

Investir dans l'avenir du Canada : le rapport du Comité consultatif sur l'examen du soutien fédéral à la science fondamentale

Note d'information destinée aux membres de la Fédération des sciences humaines

Le 20 avril 2017

I. Aperçu

- Le rapport du Comité consultatif indépendant sur l'examen du soutien fédéral à la science fondamentale, présidé par D^r David Naylor, ancien recteur de la University of Toronto, a été déposé à la mi-avril 2017, après de longues consultations. En juin 2016, la ministre des Sciences, Kirsty Duncan, avait chargé le Comité d'examiner le système de recherche financé par le gouvernement fédéral canadien.
- La publication du rapport du Comité consultatif constitue un moment charnière pour le milieu canadien de la recherche. En effet, le rapport offre une occasion unique de défendre les intérêts de la recherche, de l'apprentissage et de la compréhension au Canada.
- Le Comité souligne que l'équilibre et la diversité sont indispensables au succès de notre système de recherche. Le rapport reconnaît pour la toute première fois les contributions des sciences humaines, ce que la Fédération a très bien accueilli.
- Le mémoire présenté en 2016 par la Fédération au Comité est cité de nombreuses fois. Bon nombre des formules utilisées, notamment dans ses recommandations, se retrouvent dans le rapport du Comité.
- Diverses recommandations du rapport du Comité correspondent à celles de la Fédération, entre autres sur la part du financement général de la recherche dirigée par des chercheurs réservée aux sciences humaines, la diversité et l'inclusion dans le milieu universitaire, la nécessité d'améliorer la coordination et la collaboration entre les organismes subventionnaires, et le besoin de mieux cibler le soutien aux collaborations de recherche multidisciplinaires et internationales.
- La Fédération a reçu de précieux conseils de groupes consultatifs composés de ses membres (énumérés en annexe), sous la gouverne de membres du Conseil d'administration de la Fédération.
- Le message central du rapport du Comité veut que le Canada dispose des ressources nécessaires pour figurer parmi les grands joueurs contribuant à l'avancement du savoir sur la scène mondiale et qu'il ait la responsabilité morale de le faire. Dans le document, le Comité demande des investissements pour transformer la recherche fondamentale afin que le Canada reste dans la course. Il indique tout d'abord que le gouvernement doit accroître considérablement ses investissements — d'un total de 485 millions de dollars au cours des quatre prochaines années — dans la recherche dirigée par des chercheurs indépendants, toutes disciplines confondues.

- C'est là la majeure partie du plan quadriennal de 1,3 milliard de dollars proposé par le Comité pour augmenter le financement de la recherche.
- Le rapport soutient que le Canada et le monde sont confrontés à de nombreux défis qui nécessitent le recours à des stratégies multidisciplinaires. Il indique que la recherche et les bourses sont capitales non seulement pour trouver des solutions fondées sur des données probantes, mais aussi pour maintenir un esprit curieux, une culture de pluralisme et comme « expression de l'intérêt inné de l'humanité à comprendre notre monde ». (page 23¹)
- Le rapport du Comité sera l'objet de nombreuses discussions dans le milieu de la recherche au cours des prochains mois. La Fédération participera au dialogue et souhaite connaître les points de vue de ses membres.

II. Comparaison des recommandations du rapport du Comité consultatif sur l'examen du soutien fédéral à la recherche fondamentale et du mémoire présenté par la Fédération

Le tableau suivant compare les recommandations de la Fédération au Comité et les recommandations du Comité. Notez que les recommandations ont été reformulées en raison du manque d'espace. Chaque recommandation porte le numéro de sa section dans le document d'origine. Nous encourageons les lecteurs à consulter ces documents pour lire les recommandations dans leur intégralité et les remarques connexes.

Recommandations de la Fédération http://www.idees-ideas.ca/questions/recherche-et-politique-dinnovation	Recommandations du Comité consultatif sur l'examen de la science fondamentale http://www.examenscience.ca/eic/site/059.nsf/fra/accueil
1 Conserver dans son ensemble l'architecture de recherche du Canada en évitant des mesures comme la fusion des conseils.	Le rapport écarte la possibilité de fusionner les conseils subventionnaires et opte plutôt pour un nouvel organisme de surveillance.
1.1 Augmenter la part de l'investissement total de la recherche affecté au Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH).	5.1 Que le CCNRI examine l'affectation actuelle du financement de l'ensemble des conseils subventionnaires, avec une attention particulière aux sciences humaines.
1.2 Assurer la collaboration interinstitutionnelle en matière de recherche pour éviter les chevauchements, sous la surveillance du CSEC.	4.1 Créer un CCNRI chargé d'exercer une supervision générale des écosystèmes fédéraux de recherche et d'innovation. 4.4 Nommer le CSEC vice-président du CCNRI. 4.10 Créer un conseil officiel de coordination de la FCI, des IRSC, du CRSNG et du CRSH, présidé par le CSEC.
1.2 S'assurer que des programmes sont en place pour encourager la recherche multidisciplinaire.	6.5 Élaborer des stratégies visant à encourager la recherche multidisciplinaire.

¹ Les numéros de page sont fournis pour toutes les citations directement tirées du rapport du Comité intitulé *Investir dans l'avenir du Canada*.

Recommandations de la Fédération	Recommandations du Comité consultatif sur l'examen de la science fondamentale
1.2 Créer un nouveau Fonds de soutien aux défis multidisciplinaires, avec pour mandat d'appuyer les collaborations internationales en matière de recherche.	6.4 Élaborer des stratégies multiorganisationnelles qui favoriseront les collaborations internationales en matière de recherche. 6.6 Soutenir la recherche à risque élevé et à haut rendement. 6.7 Soutenir une réponse rapide aux situations d'urgence.
1.3 Renforcer le rôle de gouvernance des conseils d'administration des organismes subventionnaires.	4.11 Entreprendre un examen pour moderniser et harmoniser la législation relative aux quatre organismes responsables du soutien à la recherche afin de clarifier les responsabilités et de promouvoir une bonne gouvernance.
1.4 Soutenir le financement et les programmes de développement destinés aux chercheurs autochtones dans chacun des organismes de financement.	5.7 Les trois conseils subventionnaires devraient élaborer conjointement un plan complet pour soutenir à long terme la recherche autochtone.
1.5 Maintenir un cadre de financement qui appuie les chercheurs à tous les stades de leur carrière.	5.2 Élaborer et harmoniser des stratégies de financement à l'aide d'une approche qui vise à établir un équilibre entre les besoins des chercheurs à différents stades de leur carrière. 5.6 Augmenter le soutien aux chercheurs en début de carrière, peu importe la discipline.
1.6 Augmenter la capacité des universités d'appuyer les activités de recherche dont les coûts sont relativement modestes ou de courte durée.	6.11 Donner à la FCI le financement et le mandat nécessaires pour combler les besoins spéciaux des chercheurs en matière de fonctionnement à l'aide de petites subventions. Principe : garantir l'équilibre entre les petites et les grandes subventions.
1.7 Examiner les programmes des CERC et des RCE. Remplacer la liste des objectifs du Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation (CSTI).	4.2 Le Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation devrait être démantelé parallèlement à la création du CCNRI. 6.2 Modifier les conditions du programme des RCE afin d'encourager le développement d'axes d'excellence en recherche fondamentale, et ce, dans toutes les disciplines. 6.3 Évaluer le programme du FERAC afin de déterminer s'il faut lancer ou reporter sa troisième ronde.
2.1 Préserver la structure générale de la FCI.	Le rapport recommande de préserver la structure de la FCI.
2.1 Faire preuve d'une souplesse accrue par rapport à l'exigence de financement conjoint de la FCI afin de l'aider à financer des projets qui remplissent les objectifs nationaux et internationaux.	6.10 Accroître la part de fonds de contrepartie de la FCI pour les installations de recherche majeures d'envergure nationale afin qu'elle atteigne 60 pour cent plutôt que 40 pour cent. 5.9 Utiliser les exigences de financement de contrepartie avec parcimonie et d'une manière coordonnée et ciblée.
2.2 Fournir à la FCI un financement durable et prévisible d'année en année afin de permettre une planification à long terme efficace.	6.8 Attribuer à la FCI un budget annuel stable, correspondant, au moins, à ses récentes dépenses annuelles.
2.2 Augmenter le financement de la FCI pour couvrir les coûts de fonctionnement et d'entretien.	
2.2 Augmenter le Fonds de soutien à la recherche d'au moins 40 pour cent de la valeur des subventions de recherche totales.	7.3 Augmenter progressivement le financement du FSR jusqu'à ce que le taux de remboursement atteigne 40 pour cent pour tous les établissements recevant plus de 7 millions de subventions admissibles par an.

Recommandations de la Fédération	Recommandations du Comité consultatif sur l'examen de la science fondamentale
3.1 Évaluer les besoins du soutien financier à la recherche numérique au Canada et évaluer les mandats confiés aux organismes de financement de la recherche numérique pour combler les écarts ou remédier aux chevauchements.	6.9 Regrouper les organismes qui fournissent une infrastructure de recherche numérique, en commençant par fusionner Calcul Canada et CANARIE.
3.2 Améliorer la capacité du CRSH d'évaluer la recherche comportant des outils ou méthodes numériques.	
	1.1 Entreprendre un examen pluriministériel poussé des programmes liés à l'innovation.
	5.3 Harmoniser les pratiques d'évaluation par les pairs en sein des trois conseils et de la FCI.
	5.4 Développer des politiques afin d'atteindre des résultats d'une plus grande équité et diversité.
	5.5 Songer à établir des objectifs et quotas d'équité confirmés dans les cas où il y a eu des disparités tenaces et inacceptables.
	5.8 Le CCNRI devrait examiner et évaluer les organisations de recherche tierces qui reçoivent un financement fédéral et conseiller le gouvernement sur la poursuite, la modification ou la résiliation de leurs accords de contribution.
	6.1 Accroître les investissements dans la recherche dirigés par les chercheurs indépendants.
	7.1 Harmoniser les programmes de subvention et de bourses tout en optimisant leur utilisation dans le but d'attirer des talents internationaux.
	7.2 Renouveler le programme des CRC afin de rétablir le financement à son niveau de 2012.

III. Acronymes

CSEC	Conseiller scientifique en chef
CERC	Chaires d'excellence en recherche du Canada
FERAC	Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada
CRC	Chaires de recherche du Canada (programme)
CCQO	Conseil de coordination des quatre organismes (proposé dans le rapport)
ISDE	Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ministère fédéral)
CCNRI	Conseil consultatif national sur la recherche et l'innovation (proposé dans le rapport)
RCE	Réseaux de centres d'excellence
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
CSTI	Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation

IV. Faits saillants du rapport

1. Principes clés pour orienter le système de recherche

Le Comité consultatif a établi les principes clés qui, selon lui, seraient essentiels pour garantir l'excellence et la compétitivité mondiale du système de recherche financé par le gouvernement fédéral.

Ces principes sont les suivants :

- *Méritocratie* : Un processus rigoureux d'octroi reposant sur l'évaluation par les pairs sur la scène internationale
- *Indépendance, mais responsabilité* : L'indépendance pour éviter une politisation de la recherche, mais la responsabilité pour l'intégrité des procédures et le succès des travaux
- *Coordination* : La coordination entre les organismes, programmes et champs de compétence pour augmenter l'efficacité administrative, mieux gérer la recherche interdisciplinaire et garantir la surveillance des grandes initiatives de recherche tout au long de leur cycle de vie
- *Juste équilibre* : Le juste équilibre entre la recherche dirigée par les chercheurs ou la recherche répondant à des objectifs prédéterminés, entre les disciplines, entre les petites et grandes subventions, entre le financement de programmes transdisciplinaires et celui de plongées audacieuses dans une discipline, entre la recherche traditionnelle et les initiatives ou projets à haut risque, et entre d'autres considérations administratives comme les coûts d'exploitation, les coûts d'immobilisation et les coûts de personnel
- *Réceptivité au changement* : La capacité de s'adapter aux changements dans la pensée scientifique et d'être en mesure de répondre aux crises
- *Priorité au talent* : Se concentrer sur la formation et la rétention d'étudiants, de jeunes chercheurs et de talents étrangers
- *Diversité et équité* : L'excellence et la diversité comme objectifs qui se renforcent mutuellement
- *Effizienz* : Réduire le gaspillage (de temps et de ressources) et miser sur la simplicité des programmes et concours
- *Ouverture* : Favoriser l'ouverture vers le grand public et encourager la participation des citoyens et de la future génération de chercheurs en communiquant la passion de la science et de la recherche

2. Rendement et importance du financement de la recherche au Canada

Comparaisons internationales

- Le Comité soutient éloquemment que la stagnation du financement fédéral de la recherche indépendante risque de nuire à la compétitivité du Canada sur la scène mondiale. Il fait les remarques suivantes sur notre position mondiale :
 - Le ratio entre les dépenses consacrées à la recherche et développement (R et D) et le PIB au Canada décroît lentement depuis les 15 dernières années, alors qu'il augmente dans d'autres pays clés.
 - En ce qui concerne les dépenses en R et D dans le secteur de l'enseignement supérieur par rapport au PIB, le Canada se classait au quatrième rang des pays de l'OCDE en 2007, mais avait chuté au septième rang en 2014.
 - Le Canada maintient de bons profils de citation, mais une érosion de sa performance relative est observée dans plusieurs champs.

- Dans son rapport, le Comité tire la conclusion suivante : « nous croyons que ces indicateurs mettent en évidence qu'un leadership fédéral audacieux et qu'un renouvellement important du financement de la recherche indépendante initiée par des chercheurs sont nécessaires ». (page 54)

Financement de la recherche par habitant : la recherche indépendante ou axée sur les priorités

- Le rapport décrit comment le système de financement a considérablement changé au cours des dernières années du point de vue des chercheurs canadiens. Pour ce faire, il se fonde sur des données relatives au financement de la recherche par habitant (illustrées à la page 130 du rapport). Voici quelques-uns des faits qu'il présente :
 - Le financement des conseils par chercheur équivalent temps plein était à son apogée en 2007-2008 et baisse continuellement depuis 2009-2010. En 2015-2016, il avait diminué de plus de 30 pour cent.
 - De 2007-2008 à 2015-2016, on observe également un glissement notable du financement de la recherche dirigée par les chercheurs (trois pour cent de déclin) vers la recherche axée sur les priorités (augmentation de 35 pour cent).
 - Globalement, le financement offert a baissé de 35 pour cent par habitant.
- L'augmentation du financement de la recherche axée sur les priorités est en partie liée à l'établissement et à la croissance des programmes des RCE, des CERC et du FERAC. Le Comité fait remarquer le fait qu'à ce jour, bon nombre de ces programmes n'accordent pas assez d'importance à la recherche en sciences humaines et qu'ils ont tendance à concentrer les ressources dans certaines régions. Il se dit également préoccupé par la baisse du taux de collaboration entre les chercheurs canadiens. Le rapport fait de nombreuses recommandations pour la réforme de ces programmes, comme :
 - Modifier les conditions du programme des RCE afin d'encourager le développement d'axes d'excellence en recherche fondamentale, fondés sur la collaboration et ancrés en divers centres, et ce, dans toutes les disciplines (**recommandation 6.2**)
 - Accroître la diversité des RCE en variant les échelles de financement
 - Exposant des préoccupations quant au fait que le FERAC puisse concentrer le financement de manière inefficace, le Comité recommande une évaluation intérimaire du programme pour déterminer s'il faudrait lancer ou non sa troisième ronde (**recommandation 6.3**)
- Le Comité explique comment les changements apportés au système de financement se sont avérés pénibles pour les chercheurs sur le plan humain. Le taux de succès a baissé, les subventions ont diminué, le temps gaspillé à remplir de nombreuses demandes a augmenté, la pression pour produire des demandes « sûres » s'est accrue, et les chercheurs en début de carrière ont de la difficulté à s'établir.
- « Le maintien du déséquilibre actuel entre la recherche indépendante et la recherche axée sur les priorités entraînerait une dépendance sans cesse plus grande de l'écosystème de recherche du Canada envers les découvertes et les idées générées par d'autres pays, et ce, même si les chercheurs canadiens devenaient de moins en moins intégrés à l'entreprise de recherche mondiale. » (page 130)

Recommandations concernant le financement de la recherche

- Le Comité recommande d'accroître considérablement le financement de la recherche, en particulier celle dirigée par les chercheurs. Il suggère une augmentation de 485 millions de dollars sur quatre ans, ce qui équivaut à une hausse de 6,6 pour cent par année.
(**recommandation 6.1** – pour un complément d'information, voir la figure 7.5 à la page 178)
- Dans ses **recommandations 6.4 à 6.7**, le Comité demande aussi aux conseils subventionnaires d'élaborer des stratégies dans le but précis de mieux financer quatre types de recherche : (voir la section 6 pour en savoir plus)
 - Les collaborations internationales en matière de recherche
 - La recherche multidisciplinaire
 - La recherche à risque élevé et à haut rendement
 - La recherche capable de répondre rapidement aux situations d'urgence
- Le Comité exprime son désarroi à l'égard de la baisse de la valeur réelle des bourses des CRC, qui perdent ainsi de leur pertinence et de leur efficacité à retenir et à attirer les plus grands talents. Indiquant être préoccupé par le fait que seulement 20 pour cent des CRC soient attribués aux disciplines du CRSH, le Comité encourage un examen de leur distribution, ainsi qu'une grande évaluation de la rentabilité du programme des CERC par rapport à celle du programme des CRC. La **recommandation 7.2** demande des changements progressifs pour un nouvel engagement budgétaire de base de 140 millions de dollars par an dans le programme des CRC :
 - 35 millions de dollars pour augmenter le nombre de chaires de recherche une fois que les conseils subventionnaires auront déposé un plan pour assigner les nouvelles chaires en privilégiant les chaires de niveau 2 afin de soutenir les chercheurs en début de carrière;
 - 105 millions de dollars pour redonner aux chaires leur valeur érodée par l'inflation au cours des 17 dernières années une fois un plan approuvé pour que les conseils subventionnaires collaborent avec les universités et la FCI afin de plafonner le nombre de chaires de niveau 1 renouvelées et de revitaliser le recrutement international.

3. L'importance des sciences humaines dans le paysage de la recherche au Canada

- Le rapport souligne l'importance de la recherche en sciences humaines. Il cite plusieurs points du mémoire présenté par la Fédération au Comité. On y trouve les références suivantes aux sciences humaines :
 - « [...], aucun écosystème de recherche extra-muros ne saurait prospérer s'il n'est solidement ancré dans une plateforme de recherche de base englobant toutes les disciplines [...] » (page 13)
 - « Les apports des sciences humaines couvrent un vaste éventail allant d'une meilleure compréhension de la complexité de la nature humaine et des structures sociales à l'expression personnelle empreinte de grâce, en passant par l'excellence et la beauté de la création artistique et des arts de la scène. » (page 5)

- « Lorsque les études supérieures sont enrichies par un contact avec la recherche de base, elles contribuent à répandre au sein de la population une manière de voir et des outils intellectuels extrêmement propices à l'innovation technologique et sociale. En effet, d'innombrables auteurs de thèses abstraites de maîtrise ou de doctorat ont vécu des vies d'engagement profond et productif avec des problèmes pratiques, apportant avec eux des perspectives qui reflètent un esprit interrogateur et critique acquis durant leurs études. » (page 5)
- Le rapport décrit aussi la pertinence des sciences humaines par rapport aux enjeux actuels complexes comme les changements climatiques, la réconciliation, la sécurité alimentaire, l'instabilité politique, la pauvreté, les inégalités de revenu et le vieillissement de la population. « Réussir à traiter ces questions nécessite des efforts qui touchent une variété de disciplines. [...] la société canadienne – et le monde qui nous entoure – est confrontée à de nombreux défis qui nécessitent l'adoption d'approches multidisciplinaires pour parvenir à des solutions efficaces. » (page 23)

Financement de la recherche en sciences humaines

- En évaluant l'équilibre dans le financement de la recherche au Canada, le Comité a pu prouver le sous-financement du CRSH. Voici ses arguments :
 - Le CRSH compte le plus grand nombre de chercheurs des trois conseils.
 - Le CRSH soutient aussi le plus grand groupe d'étudiants aux cycles supérieurs (et reçoit néanmoins le même montant de bourses d'études supérieures du Canada Vanier que les autres conseils).
 - Le CRSH a été exclu de la plus grande partie du financement offert par les programmes des CERC et du FERAC parce que les champs de recherche en sciences humaines ne répondent pas aux priorités du CSTI.
- Vu ces observations, et l'importance de la recherche en sciences humaines pour l'avenir du Canada, le Comité recommande que le gouvernement demande au CCNRI d'examiner la répartition des fonds entre les disciplines en portant une attention particulière aux effets nuisibles que les changements récemment apportés aux programmes ont eus sur les chercheurs en sciences humaines (**recommandation 5.1**).

4. Changements aux mécanismes de gouvernance et de surveillance – CCNRI

Surveillance – CCNRI

- Une des principales recommandations du Comité porte sur la création, par une loi du Parlement, d'un organisme chargé d'exercer une supervision générale des quatre principaux organismes subventionnaires. Dans son rapport, le Comité fait référence à d'autres pays dotés d'un organisme similaire et cite le besoin de régler des problèmes de longue date touchant la supervision et la coordination scientifiques. Il mentionne également la nécessité d'assortir le nouveau financement destiné à la recherche indépendante de nouveaux mécanismes de déclaration et d'évaluation (**recommandation 4.1**).

- Voici certains des problèmes soulevés lors des consultations :
 - Manque de coordination entre les quatre principaux organismes de financement de la recherche
 - Incohérences dans la structure des programmes
 - Prises de décisions divergentes concernant les établissements scientifiques
 - Taux de réussite inégaux
 - Confusion dans les responsabilités
 - Prolifération d'entités disparates, nées de décisions opportunistes

- Le Comité a envisagé plusieurs pistes de solution, dont la fusion des conseils subventionnaires. Il a cependant conclu que les risques d'une fusion outrepassent les avantages potentiels et recommande plutôt la création du CCNRI, ajoutant : « Nous estimons qu'il est tout simplement impossible d'élaborer une politique cohérente en matière de recherche et d'innovation à moins d'exercer une supervision plus étendue englobant les dépenses affectées à la science non seulement extra-muros, mais également intra-muros. » (page 67)

- Le CCNRI serait investi de responsabilités variées :
 - Conseiller le premier ministre et le Cabinet au sujet des dépenses du gouvernement fédéral ainsi que des objectifs généraux et des priorités ayant trait à la recherche et à l'innovation;
 - Exercer une fonction de prospective en matière de recherche et d'innovation;
 - Conseiller le gouvernement au sujet de l'efficacité du système de recherche, en collaboration avec le CSEC;
 - Améliorer la coordination et l'alignement stratégique des différents éléments de l'aide fédérale apportée à la recherche et l'innovation;
 - Fournir des conseils sur les projets d'infrastructure de recherche de grande envergure, ainsi que sur toute demande sortant du mandat de la FCI;
 - Évaluer le rendement général de l'entreprise de recherche extra-muros;
 - Informer le public et le sensibiliser aux questions dont décidera le Conseil;
 - Assurer la liaison avec des organismes équivalents provinciaux, territoriaux et internationaux.

- Composition du CCNRI
 - De 12 à 15 membres, nommés par décret pour des mandats de trois ans
 - Vice-présidence assurée par le CSEC
 - Majorité de membres ne faisant pas partie du gouvernement – scientifiques, chercheurs et innovateurs du secteur privé et de la société civile
 - Membres issus de toutes les régions du Canada, pour refléter la diversité du pays
 - Petit nombre de membres expatriés ou étrangers

- Structure
 - Le CCNRI et le CSEC feraient tous deux partie du ministère de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique.
 - Le Comité recommande de démanteler le CSTI parallèlement à la création du CCNRI.

Gouvernance des organismes subventionnaires

- En ce qui a trait à la gouvernance des conseils subventionnaires, le Comité formule d'importantes recommandations, estimant que les difficultés récentes des IRSC sont signe que des changements sont nécessaires. Parmi les problèmes soulevés, mentionnons le manque de clarté entourant le rôle des conseils de direction et les responsabilités des conseils de direction, de leurs présidents et des ministres.
- Le rapport souligne que les responsables et les conseils de direction des différents organismes ont tenté de rectifier les problèmes de gouvernance au fil des ans, mais que leurs efforts ont été limités par les contraintes imposées par la loi.
- La **recommandation 4.11** presse le gouvernement d'entreprendre l'examen de la législation relative aux quatre organismes fédéraux responsables du soutien à la recherche. Cet examen consisterait à clarifier la composition des conseils de direction et à établir des mandats clairs d'évaluation des programmes.

5. Problèmes relatifs à la coordination et à la collaboration

- Pour favoriser une meilleure coordination des quatre principaux organismes subventionnaires, le Comité recommande la création d'un Conseil de coordination des quatre organismes (CCQO) qui relèverait des ministres de la Santé et des Sciences et collaborerait avec la CCNRI et le CSEC (**recommandation 5.2**). Les principaux objectifs du CCQO seraient les suivants :
 - Améliorer la coordination générale entre les organismes subventionnaires
 - Se pencher sur les problèmes systémiques d'équité, de diversité et de préjugés
 - Assouplir le soutien à la recherche multidisciplinaire
 - Mieux harmoniser le soutien des dépenses d'immobilisation et de fonctionnement
 - Trouver où « loger » les disciplines orphelines n'ayant aucun conseil subventionnaire auquel se rattacher
 - Regrouper les fonctions administratives dans toute la mesure du possible
 - Élaborer une approche coordonnée de sensibilisation du public
- Quelques éléments qui nécessitent une meilleure coordination sont abordés ci-dessous et dans les prochaines sections.

Éléments nécessitant une meilleure coordination – pratiques d'évaluation par les pairs et taux de réussite

- Le Comité recommande de créer un mécanisme d'harmonisation et de surveillance des pratiques d'évaluation par les pairs afin d'obtenir les résultats suivants (**recommandation 5.3**) :
 - Un ensemble commun de principes directeurs ou de valeurs s'appliquant à l'évaluation par les pairs
 - Des mécanismes assurant des processus de sélection plus efficaces pour les subventions à la recherche multidisciplinaire
 - Des améliorations au processus de présentation de demandes de subventions, notamment pour faciliter l'utilisation du CV commun canadien
 - Un soutien à l'expérimentation et à l'évaluation afin d'étudier de nouvelles approches d'évaluation par les pairs incluant le recours à des processus d'évaluation itératifs

- Le Comité estime également qu'une harmonisation est nécessaire sur le plan des taux de réussite relatifs aux subventions. Il a remarqué que des taux situés entre 20 et 40 pour cent sont assez fréquents dans les données de provenance internationale. De faibles taux de réussite :
 - sont source d'inefficacité, car ils obligent les chercheurs à présenter à plusieurs reprises leurs demandes de subvention;
 - créent un préjugé contre la recherche à risque élevé, au profit de modèles considérés comme des « valeurs sûres »;
 - ont une incidence disproportionnée sur la capacité des chercheurs de groupes sous-représentés;
 - nuisent à la capacité des chercheurs en début de carrière de se tailler une place.

6. Priorités : collaboration internationale, recherche multidisciplinaire, recherche à haut rendement et réaction rapide

- Dans ses recommandations visant la hausse du financement destiné à la recherche dirigée par les chercheurs, le Comité dégage quatre secteurs prioritaires (qu'ils recommandent de soutenir par des « fonds réservés » dans ses recommandations en bref).
- Collaboration internationale en matière de recherche :
 - Bien que les chercheurs et les organismes de recherche canadiens participent à des projets collaboratifs à l'échelle internationale, le Comité estime que le Canada manque d'organisation stratégique à ce chapitre. Le financement de la collaboration internationale, par exemple, est variable ou dilué, et la collaboration internationale axée sur la recherche fondamentale est sous-financée.
 - Le Comité recommande que les principaux organismes subventionnaires de recherche (par l'entremise du CCQO) élaborent des stratégies pour appuyer la collaboration internationale en matière de recherche en veillant à consacrer des budgets aux collaborations internationales, à mettre en place des mécanismes améliorés pour la collecte de donnée et la production de rapports d'impacts dans le cadre de ces projets, et à déployer des efforts coordonnés pour mobiliser des partenaires internationaux et créer des possibilités pour les chercheurs canadiens (**recommandation 6.4**).
- Recherche multidisciplinaire :
 - Le Comité fait remarquer que la prévalence croissante de la recherche qui traverse les frontières des connaissances et des disciplines traditionnelles remet en question les modèles de formation et d'évaluation par les pairs du système de recherche canadien.
 - Soulignant que les conseils subventionnaires ont pris des mesures louables pour soutenir et encourager la recherche multidisciplinaire, le Comité précise que des difficultés importantes demeurent et que les travaux d'un trop grand nombre de chercheurs s'intègrent difficilement aux critères des programmes ou aux mandats des conseils. Les propositions présentées par des particuliers ou des petites équipes de chercheurs sont particulièrement désavantagées.
 - Le Comité recommande aux quatre organismes subventionnaires d'élaborer des stratégies visant à faciliter, à évaluer et à soutenir la recherche multidisciplinaire en accordant une attention particulière aux systèmes de sélection de propositions, aux

projets qui débordent des limites du mandat des conseils subventionnaires, à l'assouplissement des restrictions relatives à l'usage des fonds, aux approches collaboratives entre les conseils subventionnaires afin de partager la responsabilité des chercheurs dont les travaux chevauchent leurs mandats respectifs et à l'amélioration des mécanismes de financement de la recherche multidisciplinaire de grande envergure (**recommandation 6.5**).

- Recherche à risque élevé et à haut rendement :
 - Le Comité a déterminé que le financement limité a eu pour conséquence d'encourager les chercheurs à présenter des propositions considérées comme des « valeurs sûres ». Il recommande d'affecter de nouveaux fonds pour soutenir les chercheurs qui mènent des projets à risque élevé et à haut rendement.
 - Le Comité estime que le manque de recherche à risque élevé limite les retombées sociales potentielles de la recherche, la capacité des chercheurs à exceller dans leur domaine et les possibilités offertes aux jeunes chercheurs d'exploiter leur créativité et leur curiosité.
Il recommande au gouvernement de donner aux conseils subventionnaires le mandat d'encourager et de mieux soutenir la recherche à risque élevé et à haut rendement, notamment en intégrant de façon explicite à leurs missions le soutien à la recherche à risque élevé et à haut rendement, en modifiant les critères des programmes de financement afin qu'une partie significative des subventions soit octroyée à des projets à risque et en donnant une formation aux évaluateurs afin de réduire les éventuels partis pris contre la recherche à risque élevé (**recommandation 6.6**).
- Mécanismes d'examen rapide face à des situations d'urgence :
 - Le Comité souligne que l'incidence potentielle de la recherche dépend en partie de la capacité à s'adapter aux possibilités engendrées par les nouvelles découvertes, les événements imprévus et les transformations sociales. Les projets de recherche à intervention rapide ne sont pas nécessairement bien servis par les programmes de financement existants qui obéissent à un calendrier régulier dans lequel s'insèrent un ou deux concours par année.
 - Le Comité recommande aux conseils subventionnaires d'instaurer un mécanisme conjoint pour garantir la disponibilité des budgets et des mécanismes d'examen rapide face à des situations d'urgences (**recommandation 6.7**).

7. Équité et diversité

- Le rapport insiste fortement sur le fait que l'excellence, l'équité et la diversité en recherche sont des objectifs qui se renforcent mutuellement. Tout en rappelant que le mérite demeure l'élément fondamental de l'attribution des subventions de recherche, le Comité fait valoir que « le mérite et l'équité sont également menacés si les taux de réussite atteignent des niveaux trop bas ou varient radicalement d'une discipline à l'autre ». (page 13)
- Le rapport souligne que les instances de financement de la recherche dans d'autres pays veillent attentivement à l'équilibre hommes-femmes et à la diversité, organisent des concours spéciaux pour les jeunes universitaires et sont dotées de programmes de renforcement des capacités destinés aux groupes sous-représentés. L'équité et la diversité sont des enjeux particulièrement

importants, car le développement des talents est essentiel au sein de tout système de recherche et le Canada a un bassin de population assez limité.

- Le rapport souligne qu'il est difficile de broser un tableau complet et précis de l'équité et de la diversité dans le paysage de la recherche au Canada en raison d'un manque de données, et pointe vers l'absence de cadre de reddition de comptes au sein des conseils subventionnaires.
- La **recommandation 5.4** invite le CCQO à élaborer des politiques cohérentes et coordonnées visant à atteindre de meilleurs résultats en matière d'équité et de diversité lors de l'affectation du financement de la recherche, tout en veillant à ce que l'excellence reste au premier plan des critères de décision.
- La **recommandation 5.5** suggère au gouvernement d'envisager d'imposer des objectifs et des quotas d'équité fermes aux organismes subventionnaires ou aux programmes lorsque des disparités inacceptables persistent.
- Le Comité fait état de progrès vers une plus grande équité hommes-femmes dans le secteur de l'enseignement supérieur en général, mais précise que les femmes, les personnes ayant une incapacité, les Autochtones et les groupes racialisés sont encore victimes d'inégalités.

Chercheurs en début de carrière et à différents stades de leur carrière

- Les difficultés auxquelles se heurtent les chercheurs en début de carrière (CDC) ont été considérées comme prioritaires par le Comité dès le début de ses délibérations. La **recommandation 5.6** demande aux organismes subventionnaires d'analyser des pratiques exemplaires de soutien aux CDC, d'assurer un suivi des résultats et d'en faire publiquement rapport.
- Le Comité explique dans son rapport qu'il a été mis au fait des difficultés propres aux chercheurs en début de carrière, mais également de la « vallée de la mort » qui s'ouvre entre la phase de début de carrière et celle de chercheur établi.
- Le rapport souligne principalement la nécessité, pour les organismes subventionnaires, d'agir de concert pour adopter une approche axée sur le cycle de vie afin d'assurer un soutien efficace aux chercheurs à différents stades de leur carrière. Ils doivent pour ce faire mieux harmoniser les approches aux définitions et aux critères d'admissibilité, ainsi que tenir compte de la réalité de chercheurs dont les carrières suivent des cycles bien différents parce qu'ils doivent prendre soin d'enfants ou de parents âgés, qu'ils sont malades ou qu'ils commencent tardivement leur carrière.

Soutien à la recherche autochtone

- Le Comité consacre dans son rapport une importante section aux questions liées à la recherche autochtone, faisant remarquer d'entrée de jeu que la culture et la tradition de colonisation ont défini le système de recherche dès ses débuts et ont laissé un héritage de méfiance, d'exclusion et de discrimination.
- Le rapport fait référence aux recommandations de la Commission de vérité et réconciliation qui visent à éliminer les écarts au niveau de l'emploi et de l'éducation entre les Canadiens autochtones et non autochtones, ainsi qu'aux appels à accueillir et soutenir le savoir, les pratiques de guérison et les conceptions du monde autochtones au sein du système d'éducation et d'autres systèmes.
- Le Comité a trouvé certains motifs d'encouragement au sein du système de recherche fédéral en ce qui a trait aux responsabilités éthiques et la tendance de plus en plus marquée à soutenir la recherche menée par et avec les chercheurs et les collectivités autochtones. Il déplore cependant que « les priorités de la recherche ne reconnaissent pas suffisamment le leadership,

la gouvernance, les processus décisionnels, les institutions et les systèmes de connaissance des Autochtones ». (page 99) Le rapport mentionne également les mesures importantes mises de l'avant en Australie pour renforcer la capacité de leadership des chercheurs aborigènes et les investissements considérables qui les appuient.

- La **recommandation 5.7** presse les conseils subventionnaires d'élaborer conjointement un plan stratégique complet de promotion et de soutien à long terme de la recherche autochtone afin d'améliorer la recherche et la formation par et avec les chercheurs et les collectivités autochtones.

8. Infrastructure de recherche

Financement de la FCI

- Le Comité estime que la FCI accomplit efficacement son mandat et ne recommande aucun changement à la structure ou aux programmes de l'organisme. Dans sa **recommandation 6.8**, il suggère au gouvernement d'attribuer à la FCI un budget annuel stable.
- Le Comité recommande que le gouvernement établisse pour la FCI un budget de dépenses en immobilisations fixé à 12 pour cent des dépenses globales du gouvernement fédéral dans la recherche, ce qui constitue le taux moyen d'investissement dans l'infrastructure de recherche au cours de la dernière décennie au Canada et correspond aux taux observables dans d'autres pays.
- Le Comité recommande par ailleurs de corriger les lacunes dans le financement de la FCI une fois le budget de l'organisme consolidé, surtout pour les projets qui nécessitent relativement peu de fonds. Ces lacunes ont des incidences sur l'équilibre du financement entre les disciplines (le mémoire soumis par la Fédération souligne qu'il s'agit d'une préoccupation des chercheurs en sciences humaines).
- Le Comité constate que les exigences relatives au financement en contrepartie de certains programmes de la FCI entraînent une utilisation très inefficace des ressources, y compris pour les clients qui ont du mal à rassembler le financement nécessaire pour couvrir les dépenses de fonctionnement. Il reconnaît les mérites du principe de financement en contrepartie auquel la FCI adhère, mais conclue qu'il ne convient pas aux initiatives qui ont clairement un mandat national ou international. Le Comité recommande donc de faire passer de 40 pour cent à 60 pour cent la part du financement de la FCI dans les projets futurs (**recommandation 6.10**).

Infrastructure de recherche numérique

- Le rapport souligne que le Comité a entendu à maintes reprises qu'il fallait prêter une attention particulière à l'infrastructure de recherche numérique pendant les consultations, et conclut que l'infrastructure de recherche numérique du Canada n'évolue pas assez rapidement pour suivre le rythme d'augmentation des besoins.
- Le Comité explique que le système de soutien à la recherche numérique a connu une évolution progressive au cours des dernières décennies au fil de l'établissement d'un certain nombre de réseaux spécialisés, ce qui a donné lieu à un système « divisé entre divers intervenants non coordonnés et, parfois, concurrents ».
- Il estime que le système actuel ne favorise pas un leadership efficace et qu'une réorganisation s'impose. En particulier, il juge que la séparation des structures de CANARIE et de Calcul Canada est inefficace, en plus de faire entrave au progrès. Le Comité recommande de fusionner ces deux organismes dans le cadre d'un regroupement des différents services de soutien à l'infrastructure de recherche numérique du Canada (**recommandation 6.9**).

- Tout au long de son analyse des besoins en infrastructure numérique du Canada, le Comité reconnaît les contributions du Conseil du leadership sur l'infrastructure numérique (CLIN), investi d'un mandat distinct par la ministre Duncan, et attend avec impatience ses recommandations.

Totalité des coûts de la recherche

- Le taux de remboursement des universités pour les dépenses qu'elles engagent lorsque leurs professeurs reçoivent des subventions de recherche a été abondamment traité lors des consultations. Le Comité a entendu parler de frais de soutien de la recherche engagés par les établissements de l'ordre de 40 à 60 pour cent de la valeur du financement, alors que le taux de remboursement du Fonds de soutien à la recherche oscille entre 17 et 20 pour cent (le Comité a également remarqué une incompréhension généralisée du mode de fonctionnement du Fonds).
- Il conclut que les préoccupations des établissements relatives aux frais indirects de la recherche sont fondées et que le taux de remboursement doit être haussé. Il reconnaît également que ses recommandations visant à augmenter considérablement le financement destiné à la recherche indépendante devraient entraîner une hausse proportionnelle des frais indirects pour les établissements.
- Le Comité recommande d'augmenter progressivement le financement du FSR jusqu'à ce que le taux de remboursement atteigne 40 pour cent des frais indirects pour tous les établissements recevant plus de 7 millions de dollars de subventions admissibles par an. L'augmentation du financement admissible devrait être accompagnée d'une augmentation proportionnelle du financement du FSR de manière à pouvoir maintenir un ratio de 40 pour cent (**recommandation 7.3**).

La Fédération des sciences humaines œuvre à la mise en valeur de la recherche et de l'enseignement pour l'avancement d'une société inclusive, démocratique et prospère. La Fédération regroupe aujourd'hui plus de 160 universités, institutions et sociétés savantes représentant 91 000 chercheurs et étudiants des cycles supérieurs au Canada.

La Fédération :

- Organise le plus grand rassemblement annuel de chercheurs au Canada, le Congrès des sciences humaines
- Réunit des érudits sur la Colline du Parlement pour discuter de questions liées aux politiques publiques dans le cadre de sa série de causeries Voir grand
- Appuie la publication et la diffusion de nouvelles idées grâce à ses Prix d'auteurs pour l'édition savante

www.idees-ideas.ca

ANNEXE

Groupes de travail qui ont orienté le mémoire soumis par la Fédération dans le cadre de l'examen du soutien fédéral à la science fondamentale

Trois groupes de travail formés de membres et de représentants du conseil d'administration de la Fédération ont orienté le mémoire que la Fédération a soumis en septembre 2016 dans le cadre de l'examen du soutien à la science. La Fédération a également tenu compte des commentaires formulés par ses membres lors d'une période de discussion en septembre 2016 pour rédiger son mémoire. Ces groupes ont fourni de précieuses pistes de réflexion, mais la Fédération assume seule la responsabilité de ces recommandations.

La Fédération souhaite remercier les personnes suivantes pour leurs contributions aux groupes de travail :

- Susan Brown, professeure d'études anglaises, University of Guelph
- Carmen Charrette, vice-rectrice aux relations externes, University of Victoria (membre du conseil d'administration de la Fédération et présidente d'un groupe de travail)
- Lesley Cormack, doyenne de la faculté des arts de la University of Alberta
- Anne-Marie Fortier, professeure de littérature, Université Laval
- Matthew Herder, professeur agrégé de médecine, Dalhousie University
- Marianne Ignace, professeure de linguistique, Simon Fraser University
- Vincent Larivière, professeur agrégé en sciences de l'information, Université de Montréal
- Susan McDaniel, professeure de sociologie, University of Lethbridge
- Lisa Philipps, professeure de droit, Université York (membre du conseil d'administration de la Fédération et présidente d'un groupe de travail)
- Michael Eberle Sinatra, professeur d'études anglaises, Université de Montréal (membre du conseil d'administration de la Fédération et président d'un groupe de travail)
- Chris Southcott, professeur de sociologie, Lakehead University
- Julia Wright, professeure d'études anglaises, Dalhousie University (membre du conseil d'administration de la Fédération)