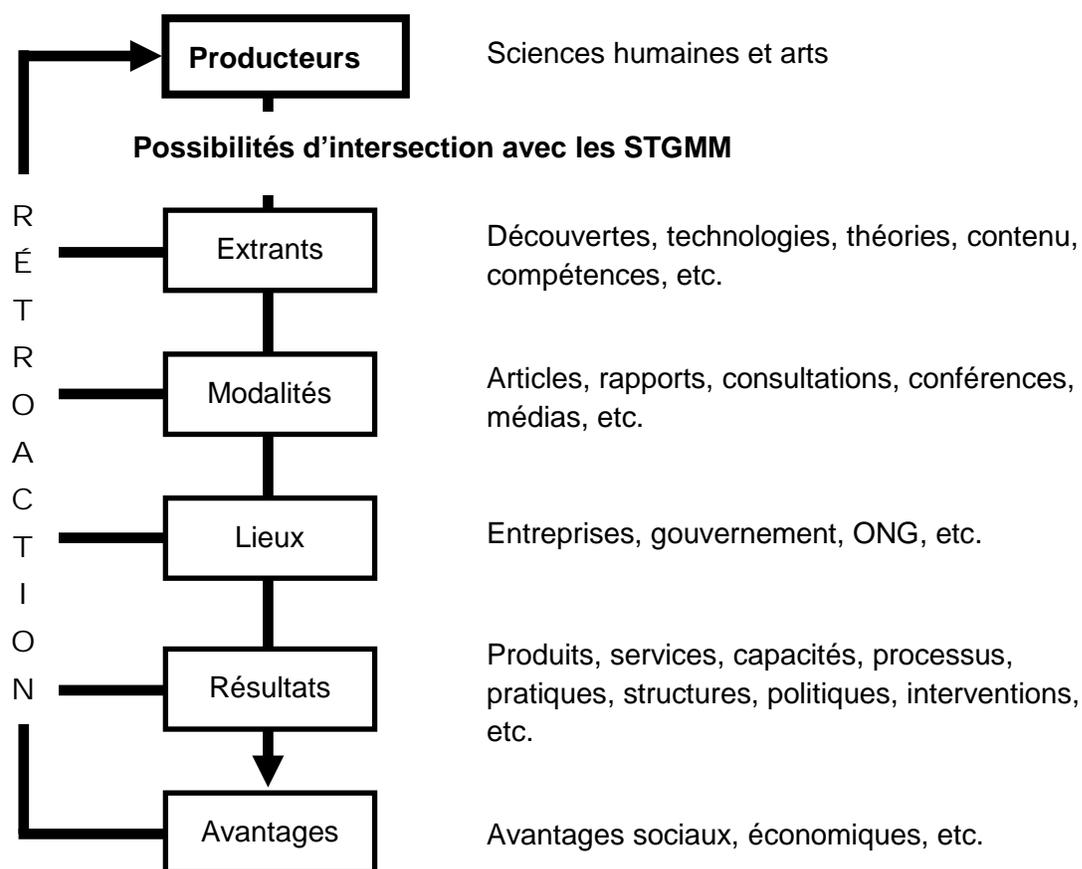
Plutôt que de sonder l'opinion publique, Yves Gingras (Université du Québec à Montréal) et Éric Archambault (Science-Metrix) se sont intéressés aux points de vue et aux attitudes des chercheurs universitaires relativement aux efforts nécessaires pour établir la communication avec les intervenants du milieu. Grâce à un sondage en ligne publicisé par le CRSH, Gingras et Archambault ont recueilli 1 505 réponses valides d'universitaires en sciences humaines et en arts de tout le Canada.

Les réponses confirment les résultats des groupes de discussion menés par Bloom. On peut en dégager cinq grandes catégories d'extrants (ou de méthodes de dissémination) : publications dans des revues avec comité de lecture, communications lors de colloques, enseignement, étudiants au doctorat et à la maîtrise et information du grand public.

Ainsi, les quatre principales méthodes de dissémination visent un public professionnel « interne », tandis que les communications destinées au grand public, ou la participation à des comités ou à des séances publiques officielles occupent le dernier rang en importance. Les résultats du sondage montrent ce qui suit :

- Le contexte disciplinaire est un facteur important (administration, psychologie, criminologie, etc.) et naturellement lié aux responsables des politiques.
- Dans de nombreux domaines des humanités, l'impact est plus diffus et ne peut donc être mesuré directement.
- Étant donné son ambiguïté, le mot « impact » devrait être remplacé par un terme moins « mécanique » qui rend compte des particularités des sciences humaines.
- La collaboration avec un partenaire externe renforce la perception que la recherche est utilisée en dehors du milieu universitaire. C'est très difficile à prouver, mais cette perception est bien réelle.

Cooper Langford et Richard Hawkins (University of Calgary) ont aussi sondé et interviewé des chercheurs universitaires canadiens. Au lieu de s'attarder à leur comportement à l'université, ils ont cherché à comprendre les relations que les universitaires entretiennent avec la société. À partir de ces connaissances, les auteurs ont élaboré une théorie des dynamiques propres aux interactions scientifiques. Leur cadre conceptuel est illustré ci-dessous à la figure 4.



Source : Repris de Langford et Hawkins.

FIGURE 4. Cadre conceptuel du projet de Langford et Hawkins

Langford et Hawkins ont délibérément conçu leur étude de manière à comparer les résultats obtenus avec ceux de plusieurs autres études antérieures menées aux États-Unis et en Europe sur le transfert des connaissances en STGMM entre les chercheurs et l'industrie. Le but de ce projet était d'examiner les motivations, les pratiques et les rétroactions associées à l'application de la recherche en sciences humaines et en arts. Les auteurs désignent ce type de recherche par le terme « savoir social », qu'ils définissent en gros comme la recherche qui serait admissible au financement du CRSH, quoique les chercheurs financés par d'autres sources n'étaient pas exclus. L'étude des expériences des chercheurs produisant un « savoir social » dans un ensemble de contextes appliqués permet d'évaluer la portée, les modalités et l'utilité de la recherche sociale en reprenant les méthodes d'évaluation du « savoir

technique », ce qui implique de considérer comment ces deux types de savoir (social et technique) peuvent être combinés en contexte appliqué. Une telle approche a d'importantes implications pour les politiques de recherche, car la vision communément mise de l'avant par les responsables des politiques sur la création de valeur par le savoir technique va à l'encontre des résultats des études scientifiques. Cette situation a donné libre cours à de nombreuses fausses suppositions à propos de la détermination du rôle et de la valeur des travaux universitaires et de l'évaluation des impacts du financement public de la recherche. Dans le domaine des sciences humaines et des arts en particulier, le financement est très vulnérable aux politiques fondées sur ces apriorismes.

La première observation d'importance que l'on peut faire est qu'il y a peu de différences entre les chercheurs des sciences humaines et des arts et ceux des STGMM en ce qui concerne la portée et la nature des activités de vulgarisation, ou la manière dont les utilisateurs recherchent ou appliquent les connaissances. Les données de Langford et Hawkins montrent que la portée et le taux d'application des connaissances de la recherche sociale sont équivalents à ceux de la recherche en STGMM révélés par des études antérieures. En d'autres termes, la proportion de spécialistes des sciences humaines et d'artistes qui appliquent les résultats de leurs recherches dans des contextes non universitaires est presque la même que dans le domaine des STGMM. Soulignons toutefois que bien qu'ils soient proportionnellement peu nombreux, les chercheurs du domaine des arts sont nombreux à transférer des travaux universitaires directement sur le marché sous forme de produits commerciaux (produits et technologies dans les domaines des médias et du divertissement, par exemple). Toutes les données indiquent l'existence d'un marché canadien solide pour des connaissances sociales de toutes sortes dans une diversité de milieux, des organismes œuvrant dans la communauté aux grandes entreprises nationales et internationales.

La seconde observation d'importance est que les universitaires et les intervenants non universitaires créent et maintiennent des relations productives dans le domaine des sciences humaines et des arts essentiellement de la même manière que des études sur les STGMM l'avaient déjà montré. Aux dires des répondants universitaires, la première motivation des intervenants non universitaires est d'avoir accès à l'expertise générale et aux capacités de résolution de problème des chercheurs universitaires, et non d'avoir accès à des résultats ou à des découvertes en particulier. L'accès à la « science publique » (publications, colloques, présentations et réunions publiques) est la voie privilégiée par laquelle les relations productives entre chercheurs et intervenants du milieu non universitaire sont établies. Les principales différences entre les activités de vulgarisation des sciences humaines et des arts et celles des STGMM ont trait à la composition du public cible. En effet, la recherche sociale tend à être davantage orientée vers les utilisateurs du secteur public que du privé, bien qu'on ait aussi relevé un bon nombre de relations avec des entreprises. On note aussi que la création d'entreprises, principalement de consultation, est fréquente chez les producteurs de savoir social. Tant dans le

secteur public qu'au privé, les connaissances en sciences humaines et en arts servent principalement à l'élaboration de politiques et de stratégies. Dans la plupart des cas, l'application du savoir social se situe ainsi à un maillon plus avancé de la chaîne de valeur en matière d'application que le savoir technique.

La plupart des connaissances dont on disposait jusqu'à maintenant sur les activités de vulgarisation des chercheurs universitaires en sciences humaines et en arts au Canada proviennent des travaux de Landry et collab. (2001), qui démontrent l'importance de ces activités. Toutefois, leur étude portait seulement sur les disciplines des sciences sociales dites « professionnelles » (le travail social, par exemple), tandis que l'étude de Langford et Hawkins tient aussi compte des disciplines non professionnelles. Les données recueillies dans tout le pays confirment que les disciplines professionnelles sont une source importante de vulgarisation scientifique, mais qu'un grand nombre de disciplines non professionnelles le sont également. En outre, les données révèlent l'existence de nombreux croisements entre les disciplines dans les travaux d'application des connaissances, notamment des liens avec les STGMM, en particulier dans les domaines de la santé appliquée.

Les résultats de Langford, Hawkins et leur équipe montrent que l'incidence des activités de vulgarisation des connaissances est plus élevée chez les chercheurs qui mènent fréquemment ce genre d'activités et dans une certaine mesure chez les chercheurs qui sont à un stade avancé de leur carrière. Ainsi, la majeure partie des activités de vulgarisation sont menées par un sous-ensemble limité du milieu universitaire. Cependant, la plupart des répondants ont fait remarquer que la participation à des activités de vulgarisation n'était pas un obstacle à l'avancement de leur carrière universitaire. Pour certains, elle en accélérât même la progression.

Selon cette étude, les activités de vulgarisation étaient fortement intégrées au programme scientifique des chercheurs, principalement en ce qui a trait à la formulation et au raffinement des questions et méthodes de recherche et à l'établissement de liens avec des producteurs de savoir dans d'autres domaines universitaires. Cet aspect prend de l'importance lorsque l'on cherche à comprendre comment les activités de vulgarisation enrichissent les capacités de recherche universitaires.

Cette analyse des opinions et des comportements nous aide à comprendre l'ensemble des conditions actuelles de la société et du milieu universitaire canadiens. Mais y a-t-il moyen de savoir si la recherche universitaire dans le domaine des sciences humaines et des arts a un effet transformateur? Si oui, en combien de temps?

**Claude Couture** (University of Alberta) a centré son analyse de l'impact sur le cinquième aspect en importance de l'échelle élaborée par Gingras et Archambault, à savoir l'impact de la recherche sur le

grand public. Son équipe a mesuré l'impact de la recherche juridique et démographique sur la communauté francophone de l'Ouest du Canada. Selon Couture, il est plus difficile de quantifier l'impact de la recherche en sciences sociales :

[Traduction] *Les projets de recherche en sciences appliquées donnent souvent des résultats qui sont directement mesurables, contrairement aux sciences sociales où les paramètres quantifiables sont moins facilement observables. Il est donc nécessaire d'établir une méthode pour mesurer les impacts sur la société des études en sciences sociales.*

Selon Couture, les outils bibliométriques créés pour les sciences appliquées sont pertinents pour les sciences sociales. En ce sens, il propose une méthode de mesure de l'impact applicable aux sciences sociales en général. Couture a étudié des dossiers bibliométriques de médias publics (revues et périodiques), du système judiciaire (rapports et décisions) et du domaine des politiques publiques (documents gouvernementaux, rapports de comité et procès-verbaux de débats parlementaires) dans le but d'évaluer l'impact de 1 210 spécialistes des sciences sociales.

Couture a conçu des indices pour repérer les chercheurs les plus influents sur les questions démographiques et juridiques. Ces indices sont calculés par l'addition des valeurs accordées à chaque référence pour chaque mesure d'impact, selon le lien de proximité entre une référence et un document public. Par exemple, une référence directe correspond au niveau le plus élevé, une référence d'une référence équivaut au deuxième niveau, et ainsi de suite. Ces valeurs sont pondérées par un indice d'équivalence qui module la quantité et la qualité des références (5 références du niveau le plus élevé correspondent à 25 références du niveau suivant). Lorsqu'il est question de documents non publics, les différents niveaux d'importance correspondent à la diffusion hebdomadaire de la publication. Plus le nombre de personnes atteintes est grand, plus le niveau est élevé.

La principale conclusion de Couture est que le temps est essentiel. L'impact n'est pas instantané. Au contraire, il est souvent posthume. L'impact sur la société se rapproche de la sagesse, dans le sens qu'il s'obtient avec l'âge : les gens d'âge mûr tendent à avoir un plus grand impact sur la société. L'une des raisons évidentes expliquant ce délai est le fait que l'impact grandit avec le temps et le nombre d'études qui s'enrichissent des précédentes. C'est une erreur de penser qu'il y a un lien direct entre un projet donné et un impact en particulier.

Si l'on pouvait s'attendre à ces résultats, la recherche révèle par ailleurs le manque de communication entre les services publics et le monde universitaire. Couture a repéré un grand nombre de documents de recherche internes sur les politiques gouvernementales qui ont été rédigés sans tenir compte de travaux universitaires portant sur les mêmes questions. On aurait pu comprendre qu'une telle situation se soit produite au début des années 1980, à une époque où les résultats de recherche étaient moins

facilement accessibles et où il fallait se rendre à la bibliothèque pour consulter un article. Aujourd'hui, avec un accès virtuel quasi-immédiat aux revues, cette excuse ne tient plus.

Lorsque les chercheurs universitaires sont consultés, ils font bouger les choses et leur impact est considérable. Lorsqu'ils ne le sont pas, pourquoi faut-il des années, voire des décennies, avant que leurs travaux aient un impact?

## Conclusion

### *Recherche et développement économique*

Comme nous l'avons vu dans le présent chapitre, le CRSH a financé un certain nombre d'études portant sur les interactions entre la recherche en sciences humaines et en arts et la société à l'échelle des systèmes. De l'angle des politiques gouvernementales, ce sont les comportements et les mesures à l'échelle des systèmes qui sont centraux. Le débat sur la manière de conceptualiser et de mesurer l'impact prend de l'ampleur. La recherche doit être de qualité, mais il faut aussi être capable de mesurer cette valeur : il s'agit d'une question fondamentale. À ce sujet, voici ce qu'en dit l'auteur d'un éditorial dans la revue *Nature* en évoquant les possibles réductions du financement de la recherche par le gouvernement britannique :

[Traduction] *Maintenant et pour les prochaines années, il est essentiel de veiller à ce que les sociétés savantes et d'autres représentants clés de la communauté des chercheurs présente des preuves tangibles, plutôt que de vagues affirmations, sur la contribution de la science au bien-être national, en particulier sur plan économique, et que le gouvernement finance la recherche nécessaire à l'élaboration de ces preuves. (Nature 2010, p. 296)*

Il est aussi possible d'adopter une autre approche et de considérer d'autres dimensions que l'économie. Kemp (2009) reprend la conférence intitulée « The Two Cultures » prononcée par Charles Percy Snow en 1959 et rappelle la critique de Frank R. Leavis :

[Traduction] *La science, et la société technologique qu'elle a engendrée, était dépourvue de valeurs humaines. Leavis insiste sur l'importance d'autres types de préoccupations « empreintes de prévoyance, d'action et de préparation quant à l'avenir de l'humanité ». Parler du bien-être de l'humanité uniquement « en termes de productivité, de niveau de vie matériel et de progrès hygiéniques et technologiques » ne tient plus la route sur le plan moral. Leavis constatait avec horreur la prise de contrôle par de redoutés technocrates. (Kemp 2009, p. 32)*

On est toutefois en droit de se demander où sont la réflexion et l'imagination quand l'impact des STGMM ou des sciences humaines et des arts est interprété uniquement sur les plans quantitatif et économique (bien qu'ils soient sans doute notables)? Toutes les sciences contribuent à la société de

bien des façons au-delà de la productivité. On peut espérer que les projets soutenus par le CRSH ne constituent que l'amorce d'un dialogue fructueux se poursuivant entre les universitaires, la société et les responsables de l'élaboration de politiques, au sein et en dehors du gouvernement, en ce qui concerne la mesure de la recherche. Ce dialogue est nécessaire en regard de l'objectif bien plus large que représente l'adoption d'un point de vue critique de la politique scientifique (voir Morlacchi et Martin 2009).

L'importance de ce dernier point apparaît lorsque l'on aborde la question du rôle de la recherche dans le développement économique. Depuis le début des années 1960, on a mis l'accent sur le rôle de la recherche en STGMM en lien avec son potentiel industriel et économique. Les spécialistes des sciences sociales en économie et dans les disciplines associées aux politiques gouvernementales ont beaucoup travaillé au cours des 50 dernières années sur l'influence des sciences naturelles, du génie et de la médecine sur la technologie et par conséquent sur l'économie<sup>30</sup> (voir aussi Pavitt 1972, 1987, 1991; Pavitt et Walker 1976). Ces spécialistes des sciences sociales se sont très peu attardés à comprendre le rôle des sciences sociales<sup>31</sup>.

Cette tendance persiste aujourd'hui si l'on considère l'importance accordée aux politiques d'innovation dans la recherche en STGMM en raison des technologies qui en résultent et de son potentiel économique, que l'on mesure sur la base du nombre de brevets, de la commercialisation et de la création d'entreprises technologies. Ce mythe sur lequel se fondent les STGMM est, du moins à première vue, dépassé. En effet, tous les « premiers pays industrialisés »<sup>32</sup> sont désormais principalement orientés vers les services, et une bonne part de ce secteur est influencée par les sciences sociales, sinon fondée sur celles-ci.

En 2006, le CRSH a aussi financé plusieurs contrats de recherche en lien avec les trois premières études sur les impacts. L'Impact Group (2008) a obtenu le mandat<sup>33</sup> d'estimer la valeur des sciences sociales dans l'économie canadienne moderne. À partir d'un exemple canadien, il montre qu'« avec une

---

<sup>30</sup> Chris Freeman, *Problems of Science Policy*, OCDE, 1968; Arthur M. Diamond Jr., « Edwin Mansfield's contributions to the economics of technology », *Research Policy*, vol. 32, n° 9, 2003, p. 1607-1617.

<sup>31</sup> La littérature récente renforce cet état de fait ainsi que les conclusions du rapport de l'Impact Group (2008). En effet, Hasan et Tucci (2010) soulignent le rôle positif des brevets de qualité supérieure pour l'essor économique (mettant ainsi les STGMM à l'avant-plan). De leur côté, Consoli et Elche-Hortelano (2010) ont réalisé une étude très intéressante sur le savoir à la base des services à haute intensité de connaissances en se penchant sur les compétences des travailleurs dans ce qui constitue désormais un secteur économique important dans un grand nombre de pays. Même si les conclusions de Consoli et Elche-Hortelano concordent sur de nombreux points avec celles de l'Impact Group, les auteurs ne lient pas les compétences avec la discipline d'appartenance probable des travailleurs.

<sup>32</sup> Ce terme désigne les pays industrialisés « avancés » (occidentaux) qui se sont développés avant l'émergence d'autres pays comme la Corée et Taiwan lorsque l'on considère le PIB par habitant.

<sup>33</sup> L'Impact Group a réalisé l'un des deux contrats de recherche octroyés.

production de 230,4 milliards de dollars, un seul secteur, celui des finances, de l'assurance et de l'immobilier, génère plus que tout le secteur de la fabrication (186,6 milliards de dollars) » (2008, p. 10). L'Impact Group n'a réussi à trouver que peu d'études scientifiques sur ce sujet. Leur travail se veut donc une première « conjecture » sur l'influence économique (et non l'impact) des sciences humaines et des arts. À partir d'une analyse de la force du lien entre les secteurs économiques canadiens et, d'une part, les STGMM et, de l'autre, les sciences humaines et les arts, l'Impact Group avance que ces deux domaines valent chacun près de 400 milliards de dollars canadiens. Ces chiffres ne correspondent pas — ce qui est normal —, à la totalité de l'économie canadienne étant donné que la recherche universitaire ne constitue qu'une part de l'économie.

Comme le montrent les exemples d'entreprises réelles, les catégories d'emplois énumérées ci-dessous sont répandues dans les secteurs privé et public et façonnées par les sciences humaines et les arts : comptabilité et finances, administration, développement des entreprises, recherche sur les marchés financiers, ressources humaines, droit, marketing et communications, design et graphisme.

Les sciences humaines et les arts produisent des diplômés qui travaillent au cœur des économies modernes, générant créativité et innovation et contribuant ainsi aux visées intellectuelles et culturelles<sup>34</sup> des populations, au moment où le coût des biens en chiffres absolus continue de diminuer.

### *Résultats en matière d'impact*

Les études financées par le CRSH ont ouvert la voie à de nouveaux champs de recherche. Ces études ont montré que l'impact d'un chercheur dans les domaines des politiques ou du droit se concrétise parfois au bout de toute une carrière (Couture), et ce, même si les universitaires s'engagent auprès des organismes et des communautés qui les entourent tout au long de leur vie professionnelle (Langford et Hawkins). Ces études ont également révélé que les universitaires orientent principalement leurs efforts de dissémination de la recherche vers les autres chercheurs de leur domaine au moyen de publications dans des revues avec comité de lecture, des communications à des colloques et de l'enseignement (Gingras et Archambault). L'apparente dissonance entre les résultats de Gingras et Archambault et ceux de Langford et Hawkins mérite que l'on s'y attarde davantage. Cette différence s'explique peut-être par l'écart entre ce à quoi les chercheurs s'attendent en matière de valorisation et ce qu'ils font au quotidien. Les universités et les organismes subventionnaires accordent une valeur au transfert des connaissances entre les pairs. Or, nous vivons en société, au cœur d'un réseau complexe de relations, et interagissons avec une multitude d'organisations et d'activités. Nous sommes

---

<sup>34</sup> De façon quelque peu étonnante, une grande part des écrits universitaires sur l'« économie culturelle intellectuelle » provient du domaine de la géographie économique (p. ex., Scott 2008). Cet état de fait a peu d'influence sur l'analyse du rôle des sciences naturelles dans la vie économique.

touchés par divers enjeux de société pour lesquels nous sommes aussi passionnés. Il serait pour ainsi dire tout à fait naturel, voire inévitable, de littéralement incorporer notre savoir à ces contextes.

# 5

## **CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS : ÉTUDES SUR LES IMPACTS — PERSPECTIVES D'AVENIR**

L'objectif initial de l'initiative visant à saisir les impacts de la recherche (lancée en 2006) était de financer la recherche sur les impacts, sans égard au domaine scientifique. En partie en raison de pressions externes, et probablement en partie à cause de l'intérêt des chercheurs financés, le centre d'attention du CRSH s'est par la suite déplacé vers les impacts des sciences humaines et des arts. Les principaux objectifs du CRSH sont désormais les suivants<sup>35</sup> : améliorer les travaux de recherche sur la capacité des évaluateurs de continuellement montrer aux Canadiens la valeur socioéconomique et culturelle des investissements de l'État liés à la recherche en sciences humaines et en arts; augmenter la capacité du CRSH (et d'autres organismes subventionnaires) de montrer l'utilité de la recherche qu'il finance; favoriser une communauté d'intérêts de recherche quant au fait de saisir les impacts, attribuant au CRSH une fonction de consultation externe.

En quatre ans, le CRSH a fait beaucoup de chemin. Contrairement à l'ESRC du Royaume-Uni, qui a sélectionné un certain nombre de projets de recherche et une liste de méthodes diverses à mettre à l'essai, le CRSH a plutôt lancé un appel de propositions et invité le milieu universitaire à proposer des cas et des méthodes. Il en est résulté une impressionnante diversité de projets et d'études systématiques sur les impacts, tant pour des disciplines en particulier que pour les sciences sociales en général.

---

<sup>35</sup> Commentaires tirés du compte rendu rédigé par Janet Halliwell de l'atelier restreint du CRSH sur les impacts de la recherche organisé en 2009 avec des chercheurs principaux et d'autres membres des équipes de recherche.

Le présent rapport traite des résultats des études pilotes financées par le CRSH, qui ont permis de faire avancer certains des thèmes ciblés par le Conseil, soit :

- l'attribution,
- l'appropriation,
- le temps,
- l'inégalité,
- les sophismes.

Par exemple, dans une étude innovatrice, Couture aborde l'importance de la question du temps en soutenant qu'il faut attendre longtemps avant de percevoir l'impact qu'ont chercheurs universitaires. Dans le même article, il traite également de la question des sophismes. Beaudry explore quant à elle les questions du temps et de l'attribution en lien avec les résultats de recherche. Les travaux de Naseem ainsi que de Gingras et Archambault portent sur l'attribution, tandis que ceux de Koç abordent trois thèmes : l'appropriation, l'inégalité et le temps. Enfin, Bernard se penche sur l'appropriation des résultats de recherche par les praticiens. Les études présentées au chapitre 2 sont celles qui portent le plus directement sur ces questions; les projets décrits au chapitre 3 se concentrent plutôt sur l'appropriation, l'inégalité et les sophismes. Les études sur les impacts illustrent en elles-mêmes la complexité de l'évaluation de l'impact. Certaines d'entre elles (Jeffery, Hird, Wathen et Phipps) émergent de projets financés par d'autres organismes subventionnaires. En plus de répondre aux objectifs du CRSH, ces résultats ont simultanément, espérons-le, contribué à accroître les résultats des projets de recherche de plus grande envergure<sup>36</sup>. En ce sens, le concept d'impact est récursif : l'étude de l'impact a elle-même un impact sur la recherche étudiée. Enfin, les projets présentés au chapitre 4 ouvrent la voie à de tout nouveaux champs de recherche sur les impacts : les valeurs de la société (Rudd), les valeurs des chercheurs (Gingras et Archambault) et les comportements des chercheurs (Langford et Hawkins).

Les études du chapitre 2 montrent que les mesures bibliométriques constituent un outil dont on peut se servir tant à l'échelle individuelle que globale, pour les disciplines et les sous-disciplines. La recherche d'un consensus sur les types de mesures à privilégier pour adéquatement mesurer les impacts est cependant nécessaire. En effet, la notion d'exactitude gagne en complexité lorsque vient le temps de mesurer l'impact dans un domaine multidisciplinaire. D'autres méthodes de mesure comme les entrevues, les questionnaires, les groupes de discussion et les groupes d'experts, pour ne nommer que celles-là, fournissent par ailleurs des données complémentaires utiles. Ces méthodes sont surtout pertinentes pour séparer les impacts individuels de chaque subvention lorsque des fonds privés et

---

<sup>36</sup> On peut le supposer, mais une évaluation des impacts des projets de recherche sur les impacts serait nécessaire.

publics ont été obtenus, ou lorsqu'un certain nombre de subventions sont attribuées à des projets très similaires ou sur le même sujet. Au Royaume-Uni, l'ESRC a élaboré un cadre d'évaluation de l'impact combinant des données quantitatives et qualitatives sur les impacts de la recherche financée par les deniers publics :

*Une approche qualitative de l'évaluation des impacts fondée sur des modèles conceptuels robustes permet une évaluation des processus et des contextes associés à la création d'impacts. Tout impact peut ensuite être évalué à l'aune de ces résultats. L'utilisation de plusieurs méthodes (analyse de documents, sondages, entrevues avec des chercheurs et des utilisateurs) permet de trianguler les résultats et d'en accroître la fiabilité. Par ailleurs, les études de cas en profondeur de certains impacts sont utiles pour saisir la relation complexe entre la recherche et les politiques ou la pratique. Certains évaluateurs ont recours à des recherches sur le Web pour analyser la littérature grise d'un chercheur comme indicateur indirect de l'impact. Ces recherches ne permettent pas à elles seules d'en arriver à une juste compréhension de la recherche sur les impacts; elles peuvent toutefois offrir une autre occasion de triangulation des données et renforcer l'analyse qualitative. (Economic and Social Research Council 2009, p. 16)*

Certains projets de recherche pilotes financés par le CRSH ont eu recours à une approche systémique combinant différentes méthodes de mesure. Ces projets ont ainsi contribué aux objectifs de départ du programme qui étaient d'élaborer de nouvelles méthodes ou d'adapter des méthodes existantes de manière novatrice. Par exemple, Koç a combiné les mesures bibliométriques avec l'analyse de citations, de sondages et de cyberconférences avec des spécialistes.

Les projets portant sur les impacts de la recherche du point de vue de la vulgarisation et de la mobilisation des connaissances (présentés au chapitre 3) ont dans une large mesure confirmé les résultats existants. Les travaux de Jeffery, Hird, Wathen, Robinson, Bernard et Phipps s'ajoutent au nombre croissant d'études qui montrent que le savoir est un phénomène complexe, et que l'application des connaissances exige des efforts soutenus et réfléchis. Les organismes subventionnaires et les chercheurs doivent prendre acte de ces résultats et du fait qu'il ne suffit pas de financer la recherche. La vulgarisation des connaissances générées doit faire partie intégrante du projet : elle ne peut pas être un simple extra. Si l'on tient réellement aux répercussions sociétales de la recherche, tous les bailleurs de fonds de la recherche devront prendre au sérieux le fait que le processus d'engagement auprès des intervenants pour produire des connaissances orientées vers les utilisateurs de la recherche est long et difficile. Il faut bien plus qu'un commentaire succinct sur la vulgarisation des connaissances envisagée dans une proposition de recherche. Au Royaume-Uni, l'Arts and Humanities Research Council (AHRC) a recours à un cadre d'évaluation des impacts des projets de recherche qu'il finance, fondé sur la valeur de la recherche universitaire :

*L'évaluation des impacts de la recherche hors du milieu universitaire consiste à déterminer les influences des résultats de la recherche sur les politiques, les pratiques administratives et professionnelles, les comportements sociaux ou le discours public. Ces impacts peuvent être directs, entraînant des changements dans les politiques, les pratiques et les comportements, ou indirects, modifiant les connaissances, la compréhension et les attitudes du public relativement à certaines questions sociales.* (Davies et collab. 2005, p. 12)

Les résultats les plus avant-gardistes sont peut-être ceux des études menées à l'échelle des systèmes (chapitre 4). Les travaux de Gingras et Archambault ont révélé que pour les chercheurs universitaires, la communication des résultats à leurs pairs est la priorité numéro un. Une autre étude (Langford et Hawkins) montre toutefois que lorsque l'on demande aux universitaires comment ils font en sorte que leurs travaux aient un impact, on constate qu'ils sont nombreux à consacrer beaucoup de temps et d'efforts à la communication de leurs résultats à des organismes sociaux, communautaires et gouvernementaux. Par ailleurs, l'étude de Couture montre qu'il faut parfois des décennies, voire toute une vie, avant que les travaux d'un chercheur aient un impact.

Outre ces conclusions à l'état brut, une analyse croisée des thèmes soulevés par ces recherches laisse poindre un certain nombre d'autres résultats.

### **Leçons apprises : retour sur le passé**

L'initiative du Fonds présidentiel du CRSH était un projet pilote dont le but était de générer un intérêt et de lancer cette recherche. Le programme visait à financer des projets de recherche qui pourraient susciter des idées pour d'autres projets. Chaque subvention de recherche sur les impacts était modeste (d'un maximum de 25 000 \$ pour un an).

Rétrospectivement, il est clair qu'au fil du processus d'octroi de subventions de recherche et des ateliers avec les chercheurs financés, le centre d'intérêt du « réseau de recherche sur les impacts » s'est déplacé de l'impact de la recherche en général à l'impact des sciences humaines et des arts en particulier. Ainsi, le compte-rendu (Halliwell) de l'atelier restreint organisé en 2009 avec des chercheurs principaux et des membres des équipes de recherche précise ce qui suit :

*L'initiative du CRSH visant à saisir les impacts a été mise sur pied en fonction de trois objectifs :*

- 1. accroître la capacité du CRSH à continuellement montrer aux Canadiens la valeur socioéconomique et culturelle des investissements de l'État liés à la recherche en sciences humaines et en arts (responsabilisation);*
- 2. augmenter la capacité du CRSH de montrer l'utilité de la recherche qu'il finance (méthodes);*

3. *favoriser une communauté d'intérêts de recherche quant au fait de saisir les impacts et donc une fonction de consultation externe pour le CRSH (partenariats).*

Cette initiative a généré d'importants résultats :

- Les Canadiens sont prêts à payer pour la recherche, mais la communication de la valeur des sciences humaines et des arts pour la résolution de problèmes pratiques est peut-être insuffisante (Rudd).
- Les chercheurs universitaires en sciences humaines et en arts agissent de façon similaire à leurs collègues des STGMM (Langford et Hawkins).
- Les données montrent que les résultats de la recherche en sciences humaines et en arts sont consultés et utilisés dans le monde non universitaire (gouvernemental et juridique). Or il faut parfois des décennies avant que cette transition se fasse (Couture).
- Si les mesures incitatives n'accordent pas suffisamment d'importance à l'engagement sociétal par rapport aux activités uniquement axées sur la recherche, il se peut que les activités de mobilisation des connaissances liées aux sciences humaines et aux arts n'atteignent pas leur plein potentiel (Bloom). Cependant, la reconfiguration des mesures incitatives doit se faire en douceur et prendre en compte les changements de comportements et les conséquences inattendues. Avec le temps, la simple modification des mesures pourra peut-être changer les comportements, mais pas forcément d'influencer les impacts réels (il s'agit d'un phénomène connu : voir Steele et collab. 2006 et Beaudry).
- Le CRSH doit revoir sa position quant à l'accès aux données sur les subventions et les décisions de financement et envisager l'adoption du modèle de rapport final proposé par Phipps.
- La volonté d'élaborer des outils d'exploration des bases de données toujours plus sophistiqués pour en faire des mesures de l'impact repose sur une confiance implicite dans la pertinence et la validité de ces données, ce qui, de toute évidence, n'est pas le cas (voir Beaudry au chapitre 2). En supposant que cette volonté ne se dissipera pas, il y a lieu de déterminer quelles sont les approches possibles pour améliorer les ensembles de données.
- Il faut stimuler les encouragements, le dialogue et le débat chez les chercheurs en sciences humaines et en arts à propos de ce que le public canadien considère comme important en matière de recherche, de ce que les chercheurs jugent utile, de la pertinence des sciences humaines et des arts relativement à divers enjeux socioéconomiques et de d'autres limites soi-disant « méthodologiques » (Gingras et Archambault; Rudd; Langford et Hawkins; Lewis; Cressman et collab. 2009).
- Dans l'éventualité où le thème des politiques scientifiques et des impacts (pour toutes les sciences) deviendrait un thème de recherche reconnu et financé au Canada, la question sera de

savoir si le CRSH est en mesure de trouver une place pour les propositions de recherche sur ce thème au sein de l'architecture actuelle de ses comités.

- L'Economic and Social Research Council du Royaume-Uni a entrepris un effort concerté pour mettre en place une approche sur mesure pour saisir les impacts de la recherche. La documentation sur le sujet ne manque pas, mais y a-t-il moyen de saisir la complexité de ce thème autrement qu'en consultant des piles de revues? Une conférence internationale, sur le modèle de celle organisée par l'ESRC, et la conception d'un rapport pertinent pour les sciences humaines et les arts similaire à celui de l'Académie canadienne des sciences de la santé constitueraient un bon point de départ. Pour qu'on constate un effet sur la recherche, il faudra toutefois plus qu'un site wiki d'un conseil de recherche en sciences sociales dans le monde. Comme les projets sur la mobilisation et la vulgarisation des connaissances nous l'ont appris, le problème ne réside pas du côté de la production de connaissances : c'est l'établissement d'un dialogue engagé et continu entre les chercheurs et les utilisations qui est problématique. Quels sont les lieux et les tribunes qui pourraient être mis en place pour permettre aux responsables de l'élaboration de politiques et aux chercheurs de travailler ensemble à long terme?
- Les méthodes d'analyse des impacts sont nombreuses et diversifiées. Il est nécessaire de faire preuve de sensibilité devant cette diversité et le langage utilisé. Il y a peut-être lieu de préciser ou de remplacer la notion d'« impact » par d'autres termes de nature moins émotive et moins centrés sur des valeurs (avantage social, par exemple)<sup>37</sup>.

Même si certaines de ces conclusions exigent d'importants changements systémiques, certaines mesures simples et immédiates et d'autres, plus complexes et exigeantes, peuvent être adoptées.

## Prochaines étapes

On peut regrouper ces leçons en trois catégories : mesures, financement et vocabulaire.

### *Mesures*

#### *Quelles sont les difficultés à surmonter en ce qui a trait aux mesures?*

Dans le domaine de la recherche sur les impacts, on pense souvent en chiffres, plutôt qu'en catégories d'impacts. Or les obstacles de la mesure quantitative des impacts et des résultats sont grands. L'un de ces obstacles est la comptabilité des différentes bases de données, qui est nécessaire pour corroborer les résultats. Par exemple, Beaudry a découvert que la plus grande difficulté qui limite le jumelage des données provenant des organismes gouvernementaux, d'éditeurs (comme Thompson ou Elsevier) et des

---

<sup>37</sup> Par exemple, certains travaux de John Robinson sur l'élaboration d'un langage permettant de décrire l'application de recherches sur la durabilité ont une portée plus générale.

bureaux de brevets est l'absence d'un identifiant unique pour les personnes, leurs adresses et leurs affiliations. La chercheuse approuverait l'adoption d'un identifiant unique universel pour les personnes et les organisations. La première chose qu'il faut faire pour être en mesure de bien évaluer les impacts et les résultats, c'est de regrouper les bases de données de différentes sources avec un identifiant unique commun pour toutes les bases de données. Bien que cette approche puisse induire l'impression d'une surveillance excessive, elle est néanmoins nécessaire au progrès dans ce domaine.

Un autre obstacle réside dans l'accès à des données groupées et le manque de données en général. Par exemple, Naseem n'a pas pu isoler la contribution d'un organisme subventionnaire en particulier en matière d'impact de la recherche. Il mentionne également que « [Traduction] malgré leur utilité, les mesures bibliométriques et autres statistiques sur les résultats ne reflètent pas la valeur économique réelle des impacts ni la source à laquelle il faut l'associer ».

De plus, les mesures indirectes à partir desquelles on peut inférer les impacts sont justement... indirectes. D'autres types d'indicateurs (comme le nombre de publications), quoiqu'appropriés dans certains cas, ne permettent pas de saisir les extrants de la recherche des entreprises partenaires. Lorsque l'on mesure l'impact de la recherche sur l'industrie ou certaines entreprises, les mesures traditionnelles comme le nombre d'emplois créés, le rendement et la croissance sont difficiles à rattacher à la recherche.

Enfin, l'une des difficultés de l'évaluation de l'impact de la recherche portant sur un objet de recherche (comme les études alimentaires ou la biotechnologie) est de tenir compte de l'ensemble du domaine. La première solution est évidemment le recours à des mots-clés. Il faut cependant veiller à utiliser les bons mots-clés et à ne pas introduire de biais dans les ensembles de données par l'ajout de mots-clés pertinents pour la discipline en général, mais pas nécessairement pour l'objet de recherche.

#### *Comment assurer la complémentarité des sources de données?*

Naseem s'est servi des résultats d'un sondage et d'entrevues menées par Agriculture et Agroalimentaire Canada pour appuyer son analyse bibliométrique de l'évolution des orientations de recherche à la suite de l'introduction du Programme de partage des frais pour l'investissement. Pour sa part, Koç a enrichi son analyse des données bibliométriques et des résultats d'un sondage à l'aide d'un groupe d'experts formé de représentants universitaires, gouvernementaux et communautaires. Beaudry a quant à elle eu principalement recours à des données quantitatives, mais ces dernières étaient issues de trois sources très différentes. Misak s'est servie de classements tirés d'un certain nombre de sources, mais a eu recours à des groupes d'experts d'un département pour y établir son propre classement. Ainsi, l'utilisation complémentaire des données quantitatives et qualitatives semble essentielle pour pleinement mesurer les impacts et les résultats et vérifier s'ils ont été correctement

mesurés, une conclusion qui rejoint les travaux de Donovan (2007). De cette manière, un type de données sert à corroborer ce qu'une autre source de données évoque ou suggère. Au fond, comme Koç le souligne, le recours à plus d'une source de données permet au chercheur de « [Traduction] trianguler les résultats de manière à en accroître la validité ». L'ESRC (2009) a également adopté une approche de ce genre, et les recommandations du Humanities Indicators Project de l'University of Toronto en appellent aussi à une combinaison des mesures quantitatives et qualitatives pour les humanités.

Malheureusement, avec l'utilisation de plusieurs sources de données vient la difficulté de leur jumelage. Il s'agit du principal obstacle à l'obtention de riches ensembles de données, ce qui nous ramène à la question précédente.

*Quels sont les systèmes de mesures que l'on pourrait élaborer?*

Les mesures sont loin d'être la source primaire de connaissances sur les impacts, et les données sont souvent trompeuses. L'ESRC travaille d'ailleurs principalement à partir d'études de cas. Dans le cas du CRSH, un bon nombre de projets financés mettent de l'avant des approches qui permettraient de systématiquement recueillir les données sur le long terme pour créer des bases de données utiles.

À cet égard, le projet de Langford et Hawkins mériterait d'être étudié plus en profondeur. En effet, il serait possible d'adapter le sondage qu'ils ont mené auprès de chercheurs universitaires et de le mener à intervalles réguliers pour produire une série chronologique des comportements des universitaires en ce qui concerne leurs engagements envers la société.

Les chercheurs du domaine des sciences humaines et des arts souhaitent-ils s'engager dans certaines de ces nouvelles avenues de recherche, s'inspirer des résultats de l'initiative visant à saisir les impacts et, peut-être, soumettre de nouvelles demandes de financement avec les moyens classiques du CRSH? Selon l'architecture actuelle des programmes, une subvention de partenariat irait de soi, mais le CRSH pourrait-il être le partenaire? Il se peut aussi que des chercheurs en sciences humaines et en arts soient intéressés par d'autres domaines et sujets ayant trait aux résultats et aux impacts de la recherche.

Une autre étape nécessaire consiste en l'élaboration de bases de données, accessibles en ligne, des projets financés et des rapports finaux de recherche du CRSH. De plus en plus, on tient pour acquis l'accès virtuel à une grande quantité de documents. En effet, de nombreuses revues offrent l'accès à l'ensemble de leurs archives en ligne. Pourtant, il est impossible, à l'heure actuelle, d'analyser les tendances dans les projets financés par le CRSH, ni d'élaborer un index des projets terminés et de leurs réalisations (voir aussi la discussion sur le projet de Phipps au chapitre 3).

### *Financement*

*Avec du financement provenant de plusieurs sources, on mesure l'impact de quoi au juste?*

L'une des premières questions qui émergent de la recherche, c'est « l'impact de quoi? ». Que veut-on dire par impact et à quelles fins le mesure-t-on? Le problème est amplifié par la multiplicité des sources de financement pour un même projet ou, du moins, pour des projets très similaires. Les études de Jeffery, Hird, Wathen et Phipps dans le cadre de la présente initiative en sont des exemples. La plupart des études de cas présentées au chapitre 3, bien que soutenues par le CRSH, s'inscrivaient également dans des projets de recherche plus vastes financés par plusieurs organismes. Par exemple, la recherche de Myra Hird était un sous-projet d'une subvention aux équipes en voie de formation des IRSC. Il faut bien sûr y voir une conséquence naturelle de la volonté de tirer le maximum des fonds obtenus. En effet, existe-t-il une meilleure façon de soutenir la recherche sur les impacts que de financer des travaux s'inscrivant dans un projet plus large qui aborde la question de la mobilisation des connaissances?

Les subventions de recherche et de développement coopératif du CRSNG sont un autre bon exemple. Ces subventions fournissent aux chercheurs un excellent levier pour obtenir des fonds supplémentaires. Une partie de ces fonds provient du secteur privé et sert ensuite à l'obtention de fonds publics. Au CRSNG, « on s'attend à ce que les collaborations bénéfiques pour les parties concernées procurent des avantages économiques ou industriels au Canada ».

Tant à l'échelle nationale qu'internationale, un nombre important de chercheurs universitaires possèdent leur propre entreprise. Ils sont nombreux dans les sciences sociales à œuvrer comme consultants en lien avec leurs travaux de recherche. Ils emploient parfois des étudiants pour faire une partie du travail et on peut supposer qu'une bonne part de la mobilisation des connaissances a lieu dans le cadre de ces projets. Il y a toutefois une zone grise en ce qui concerne l'évaluation des impacts de ces activités sur le plan universitaire.

Quant au financement des entreprises novatrices, il se rapproche des crédits d'impôt en recherche et développement ou du financement gouvernemental direct (par le Programme d'aide à la recherche industrielle du Conseil national de recherches du Canada, notamment). Or, lorsque l'on mesure les impacts des fonds reçus, il est difficile de déterminer quelle proportion des impacts et des résultats est attribuable aux fonds privés et quelle proportion découle des fonds publics (récents ou antérieurs). À une échelle globale, cette ambiguïté donne lieu à une double ou triple évaluation, voire à une évaluation multiple des impacts et des résultats. Il s'agit essentiellement de la question des sophismes mentionnée ci-dessus, à savoir « quel impact pour quel projet? ».

Ce phénomène est-il présent dans le domaine des sciences humaines et des arts? La réponse est dépend du contexte. Si l'on considère la multiplicité des sources de financement publiques et privées, de même que le fait que la plupart des subventions ordinaires sont insuffisantes et que d'autres subventions exigent précisément l'obtention de fonds d'autres sources de financement, la réponse est certainement oui. Les travaux de Beaudry et de Naseem offrent quelques pistes pour dénouer ce problème. S'il est globalement possible de distinguer les impacts découlant des fonds publics et privés (on peut facilement distinguer les effets de contrats privés ou des subventions publiques pour les infrastructures et les frais courants), il est impossible de faire de même à l'échelle individuelle, à moins que le chercheur ne précise quelle subvention a donné lieu à quel résultat et à quel impact, ce qui n'est pas facile à faire. Encore là, il ne serait pas étonnant qu'un chercheur cite plus d'une source déterminante pour la réalisation d'une portion de ses travaux. Il s'agit d'un problème fort épineux, que l'on n'a en fait pas forcément besoin de résoudre, à moins que le gouvernement ne veuille distinguer ses impacts de ceux du secteur privé, ou déterminer quelle proportion de ses subventions de recherche profite plus ou moins directement au secteur privé.

Étant donné la concurrence de plus en plus vive pour les fonds du CRSH et les difficultés associées à la multiplicité des organismes subventionnaires (IRSC, CRSNG, CRSH, Génome Canada, etc.), chacun œuvrant dans son propre domaine, mais visant en même temps une meilleure intégration, le contexte du financement complique la mesure des impacts et l'obtention de fonds pour la recherche sur les impacts.

*Quelle est la meilleure manière de stimuler le champ des études sur les impacts? Vaut-il mieux laisser l'initiative aux chercheurs (approche ascendante) ou mettre en place un programme de subventions (que ce soit au CRSH ou dans le cadre d'une initiative interorganismes) incitant les chercheurs à soumettre des propositions de recherche (approche descendante)?*

Le CRSH est présentement le seul organisme subventionnaire à financer la recherche sur les impacts. Pourtant, il ne dispose même pas d'un comité pour les études sur la science et l'innovation. Quel comité du CRSH pourrait, par exemple, évaluer une proposition de recherche sur les impacts des programmes des IRSC? Étant donné que toute la recherche dans les domaines de la médecine et de la santé relève désormais des IRSC, une étude de ce genre ne serait pas financée.

À l'évidence, le financement est une condition nécessaire, mais insuffisante à la création d'une communauté de chercheurs. Les subventions spéciales du CRSH ont permis le financement de projets éclectiques qui ont tous apporté une contribution intéressante à la recherche sur les impacts. Aucun thème central capable de rassembler des chercheurs et de constituer la base d'une proposition de recherche cohérente n'a toutefois émergé de ces projets.

Parallèlement aux discussions sur le rôle du CRSH et des sciences sociales, on constate l'apparition de nouvelles sources de financement provenant d'organismes comme Génome Canada qui intègrent les sciences sociales aux projets financés. Les implications de cette tendance sont à la fois positives et inquiétantes. Principal aspect positif : la reconnaissance de la valeur des sciences sociales. En effet, l'application des résultats de recherche en sciences naturelles se fait toujours dans un milieu social, qui peut accepter ou rejeter les formes que prennent ces résultats (les produits par exemple). L'apport des sciences sociales peut être considérable pendant le processus de recherche. Elles peuvent ainsi avoir une influence plus grande sur la recherche ou le contexte social.

Avec l'importance croissante accordée à la compréhension du monde social dans les autres sciences, il existe toutefois un risque que l'on assiste à la naissance d'une volonté de mettre les sciences sociales au service d'autres programmes de recherche. La recherche en sciences sociales peut servir d'autres domaines, mais elle doit d'abord exister pour elle-même et selon ses propres visées. Les recherches de l'Impact Group semblent suggérer qu'un pourcentage important de l'économie canadienne dépend de l'enseignement et de la recherche en sciences humaines et en arts. Cette situation se reflète en partie dans l'importance du volet *talent* dans la nouvelle architecture des programmes du CRSH.

Une importante question à laquelle il faut réfléchir concerne les responsabilités des organismes subventionnaires en ce qui a trait aux études sur le milieu de recherche. La majorité des chercheurs s'intéressant à ce thème considèrent le CRSH comme leur principale source de financement, et ce, même s'ils envisagent d'étudier des milieux de recherche en médecine, en sciences naturelles ou en génie. Il est nécessaire de mettre en place des mécanismes de soutien de la « recherche sur la recherche » fondés sur la coopération et la coordination entre les multiples organismes de financement canadiens, tant à l'échelle provinciale que fédérale.

### ***Vocabulaire***

#### *Que sont les impacts, les résultats et les extrants?*

Lors de l'atelier de 2010 sur l'initiative visant à saisir les impacts, certains participants ont exprimé des réticences à l'égard du mot « impact ». Notons que pour certains évaluateurs, cette notion a un sens purement économique.

Il semble y avoir un besoin de révision du vocabulaire relatif à l'étude des interactions entre la recherche universitaire et la société. Au départ, l'étude des impacts se résumait au dénombrement des projets terminés et des articles publiés. On a ensuite pris conscience que ces analyses ne permettaient pas d'évaluer la qualité de la recherche (voir notamment Steele et collab. 2006). L'élaboration d'indicateurs de qualité bibliométriques (c.-à-d., des indicateurs d'impact) visait à résoudre ce problème. Enfin, rappelons que c'est une chose de déterminer la qualité d'une recherche, mais que

c'en est une autre de savoir si elle a été utile à des utilisateurs en dehors du milieu universitaire. C'est là que le terme « impact » a pris son sens actuel.

Pour Davies, Nutley et Walter (2005), il est essentiel, pour arriver à définir un cadre de mesure de l'impact, de répondre aux questions suivantes : « [Traduction] qui sont les principaux groupes intéressés par l'évaluation des impacts de la recherche, et pourquoi sont-ils intéressés en particulier par l'évaluation des impacts non universitaires? ». Le sens de termes comme « évaluation » et « impact » varie selon le contexte. Pour cette raison, il est important de clarifier l'impact de quoi, pour qui, dans quel but, etc. Pour certains, en particulier les professionnels de l'évaluation, il existe des modèles et des cadres largement reconnus, comme les modèles logiques et les cadres conceptuels, dont l'application au milieu de la recherche est toutefois probablement limitée. Pour les bibliométriciens, les citations sont des impacts; pour les comptables, les impacts, ce sont les bénéfices.

De même, on peut définir l'impact comme le rendement du capital investi, des énoncés sur les impacts sociaux ou régionaux utilisés pour le financement de projet de développement ou l'élaboration de lois. Or, la recherche est un domaine très diversifié. Mis à part quelques exemples, comme ceux exposés par l'ESRC du Royaume-Uni, le concept d'impact est trop étroit. Il n'existe pas encore de taxonomie des catégories d'impacts, sauf peut-être les premières tentatives de définition des concepts pertinents proposées dans certains projets du présent rapport (Robinson, Rudd, Bloom, Gingras et Archambault, Langford et Hawkins, Lewis). Même si le terme « impact » a grandement gagné en popularité en peu de temps, force est de constater qu'il ne possède toujours pas de définition claire. On retrouve parfois « bénéfiques non universitaires » (extra-academic returns), mais encore une fois, ce terme ne constitue pas une traduction suffisamment claire du concept. Comme les études présentées l'ont montré, la diversité de la recherche menée en sciences humaines ou influencée par celles-ci est immense. Il y a lieu de favoriser l'utilisation d'un vocabulaire qui puisse en rendre compte.

Il s'agit là de problèmes à moyen terme. À court terme, le CRSH devra se pencher sur d'autres questions d'importance.

### **Et la suite?**

En 2007 et en 2010, le CRSH a publié deux versions du document intitulé *Définir nos orientations*, qui présentent ses réalisations et établissent ses priorités stratégiques pour les années suivantes. Ces deux rapports expriment la volonté du CRSH d'accroître ses impacts et sa capacité d'en faire état. De plus en plus, on reconnaît le besoin de discuter davantage de ces questions dans le but d'établir un cadre de travail commun permettant d'augmenter et de saisir les résultats et les impacts des investissements du CRSH et des travaux de la communauté des sciences humaines et des arts en général. Grâce aux

conclusions des 17 études de l'initiative visant à saisir les impacts, un tel cadre relève du possible. Il est plus que temps que tous les principaux intervenants s'entendent sur une stratégie générale visant à saisir, à analyser et à communiquer les résultats et les impacts de la recherche en sciences humaines et en arts. D'autres gouvernements, en particulier au Royaume-Uni, en Europe et en Australie, financent des recherches sur ces thèmes. Ces 17 projets constituent certes un pas dans cette direction, mais quelle sera la suite? La recherche sur le rôle des sciences humaines et des arts dans l'économie, brièvement abordé ci-dessus, pourrait constituer un bon point de départ.

## RÉFÉRENCES

### Documents et communications liés à l'initiative visant à saisir les impacts de la recherche

- BEAUDRY, C., et S. ALLAOUI. 2011. « Impact of research funding on nanobiotechnology scientific production: Does concentration in a few universities make sense? », *Atlanta Conference on Science and Innovation Policy*, IRSC-CRSH, 15 au 17 septembre.
- . 2011. « Impact of research funding on nanobiotechnology scientific production: Does concentration in a few universities make sense? », *Science and Innovation Policy Conference*, IEEE. DOI : 10.1109/ACSIP.2011.6064461.
- . 2011. « Impact of research funding on nanobiotechnology scientific production: Does concentration in a few universities make sense? », *Atelier DIME – The organization, economics and policy of scientific research*, Turin, Italie, 18 et 19 février, 26 p.
- . 2011. « Impact du financement de la recherche sur la production scientifique en nanobiotechnologie : Est-ce que la concentration dans quelques universités est justifiable? », *Des biotechnologies à la nanotechnologie – Quelles leçons pour la gestion de l'innovation, de la science à son application?*, colloque de l'Association francophone pour le savoir (ACFAS), Sherbrooke, 10 mai.
- BEAUDRY, C., et M. CLERK-LAMALICE. 2009. « Impact de la recherche subventionnée en biotechnologie au Québec », colloque de la Société canadienne de science économique, Sainte-Adèle, Québec, 13 au 15 mai, 11 p.
- . 2009. « Impact of Canadian Biotechnology University Research Funding », colloque de la Société canadienne de science économique, Toronto, 29 au 31 mai, 12 p.
- . 2009. « Impact of Canadian university research financing in nanotechnology and biotechnology », Triple Helix VII – 7<sup>e</sup> conférence biennale internationale sur les relations entre l'université, l'industrie et le gouvernement, Glasgow, 17 au 19 juin, 6 p.
- . 2010. « Impact of grants, contracts and networks on biotechnology scientific production », atelier *Understanding social sciences and humanities research outcomes and impacts: from innovative metrics to success stories*, Montréal, 3 et 4 juin.
- . 2010. « Grants, contracts and networks: What influences biotechnology scientific production? », colloque de la Danish Research Unit for Industrial Dynamics (DRUID), Londres, 16 au 18, 31 p.
- BEAUDRY, C., et T.S.R. KANANIAN. 2011. « Evaluation of the private funding of university researchers and its effects on subsequent patenting; Can the biotechnology innovation model be transferred to enable efficient development in the field of nanotechnology? », conférence internationale Triple Helix IX, *Silicon Valley: Global model of unique anomaly?*, Palo Alto, 11 au 14 juillet, 29 p.
- . 2011. « Évaluation du financement des chercheurs universitaires québécois et les activités de brevetage qui en découlent : Comparaison entre Biotechnologie et Nanotechnologie », *Des biotechnologies à la nanotechnologie – Quelles leçons pour la gestion de l'innovation, de la science à son application?*, colloque de l'Association francophone pour le savoir (ACFAS), Sherbrooke, 10 mai.
- BERNARD, R., P.C. ABRAMI, et C. DAGENAI. 2011. *Mesure des impacts qu'a la recherche sur certaines pratiques pédagogiques (étude de validation)*, rapport présenté au CRSH.

- BERNARD, R.M. et L. LYSENKO. 2010. « Researching research use: An online study of school practitioners across Canada », atelier *Understanding Social Sciences and Humanities Research Outcomes and Impacts: From Innovative Metrics to Success Stories*, Université Concordia, Montréal, 3 et 4 juin.
- BERNARD, R.M., L. LYSENKO, et P. ABRAMI. 2010. « Researching research use: An online study of school practitioners in Canada. Quantitative results », colloque annuel de l'American Educational Research Association, Research Use Special Interest Group, Denver. avril.
- BLOOM, K., K. COATES, et M. ZANNA. 2010. « Creating research impact through knowledge mobilization: What do the faculty say? », atelier *Understanding Social Sciences and Humanities Research Outcomes and Impacts: from Innovative Metrics to Success Stories*, Université Concordia, Montréal, 3 et 4 juin.
- . « Public scholarship: What do the faculty say? ». Article en cours de rédaction qui sera bientôt soumis pour publication au *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*.
- CRESSMAN, D., J.A.D. HOLBROOK, B. LEWIS, et B. WIXTED. 2009. *Understanding the structure of formal research networks*, rapport présenté au CPROST, Burnaby, C.-B., Centre for Policy Research on Science and Technology, Simon Fraser University.
- FREEDMAN, R. 2008. *Le rôle et l'influence économiques des sciences humaines : une conjecture*, Toronto, Impact Group.
- GIBBS, R. *Performance indicators in the humanities*. À propos de l'étude de C. Misak.
- HIRD, M.J. 2009. « Transdisciplinarity in Health Research », *Perinatal Investigators Meeting* », Kingston, Canada, novembre.
- HIRD, M.J., C. CANNING, G.N. SMITH, et M. WALKER. 2009. « Capturing the Outcomes and Impacts of Publicly Funded Health Research: Knowledge Translation and Public Understandings of Science Issues Relating to Women's Postpartum Knowledge of the Relationship Between Pre-Eclampsia and Cardiovascular Risk », *J.A. Law Research Day*, Queen's University, 27 mars.
- HIRD, M.J., S. ROBINSON, G.N. SMITH, et M. WALKER. « Knowledge translation and knowledge mobilization issues in health research », *Women's Health Issues*. À paraître.
- HIRD, M.J., G.I. SMITH, et M. WALKER. 2010. « Capturing the impacts of publicly funded health research: Knowledge translation and public understanding of science issues », atelier *Understanding Social Sciences and Humanities Research Outcomes and Impacts: from Innovative Metrics to Success Stories*, Université Concordia, Montréal, 3 et 4 juin.
- HIRD, M.J., et K. WEISBAUM. 2009. « Health research and society: A sociological analysis of ethical, public understanding and knowledge translation issues », subventions ordinaires de recherche du CRSH, décembre.
- JEFFERY, B., S. ABONYI, P. HACKETT and C. HAMILTON. 2011. « Assessing the dissemination of research findings using qualitative and cartographic methods », dans J. Bacsu et F. Macqueen Smith (dir.), *Innovations in Knowledge Translation: The SPHERU KT Casebook*, p. 65-69. University of Saskatchewan: Saskatchewan Population Health and Evaluation Research Unit. Saskatoon.
- JEFFERY, B., P. HACKETT, S. ABONYI, M. HAMPTON, et C. HAMILTON. 2010. *Evaluating the use of community health indicators Toolkit and Program Logic Models* [[www.spheru.ca/research-projects/evaluating-the-use-of-community-health-indicators-toolkit-and-program-logic-models/](http://www.spheru.ca/research-projects/evaluating-the-use-of-community-health-indicators-toolkit-and-program-logic-models/)]. Fourni au CRSH.
- KLASSEN, L., G. LOWRY, D. SHACKLETON and J. YORK. 2012. « But is it research: creative practice research and the ethics of surprise », (modérateur et présentateurs). The Provosts' Remaking Research Series. Emily Carr University of Art + Design, Vancouver, 14 mars.

- KOÇ, M., R. MACRAE, A.M. HAMELIN, A. NOACK, O.G. USTUNDAG, et P. WILLIAMS. 2010. Table ronde annuelle *Defining food studies, assemblée générale de L'Association canadienne des études sur l'alimentation*, Université Concordia, Montréal, 30 mai.
- . 2009. Atelier *Challenges of funding interdisciplinary research in food studies*, assemblée générale de l'Association canadienne des études sur l'alimentation, Carleton University, Ottawa, 24 mai.
- KOÇ, M., A. NOACK, R. MACRAE, O. GUCLU-USTUNDAG, P. WILLIAMS, et A.M. HAMELIN. 2010. *Capturing the outcomes and impacts of SSHRC funding in food studies: 1998-2007*, rapport présenté au CRSH, Division du rendement organisationnel et de l'évaluation, 30 p.
- KOÇ, M., et O.G. USTUNDAG. 2008. « Funding in food studies: Obstacles and opportunities », assemblée générale de l'Association canadienne des études sur l'alimentation, University of British Columbia, Vancouver, 1<sup>er</sup> juin.
- LANGFORD, C.H., et R.W. HAWKINS. 2009. « Knowledge transfer involving university research in the social sciences, humanities and fine arts: The case of the City of Calgary », colloque de la Society for the Social Studies of Science, Washington, D.C., octobre.
- LANGFORD, C.H., R.W. HAWKINS, et D. MEEKING. 2009. « The dynamics of knowledge transfer involving university research in the social sciences, humanities and fine arts », Triple Helix VII – 7<sup>e</sup> conférence biennale internationale sur les relations entre l'université, l'industrie et le gouvernement, Glasgow, 17 au 19 juin.
- LOWRY, G. 2012. « Share workers: Charlotte Frost in conversation with Fiona Bowie, Glen Lowrie, Chris Jones, Ruth Catlow », QR\_U (Open School) Exhibition/<http://quopenschool.ca/>. Emily Carr University of Art + Design, Vancouver, 5 décembre. À paraître.
- . *Changing views on research: A dialogue with Maria Latin*. Current 3.0. Article en cours d'impression.
- . 2011. « Maraya: a critical reflection », série de séminaires *Art in the public series*, Department of Fine Arts, University of Western Ontario, London, 10 novembre.
- . 2011. « E/merging publics? Interurban collaboration and building connection across disparate notions of public space », table ronde *Public art of the sustainable city*, ISEA 2011 – 17<sup>e</sup> conférence internationale sur l'art électronique, Istanbul, 20 septembre.
- . 2011. « *After Goya, Long after: Landon Mackenzie's crossing over, why cloud the whites* », essai paru dans le livret d'exposition de la Richmond Art Gallery, Richmond, septembre.
- . 2011. « *Up in the air and the promise of interurban connections* », conférence internationale *The glocal city in Canadian literature*, Salamanca Universidad, Salamanca, 6 au 8 juin.
- . 2011. « A global seawall linking Vancouver and Dubai: Public art and the emergence of a new urbanism », table ronde *Creative labour, media professionals, cultural industries*, assemblée générale de l'Association canadienne des études sur les communications, Congrès des sciences humaines, Fredericton, 2 juin.
- . 2010. « Three takes on the dissolution of empire: review of stories from places and times distantly close (Western front, Vancouver 21 novembre - 16 janvier) », Fuse Magazine, 10 février.
- . 2009. « Sitting critical-creative praxis: Citing Napa North », conférence internationale *TransCanada 3 : Literature, Institutions, Citizenship*, Mount Allison University, Sackville, 16 au 19 juillet.

- LOWRY, G.A., et A. MATHUR. 2010. « The impact of research/creation in contemporary art and design practice », atelier *Understanding social sciences and humanities research outcomes and impacts: from innovative metrics to success stories*, Université Concordia, Montréal, 3 et 4 juin.
- LOWRY, G., M.S. LEVIN, et H. TSANG. 2009. « *Maraya: Interactive futures '09: Stereo* », Emily Carr University of Art + Design, Vancouver, 19 au 21 novembre  
[[http://hosting.epresence.tv/emilycarr/interactive\\_futures/watch/30.aspx](http://hosting.epresence.tv/emilycarr/interactive_futures/watch/30.aspx)].
- LYSENKO, L. 2010. « Educating teachers to use research: Probing the ground », assemblée générale de l'Association canadienne sur les études en éducation, Congrès des sciences humaines, Montréal, 29 mai au 1er juin.
- LYSENKO, L. 2010. « Researching research use: An online study of school practitioners across Canada », thèse de doctorat, Université Concordia, Montréal.
- LYSENKO, L., P. ABRAMI and R.M. BERNARD. 2012. « Researching research use in education: A recent look at a longstanding challenge ». Article en cours de rédaction.
- MACKENZIE, L., G. LOWRY. 2011. « Crossing over: Painting a critical conversation », débat public avec l'artiste Landon Mackenzie, Richmond Art Gallery, Richmond, 24 septembre.
- NASEEM, A, L. NAGARAJAN, C. PRAY and D. SPIELMAN. 2011. « Impact of private R&D returns and productivity to hybrid rice in India », colloque annuel du consortium international de la recherche appliquée en bioéconomie, Rome, 26 et 27 juin.
- NASEEM, A. 2010. « Public-private research partnerships: evaluating AAFC's matching investment initiative (MII) supported research », colloque annuel de l'Association canadienne d'agroéconomie, Society, conjointement avec l'Association d'économie agricole et appliquée, Denver, 25 au 28 juillet.
- . 2010. « Public-private research partnership: Evaluating Agriculture and Agri-Food Canada (AAFC) Matching Investment Initiative (MII) supported research », atelier *Understanding social sciences and humanities research outcomes and impacts: from innovative metrics to success stories*, Université Concordia, Montréal, 3 et 4 juin.
- PHIPPS, D. 2009. *Evaluating the production, utility and dissemination of social sciences and humanities research summaries*, rapport final présenté au CRSH.
- . 2011. « What's in your knowledge mobilization toolbox? », Community-University Expo 2011, Waterloo, Ontario, 13 mai.
- . 2011. « Knowledge mobilization for social innovation », 3<sup>e</sup> conférence sur les politiques scientifiques canadiennes, Ottawa, Ontario, 17 novembre.
- WATHEN, C.N. 2009. « Linking evidence to practice in the area of violence against women », *Information Environment of Domestic Abuse Survivors: Interdisciplinary Research Planning*, Wayne State University, Détroit, Michigan, 5 février.
- . 2010. « Making research useful: strategies for mobilizing evidence », série de séminaires du Bureau de la recherche et de la surveillance des drogues et de l'alcool, Santé Canada, Ottawa, Ontario, septembre.
- . 2011. Table ronde « Integrating gender and sex in KT Strategies », Instituts de recherche en santé du Canada, Institut de la santé des femmes et des hommes, rencontres des chaires, des équipes et des centres de recherche, Ottawa, Ontario, octobre.
- WATHEN, C.N., H.L. MACMILLAN, M. FORD-GILBOE, C. WEKERLE, S.M. JACK, et S.L. SIBBALD. 2010. « Nouvelles connaissances sur la violence à différentes étapes de la vie : divulgation des résultats de trois grands programmes de recherche », *Des connaissances à la pratique : Recueil de cas*

*d'application des connaissances de fin de subvention*, Ottawa, Institut de la recherche en santé du Canada [<http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/41594.html#8>].

- WATHEN, N., S. SIBBALD, S. JACK and H. MACMILLAN. 2010. « Evaluating the impact of research evidence on decision-making in the area of violence against women », atelier *Understanding Social Sciences and Humanities Research Outcomes and Impacts: from Innovative Metrics to Success Stories*, Université Concordia, Montréal, 3 et 4 juin.
- WIEK, A., S. TALWAR, M. O'SHEA, et J. ROBINSON. « Evaluating societal effects of participatory sustainability research - Methodological advances and challenges ». Article en cours de rédaction qui sera bientôt soumis pour publication à *Research Policy*.
- WIXTED, B., et J.A.D. HOLBROOK. 2009. *Conceptual issues in the evaluation of formal research networks*, rapport présenté au CPROST, Burnaby, C.-B., Centre for Policy Research on Science and Technology, Simon Fraser University, avril.

### Articles publiés et à paraître liés à l'initiative visant à saisir les impacts de la recherche

- BEAUDRY, C., et S. ALLAOUI. 2012. « Impact of public and private research funding scientific production: The case of nanotechnology », *Research Policy*. Article accepté sous condition, 13 février, 54 p.
- BEAUDRY, C., et T.S.R. KANANIAN. 2011. « Following the (industry) money – The impact of industry-to-university contracts on university patenting in nanotechnology and biotechnology ». Article soumis pour publication à *Industry and Innovation*, 23 décembre, 27 p.
- COUTURE, C., et D. IPPERCIEL. 2011. « Droits linguistiques et milieu universitaire. Impacts de la recherche sur les enjeux juridiques et démographiques de la francophonie minoritaire et la contribution du CRSH », dans J. Jedwab and R. Landry (dir.), *Life After Forty: Official Languages Policy in Canada*, Montréal et Kingston, McGill-Queen's University Press.
- HAWKINS, R.W., C.H. LANGFORD, et S. SAUNDERS. 2012. « Assessing the outreach dynamics of university research in the social sciences, humanities and fine arts ». Article soumis pour publication à *Research Policy*, février.
- KOÇ, M., R. MACRAE, A.M. NOACK, et O.G. USTUNDAG. 2012. « Changing food systems from top to bottom: Political economy and social movements perspectives », dans M. Koç, J. Sumner, et A. Winson (dir.), *Critical Perspectives in Food Studies*, Toronto, Oxford University Press.
- KOÇ, M., J. SUMNER, et A. WINSON (dir.). 2012. *Critical perspectives in food studies*, Toronto, Oxford University Press.
- LOWRY, G., et E. MCCANN. 2011. « Asia in the mix: Urban form and global mobilities - Hong Kong, Vancouver, Dubai In: Worlding cities: Asian experiments and the art of being global », dans A. Ong, et A. Roy (dir.), Chichester, Blackwell.
- PHIPPS, D. 2011. « A report detailing the development of a university-based knowledge mobilization unit that enhances research outreach and engagement », *Scholarly and Research Communication*, vol. 2, n° 2-020502 [<http://src-online.ca/index.php/src/article/view/31>].
- PHIPPS, D.J., K.E. JENSEN, et J.G. MYERS. « Applying social sciences research for public benefit using knowledge mobilization and social media », dans M.A. López-Varela Azcárate (dir.), *Social sciences and humanities - Applications and theories*, volume 1, InTech Open Access Publisher, ISBN 979-953-307-527-2. À paraître.
- PHIPPS, D.J., M.J. JOHNNY, K.E. JENSEN, et J.G.R. MYERS. « The development and dissemination of clear language research summaries for university-based knowledge mobilization ». Article soumis pour publication à *Scholarly and Research Communications*.

- RUDD, M.A. 2011. « An exploratory analysis of societal preferences for research-driven quality of life improvements in Canada », *Social Indicators Research*, vol. 101, n° 1, p. 127-153.  
DOI : 10.1007/s11205-010-9659-7.
- RUDD, M.A. 2013. « Research-driven quality of life », dans A.C. Michalos (dir.), *Encyclopedia of quality of life research*, New York, Springer. À paraître.
- TALWAR, S., A. WIEK, et J. ROBINSON. 2011. « User engagement in sustainability research », *Science and Public Policy*, vol. 38, n° 5, p. 379-390.
- TSANG, H., et G. LOWRY. 2011. « Napa North. In: Cultivating Canada: Reconciliation through the lens of cultural diversity », dans M. DeGagné, J. Dewar, et A. Mathur (dir.), collection de recherche vers la vérité et la réconciliation, volume 3, Ottawa, Fondation autochtone de guérison.
- WATHEN, C.N., S.L. SIBBALD, S.M. JACK, et H.L. MACMILLAN. 2011. « Talk, trust and time: A longitudinal study evaluating knowledge translation and exchange processes for research on violence against women », *Implementation Science*, vol. 6, n° 102. DOI : [10.1186/1748-5908-6-102](https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-102).
- WIXTED, B., et J.A.D. HOLBROOK. « Environmental complexity and stakeholder theory in formal research network evaluations », *Prometheus: Critical Studies in Innovation*. À paraître.

## Références générales

- BARABASI, A-L. 2003. *Linked: How everything is connected to everything else and what it means for business, science, and everyday life*, New York, Plume.
- BORGATTI, S.P., A. MEHRA, D.J. BRASS, et G. LABIANCA. 2009. « Network analysis in the social sciences », *Science*, n° 323, 13 février, p. 892-895.
- BORNMANN, L., et H-D. DANIEL. 2008. « What do citation counts measure? A review of studies on citing behaviour », *Journal of Documentation*, vol. 64, n° 1, p. 45-80.
- BOZEMAN, B. 2000. « Technology transfer and public policy: A review of research and theory », *Research Policy*, vol. 29, n° 4-5, p. 627-655.
- BUTLER, L., et I. MCALLISTER. 2011. « Evaluating university research performance using metrics », *European Political Science*, vol. 10, n° 1, p. 44-58.
- CONSOLI, D., et D. ELCHE-HORTELANO. 2010. « Variety in the knowledge base of knowledge intensive business services », *Research Policy*, vol. 39, n° 10, p. 1303-1310.
- CORYN, C. 2008. *Models for evaluating scientific research: A comparative analysis of national systems*, Staarbrücken, Allemagne, VDM Verlag Dr. Muller.
- CROSSLEY, V. 2010. « Understanding impact: Lessons from ESRC's Impact Evaluation Programme », atelier *Understanding Social Sciences and Humanities Research Outcomes and Impacts: from Innovative Metrics to Success Stories*, Université Concordia, Montréal, 3 et 4 juin.
- CRSH. 2007. *Saisir les résultats et l'impact de la recherche financée par l'État. Une initiative du Fonds présidentiel du CRSH*, Ottawa, CRSH.
- CRSH. 2008. « Comment évaluer l'impact de la recherche : Mesurer la valeur de la recherche en sciences humaines », *Dialogue* [[http://www.sshrc-crsh.gc.ca/newsletter-bulletin/summer-ete/2008/measuring\\_impact-fra.aspx?](http://www.sshrc-crsh.gc.ca/newsletter-bulletin/summer-ete/2008/measuring_impact-fra.aspx?)] (08-02-2011).
- CRSH. 2010a. *Définir nos orientations : 2010-2012*, Ottawa, CRSH.
- CRSH. 2010b. *Cadre intégré visant à saisir et à accroître la valeur des investissements du CRSH en recherche*. Ottawa, CRSH.

- DAVIES, H., S. NUTLEY, et I. WALTER. 2005. « Assessing the impact of social science research: Conceptual, methodological and practical issues », symposium du ESRC sur l'évaluation de l'impact non universitaire de la recherche, Londres, Angleterre, 12 et 13 mai.
- DIAMOND, A. 2003. « Edwin Mansfield's contributions to the economics of technology », *Research Policy*, vol. 32, n° 9, p. 1607-1617.
- DONOVAN, C. 2007. « The qualitative future of research evaluation », *Science and Public Policy*, vol. 34, n° 8, p. 585-597.
- ECONOMIC AND SOCIAL RESEARCH COUNCIL. 2009. *Taking stock. A summary of ESRC's work to evaluate the impact of research on policy & practice*, Swindon, Royaume-Uni, ESRC.
- FINI, R., N. LACETERA, et S. SHANE. 2010. « Inside or outside the IP system? Business creation in academia », *Research Policy*, vol. 39, n° 8, p. 1060-1069.
- GEUNA, A., et B. MARTIN. 2003. « University research evaluation and funding: An international comparison », *Minerva*, vol. 41, n° 4, p. 277-304.
- GRAHAM, I.D., J. LOGAN, M.B. HARRISON, S.E. STRAUS, J. TETROE, W. CASWELL, et N. ROBINSON. 2006. « Lost in knowledge translation: Time for a nap? », *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, vol. 26, n° 1, p. 13-24.
- GRUPE D'EXPERTS SUR LE RENDEMENT DES INVESTISSEMENTS CONSENTIS EN RECHERCHE EN SANTÉ. 2009. *Créer un impact : Les indicateurs et approches à privilégier pour mesurer le rendement des investissements consentis en recherche en santé*, Ottawa, Académie canadienne des sciences de la santé.
- HASAN, I., et C.L. TUCCI. 2010. « The innovation-economic growth nexus: Global evidence », *Research Policy*, vol. 39, n° 10, p. 1264-1276.
- KELLSEY, C., et J.E. KNIEVEL. 2004. « Global English in the humanities? A longitudinal citation study of foreign-language use by humanities scholars », *College & Research Libraries*, vol. 65, n° 3, p. 194-204.
- KEMP, M. 2009. « Dissecting the two cultures », *Nature*, n° 459, 7 mai, p. 32-33.
- LANDRY, R., N. AMARA, et M. Lamari. 2001. « Utilization of social science research knowledge in Canada », *Research Policy*, vol. 30, n° 2, p. 333-349.
- MOLAS-GALLART, J., et P. TANG. 2007. 2007. *Report of the ESRC Impact Evaluation Methods Workshop*, 20 mars [[www.esrc.ac.uk/\\_images/ESRC\\_Impact\\_Evaluation\\_Methods\\_Workshop\\_tcm8-3814.pdf](http://www.esrc.ac.uk/_images/ESRC_Impact_Evaluation_Methods_Workshop_tcm8-3814.pdf)].
- MORLACCHI, P., et B. MARTIN. 2009. « Emerging challenges for science, technology and innovation policy research: A reflexive overview », éditorial, *Research Policy*, vol. 38, n° 4, p. 571-582.
- NATIONAL ACADEMY OF ENGINEERING. 2003. *The impact of academic research on industrial performance*, Washington, D.C., National Academies Press.
- NATIONAL SCIENCE BOARD. 2010. *Preparing the next generation of STEM innovators: Identifying and developing our nation's human capital*, Arlington, Virginie, National Science Foundation.
- NATURE. 2010. « Value-adding enterprise: In today's tough climate, UK science must produce evidence to affirm its worth to the nation », éditorial, *Nature*, n° 466, 15 juillet, p. 296 [[www.nature.com/nature/journal/v466/n7304/full/466296a.html](http://www.nature.com/nature/journal/v466/n7304/full/466296a.html)].
- NEWMAN, M.E.J. 2001. « Scientific collaboration networks. I. Network construction and fundamental results », *Physical Review E*, vol. 64, n° 016131.
- OCDE. 1968. *The problems of science policy*, Paris, OCDE.

- PATEL, P., et K. PAVITT. 1987. « Is Western Europe losing the technological race? », *Research Policy*, vol. 16, n<sup>os</sup> 2-4, p. 59-85.
- PAVITT, K. 1972. « Technology in Europe's future », *Research Policy*, vol. 1, p. 210-274.
- . 1991. « What makes basic research economically useful? », *Research Policy*, vol. 20, n<sup>o</sup> 2, p. 109-119.
- PAVITT, K., et W. WALKER. 1976. « Government policies towards industrial innovation », *Research Policy*, vol. 5, n<sup>o</sup> 1, p. 11-97.
- PIELKE, R. 2010. « In retrospect: Science - The endless frontier », *Nature*, vol. 466, n<sup>o</sup> 7309, p. 922-923.
- SCOTT, A. 2008. « Production and work in the American metropolis: A macroscopic approach », *Annals of Regional Science*, vol. 42, n<sup>o</sup> 4, p. 787-805.
- STEELE, C., L. BUTLER, et D. KINGSLEY. 2006. « The publishing imperative: The pervasive influence of publication metrics », *Learned Publishing*, vol. 19, n<sup>o</sup> 4, p. 277-290.
- VAN RAAN, A.F.J. 2005. « For your citations only? Hot topics in bibliometric analysis », *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, vol. 3, n<sup>o</sup> 1, p. 50-62.

## Annexe A : Projets de l'initiative visant à saisir les impacts

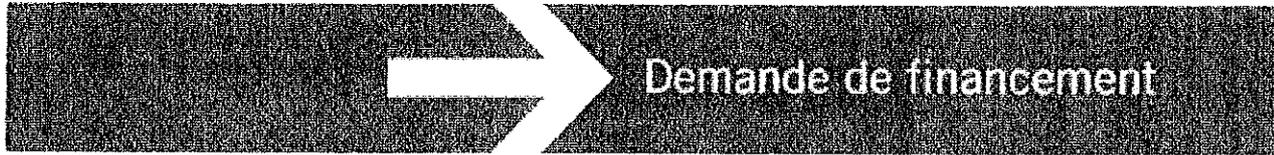
| Chercheur principal | Collaborateurs   | Établissement  | Thème   | Cycle de financement |
|---------------------|--|--|---|----------------------|
| Beaudry, C.         |  | École Polytechnique de Montréal  | Impacts de la recherche subventionnée en biotechnologie et en nanotechnologie   | 2007                 |
| Bernard, R.         | P. C. Abrami,<br>C. Dagenais et<br>M. Janosz   | Université Concordia   | Mesurer l'impact qu'a la recherche sur les pratiques pédagogiques : étude de validation   | 2007                 |
| Bloom, K.           | K. S. Coates et<br>M. P. Zanna   | University of Waterloo   | Systèmes de soutien universitaire et de récompense visant à favoriser la mobilisation des connaissances en ce qui concerne l'impact de la recherche           | 2007                 |
| Couture, C.         | E. A. Auger,<br>D. Ipperciel,<br>L. Ladouceur et<br>H. Safoumi                             | University of Alberta  | Impact politique et social de la recherche canadienne en sciences humaines  | 2006                 |
| Gingras, Y.         | É. Archambault   | Gingras : Université du Québec à Montréal<br>Archambault :<br>Science-Metrix   | Enquête sur l'impact de la recherche universitaire auprès des chercheurs et des utilisateurs de la recherche en sciences humaines                             | 2006                 |
| Hird, M.            | G. N. Smith et<br>M. C. Walker   | Hird et Smith :<br>Queen's University<br>Walker : L'Hôpital<br>d'Ottawa  | Saisir les résultats et les impacts de la recherche en santé financée par l'État : utilisation des connaissances et compréhension de la science par le public | 2007                 |
| Jeffery, B.         | S. Abonyi,<br>P. Hackett et<br>M. R. Hampton   | Jeffery : University of<br>Regina<br>Abonyi et Hackett :<br>University of<br>Saskatchewan<br>Hampton : Luther<br>College   | Évaluer l'utilisation d'indicateurs de santé communautaire et de modèles de logique de programme  | 2007                 |
| Koç, M.             | A.-M. Hamelin,<br>R. J. MacRae,<br>A. Noack,<br>O. Guclu-<br>Ustundag et<br>P. L. Williams | Hamelin : Université<br>Laval<br>MacRae : Université<br>York<br>Koç, Noack et Guclu-<br>Ustundag : Ryerson<br>University<br>Williams : Mount Saint<br>Vincent University | Élaborer une méthodologie visant à saisir les impacts d'études alimentaires financées par le CRSH   | 2007                 |
| Langford, C.        | R. W. Hawkins  | University of Calgary  | Saisir les résultats et les impacts de la recherche financée par l'État   | 2007                 |

|              |                                      |  |  |      |
|--------------|--------------------------------------|--|--|------|
| Lewis, B.    | J. A. D. Holbrook et B. Wixted       | Lewis : Université Concordia<br>Holbrook et Wixted : Simon Fraser University               | Évaluation de réseaux de recherche officiels   | 2007 |
| Lowry, G.    | A. Mathur                            | Lowry : Emily Carr University of Art + Design<br>Mathur : Thompson Rivers University       | Résultats et impacts de la recherche-création (beaux-arts)   | 2007 |
| Misak, C.    | D. C. Ainslie, B. Corman et R. Gibbs | University of Toronto  | Projet sur les indicateurs de rendement en sciences humaines (Humanities on Performance Indicators [HOPI])   | 2007 |
| Naseem, A.   |                                      | Université McGill, campus Macdonald  | Partenariats de recherche entre les secteurs public et privé : évaluer la recherche financée par le Programme de partage des frais d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) | 2007 |
| Phipps, D.   |                                      | Université York  | Conception, diffusion et évaluation des sommaires de recherche   | 2007 |
| Robinson, J. | S. Talwar et A. Wiek                 | Robinson et Wiek : University of British Columbia<br>Talwar : Ressources naturelles Canada | Mesurer les effets sociétaux de la recherche participative en matière de durabilité axée sur les problèmes   | 2007 |
| Rudd, M.     |                                      | Memorial University of Newfoundland  | Quantifier les retombées non commerciales des investissements faits dans la recherche en sciences humaines pour les Canadiens  | 2006 |
| Wathen, N.   | S. M. Jack et H. L. MacMillan        | Wathen : University of Western Ontario<br>Jack et MacMillan : McMaster University          | Évaluer l'impact qu'ont les résultats de recherche sur la prise de décisions concernant la violence faite aux femmes   | 2007 |

## Annexe B : Classification des études

| <b>Chercheur principal</b> | <b>Catégorie</b>                                  | <b>Principale méthodologie</b>     |
|----------------------------|---|------------------------------------|
| Bernard                    | Mobilisation des connaissances                    | Sondage                            |
| Hird                       | Mobilisation des connaissances                    | Entrevues et groupes de discussion |
| Jeffery                    | Mobilisation des connaissances                    | Entrevues et groupes de discussion |
| Phipps                     | Mobilisation des connaissances                    | Fondée sur la pratique             |
| Robinson                   | Mobilisation des connaissances                    | Entrevues et groupes de discussion |
| Wathen                     | Mobilisation des connaissances                    | Sondage et entrevues               |
| Beaudry                    | Études centrées sur une discipline ou une science | Exploration et analyse de données  |
| Koç                        | Études centrées sur une discipline ou une science | Sondage                            |
| Lowry                      | Études centrées sur une discipline ou une science | Entrevues et groupes de discussion |
| Misak                      | Études centrées sur une discipline ou une science | Entrevues et groupes de discussion |
| Naseem                     | Études centrées sur une discipline ou une science | Exploration et analyse de données  |
| Bloom                      | Études à l'échelle des systèmes                   | Entrevues et groupes de discussion |
| Couture                    | Études à l'échelle des systèmes                   | Exploration et analyse de données  |
| Gingras                    | Études à l'échelle des systèmes                   | Sondage                            |
| Langford                   | Études à l'échelle des systèmes                   | Sondage                            |
| Lewis                      | Études à l'échelle des systèmes                   | Élaboration d'une théorie          |
| Rudd                       | Études à l'échelle des systèmes                   | Sondage                            |

## Annexe C : Descriptions de programme (2006 & 2007)



- > Le CRSH
- > Quoi de neuf
- > Demande de financement
- > Utiliser votre financement
- > Recherche subventionnée
- > Médias
- > Divulcation proactive

Recherche >

## Saisir les résultats et l'impact de la recherche canadienne en sciences humaines

### Initiative du Fonds présidentiel du CRSH

Règlements régissant les demandes de subventions  
Définitions

| Date limite de présentation des demandes                          | Valeur            | Durée   | Annnonce des résultats | Faire une demande         |
|---|-------------------|---------|------------------------|---------------------------|
| Lettre d'intention :<br>20 octobre 2006                           | Aucun fonds lié   | s.o.    | 6 novembre 2006        | Comment faire une demande |
| Demande détaillée (sur invitation seulement) :<br>4 décembre 2006 | Jusqu'à 25 000 \$ | 12 mois | 26 janvier 2007        | c.v. et instructions      |

- Contexte
- Objectifs
- Description
- Valeur et durée
- Admissibilité
- Évaluation et sélection
- Comment faire une demande
- Règlements administratifs
- Renseignements supplémentaires

## Contexte

Au cours des dernières années, le gouvernement canadien a considérablement accru le soutien financier à la recherche en sciences humaines. Ce dernier répond à la fois à la demande croissante du milieu de la recherche et à un besoin public grandissant de connaître et de comprendre les enjeux sociaux, culturels et économiques, et d'obtenir de l'information à leur sujet.

En tant qu'organisme national voué à l'appui et à l'avancement de la recherche et de la formation en recherche dans le domaine des sciences humaines, le CRSH s'assure que les fonds qu'il procure sont gérés efficacement et que la recherche qu'il soutient profite aux Canadiens et à la société canadienne. Le plan stratégique du CRSH, publié en juillet 2005, accorde une importance accrue aux retombées sociales, économiques et culturelles de la recherche – des conséquences cruciales et trop souvent sous-estimées. Toutefois, l'évaluation de ces bienfaits présente des défis importants – non seulement pour le CRSH, mais aussi pour les organismes de recherche nationaux du reste du monde.

L'évaluation de l'impact de la recherche est devenue un élément essentiel de la gestion et de la gouvernance de la recherche financée par l'État. Il s'agit du principal moyen utilisé par les organismes de soutien à la recherche pour démontrer la valeur des investissements publics dans la création du savoir. Pourtant, les approches systématiques pour évaluer l'impact de la recherche en sciences humaines sur la société en sont toujours à leurs premiers balbutiements.

L'élaboration de méthodes efficaces pour saisir le vaste impact sociétal de ses investissements est d'une importance directe et stratégique pour le CRSH. Par conséquent, le Conseil sollicite maintenant des propositions de projet de recherche permettant d'élaborer des approches novatrices pour mesurer les résultats et l'impact de la recherche canadienne en sciences humaines.

---

## Objectifs

De façon générale, cette initiative vise à élaborer des outils et des méthodologies (y compris des indicateurs) pour cerner et évaluer les résultats et l'impact, directs ou indirects, sur le Canada et les Canadiens, du nouveau savoir découlant de la recherche en sciences humaines.

Plus spécifiquement, cette initiative vise à soutenir des projets prévoyant un ou plusieurs des objectifs suivants :

- élaborer, tester ou mettre en œuvre de nouvelles méthodologies novatrices – y compris des méthodologies axées sur l'économie – pour évaluer l'impact et les résultats sociaux, culturels et économiques de la recherche en sciences humaines;
- adapter et appliquer les méthodologies existantes à des contextes nouveaux ou novateurs;
- élaborer un éventail de méthodologies complémentaires pour examiner les résultats et l'impact d'une telle recherche sur les particuliers, les groupes, les communautés et la société ainsi que sur l'économie ou sur certains de ses aspects.

À l'intérieur de ce vaste cadre, le CRSH entend soutenir des études originales et avant-gardistes qui :

- contribueront considérablement à l'élaboration de techniques d'évaluation de la recherche en sciences humaines dans le contexte canadien;

- tiendront compte, au besoin, des nouvelles normes internationales.

---

## Description



Le CRSH invite les candidats à soumettre des propositions qui explorent des solutions à un ou plusieurs des enjeux suivants, identifiés comme compliquant toute tentative d'évaluer de façon fiable les résultats et l'impact de la recherche.

- **Attribution** – Une innovation ou un avantage en particulier, sur le plan social, culturel ou économique, peut découler des résultats de multiples projets de recherche, tandis qu'un projet donné peut avoir un impact sur de multiples avantages ou innovations, ou y contribuer.
- **Affectation** – Il peut ne pas être évident de même savoir où chercher l'impact du nouveau savoir découlant de la recherche, puisque, dans de nombreux cas, les bénéficiaires peuvent ne pas être les mêmes personnes, groupes, communautés ou organismes qui ont mené la recherche.
- **Facteur temps** – L'impact de la recherche ne se manifeste souvent que longtemps après la fin d'un projet.
- **Inégalité** – Parmi un éventail de projets de recherche semblables ou portant sur le même sujet, un petit nombre peut rendre compte de la plupart des effets.
- **Sophisme** – On présume souvent qu'un projet de recherche donné se traduira par l'identification d'une série de retombées pouvant être attribuées de façon fiable à ce projet et être comparées aux facteurs de départ.

Les candidats peuvent explorer des solutions aux enjeux susmentionnés ou faire valoir d'autres facteurs ayant une importance égale dans l'élaboration de techniques efficaces pour saisir les résultats et l'impact de la recherche.

---

## Valeur et durée



Les subventions peuvent atteindre 25 000 \$ sur une période de 12 mois. Un maximum de quatre subventions sera accordé. Les candidats retenus pourraient être admissibles à une allocation de dégagement pour la recherche d'au plus 5 000 \$ dans le cadre du montant total de leur subvention.

Tous les projets doivent être terminés au cours des 12 mois suivant la date de l'avis d'octroi.

---

## Admissibilité



### Candidats

Le CRSH sollicite les propositions de chercheurs et de titulaires de bourses

postdoctorales en sciences humaines, qui sont affiliés à un établissement postsecondaire canadien. La demande peut être présentée par un chercheur seul ou par une équipe de chercheurs.

### Établissements

Les établissements qui offrent d'administrer les subventions accordées dans le cadre de cette initiative doivent répondre aux exigences en matière de gestion des fonds du CRSH ainsi qu'être ou devenir admissibles à le faire.

---

## Évaluation et sélection



Un comité de sélection évaluera toutes les demandes selon les critères suivants :

- **la pertinence** – dans quelle mesure la proposition répond aux objectifs de l'initiative, tout en offrant un point de vue original;
- **le programme de recherche** – force et faisabilité de l'approche, y compris les considérations de méthodologie et de collaboration;
- **les qualifications** – qualifications universitaires, culturelles et expérientielles du candidat et des membres de son équipe, le cas échéant, pour mener à bien le projet proposé;
- **la complémentarité** – potentiel de la recherche proposée, comparativement aux autres propositions, d'offrir au CRSH l'ensemble le plus complet et le plus stratégiquement valable de points de vue sur les enjeux susmentionnés.

---

## Comment faire une demande



Faire une demande de subvention en vertu de cette initiative comporte deux étapes : la lettre d'intention et la demande détaillée.

**Seuls les candidats dont la lettre d'intention est retenue lors de l'examen initial sont invités à présenter une demande détaillée.**

### Étape 1 : Lettre d'intention

Présenter une lettre d'intention de 750 mots ou moins, faisant état des éléments suivants :

- déclaration d'intention de demander un appui dans le cadre de cette initiative;
- titre du projet de recherche proposé;
- aperçu du projet, y compris de sa portée et de son approche;
- liste préliminaire, le cas échéant, des cochercheurs, des collaborateurs et des partenaires.

Les candidats peuvent être invités à assister à une séance d'information, le 13 novembre 2006, afin de discuter du contexte et des objectifs de cette

initiative. Les participants auront l'occasion d'échanger des idées avec d'autres chercheurs qui travaillent sur ces enjeux. Le fait d'en apprendre davantage sur ce qui sera probablement un éventail diversifié de points de vue de recherche aidera les candidats à positionner leur proposition dans ce contexte.

### ***Présentation de la lettre d'intérêt***

Présenter la lettre d'intérêt sur papier ou par courriel – mais non les deux à la fois – au responsable du CRSH, dont les coordonnées figurent à la section Renseignements supplémentaires ci-après. La lettre doit être **reçue par le CRSH** au plus tard à la date limite prescrite.

### **Étape 2 : Demande détaillée**

La demande détaillée doit contenir les renseignements suivants :

- une description de l'enjeu ou des enjeux visés par le projet;
- un aperçu de l'expertise et de l'expérience pertinentes du candidat ou de l'équipe;
- le plan de travail, y compris une description de la méthodologie proposée;
- une description des résultats visés, des délais et des éventuelles communautés d'intérêt;
- un budget détaillé, y compris la justification de toutes les dépenses proposées;
- un c.v. électronique de chaque candidat et cocandidat;
- la signature du candidat.

### ***Certificat de l'établissement***

Le candidat doit signer la demande et en présenter une copie papier au bureau de recherche de son établissement. Une signature autorisée de cet établissement est requise pour certifier que celui-ci administrera toute subvention accordée conformément aux politiques du CRSH.

### ***Présentation de la demande***

Tous les éléments de la demande doivent être présentés sur papier et être reçus au plus tard à la date limite prescrite.

Livrer les demandes dûment remplies par messenger, par la poste ou en main propre au responsable du CRSH, dont les coordonnées figurent à la section Renseignements supplémentaires ci-après. Il ne sera pas tenu compte des demandes présentées en tout ou en partie par un autre moyen (p. ex. télécopieur ou courriel).

---

## **Règlements administratifs**



Tous les candidats et les titulaires de subventions doivent répondre aux exigences des Règlements régissant les demandes de subventions et des règlements du Guide des titulaires de subventions. Plus particulièrement, la

section du guide portant sur l'administration financière donne des détails concernant les dépenses admissibles et non admissibles.

Les candidats retenus devront communiquer les résultats de leur recherche au CRSH. Le Conseil utilisera cette information pour élaborer ses politiques et ses pratiques. Cette exigence ne limite en rien la façon dont les chercheurs peuvent autrement publier ou utiliser les résultats de leur recherche.

---

## Renseignements supplémentaires

Pour obtenir de plus amples renseignements sur ce programme ou des conseils sur la préparation de votre demande, veuillez communiquer avec :

**Suzanne Board**

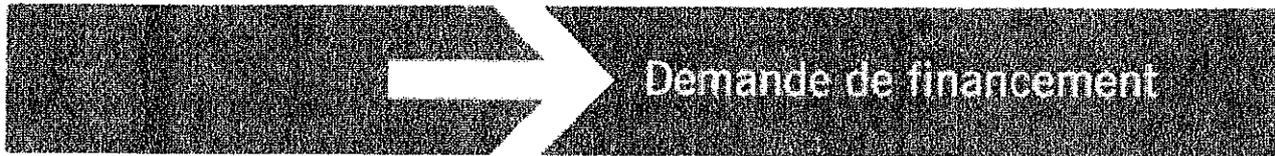
Analyste des politiques  
Division des politiques, de la planification et des affaires internationales  
CRSH  
350, rue Albert  
B. P. 1610  
Ottawa (Ontario) K1P 6G4

Tél. : 613-992-4301  
Télec. : 613-943-1153  
Courriel : [indicateurs@crsh.ca](mailto:indicateurs@crsh.ca)

Mise à jour : 10/24/2006 1:22:33 PM



**Avis importants**



- > Le CRSH
- > Quoi de neuf
- > Demande de financement
- > Utiliser votre financement
- > Recherche subventionnée
- > Médias
- > Divulgarion proactive

## Saisir les résultats et les impacts de la recherche subventionnée par le gouvernement

### Initiative du Fonds présidentiel du CRSH

| Date limite de présentation des demandes | Valeur            | Durée   | Annonce des résultats | Faire une demande                                     |
|--|-------------------|---------|-----------------------|---|
| 14 décembre 2007                         | Jusqu'à 25 000 \$ | 12 mois | 25 février 2008       | c.v. et instructions<br><br>Comment faire une demande |

Recherche >

- Contexte
- Objectifs
- Description
- Valeur et durée
- Admissibilité
- Sélection
- Comment faire une demande
- Règlements administratifs
- Renseignements supplémentaires

## Contexte

Depuis un demi-siècle, les gouvernements du monde entier reconnaissent l'importance de la recherche et de l'innovation pour assurer la prospérité nationale et la qualité de vie de leur population. Au Canada, cette reconnaissance s'est reflétée, au cours de la dernière décennie, dans l'accroissement soutenu des investissements faits par le gouvernement dans tous les domaines de la recherche.

En tant qu'organismes nationaux voués au soutien et à l'avancement de la recherche et de la formation en recherche, les trois conseils subventionnaires nationaux du Canada – le CRSH, le CRSNG et les IRSC – disposent tous de mécanismes et de processus visant à s'assurer que les fonds alloués sont gérés efficacement et que la recherche subventionnée profitera aux Canadiens et à la société canadienne. Toutefois, la mesure,

l'évaluation et la description de ces avantages présentent des défis importants pour les organismes de recherche nationaux du Canada et d'ailleurs. L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a élaboré des indicateurs normalisés relativement aux intrants de la recherche, et des techniques comme la bibliométrie peuvent en saisir les extrants. Pourtant, les approches systématiques destinées à évaluer les impacts sociaux, économiques et culturels plus grands de la recherche subventionnée par le gouvernement en sont toujours à leurs débuts.

L'élaboration de moyens efficaces de saisir le vaste impact sociétal de ces investissements a une importance directe, stratégique et opérationnelle pour le CRSH, comme pour d'autres organismes et établissements de recherche du Canada et de l'étranger. Par conséquent, le Conseil sollicite aujourd'hui des propositions de projets de recherche permettant d'élaborer des approches novatrices qui serviront à mesurer, à évaluer et à décrire les résultats et les impacts de la recherche subventionnée par le gouvernement.

---

## Objectifs

Cette initiative permettra à la communauté des chercheurs canadiens d'étudier de nouvelles approches pour saisir les impacts sociaux, économiques et culturels de la recherche subventionnée par le gouvernement. Par *saisir*, on entend « mesurer, évaluer et décrire (ou communiquer) » l'impact de la recherche.

Plus précisément, cette initiative soutiendra des projets visant :

- à élaborer, à tester ou à mettre en œuvre de nouvelles méthodologies novatrices permettant de saisir les résultats et les impacts sociaux, culturels et économiques de la recherche en sciences humaines, en sciences de la santé, en sciences naturelles ou en génie;
- à adapter ou à appliquer les méthodologies existantes à des contextes nouveaux.

À l'intérieur de ce vaste cadre, le CRSH entend soutenir des études originales et avant-gardistes qui :

- contribueront considérablement à l'élaboration de techniques pouvant s'appliquer au contexte canadien;
- aideront à faire progresser la pratique de l'évaluation des programmes et des organismes de recherche;
- aideront à faire progresser l'art de communiquer efficacement les impacts de la recherche;
- développeront la capacité du Canada à contribuer aux efforts internationaux dans ces domaines;
- tiendront compte, au besoin, des nouvelles normes internationales.

---

## Description



La documentation internationale a permis de déterminer plusieurs défis (résumés ci-dessous) liés à l'évaluation des résultats et des impacts de la recherche. Le CRSH invite les candidats à soumettre des propositions qui étudient des solutions dans un ou plusieurs de ces domaines. Ces propositions peuvent aussi porter sur d'autres facteurs qui sont tout aussi importants pour l'élaboration de techniques efficaces permettant de saisir les résultats et les impacts de la recherche.

- **Attribution** : Une innovation ou un avantage social, culturel ou économique en particulier peut découler des résultats de multiples projets de recherche, tandis qu'un projet donné peut avoir un impact sur de multiples avantages ou innovations ou alors y contribuer.
- **Appropriation** : Il n'est pas toujours évident de déterminer l'impact des nouvelles connaissances issues de la recherche, car, dans de nombreux cas, les bénéficiaires de ce savoir peuvent ne pas être les personnes, les groupes, les communautés ou les organismes qui ont mené la recherche.
- **Temps** : Souvent, l'impact de la recherche ne se manifeste que longtemps après la fin d'un projet.
- **Inégalité** : Parmi un éventail de projets de recherche semblables ou portant sur le même sujet, un petit nombre peuvent rendre compte de la plupart des effets.
- **Sophisme** : On présume souvent qu'un projet de recherche produira une série distincte de résultats et d'impacts, pouvant être attribués de façon fiable à ce projet et être comparés avec les facteurs de départ.

---

## Valeur et durée



Les subventions peuvent atteindre 25 000 \$ pour une période de 12 mois. Un maximum de huit subventions seront accordées. Dans le cadre de la subvention, les candidats retenus pourraient également être admissibles à une allocation de dégageement pour la recherche d'au plus 5 000 \$.

Tous les projets doivent être terminés au cours des 12 mois suivant la date de l'avis d'attribution.

---

## Admissibilité



### Candidats

Le CRSH sollicite les propositions de chercheurs et de titulaires de bourse postdoctorale en sciences humaines qui sont affiliés à un établissement postsecondaire canadien. La demande peut être présentée par un chercheur seul ou par une équipe de chercheurs. Les chercheurs et les titulaires de bourse postdoctorale d'une discipline autre que les sciences humaines peuvent aussi présenter une demande en tant que cochercheurs

participant à des projets dont les chercheurs principaux sont du domaine des sciences humaines.

## Établissements

Les établissements qui offrent d'administrer les subventions accordées dans le cadre de cette initiative doivent répondre aux exigences en matière de gestion des fonds du CRSH ainsi qu'être ou devenir admissibles à le faire.

---

## Sélection



Un comité de sélection évaluera toutes les demandes selon les critères suivants :

- **la pertinence** : la mesure dans laquelle la proposition répond aux objectifs de l'initiative tout en offrant un point de vue original;
- **le programme de recherche** : la force et la faisabilité de l'approche, y compris les considérations liées à la méthodologie et à la collaboration;
- **le plan de diffusion** : la possibilité que les résultats de la recherche soient communiqués aux communautés d'intérêt appropriées;
- **les qualifications** : les qualifications universitaires et expérientielles du candidat et de l'équipe permettant de mener à bien le projet proposé;
- **la complémentarité** : la capacité de la recherche proposée – comparativement aux autres propositions – d'offrir au CRSH l'ensemble de points de vue le plus complet et le plus utile sur le plan stratégique en ce qui concerne les enjeux ci-dessus.

---

## Comment présenter une demande



La demande doit comprendre :

1. une lettre adressée au président du CRSH (maximum de quatre pages) contenant :
  - une description de l'enjeu ou des enjeux visés par le projet,
  - un aperçu de l'expertise et de l'expérience pertinentes du candidat ou de l'équipe,
  - un plan de travail, y compris une description de la méthodologie proposée,
  - une description des résultats visés, des délais et des possibles communautés d'intérêt,
  - la signature du candidat;
2. un budget détaillé comprenant la justification de toutes les dépenses proposées (maximum de deux pages);
3. le c.v. électronique du candidat et des cocandidats;
4. une page distincte contenant une signature autorisée de l'établissement du candidat certifiant a) que l'établissement administrera toute subvention accordée conformément aux politiques du CRSH et b) que, si une allocation de dégagement pour la

recherche est demandée, l'établissement reconnaît ses obligations financières à cet égard

### ***Présentation de la demande***

**Tous les éléments de la demande doivent être présentés sur papier et être reçus au plus tard à la date limite prescrite.**

Les demandes dûment remplies doivent être acheminées par la poste ou par service de messagerie ou alors remises en mains propres à l'adresse ci-dessous. Les demandes présentées en tout ou en partie par un autre moyen (p. ex. télécopieur ou courriel) ne seront pas examinées.

Les demandes doivent être envoyées à l'adresse suivante :

Bureau du président  
Conseil de recherches en sciences humaines  
C.P. 1610  
Ottawa (Ontario) K1P 6G4

---

## **Règlements administratifs**



Tous les candidats et les titulaires de subventions doivent répondre aux exigences des Règlements régissant les demandes de subventions et des règlements du Guide des titulaires de subventions. Plus particulièrement, la section du guide portant sur l'administration financière donne des détails concernant les dépenses admissibles et non admissibles.

Les candidats retenus devront communiquer les résultats de leur recherche au CRSH. Le Conseil utilisera cette information pour élaborer ses politiques et ses pratiques. Cette exigence ne limite en rien la façon dont les chercheurs peuvent autrement publier ou utiliser les résultats de leur recherche.

---

## **Renseignements supplémentaires**

Pour obtenir de plus amples renseignements sur ce programme ou des conseils sur la préparation de votre demande, veuillez communiquer avec :

### **Suzanne Board**

Analyste des politiques  
Division des politiques, de la planification et des affaires internationales  
Conseil de recherches en sciences humaines  
Tél. : 613-992-4301  
Télé. : 613-943-1153  
Courriel : indicators@sshrc.ca

**Mise à jour : 9/24/2007 5:03:49 PM**

---

**Avis importants**



## Annexe D : Résumés de projets

| <b>Catherine Beaudry</b><br>École Polytechnique de Montréal   |  |
|---|--|
| <p><b>Project Title</b><br/>Impacts of funded research in biotechnology and nanotechnology</p> <p><b>Project Summary</b><br/>Catherine Beaudry's project will help test the following three research hypotheses for the new emerging technologies of biotechnology and nanotechnology:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Researchers funded by granting agencies are more likely to collaborate to make their research known through scientific publications, to automatically have a wider innovation network and to contribute more actively to knowledge flows within the network.</li> <li>2) Researchers funded by granting agencies produce more patents in collaboration with business and, because of their central position in innovation networks, they help to transmit knowledge to industry.</li> <li>3) Government-funded research thus indirectly helps to put in place the tools required for commercialization and innovation.</li> </ol> <p>The project has three components. The first involves studying the impact of government funding of research on the structure of networks and the characteristics of the researchers who make up those networks. The second component examines in particular the impact of government funding of researchers who are also inventors. The third component covers the links between joint-funding applicants and compares the network implicitly constructed through these links with the innovation networks used in the first and second components of the study.</p> <p>Financial data from the Système d'information sur la recherche universitaire (SIRU) of Quebec's Observatoire des sciences et technologies (OST) will be integrated with innovation networks through the use of PAJEK software.</p> | <p><b>Titre du projet</b><br/>Impacts de la recherche subventionnée en biotechnologie et en nanotechnologie</p> <p><b>Résumé de projet</b><br/>Ce projet de Mme Beaudry permettra de vérifier, pour les deux nouvelles technologies en émergence que sont la biotechnologie et la nanotechnologie, les trois hypothèses de recherche suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Les chercheurs financés par les organismes subventionnaires ont une plus grande propension à collaborer pour la diffusion de la recherche par l'intermédiaire de publications scientifiques, ont par le fait même un réseau d'innovation plus étendu, et contribuent de façon plus active aux flux de connaissance du réseau;</li> <li>2) Les chercheurs financés par les organismes subventionnaires produisent plus de brevets en collaboration avec les entreprises, et de par leur position centrale dans les réseaux d'innovation contribuent à transmettre la connaissance vers l'industrie;</li> <li>3) La recherche subventionnée par le domaine public contribue donc de façon indirecte à mettre en place les outils nécessaires à la commercialisation de l'innovation.</li> </ol> <p>Le projet se divise en trois volets : le premier étudiera l'incidence du financement public de la recherche sur la structure des réseaux et les caractéristiques des chercheurs qui les composent; le deuxième volet examinera en particulier l'incidence du financement public des chercheurs qui sont aussi des inventeurs; le troisième volet intégrera les liens entre les codemandeurs de subvention et comparera le réseau construit implicitement à l'aide de ces liens avec les réseaux d'innovation utilisés dans les premier et deuxième volets de l'étude.</p> <p>Les données financières du Système d'information sur la recherche universitaire (SIRU) de l'observatoire des sciences et technologies (OST) seront intégrées aux réseaux d'innovation à l'aide du logiciel PAJEK.</p> |

## **Robert Bernard**

Concordia University

### **Project Title**

Measuring the impact of research on educational practices: Validation study

### **Project Summary**

Robert Bernard and his colleagues developed an attitude and self-reporting behavioural questionnaire for assessing the use of research-based knowledge by school practitioners (i.e., teachers, administrators). The instrument has already been validated in Quebec. The current study aims to validate this tool in a range of pan-Canadian educational contexts.

The purpose of this questionnaire is threefold:

- 1) It allows the impact of research on the practices of the elementary and secondary school practitioners to be measured.
- 2) It helps to capture complex factors affecting the process of research appropriation by practitioners, thus shaping the degree of research impact on educational practices.
- 3) It enables examination of parallel contexts for similarities and shared challenges to facilitate the process of turning research outputs into impacts beneficial for school practices in Canada.

The information gathered with this questionnaire will permit the team to explore the utility of research as viewed by school practitioners, to explore the efficiency of strategies used to communicate the results of publicly funded research and to encourage the use of this research.

### **Titre de projet**

Mesurer l'impact qu'a la recherche sur les pratiques pédagogiques : étude de validation

### **Résumé de projet**

M. Bernard et ses collègues ont préparé un questionnaire comportemental d'attitudes et d'autoévaluation permettant d'évaluer l'utilisation des connaissances issues de la recherche par des membres d'établissement d'enseignement (professeurs, administrateurs, etc.). Cet outil a déjà été approuvé au Québec, alors la présente étude vise à le faire accepter dans divers milieux pédagogiques canadiens.

Le questionnaire comporte trois objectifs :

- 1) permettre de mesurer l'impact qu'a la recherche sur les pratiques adoptées par les membres d'établissement d'enseignement élémentaire ou secondaire;
- 2) contribuer à la compréhension des facteurs complexes qui influent sur le processus d'utilisation des résultats de recherche par ces membres et qui déterminent ainsi l'impact qu'a la recherche sur les pratiques pédagogiques;
- 3) permettre d'examiner des contextes analogues pour déceler des similarités et des défis communs afin de faciliter la mise en application des résultats de recherche de manière à avoir un impact positif sur les pratiques pédagogiques canadiennes.

Les renseignements recueillis à l'aide de ce questionnaire aideront l'équipe à déterminer l'utilité de la recherche telle qu'elle est perçue par les membres d'établissement d'enseignement ainsi que l'efficacité des stratégies adoptées pour communiquer les résultats de la recherche financée par l'État et favoriser leur utilisation.

**Kathleen Bloom**

University of Waterloo

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Project Title</b></p> <p>University support and reward systems to facilitate knowledge mobilization for research impact</p> <p><b>Project Summary</b></p> <p>The journey from research funding to societal impact depends on favourable conditions along the way:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) commitment of granting agencies and universities to public accountability and social responsibility;</li> <li>2) commitment of academics to sharing knowledge beyond the academy; and</li> <li>3) capacity of policy makers, practitioners, and the public to absorb, value and use research knowledge.</li> </ol> <p>The journey ends with the application of research information and evidence by decision-makers, the primary arbiters of research impact. It begins once again with enlightened research questions and engaged scholarship.</p> <p>Our project addresses the second condition for research impact: the commitment of university researchers. We conducted six, two-hour focus groups with faculty in the social sciences, humanities, and applied health sciences at the University of Waterloo.</p> <p>We asked their views on four topics:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• the manner in which academics share their research results with society at large;</li> <li>• the value academics attribute to sharing their research with society at large;</li> <li>• supports and challenges of sharing research results with external audiences; and</li> <li>• perceived reward and recognition for sharing knowledge outside the university.</li> </ul> <p>We learned that faculty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• felt the pressure of governments, funding agencies, and their universities to show that their research had value to society;</li> <li>• expressed a willingness by and large to contribute to this mission;</li> <li>• provided many examples of evidence of their knowledge sharing activities;</li> <li>• perceived the university as failing to provide faculty with sufficient training, resources, recognition, and rewards for knowledge sharing;</li> <li>• felt that the norms of funding agencies and universities still rested solely on track records of</li> </ul> | <p><b>Titre de projet</b></p> <p>Systèmes de soutien universitaire et de récompense visant à favoriser la mobilisation des connaissances en ce qui concerne l'impact de la recherche</p> <p><b>Résumé de projet</b></p> <p>L'impact qu'a le financement de la recherche sur la société dépend des éléments suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) un engagement des organismes subventionnaires en matière de responsabilité sociale et de responsabilisation à l'égard du public;</li> <li>2) un engagement des universitaires à réaliser des projets sur la mobilisation des connaissances;</li> <li>3) la capacité des responsables de l'élaboration des politiques, des praticiens et du public à comprendre, à valoriser et à utiliser les résultats de recherche.</li> </ol> <p>L'issue de ce processus est l'utilisation des résultats de recherche par les décideurs, lesquels sont les premiers juges de l'impact de la recherche. Ensuite, le processus recommence à neuf avec des questions de recherche éclairées et une production de connaissances engagée.</p> <p>Notre projet aborde le second élément nécessaire à l'impact de la recherche, c'est-à-dire l'engagement des chercheurs universitaires. Nous avons organisé six groupes de discussion multidisciplinaires de deux heures avec des professeurs à temps plein des départements de sciences humaines et de sciences de la santé appliquées de l'University of Waterloo.</p> <p>Nous leur avons demandé leur point de vue sur les quatre sujets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la manière dont ils communiquent leurs résultats de recherche au grand public;</li> <li>• la valeur qu'ils accordent au fait de communiquer leurs résultats de recherche au grand public;</li> <li>• le soutien et les obstacles en matière de communication des résultats à des publics externes;</li> <li>• les récompenses et la reconnaissance perçues pour la communication de connaissances en dehors du milieu universitaire.</li> </ul> <p>Les résultats de notre étude montrent que les professeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ressentent la pression des gouvernements, des organismes subventionnaires et de leurs universités de montrer que leur recherche comporte une valeur sociétale;</li> </ul> |
|--|--|

|   |  |
|---|--|
| <p>large grant awards and numbers of publications in specialized journals;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• saw the need of benchmarks for crediting outreach and engagement activities in salary and promotion evaluations; and</li> <li>• was keen to discuss service to society through knowledge sharing as a feature of academic excellence.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• expriment leur volonté, dans l'ensemble, de contribuer à la vulgarisation des connaissances;</li> <li>• peuvent fournir de nombreux exemples de leurs activités de vulgarisation des connaissances;</li> <li>• estiment que l'université n'offre pas aux professeurs une formation, des ressources, de la reconnaissance et des récompenses suffisantes pour encourager la vulgarisation des connaissances;</li> <li>• estiment que les normes des organismes subventionnaires et des universités sont encore uniquement fondées sur l'obtention de grandes subventions et le nombre de publications dans les revues spécialisées;</li> <li>• estiment qu'il est nécessaire d'établir des critères de reconnaissance des activités de vulgarisation dans les évaluations relatives au salaire et aux promotions;</li> <li>• sont prêts à discuter de la manière de faire du service à la société par la vulgarisation des connaissances un critère d'excellence universitaire.</li> </ul> |
| <p><b><i>Claude Couture</i></b><br/>Campus Saint-Jean, University of Alberta</p>  |  |
| <p><b>Project Title</b><br/>Political and social impacts of Canadian research in social sciences and humanities</p> <p><b>Project Summary</b><br/>In an effort to understand how demographic-linguistic research conducted since the 1970s has affected francophone communities in the Prairie provinces, Claude Couture has applied "citation analysis" to the written products of three institutional domains: the public space, the justice system and public policy. Their ultimate goal is to produce a set of impacts indicators for demographic-linguistic research that may be adapted for other types of research.</p> | <p><b>Titre de projet</b><br/>Impact politique et social de la recherche canadienne en sciences humaines</p> <p><b>Résumé de projet</b><br/>Dans le but de comprendre comment la recherche démographique-linguistique menée depuis les années 1970 a touché les communautés francophones des Prairies, les auteurs ont analysé les citations provenant de publications de trois domaines institutionnels : l'espace public, le système juridique et les politiques publiques. Ils entendent ainsi produire un ensemble d'indicateurs de l'impact de la recherche démographique-linguistique, qui pourront être adaptés à d'autres types de recherche.</p>  |

**Yves Gingras**

Université du Québec à Montréal

**Project Title**

Survey of researchers and research users on the impacts of university research in the social sciences and humanities

**Project Summary**

Yves Gingras' project explores how researchers themselves understand the impact of their own work. Using survey methodology, the team will identify the extent to which researchers know who uses their research results outside academia. The team will also identify the known mechanisms for diffusion of research results to users. The project will help to characterize the types of research results that are commonly identified as being taken up by users, the mechanisms of diffusion and the types of impacts most commonly observed in the social sciences and humanities.

**Titre de projet**

Enquête sur l'impact de la recherche universitaire auprès des chercheurs et des utilisateurs de la recherche en sciences humaines

**Résumé de projet**

Le projet de M. Gingras porte sur la manière dont les chercheurs comprennent l'impact de leurs propres travaux. À l'aide de sondages, son équipe déterminera jusqu'à quel point les chercheurs savent qui, en dehors du milieu universitaire, utilise les résultats de leurs recherches. M. Gingras et son équipe identifieront également les mécanismes de diffusion des résultats de recherche qui sont connus des utilisateurs. Ce projet permettra de caractériser les types de résultats de recherche généralement identifiés comme étant ceux que retiennent les utilisateurs, les mécanismes de diffusion ainsi que les types d'impact les plus souvent observés dans le domaine des sciences humaines

**Myra Hird**

Queen's University

**Project Title**

Capturing the outcomes and impacts of publicly funded health research: Knowledge translation and public understandings of science issues

**Project Summary**

By 2020, cardiovascular disease is predicted to become the world's leading cause of disability and death. The Canadian Pre-Eclampsia New Emerging Team (PE-NET) is an ongoing multi-member, multisite Canadian research program. It has demonstrated that pre-eclampsia can identify women who have underlying cardiovascular risk factors. The PE-NET identifies knowledge translation (KT) and public understandings of science (PUOS) as key aspects of maximizing the effective capture of outcomes and impacts of publicly funded research.

This study is the first of a four-phase program including baseline survey, guideline development, guideline dissemination and evaluation survey. The aims of Phase 1 are to:

- 1) better understand how patients process/mediate medical information through their attitudes towards, and behaviour concerning, their own health and that of their offspring;
- 2) accelerate the flow of knowledge about long-term cardiovascular disease in women with pre-eclampsia to obstetrical and primary care providers;
- 3) improve the communication strategy between obstetrical care providers (obstetricians, family doctors and midwives) and primary care physicians about the development of PE in pregnancy; and
- 4) better inform patients about their individual risks of later cardiovascular disease should they develop pre-eclampsia during pregnancy.

The study will provide timely information about PUOS and KT that will inform the conduct of PE-NET research; provide further guidance for pre-natal research generally; and contribute to badly needed self-reflexive, researcher-initiated development of KT guidance for the conduct of health research. It will help researchers understand the kinds and degree of tacit and other knowledge used by patients/subjects about health research and in making treatment decisions, and

**Titre de projet**

Saisir les résultats et les impacts de la recherche en santé financée par l'État : utilisation des connaissances et compréhension de la science par le public

**Résumé de projet**

D'ici 2020, on prévoit que les maladies cardiovasculaires deviendront la principale cause d'invalidité et de mortalité. PE-NET (Canadian Pre-Eclampsia New Emerging Team) est un programme canadien comportant de nombreux membres et de multiples emplacements. Il a démontré que la prééclampsie peut cibler les femmes qui sont sujettes à des affections cardiovasculaires. PE-NET considère l'utilisation des connaissances et la compréhension de la science par le public comme d'importants éléments qui permettent de maximiser la compréhension des résultats et des impacts de la recherche financée par l'État.

Cette étude est la première d'un programme en quatre étapes qui comprend une enquête de référence, l'élaboration de lignes directrices, la communication de ces dernières et une enquête d'évaluation. Les objectifs de la première étape sont les suivants :

- 1) mieux comprendre comment les patients traitent les renseignements médicaux en fonction de leur attitude et de leur comportement en ce qui concerne leur propre santé et celle de leurs enfants;
- 2) accélérer la diffusion de connaissances relatives aux maladies cardiovasculaires à long terme des femmes atteintes de prééclampsie aux prestataires de soins obstétricaux et primaires;
- 3) améliorer la stratégie liée à la communication entre prestataires de soins obstétricaux (obstétriciens, médecins de famille et sages-femmes) et de soins primaires au sujet de l'évolution de la prééclampsie au cours de la grossesse; et
- 4) mieux renseigner les patientes sur leur propre risque d'être atteinte d'une maladie cardiovasculaire lorsqu'elles souffrent de prééclampsie lors d'une grossesse.

Cette étude fournira des renseignements opportuns sur la compréhension de la science par le public et l'utilisation des connaissances, ce qui documentera les recherches de PE-NET, fournira une orientation supplémentaire sur la recherche prénatale et contribuera à l'élaboration d'une orientation autoréflexive de l'utilisation des connaissances dont on a grand besoin et qui sera entreprise par les

|  |   |
|--|---|
| <p>also benefit communication between researchers who may approach the same research findings in quite different ways. The study will also provide a practical example of transdisciplinary science. The existing literature tends to restrict social scientific input to social, economic and cultural indicators of health, rather than use the social sciences' much broader skills in epistemology, the study of scientific knowledge and expertise in PUOS.</p>   | <p>chercheurs pour la poursuite de travaux de recherche en matière de santé. Cela aidera les chercheurs à comprendre les types et les niveaux des connaissances tacites et autres utilisées par les patients en ce qui concerne la recherche sur la santé et la prise de décisions liées aux traitements. De plus, cela favorisera la communication entre des chercheurs qui pourraient aborder les mêmes résultats de recherche, mais d'une manière différente. Par ailleurs, l'étude sera un exemple pratique de science transdisciplinaire. La littérature existante tend à limiter les perspectives scientifiques sociales à des indicateurs sociaux, économiques et culturels de la santé plutôt que d'employer les aptitudes beaucoup plus vastes des sciences sociales en ce qui concerne l'épistémologie, l'étude des connaissances scientifiques et l'expertise liée à la compréhension de la science par le public.</p> |
| <p><b>Bonnie Jeffery</b><br/>University of Regina</p>  |   |
| <p><b>Project Title</b><br/>Evaluating the use of <i>Community Health Indicators Toolkit</i> and <i>Program Logic Models</i></p> <p><b>Project Summary</b><br/>In this project, we will evaluate the effectiveness of our knowledge translation activities in the dissemination and uptake of two key deliverables. These were the result of a project recently completed with nine First Nation and provincial communities in northern Saskatchewan. The deliverables, a <i>Community Health Indicators Toolkit</i> and <i>Program Logic Models</i>, were distributed to the First Nation and northern health organizations who partnered with us on this project. The <i>Toolkit</i> and <i>Logic Models</i> have since been shared with other communities across Canada, in response to requests from them.</p> | <p><b>Titre du projet</b><br/>Évaluer l'utilisation d'indicateurs de santé communautaire et de modèles de logique de programme</p> <p><b>Résumé de projet</b><br/>Dans le cadre de ce projet, nous allons évaluer l'efficacité de nos activités de vulgarisation des connaissances pour la diffusion de deux éléments produits à la suite d'un projet mené auprès de neuf communautés provinciales et des Premières nations dans le nord de la Saskatchewan. Les deux éléments produits, une trousse d'information d'indicateurs de santé communautaire (Community Health Indicators Toolkit) et des modèles logiques de programme (Program Logic Models), ont été rendus aux organisations de la santé des Premières nations et du Nord qui ont été nos partenaires dans ce projet. Ils ont également été distribués à diverses communautés canadiennes, qui en ont fait la demande.</p>   |

|   |  |
|---|--|
| <p>We will assess the impact of our dissemination strategy with two groups: the northern Saskatchewan communities participating in this research; and other interested communities, health professionals, academics and policy-makers beyond Saskatchewan.</p> <p>Our participatory evaluation methodology involves our community partners in this project. The methodology focuses on producing findings that will result in deliverables of benefit to our partners as well as others conducting research in this area. Using a qualitative approach, we will conduct key informant interviews and focus groups to elicit detailed information on the use of the project material in research, policy and practice settings. We will also use GIS technology to create a time-space model of the diffusion of the <i>Toolkit</i> and <i>Logic Models</i> with both our partner communities and those outside the communities and province. This integrative map will show the geographic distribution of our research products and incorporate video clips or text from each location to provide information on their specific use of the deliverables.</p> <p>The results of this project will contribute in two primary areas: the testing of evaluation techniques that others can use for assessment of knowledge translation strategies; and findings that can contribute to a greater understanding of the art of communication when conducting research with community-based organizations and partners.</p> | <p>Nous évaluerons l'impact de notre stratégie de diffusion auprès de deux groupes : les communautés du nord de la Saskatchewan qui ont été nos partenaires dans ce projet ainsi que les partis intéressés (communautés, professionnels de la santé, universitaires et responsables de l'élaboration des politiques), hors de la Saskatchewan.</p> <p>Notre méthodologie d'évaluation participative incite la participation de nos partenaires communautaires au projet et vise principalement à réaliser des constats menant à des résultats qui seront bénéfiques tant pour nos partenaires que quiconque entreprend des recherches dans ce domaine. Par une approche qualitative, nous procéderons à des entrevues et nous mettrons sur pied des groupes de consultation afin d'obtenir des renseignements détaillés sur l'utilisation des documents du projet dans un contexte de recherche, d'élaboration de politiques et de mise en pratique. Nous utiliserons également un système d'information géographique afin de créer un modèle temps-espace de la distribution de la trousse d'information et des modèles logiques au sein à la fois de nos communautés partenaires et des communautés à l'extérieur de la province. Cette carte intégrative permettra de localiser, d'un point de vue géographique, la distribution de nos produits de recherche et d'ajouter des clips vidéos ou du texte à chaque emplacement pour décrire l'utilisation qui en est faite.</p> <p>Les résultats de ce projet toucheront deux domaines en particulier : la mesure des techniques d'évaluation des stratégies de vulgarisation des connaissances et une meilleure compréhension de l'art de la communication en contexte de recherche avec des organismes et des partenaires communautaires.</p> |
|---|--|

**Mustafa Koç**

Ryerson University

**Project Title**

Developing a methodology to capture impacts of SSHRC-funded food studies

**Project Summary**

The main objective of this project is to develop a methodology to capture impacts of SSHRC-funded food studies research. The methodology is to be based on a systematic understanding of impacts as affected by the activities and interactions of the funding agency, researchers and research users through the research process. The project aims to provide an evaluation model that can be adapted to the context of other disciplines and/or funding agencies.

We will use a conceptual framework based on the four stages of the research process through which research funding results in outputs, outcomes and societal impacts: allocation of funding; research outputs and impact in the scientific community; knowledge transfer; and utilization of research and resulting impacts.

In this framework, impact is conceptualized as resulting from activities and interactions of research funders, research performers and research users. Using multiple qualitative- and quantitative- research methods (bibliometric analysis, surveys, expert panels and statistical analysis), we will develop a methodology to evaluate the impacts of research in the context of an emerging, interdisciplinary field—food studies. By identifying the different mechanisms by which food research impacts different users, this project will address the evaluation challenges associated with appropriation, inequality and time lag.

Food studies, as an emerging interdisciplinary research field, offers an interesting and challenging context in which to evaluate the impact of funding structure on research and the impact of this research on academic and non-academic users. The research will assess how the current funding structure impacts the advancement of food-related research in social sciences and humanities—taking into account the inherent interdisciplinarity of the subject matter—and how it can be improved.

**Titre de projet**

Élaboration d'une méthodologie visant à saisir les impacts d'études alimentaires financées par le CRSH

**Résumé du projet**

Le principal objectif de ce projet consiste à élaborer une méthodologie permettant de saisir les impacts qu'a la recherche portant sur les études alimentaires financée par le CRSH en comprenant l'ensemble des impacts des activités et des interactions de l'organisme subventionnaire, des chercheurs et des utilisateurs de la recherche dans le cadre du processus de recherche. Le projet vise à fournir un modèle d'évaluation pouvant être adapté au contexte d'autres disciplines ou organismes subventionnaires.

Ce projet sera basé sur un cadre conceptuel axé sur les quatre étapes du processus de recherche, à l'issue desquelles le financement de la recherche se traduit par des résultats et des impacts sociétaux : l'attribution de fonds, les résultats de recherche et leur impact dans la communauté scientifique, le partage de connaissances ainsi que l'utilisation des résultats de recherche et les impacts connexes.

Dans ce cadre, un impact est considéré comme lié aux activités et aux interactions de bailleurs de fonds, de chercheurs et d'utilisateurs de la recherche. À l'aide de diverses méthodes - qualitatives et quantitatives - de recherche (analyses bibliométriques, sondages, groupe d'experts et analyses statistiques), nous élaborerons une méthodologie permettant d'évaluer les impacts de la recherche dans le contexte d'un nouveau domaine de recherche interdisciplinaire, soit les études alimentaires. En déterminant comment la recherche alimentaire influence les utilisateurs dans le cadre d'un projet, on abordera les défis liés à l'affectation budgétaire, à l'inégalité et aux décalages.

En tant que nouveau domaine de recherche interdisciplinaire, les études alimentaires fournissent un contexte intéressant et stimulant permettant d'évaluer l'impact qu'a la structure du financement sur la recherche et l'impact qu'a cette recherche sur les utilisateurs universitaires et non universitaires. Ce projet permettra de déterminer comment la structure de financement actuelle influence le progrès des recherches alimentaires en sciences humaines étant donné le caractère interdisciplinaire de la question étudiée et comment cette structure peut être améliorée.

## Cooper H. Langford

University of Calgary

### Project Title

Capturing the outcomes and impacts of publicly funded research

### Project Summary

To begin constructing the longitudinal datasets required to demonstrate outcomes and especially impacts, we first have to know *how*, *where* and *with what motivation* does knowledge from publicly funded research travel to various application contexts. A significant gap in this regard is that there was no empirically grounded framework for demonstrating the following:

- 1) the scope of knowledge that is actually exchanged between postsecondary institutions and various public and private application contexts;
- 2) which types of research outputs contribute to which functions;
- 3) which translation modalities are most common or effective; and
- 4) which knowledge streams are combined in specific contexts.

Our strategy was to identify as many links as possible between publicly funded research in Canadian postsecondary institutions (as embedded in its many and various “receptors”). The results from a survey of an active panel of respondents in seven universities across Canada were classified and evaluated qualitatively according to their social, procedural, organizational and economic characteristics. Finally, we have been able to conduct a statistical analysis to give some quantitative grounding to the lessons learned.

We focused our study on the full-faculty research university. As medical-doctoral universities now have similar profiles, we assumed for our purposes that the research and knowledge transfer characteristics revealed in the survey involving seven universities (two of which were drawn from the comprehensive doctoral and primarily undergraduate categories) are sufficiently typical. The data support parallel behaviour among the institutions represented.

Key messages from the study include:

- 1) Knowledge exchange with non-academic user communities is extensive, paralleling levels found in science, engineering, and medicine domains (STEM);

### Titre du projet

Saisir les résultats et les impacts de la recherche financée par l'État

### Résumé de projet

Pour commencer à bâtir les ensembles de données longitudinales dont on aura besoin afin de montrer les résultats et surtout les impacts, il faut tout d'abord savoir dès maintenant comment, où et pourquoi les connaissances issues de la recherche financée par l'État sont utilisées dans divers contextes. À ce sujet, il existe une importante lacune, à savoir que, pour l'instant, il n'y a pas de cadre empirique permettant de déterminer :

- 1) l'ampleur des connaissances qui passent des établissements postsecondaires aux divers contextes d'utilisation publics et privés;
- 2) quels types de résultats de recherche apportent une contribution à quelles fonctions;
- 3) quels modes d'application sont les plus populaires ou les plus efficaces;
- 4) quels courants de connaissances sont combinés dans certains contextes précis.

Notre stratégie consistait à définir le plus de liens possible entre les entreprises de recherche financées par l'État dans les établissements postsecondaires canadiens (tels qu'intégrés dans un grand nombre de « récepteurs »). Nous avons mené un sondage auprès d'un groupe de répondants actifs de sept universités au Canada. Nous avons ensuite classé et évalué qualitativement les résultats selon leurs caractéristiques sociales, procédurales, organisationnelles et économiques. Enfin, nous avons réalisé une analyse statistique pour aider à appuyer quantitativement les leçons apprises.

Notre étude portait sur les universités de recherche comportant la plupart des disciplines. Étant donné que les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat ont désormais des profils analogues, nous avons supposé, pour nos propres besoins, que les caractéristiques de la recherche et du partage de connaissances révélées par le sondage mené dans sept universités (dans deux cas, elles sont tirées de catégories doctorales et, pour la plupart, de 1<sup>er</sup> cycle) sont suffisamment représentatives. Les résultats montrent la présence de comportements similaires dans les différents établissements étudiés.

|  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>2) Levels of interaction are similar across the social sciences, humanities, and fine arts domains.</li> <li>3) The user profile shifts compared with STEM domains with greater emphasis on not-for-profit ('NGO') organizations and a reduced (but not minor) engagement with industry.</li> <li>4) Addressing an identified problem or need (96%) and pursuing research from curiosity (97%) are both sufficiently cited reasons for undertaking research as to imply overlap of the two motives.</li> <li>5) Benefits to knowledge users were commonly of a general nature with 70% reporting identification of specific beneficiaries, but only 40% identifying benefits in specific form.</li> </ol> | <p>Voici les principales conclusions de notre étude :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Les activités de vulgarisation des connaissances auprès d'utilisateurs non universitaires sont nombreuses, à un degré comparable à ce que l'on trouve en sciences, en génie et en médecine (SGM).</li> <li>2) L'importance des interactions est similaire dans tous les domaines des sciences humaines et des arts.</li> <li>3) Comparativement aux domaines des SGM, les utilisateurs de la recherche sont davantage composés d'organismes sans but lucratif (ONG) que d'entreprises de l'industrie (quoique leur présence ne soit pas négligeable).</li> <li>4) Répondre à un problème ou à un besoin donné (96 %) et mener une recherche par curiosité (97 %) sont citées suffisamment souvent comme raisons pour entreprendre une recherche pour conclure que ces deux motifs de recherche sont présents simultanément.</li> <li>5) Les avantages des connaissances pour les utilisateurs sont habituellement de nature générale. En effet, si 70 % des répondants disent cibler des utilisateurs en particulier, seulement 40 % sont en mesure de décrire des avantages précis.</li> </ol> |
|--|---|

**Brian Lewis**

Simon Fraser University

**Project Title**

Evaluation of formal research networks

**Project Summary**

Science policy has increasingly turned to formal research networks (those with an organizational structure and mandate) as a mechanism to meet objectives such as collaboration, multidisciplinary and, more importantly, the linking of researchers and perceived relevant stakeholder communities (industry and population groups). Examples of such formal networks are the Networks of Centres of Excellence (NCEs) and the Major Collaborative Research Initiatives (MCRIs).

This project by Lewis, Holbrook and Wixted aims to develop an approach to evaluate the core policy objective of networks, that is, the networking. Our framework is to conceive of the different stakeholders in formal networks as clusters of actors, rather than as individuals connecting within social networks. From this starting point, the goal is develop tools to evaluate how well formal networks connect researchers with stakeholder communities and how well these channels carry information (communications).

One important dimension of our work program is to consider the effects of strong clusters of researchers or stakeholders (established centres or associations) on the performance of the network as opposed to the effects of weak clusters (geographically diffuse or nascent in development).

A background paper has been prepared and is available at:

[www.sfu.ca/cprost/docs/wixtedholbrook08-1.pdf](http://www.sfu.ca/cprost/docs/wixtedholbrook08-1.pdf)

**Titre du projet**

Évaluation de réseaux de recherche officiels

**Résumé de projet**

Les politiques scientifiques sont de plus en plus orientées vers les réseaux de recherche officiels (ceux qui possèdent une structure organisationnelle et un mandat), comme les Réseaux de centres d'excellence (RCE) et les Grands travaux de recherche concertée (GTRC), dans un souci d'atteindre des objectifs tels que la collaboration, la multidisciplinarité et surtout l'établissement de liens entre des chercheurs et des communautés d'intervenants considérées comme importantes (industrie et groupements de population).

Le projet de M. Lewis, de M. Holbrook et de M. Wixted consiste à élaborer une approche qui permet d'évaluer le principal objectif stratégique des réseaux, c'est-à-dire le réseautage. Notre cadre de travail vise à faire des intervenants des réseaux officiels des groupements de participants plutôt que des personnes en lien avec des réseaux sociaux. Pour y parvenir, il faut créer des outils permettant d'évaluer l'efficacité avec laquelle les réseaux officiels établissent des liens entre les chercheurs et les communautés d'intervenants ainsi que l'efficacité de ces moyens de communication.

Un aspect important de notre programme de travail consiste à tenir compte des effets que peuvent avoir des groupements de chercheurs ou d'intervenants importants (associations ou centres reconnus) et modestes (géographiquement dispersés ou à leurs débuts) sur le rendement du réseau.

On a préparé un document d'information, qui se trouve à l'adresse suivante :

[www.sfu.ca/cprost/docs/wixtedholbrook08-1.pdf](http://www.sfu.ca/cprost/docs/wixtedholbrook08-1.pdf)

## **Glen Lowry**

Emily Carr Institute of Art + Design

### **Project Title**

Research/creation outcomes and impacts

### **Project Summary**

The purpose of this study is to assess Research/Creation Grants from the perspective of the recipients. Since its inception in 2003, the SSHRC three-year Research/Creations pilot project has funded 91 individual research projects and impacted the work of hundreds of researchers, co-investigators, collaborators and students.

Our goal is to examine the effects of this SSHRC initiative on practice-based research in design, media, literature, and the visual and performing arts in various institutional contexts. Interviewing artist-researchers from across the country and situating our data in relation to a growing body of literature, we aim to generate an informed and nuanced discussion of the collocation of research and creation.

We focus in this study on Research/Creation Grants as the impetus for methodological innovations in the development, translation and dissemination of new knowledge in areas of Canadian culture and cultural diversity. The project will track the ways in which the SSHRC pilot project has helped to shape or reconfigure the work of professional artists, designers and media creators in Canada's postsecondary institutions.

### **Titre de projet**

Résultats et impacts de la recherche-création

### **Résumé du projet**

L'objectif de cette recherche est d'évaluer les subventions de recherche-création du point de vue de ceux à qui s'adresse le programme. Depuis son lancement en 2003, le projet pilote en recherche-création du CRSH, d'une durée de trois ans, a servi à subventionner 91 projets de recherche individuels et a eu une incidence sur les travaux de centaines de chercheurs, de cochercheurs, de collaborateurs et d'étudiants.

Notre but est d'analyser les effets de cette initiative du CRSH sur la recherche pragmatique dans les domaines de la conception, des médias, de la littérature, des arts visuels et des arts de la scène dans divers établissements d'enseignement. Par l'intermédiaire d'entrevues auprès de chercheurs-créateurs de partout au pays et par la comparaison de nos données avec un nombre croissant de publications, nous cherchons à amorcer une discussion informée et nuancée sur la coexistence de la recherche et de la création.

Ce projet se penchera surtout sur les subventions en recherche-création comme élément incitatif d'innovations méthodologiques pour la création, la vulgarisation et la propagation de nouvelles connaissances dans les domaines de la culture canadienne et de la diversité culturelle. Ainsi, le projet comptabilisera les façons dont le projet pilote du CRSH a permis de former ou de restructurer le travail d'artistes, de concepteurs et de créateurs médiatiques professionnels dans les établissements postsecondaires canadiens.

**Cheryl Misak**

University of Toronto

**Project Title**

Humanities Performance Indicators Project

**Project Summary**

This project follows up on a report “Humanities on Performance Indicators” (HOPI) that was issued by an ad hoc committee of humanities administrators at the University of Toronto in 2006. The HOPI Report argues that the difficulty of crafting performance indicators in these fields stems from the “essential contestability” of humanities research. The point of humanities research is not usually to describe or explain the world, but rather to discover the *meaning* in it. But reasonable disagreements over meaning cannot be eliminated. The HOPI report concludes that merely quantitative measures of performance evaluation are inadequate for humanities research. The report calls for a combination of qualitative and quantitative measures that reflect how humanists actually assess one another’s work. A pilot project followed up on the report by collecting data related to book publication and major awards in several humanities departments at the University of Toronto.

The current Indicators Project will expand both the number of departments involved and the kinds of data collected, in particular by including journal publications. Special attention will be paid to the difficulties of developing adequate performance indicators for multidisciplinary departments, interdisciplinary work and work in languages other than English or French.

**Titre de projet**

Projet d’indicateurs de rendement

**Résumé de projet**

Le projet d’indicateurs de rendement dans le domaine des sciences humaines de l’University of Toronto fait suite à un rapport intitulé *Humanities on Performance Indicators*, produit en 2006 par un comité spécial de gestionnaires en sciences humaines de l’université. Le rapport soutient que l’établissement d’indicateurs de rendement dans ce domaine s’avère difficile puisque la recherche en sciences humaines est constamment sujette à la contestation. Ce type de recherche n’a généralement pas comme objectif d’expliquer le monde, mais plutôt de découvrir son *sens*. Toutefois, les désaccords raisonnables concernant le sens sont inévitables. Le rapport conclut que de simples critères de rendement de nature qualitative ne suffisent pas à la recherche en sciences humaines. Le comité avance qu’il est nécessaire de combiner des critères qualitatifs et quantitatifs qui rendent compte de la façon dont les chercheurs en sciences humaines évaluent véritablement leurs travaux. À la suite de la publication du rapport, un projet pilote a été mis sur pied afin de recueillir, auprès d’universitaires dans plusieurs départements de l’University of Toronto, des données relatives à la publication de livres et à l’attribution de prix importants.

Le projet décrit ici visera un plus grand nombre de départements et recueillera un plus grand éventail de données que le projet pilote, plus spécifiquement par la prise en compte des publications dans les revues. Une attention particulière sera accordée aux difficultés liées à la création d’indicateurs de rendement pertinents pour les départements multidisciplinaires, le travail interdisciplinaire et les activités qui s’effectuent dans des langues autres que le français et l’anglais.

## Anwar Naseem

McGill University, Macdonald Campus

### Project Title

Public-private research partnerships: Evaluating research supported by Agriculture and Agri-Food Canada's (AAFC) Matching Investment Initiative (MII)

### Project Summary

Publicly funded agricultural research in Canada has undergone significant change over the past three decades, precipitated by budgetary cutbacks and changing research agendas. One major development has been the increasing role of the private sector in funding and performing agricultural research—research that traditionally has had strong public-good characteristics and hence formed the basis for government support and intervention.

These changes have important policy implications for Canada's agricultural research system as it affects how research is financed, who conducts it, the scope and scale of technological developments and how technologies developed in government labs are transferred to industry for commercialization. Partly as an acknowledgement of these realities, AAFC in the early 1990s began a cost-sharing program—the Matching Investment Initiative (MII). This was perceived as a way of promoting joint research activities with industry that would not only shore up AAFC's finances but also introduce more market-oriented research activities that would deliver commercially attractive technologies. Despite almost 15 years of experience with MII and more than 3,000 projects, the MII has not been carefully evaluated for its effect on AAFC research priorities and for its economic impact. This is surprising as the program may have important policy lessons not only for agricultural research but also for public-private partnerships in other federal science departments.

The objective of this project is to examine and evaluate AAFC's public-private partnership program with a view towards addressing:

- how the program has affected the direction, magnitude and scope of research among the public and private partners;
- whether MII has fostered technology transfer;
- whether MII effectively meets the research needs of small producers and producers of specialty crops.

The project methodology will analyze and document

### Titre du projet:

Partenariats de recherche entre les secteurs public et privé : évaluer la recherche financée par le Programme de partage des frais d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)

### Résumé du projet

La recherche agricole canadienne financée par l'État a connu de profonds changements au cours des trois dernières décennies, lesquels se sont accélérés en raison de contraintes budgétaires et de l'évolution des programmes de recherche. Un important développement a été le rôle de plus en plus grand joué par le secteur privé quant au financement et à la poursuite de travaux de recherche agricole - traditionnellement axés sur le bien public et représentant donc le cœur du financement du gouvernement et des mesures qu'il prend.

Ces modifications comportent d'importantes implications politiques pour le système de recherche agricole canadien, car elles déterminent le mode de financement de la recherche, les personnes qui y participent, la portée et l'envergure des progrès technologiques ainsi que la manière dont les technologies mises au point dans les laboratoires gouvernementaux sont transférées dans l'industrie à des fins commerciales. Au début des années 1990, notamment dans le but de tenir compte de ces réalités, AAC a mis sur pied un programme de partage des coûts - le Programme de partage des frais - afin de promouvoir une collaboration de recherche avec l'industrie qui non seulement consoliderait ses propres finances, mais comprendrait davantage d'activités axées sur le marché offrant des technologies commerciales attrayantes. Après 15 années d'existence du Programme et plus de 3 000 projets, on n'a toujours pas évalué avec soin les effets de ce dernier sur les priorités de recherche d'AAC et son impact économique. Cela est surprenant, car on pourrait tirer d'importantes leçons stratégiques du Programme en ce qui concerne la recherche agricole et les partenariats financés par l'État au sein d'autres ministères fédéraux à vocation scientifique.

L'objectif du projet consiste à évaluer le programme de partenariat d'AAC établi entre les secteurs public et privé en tenant compte des points suivants :

- déterminer l'influence que le projet a eue sur l'orientation, l'envergure et la portée de la recherche chez les partenaires des secteurs public et privé;
- déterminer si le Programme a favorisé un transfert de

|  |   |
|--|---|
| <p>trends related to the type of projects supported (and not supported), the characteristics of the project partners, and the beneficiaries of the technologies that are developed. By examining such trends, we will be able to assess whether the MII has aided technology development and dissemination and how the benefits have been distributed.</p>   | <p>technologie;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>déterminer si le Programme répond efficacement aux besoins de recherche des petits producteurs et des producteurs de cultures spéciales.</li> </ul> <p>Dans le cadre du projet, on analysera et documentera les tendances liées au type de projets financés (et non financés), les caractéristiques des partenaires de projet et la clientèle des technologies mises au point. En étudiant ces tendances, nous serons en mesure de déterminer si le Programme a contribué à la conception et au partage de technologies ainsi que comment ces avantages ont été offerts.</p>   |
| <p><b>David Phipps</b><br/>York University</p>   |   |
| <p><b>Project Title</b><br/>Design, dissemination and evaluation of research summaries</p> <p><b>Project Summary</b><br/>In social sciences and humanities, the principal investigator of every SSHRC Standard Research Grant (SRG) must submit a final research report. These one-page research summaries vary in quality, format, language and utility. They are not always effective tools for knowledge mobilization as they neither systematically capture the results of the research nor do they clearly communicate the impact of this research to different audiences.</p> <p>Working from the research summaries of completed York University SSHRC SRGs, my overall objective is to design an effective format and dissemination strategy for research summaries to maximize their ability to capture and communicate research results to research user communities.</p> <p>Since 2008 we have produced over 170 Research Snapshot clear language research summaries. We are now working with the University of Guelph, the Centre for Addictions and Mental Health and the Ontario Knowledge Network for Applied Education and Research, training their staff and students to produce an estimated 300 new Research Snapshots.</p> | <p><b>Titre de projet</b><br/>Conception, diffusion et évaluation des sommaires de recherche</p> <p><b>Résumé de projet</b><br/>Dans le domaine des sciences humaines, le chercheur principal de chaque subvention ordinaire de recherche (SOR) du CRSH doit déposer un rapport de recherche final. Ce sommaire de recherche d'une page, dont la qualité, la forme, la langue et l'utilité varient, n'est pas toujours efficace pour la mobilisation des connaissances : non seulement ne saisit-il pas systématiquement les résultats de la recherche, mais il n'en communique pas clairement les incidences aux différents auditoires.</p> <p>À partir des sommaires de recherche des projets couverts par les SOR du CRSH attribuées à York, l'objectif global du projet de York est d'élaborer un format efficace ainsi qu'une stratégie de diffusion des sommaires de recherche pour optimiser la capacité de saisir les résultats de la recherche et de les communiquer dans les milieux susceptibles de les utiliser.</p> <p>Depuis 2008, nous avons produit plus de 170 aperçus de recherche en langage clair. Nous travaillons présentement avec l'University of Guelph, le Centre de toxicomanie et de santé mentale et le Réseau d'échange des connaissances pour la recherche appliquée en éducation à la formation du personnel et des étudiants dans le but de produire 300 autres aperçus.</p> |

**John Robinson**

University of British Columbia

**Project Title**

Measuring the societal effects of problem-oriented participatory sustainability research

**Project Summary**

Given the increase in publicly funded sustainability and climate change research involving non-academic partners, the question about the effectiveness of participatory approaches becomes more paramount for funding agencies.

The proposed project introduces and demonstrates a methodology for capturing the societal effects of publicly funded participatory sustainability and climate change research. We propose an innovative methodology that integrates the measurement and aggregation of multiple-effect variables, e.g., knowledge, networks, and decision capacity and policy, ideally in a pre- and post-evaluative design. To allow for straightforward comparisons between research projects, we propose an aggregated index, the Societal Effect Index (SEI), complementary to standard bibliometric measures such as the Citation Index. The project outlines the challenges encountered when applying this methodology during the evaluation of three empirical sustainability research projects in Canada and proposes strategies to cope with these challenges.

**Titre de projet**

Mesurer les effets sociétaux de la recherche participative en matière de durabilité axée sur les problèmes

**Résumé de projet**

Compte tenu de l'augmentation des activités de recherche subventionnées par les fonds publics en matière de durabilité et de changement climatique, auxquelles participent des partenaires non universitaires, la question de l'efficacité des approches participatives acquiert une grande importance pour les organismes subventionnaires.

Le projet proposé présente et démontre une méthodologie qui permet de cerner les effets sociétaux de la recherche participative subventionnée par les fonds publics en matière de durabilité et de changement climatique. Nous proposons une méthodologie novatrice, qui intègre la mesure et le regroupement d'une multitude de variables (par exemple le savoir, les réseaux, la capacité de prise de décision et la politique décisionnelle), idéalement dans un cadre qui permet une évaluation a priori et a posteriori. Afin de simplifier la comparaison entre les projets de recherche, nous proposons un indice global, un index d'effet sociétal, qui est complémentaire aux mesures bibliométriques habituelles, notamment l'index des citations. Ce projet expose les difficultés associées à l'application de cette méthodologie pendant l'évaluation de trois projets de recherche empiriques sur la durabilité au Canada et propose des stratégies pour les surmonter.

**Murray Rudd**

Sir Wilfred Grenfell College,  
Memorial University of Newfoundland

**Project Title**

**Quantifying non-market benefits to Canadians of social sciences and humanities research investments**

**Program Summary**

Murray Rudd proposes to apply the methods that economists commonly use to understand and quantify non-market benefits of social sciences and humanities research investments. Using surveys, he will produce a snapshot of the public's willingness to pay for social sciences and humanities research. His research will help build an understanding of where the public expects to see or feel the impacts of social science and humanities research.

**Titre de projet**

**Quantifier les retombées non commerciales des investissements faits dans la recherche en sciences humaines pour les Canadiens**

**Résumé de projet**

Murray Rudd se propose d'appliquer les méthodes couramment utilisées par les économistes afin de comprendre et de quantifier les retombées non commerciales des investissements faits dans la recherche en sciences humaines. Grâce à des sondages, il pourra donner un aperçu de la volonté du public à « payer » pour la recherche en sciences humaines. Ses travaux contribueront à mieux comprendre les attentes du public, c'est-à-dire dans quels secteurs et de quelles façons ce dernier souhaite que l'impact de la recherche en sciences humaines se fasse sentir.

**Nadine Wathen**

The University of Western Ontario

**Project Title**

Evaluating the impact of research evidence on decision-making in the area of violence against women

**Project Summary**

This project will assess the uptake and use of the results of a randomized controlled trial on the effectiveness of screening, in health-care settings, for exposure to intimate partner violence against women (IPV), as well as data from a number of related projects regarding the health sector's response to woman abuse. This builds on ongoing work by our group to synthesize research results into key messages appropriate for various kinds of stakeholders, including policy-makers, health-care providers, women's advocates and members of the public. Our knowledge translation strategies are multifaceted, including traditional dissemination methods, as well as targeted and interactive knowledge-sharing among established networks of stakeholders. Using case-study methodology and mixed-methods data collection approaches, we will evaluate whether and how our strategies are working, and whether the research knowledge is influencing decision-making in this area. Innovative approaches, including an online community of interest, social network analysis and knowledge mapping, will be applied

**Titre de projet**

Évaluer l'impact qu'ont les résultats de recherche sur la prise de décisions concernant la violence faite aux femmes

**Résumé de projet**

Dans le cadre de ce projet, on évaluera la compréhension et l'utilisation des résultats d'un essai clinique comparatif aléatoire portant sur l'efficacité du dépistage, dans divers milieux de soins de santé, de l'exposition à la violence faite aux femmes par des partenaires intimes ainsi que des données tirées de nombreux projets connexes portant sur l'intervention du secteur de la santé en matière d'abus commis à l'endroit des femmes. Cela s'inspire de travaux que mène présentement notre groupe afin de synthétiser les résultats de recherche pour en faire d'importants messages destinés à divers types d'intervenants, notamment les responsables de l'élaboration de politiques, les prestataires de soins de santé, les défenseurs des femmes et le public. Nos stratégies d'application des connaissances comportent de multiples aspects, entre autres des méthodes de diffusion classiques ainsi qu'un partage de connaissances ciblé et interactif au sein de groupes d'intervenants et de réseaux établis. À l'aide d'une méthodologie axée sur l'étude de cas et d'approches de collecte de données à méthodes variées, nous déterminerons à quel point nos stratégies ont du succès et si les connaissances issues de la recherche ont un impact sur la prise de décisions dans ce secteur. Pour ce faire, on fera appel à des approches novatrices, notamment une communauté d'intérêts en direct, l'analyse du réseau social et la cartographie du savoir.