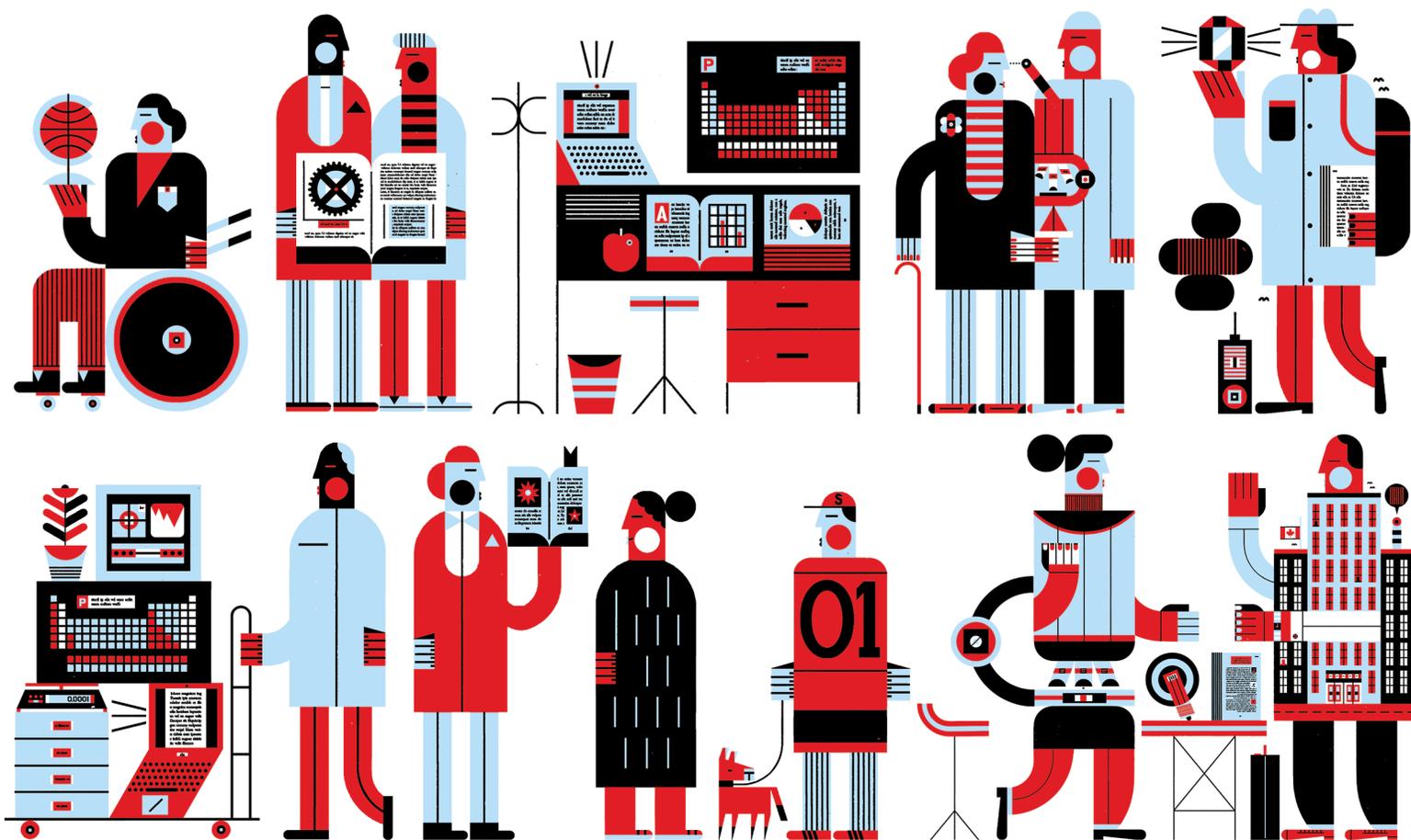


Consultation sur l'élaboration
du Plan stratégique du CRSNG pour 2030

Rapport sur la rétroaction

Mars 2022



Also available in English under the title:

What We Heard report: Consulting on the development
of the NSERC 2030 strategic plan

Pour obtenir plus de renseignements, veuillez communiquer avec :

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
nserc-crsng.gc.ca

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre
de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie, 2022.

No de cat. NS3-101/2022F-PDF (fichier PDF, français)
ISBN : 978-0-660-42292-3

Table des matières

1	Introduction		4	4	Rétroaction	
	Introduction		4	4.1	Rétroaction sur le soutien à la recherche et l'amélioration de l'efficacité du financement	9
2	Grands thèmes abordés dans la rétroaction			4.2	Rétroaction sur l'amélioration des retombées de la recherche et les liens au sein de l'écosystème de recherche	14
2.1	Continuer à donner la priorité au Programme de subventions à la découverte		5	4.3	Rétroaction sur le soutien aux chercheurs, étudiants et stagiaires postdoctoraux, hommes et femmes	16
2.2	Offrir davantage de bourses d'études et de bourses de recherche postdoctorales, et les bonifier		5	4.4	Rétroaction sur le soutien à l'équité, la diversité et l'inclusion dans le milieu de la recherche	19
2.3	Là où c'est possible, rationaliser et harmoniser les exigences des programmes pour alléger le fardeau administratif		5	4.5	Rétroaction sur le soutien à la recherche et aux chercheuses et chercheurs autochtones	22
2.4	Continuer à promouvoir l'équité, la diversité, l'inclusion et l'accessibilité		5		Annexes	
2.5	Dialoguer avec les communautés autochtones pour connaître et appuyer leurs priorités en recherche		5	A	Abréviations	24
2.6	Multiplier les occasions de partenariats entre les collèges et les universités		5	B	Liste des ateliers et des groupes de réflexion	25
3	Personnes et organismes consultés					
3.1	Description des consultations		6			
3.2	Participation		7			

Partie 1 : Introduction

En novembre 2021, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) a lancé une consultation auprès de la communauté scientifique pour recueillir des idées et des observations sur son prochain plan stratégique à long terme, le *Plan stratégique du CRSNG pour 2030*, dont la publication est prévue pour l'automne 2022. Ce plan décrira la vision de l'organisme pour l'avenir de la recherche en sciences naturelles et en génie au Canada, de même que les grandes priorités à mettre en œuvre pour améliorer son soutien à la communauté et à l'écosystème de recherche du pays.

Nous présentons ici les grandes lignes des rétroactions recueillies tout au long de cette consultation, articulée autour de [12 documents de travail](#) rédigés par le personnel du CRSNG. Différents groupes concernés par le mandat de l'organisme ont été consultés : chercheuses et chercheurs, stagiaires de recherche, administrations universitaires, représentantes et représentants des secteurs privé et public, et leaders autochtones.

Plusieurs méthodes ont servi à la collecte de données : groupes de discussion, consultations en ligne, groupes de réflexion ciblés, et rencontres individuelles entre le président du CRSNG et des parties prenantes. Un certain nombre d'organisations et d'établissements ont aussi fourni des contributions exhaustives, dont nous faisons état ici.

Le CRSNG remercie toutes les personnes qui ont bien voulu lui faire part d'observations et de commentaires judicieux tout au long de la consultation. Conscient des contraintes réelles que la pandémie de COVID-19 continue d'imposer aux membres de la communauté de recherche, qui doivent souvent composer avec une lourde charge de travail en plus de leurs nombreuses responsabilités, l'organisme mettra à profit ces contributions pour trouver sa voie dans cette nouvelle réalité et relever les défis propres à notre époque.

Partie 2 : Grands thèmes abordés dans la rétroaction

2.1 Continuer à donner la priorité au Programme de subventions à la découverte

La consultation a révélé un consensus quant au rôle essentiel de ce programme dans l'écosystème des sciences naturelles et du génie (SNG); on appelle le CRSNG à en augmenter l'enveloppe plutôt que de lancer d'autres possibilités de financement ciblées ou axées sur une mission particulière.

2.2 Offrir davantage de bourses d'études et de bourses de recherche postdoctorales, et les bonifier

La consultation a fait ressortir un thème récurrent : la nécessité de mieux soutenir les stagiaires de recherche en prévoyant davantage de possibilités de financement et en augmentant la valeur des bourses pour alléger le fardeau financier qui pèse sur les étudiantes et étudiants et sur les stagiaires postdoctoraux.

2.3 Là où c'est possible, rationaliser et harmoniser les exigences des programmes pour alléger le fardeau administratif

Des observations ont porté sur le temps consacré à la rédaction de demandes de bourse et de rapports au détriment de la recherche elle-même, et sur des recommandations pour alléger ce fardeau.

2.4 Continuer à promouvoir l'équité, la diversité, l'inclusion et l'accessibilité

Les consultations ont révélé un soutien généralisé aux efforts déployés par le CRSNG pour rendre l'écosystème de recherche en SNG plus équitable, diversifié, inclusif et accessible. À ce jour, les progrès restent inégaux; il faut raffiner la compréhension des obstacles qui subsistent en recueillant des données détaillées et ventilées et en prenant des engagements fermes. Les solutions simples ne suffiront pas; il faut mettre en place une culture

de l'excellence qui valorise un plus grand éventail de compétences, d'expériences et d'expertises, parallèlement à la production scientifique.

2.5 Dialoguer avec les communautés autochtones pour connaître et appuyer leurs priorités en recherche

Des progrès sérieux dans l'autodétermination autochtone en recherche sont jugés nécessaires à la réconciliation et à la décolonisation des pratiques en recherche. Les discussions ont notamment porté sur la nécessité de faire preuve d'ouverture et de souplesse pour appuyer la recherche autochtone, et d'adapter la façon de communiquer avec les peuples autochtones pour mieux reconnaître leur caractère unique. Pour y arriver, il faut prévoir suffisamment de temps et d'espace pour permettre une participation authentique des communautés autochtones aux recherches portant sur elles-mêmes ou sur leurs territoires.

2.6 Multiplier les occasions de partenariats entre les collèges et les universités

Les commentaires recueillis favorisaient les partenariats collaboratifs et mutuellement avantageux entre les collèges et les universités, plutôt qu'une vision binaire voulant que la recherche menée dans les collèges soit complètement distincte de son pendant universitaire.

Partie 3 : Personnes et organismes consultés

3.1 Description des consultations

De novembre 2021 à la fin janvier 2022 s'est déroulée une consultation publique sur l'élaboration du nouveau plan stratégique du CRSNG, articulée autour d'une série de 12 documents de travail préparés par le personnel du CRSNG :

1. [Appuyer la recherche multidisciplinaire et interdisciplinaire](#)
2. [Soutenir la recherche à haut risque et à haut rendement](#)
3. [Les collèges, les cégeps et les écoles polytechniques et l'écosystème de la recherche et de l'innovation au Canada](#)
4. [Appuyer la recherche et les chercheuses et chercheurs autochtones](#)
5. [Soutenir l'équité, la diversité et l'inclusion dans le milieu de la recherche](#)
6. [Renforcer les liens entre les différents acteurs et actrices de l'écosystème de la recherche au Canada](#)
7. [Appuyer les chercheuses et les chercheurs tout au long de leur carrière](#)
8. [Préparer la prochaine génération de chercheuses et chercheurs de talent](#)
9. [Maintenir la souplesse et l'agilité dans le financement de la recherche](#)
10. [Améliorer l'efficacité dans l'octroi du financement et réduire le fardeau administratif](#)
11. [Élargir l'accès à la recherche et accroître ses retombées sur la société](#)
12. [Améliorer l'évaluation des pratiques de financement en sciences naturelles et en génie](#)

Étant donné les risques associés à la pandémie de COVID 19 et pour faciliter la participation à l'échelle nationale, toutes les activités de consultation (voir à l'annexe B la liste complète des ateliers, des groupes de réflexion) ont été tenues en ligne. Pour recueillir des commentaires sur les idées et les concepts proposés dans les documents de travail, nous avons adopté quatre grandes approches :

1. Ateliers : Du 22 novembre au 8 décembre 2021, le personnel du CRSNG a tenu une série de 9 ateliers réunissant au total 36 sous-groupes autour des documents de travail. Les ateliers ont été organisés autour de trois thèmes, durant une semaine chacun.
2. Groupes de réflexion et présentations : Le personnel du CRSNG a organisé 10 autres groupes de réflexion sur des sujets clés, dont l'équité, la diversité et l'inclusion (EDI), la recherche autochtone, la recherche à haut risque et à haut rendement et l'amélioration des retombées économiques de la recherche. Plusieurs groupes et établissements ont demandé au CRSNG de leur présenter son processus de planification stratégique; ces présentations ont été suivies de séances de questions.
3. Période de consultation écrite : Le CRSNG a sollicité des commentaires écrits sur son site Web et par courriel du 22 novembre 2021 au 16 janvier 2022. Les parties intéressées pouvaient également envoyer des réponses sous la forme désirée à une adresse courriel prévue à cette fin. Plusieurs établissements et organisations nous ont envoyé des présentations exhaustives, dont le contenu a été pris en compte dans la rédaction du présent document.

4. De plus, le président du CRSNG a exposé le processus de planification stratégique pour 2030 à plus de 40 intervenants et décideurs lors de réunions tenues entre septembre 2021 et février 2022.

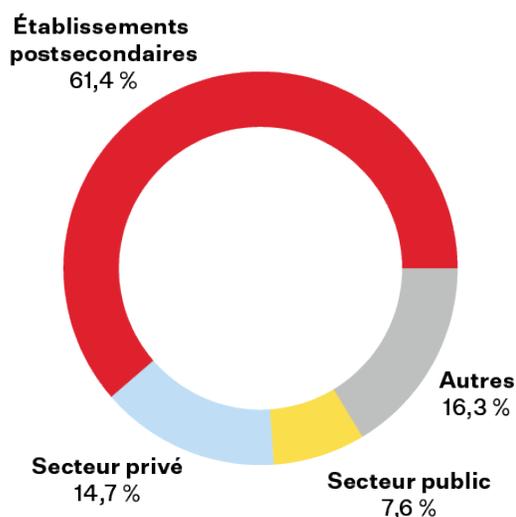
Tout au long du processus de consultation, le CRSNG a cherché à recueillir un large éventail de points de vue et de perspectives, veillant à ce que toutes les régions du Canada et l'ensemble de l'écosystème de recherche soient représentés. Le CRSNG a communiqué avec l'Association canadienne des administratrices et des administrateurs de recherche (ACAAR) et avec l'Association des administratrices et des administrateurs de recherche universitaire du Québec (ADARUQ) pour s'assurer de tenir compte de leur point de vue. L'organisme a également collaboré avec l'Acfas pour garantir l'intégration des voix francophones, ainsi qu'avec des organisations représentant les stagiaires et les jeunes chercheuses et chercheurs, notamment l'Association canadienne des postdoctorantes et postdoctorants et le Conseil jeunesse de la conseillère scientifique en chef. Des associations représentant les collèges et les écoles polytechniques francophones et anglophones ont également participé activement à la consultation. Par ailleurs, des efforts ont été déployés pour solliciter les commentaires du secteur privé, du secteur public et des organisations non gouvernementales.

Le CRSNG s'est efforcé de recueillir des commentaires de groupes traditionnellement sous-représentés dans l'écosystème des sciences naturelles et du génie. Ainsi, il est notamment entré en contact avec des organisations comme le Réseau canadien des scientifiques noirs. Résolu à augmenter l'autodétermination autochtone dans la recherche en sciences naturelles et en génie, l'organisme a porté une attention particulière à la communication avec les chercheurs et les organisations autochtones.

3.2 Participation

Plus de 250 personnes ont participé aux ateliers et aux groupes de réflexion tenus dans les deux langues officielles; elles représentaient plus de 60 universités, collèges, écoles polytechniques et cégeps de tout le Canada, et plus de 40 organisations des secteurs publics et privés, dont plusieurs se consacrent à la promotion et à la recherche scientifiques.

Figure 1 – Répartition de la participation aux ateliers et aux groupes de réflexion par secteurs



Plus de 120 personnes ont formulé quelque 600 commentaires sur les documents de travail sur le portail en ligne, de novembre 2021 à janvier 2022.

Comme le montre le tableau 1 ci-dessous, tous les documents ont suscité beaucoup d'intérêt et de réaction.

Bien que le processus de consultation ait prévu la collecte anonyme de données de déclaration volontaires sur le portail en ligne, beaucoup de personnes ont choisi de ne pas fournir ces renseignements; nous n'avons donc pas suffisamment de données pour ventiler les résultats en fonction de caractéristiques identitaires.

**Tableau 1 : Nombre de personnes ayant formulé des commentaires
sur chacun des documents de travail lors d'un atelier ou par le portail en ligne**

Document de travail	Atelier	En ligne	Autre	Total
Appuyer la recherche multidisciplinaire et interdisciplinaire	12	52	-	64
Soutenir la recherche à haut risque et à haut rendement	43	47	-	90
Les collèges, les cégeps et les écoles polytechniques et l'écosystème de la recherche et de l'innovation au Canada	16	27	-	43
Appuyer la recherche et les chercheuses et chercheurs autochtones	22	48	-	70
Renforcer les liens entre les différents acteurs et actrices de l'écosystème de la recherche au Canada	31	39	-	70
Appuyer les chercheuses et les chercheurs tout au long de leur carrière	13	61	-	74
Préparer la prochaine génération de chercheuses et chercheurs de talent	13	58	-	71
Soutenir l'équité, la diversité et l'inclusion dans le milieu de la recherche	38	64	-	102
Maintenir la souplesse et l'agilité dans le financement de la recherche	26	41	-	67
Améliorer l'efficacité dans l'octroi du financement et réduire le fardeau administratif	18	49	-	67
Élargir l'accès à la recherche et accroître ses retombées sur la société	19	43	-	62
Améliorer l'évaluation des pratiques de financement en sciences naturelles et en génie	-	32	-	32
Commentaires généraux	-	43	26	69
Total	251	604	26	881

Partie 4 : Rétroaction

Cette section présente un résumé des commentaires reçus pendant la consultation sur la planification stratégique. Elle résume de nombreux points de vue, qu'il ne convient pas d'attribuer à des organisations ou à des personnes en particulier. Le CRSNG s'est efforcé d'y inclure un vaste éventail de rétroactions, tout en reconnaissant que certaines des mesures ou politiques suggérées ne relèvent pas de sa seule compétence.

4.1 Rétroaction sur le soutien à la recherche et l'amélioration de l'efficacité du financement

Possibilités de financement du CRSNG

Dans l'ensemble, les personnes consultées se sont exprimées en faveur du rôle précieux que le CRSNG joue dans l'écosystème de recherche.

Nombre d'entre elles ont avancé que le CRSNG devrait éviter la création de nouveaux volets de financement pour plutôt se concentrer entièrement sur les subventions à la découverte (SD) et les autres programmes existants. Selon elles, les programmes doivent correspondre clairement à ce qu'elles perçoivent comme le mandat principal du CRSNG : appuyer la recherche fondamentale en SNG. La multiplication de programmes aux exigences diverses monopolise du temps qui serait autrement consacré à la recherche elle-même et crée un fardeau administratif lourd et inutile pour les chercheurs et les chercheuses. Les possibilités de financement ciblées, parfois assorties de délais serrés, sont jugées particulièrement exigeantes pour les petits établissements; en effet, les ressources leur manquent pour s'y retrouver, ce qui risque de creuser l'écart entre eux et les établissements plus importants. Certaines personnes ont souligné un écart, pour les chercheuses, chercheurs et partenaires du secteur privé, entre les programmes de subventions à la découverte et les programmes de subventions Alliance.

Plusieurs personnes ont recommandé au CRSNG de fournir des subventions de base aux exigences moins lourdes. Elles ont avancé qu'en plus d'alléger le fardeau pour les chercheuses et chercheurs, cela réduirait l'effort demandé aux évaluatrices et évaluateurs bénévoles.

Tout au long des consultations, les personnes consultées ont exprimé des réflexions sur certains programmes du CRSNG :

- Subventions Alliance : Certaines personnes ont le sentiment que les exigences de partage des coûts du programme Alliance sont beaucoup trop lourdes pour les petites et moyennes entreprises parce qu'elles donnent lieu à un manque de ressources pour la commercialisation.
- Subventions à la découverte : Dans l'ensemble, le programme est vu comme un excellent véhicule de financement souple de la recherche. De nombreuses personnes consultées ont demandé une augmentation de l'enveloppe générale des SD pour permettre d'augmenter la valeur des bourses ou le taux de réussite.
- Subventions à la découverte Horizons : Certaines personnes sont d'avis que les critères d'admissibilité liés à l'interdisciplinarité sont devenus alambiqués, au point de pousser les chercheuses et chercheurs à se concentrer sur l'atteinte d'un niveau d'interdisciplinarité suffisant plutôt que de proposer le meilleur projet et le plus rigoureux.

La collaboration et l'harmonisation entre les trois organismes sont perçues positivement, mais les personnes consultées sont divisées quant à la valeur des initiatives de financement conjointes. Pour certaines, les programmes conjoints aident à transcender les frontières entre les disciplines et à favoriser la collaboration, alors que pour d'autres les demandes adressées aux trois organismes demandent davantage de travail aux chercheuses et aux chercheurs, qui doivent anticiper et satisfaire les attentes de plusieurs organismes.

Soutien à la recherche à haut risque et à haut rendement

Il n'y a pas de consensus clair parmi les personnes consultées sur le rôle du CRSNG dans le financement de la recherche à haut risque et à haut rendement; nombre d'entre elles ont souligné la nécessité de définir exactement ce qu'on entend par le terme. Certaines personnes ont fait remarquer que ce type de recherche était souvent interdisciplinaire, quoique pas toujours. On a aussi noté qu'il arrive que des projets de recherche à haut risque et à haut rendement échouent (par définition), et que leur financement exige que les bailleurs de fonds et les scientifiques acceptent ce risque.

Les personnes consultées sont d'avis que les possibilités de financement qui soutiennent la recherche à haut risque et à haut rendement imposent trop de conditions (travail d'équipe, interdisciplinarité, partenariats, etc.), ce qui peut brimer la liberté de création. Elles ont également fait état de la difficulté de trouver des partenaires de projet et de la complexité de l'administration interne des ententes entre les membres d'une même équipe. Elles pensent que l'exigence d'inclure de nombreux collaborateurs ou partenaires dans la recherche à haut risque et à haut rendement peut mener à des projets de recherche conservateurs, à cause de la nécessité d'atteindre un consensus, ce qui est vu comme un obstacle à la recherche à haut risque.

Pour certaines des personnes consultées, il importe que le CRSNG fasse preuve de souplesse dans le financement des projets de recherche à haut risque et à haut rendement, ce qui a fait défaut dans le passé. Dans la même veine, certaines se sont demandé si le programme de subventions à la découverte favorisait la recherche à haut risque et à haut rendement. Le fait qu'il constitue le cœur du financement du programme d'un chercheur ou d'une chercheuse (et ne peut donc être mis en péril), combiné aux échéanciers de demande et d'évaluation ainsi qu'au faible montant et à la durée des subventions, peut décourager les scientifiques de proposer des idées de pointe et de saisir les occasions qui se présentent. En matière de formation, les personnes consultées ont préconisé l'allongement des échéanciers de

financement pour mieux mobiliser les étudiants des cycles supérieurs dans la recherche à haut risque. Elles ont fait observer que la durée des programmes actuels axés sur la recherche à haut risque et à haut rendement, comme le volet Exploration du fonds Nouvelles frontières en recherche (FNFR) (deux ans), était plus courte qu'un programme de recherche habituel aux cycles supérieurs. Au sujet des échéanciers, certaines personnes ont suggéré d'offrir systématiquement une prolongation de la subvention aux projets prometteurs à la fin de la première phase.

Pour améliorer le soutien à la recherche à haut risque et à haut rendement, on a proposé que les demandeuses et demandeurs répondent seulement à un sous-ensemble des exigences du programme. Les personnes consultées ont expliqué qu'en raison de la difficulté de répondre à toutes les exigences, des propositions à haut risque pourtant solides pourraient se trouver exclues, notamment si elles ne sont pas de nature disciplinaire. Elles ont également suggéré d'alléger les processus d'évaluation des possibilités de financement à haut risque et à haut rendement et d'y inclure des caractéristiques novatrices comme l'évaluation en double aveugle, les propositions courtes, etc.

Les personnes consultées ont également mentionné la nécessité de moderniser l'infrastructure et les instruments de recherche pour permettre la recherche de pointe. Elles ont suggéré de mieux adapter le Programme de subventions d'outils et d'instruments de recherche (OIR) aux besoins des projets à haut risque et à haut rendement.

Appuyer la recherche interdisciplinaire et multidisciplinaire

Comme pour la recherche à haut risque et à haut rendement, les personnes consultées ne s'entendaient pas sur le rôle du CRSNG dans le financement de la recherche interdisciplinaire. Nombre d'entre elles ont insisté sur la difficulté de transcender les limites disciplinaires et expliqué que comparativement aux deux autres organismes subventionnaires, le CRSNG était perçu comme particulièrement rigide dans l'importance accordée aux disciplines. Ces limites sont considérées comme

des obstacles à une recherche de valeur. On a avancé que le CRSNG devait continuer à adapter ses programmes aux nouvelles réalités tout en répondant aux grands défis mondiaux.

Cela dit, beaucoup ont insisté sur le fait que les disciplines sont le fondement de l'écosystème de recherche, et qu'une recherche interdisciplinaire de grande qualité repose sur des limites disciplinaires claires. Ces personnes avaient le sentiment que le soutien à la recherche interdisciplinaire et son développement ne devaient pas remplacer la recherche disciplinaire, mais que les deux modèles devaient plutôt se compléter.

Les personnes consultées étaient d'avis que l'interdisciplinarité devrait être vue comme une caractéristique ordinaire des concours, plutôt que seulement de programmes ciblés comme le FNFR des trois organismes. Pourtant, la plupart d'entre elles n'associaient pas l'interdisciplinarité à la recherche fondamentale, mais presque exclusivement à la réponse à un problème particulier. Par ailleurs, certaines personnes ont exprimé des doutes sur la capacité des comités d'évaluation, dont les membres ont traditionnellement une expertise plutôt disciplinaire, de bien comprendre les propositions de recherche interdisciplinaires.

Les personnes consultées ne s'entendaient pas sur l'adoption par le CRSNG d'un modèle de financement basé sur les défis, dans lequel l'interdisciplinarité serait plus intrinsèque. Toute mention de la création de nouveaux programmes était accompagnée d'une mise en garde : cela ne devrait pas se faire aux dépens de la recherche fondamentale.

Certaines personnes ont souligné que la nouvelle génération de chercheuses, de chercheurs et de stagiaires avait un ensemble de compétences plus interdisciplinaires qui devaient être soutenues par des programmes comme les subventions à la découverte.

Enfin, les personnes consultées ont mentionné le rôle de l'infrastructure dans l'encouragement à la collaboration et à l'interdisciplinarité. Elles ont suggéré de soutenir la création de laboratoires

interdisciplinaires où les chercheuses, chercheurs et stagiaires peuvent échanger en permanence et apprendre les uns des autres.

Administration de la recherche

De nombreuses personnes ont exprimé des préoccupations quant au fardeau administratif associé aux demandes de financement, faisant remarquer qu'il faut parfois un mois, voire plus, pour préparer une seule demande. Elles avaient le sentiment qu'en général, l'effort nécessaire à la rédaction d'une demande est disproportionné par rapport à la valeur de la subvention. Une remarque est revenue très souvent : le fardeau administratif sape le temps que les chercheuses et chercheurs principaux peuvent consacrer à la recherche. Plusieurs suggestions visent à alléger ce fardeau :

- Plutôt que de demander aux universités de vérifier chaque rapport de dépenses, passer à un système de vérification aléatoire occasionnelle.
- Réduire au minimum le nombre de programmes de financement de la recherche et se concentrer sur l'harmonisation des concours et des processus entre les trois organismes subventionnaires.
- Revoir le CV commun canadien, répétitif et contraignant, et mettre à jour le portail en ligne du CRSNG pour le rendre plus convivial.
- Envisager une façon de partager les demandes soumises au CRSNG avec d'autres organismes de financement afin de réduire le nombre de demandes à rédiger et à soumettre.
- Faciliter le cheminement d'un projet de recherche dans les différentes phases en éliminant la nécessité de remplir une nouvelle demande à chaque étape de la recherche.
- Demander aux universités, plutôt qu'aux chercheuses et aux chercheurs, de s'occuper des questions d'EDI.
- Vérifier si les processus d'administration de la recherche des universités sont rationalisés et harmonisés avec les exigences des trois organismes.

Des préoccupations ont également été exprimées quant au fait fardeau imposé aux administrations des collèges et universités; les exigences suivant l'octroi d'une subvention, notamment quant à la rédaction de rapports financiers, sont parfois très lourdes. Au sujet de la production de rapports, les personnes consultées ont demandé que l'on clarifie les échéanciers et que l'on justifie mieux les exigences. On a suggéré de réduire la fréquence des rapports financiers (actuellement annuelle) et d'uniformiser les règles et procédures des différents programmes. Plusieurs personnes ont souligné que les nouvelles exigences en matière de sécurité nationale alourdissent encore le fardeau administratif. Au sujet de l'harmonisation, d'autres personnes ont souligné les avantages d'un portail unique pour toutes les possibilités de financement des trois organismes.

Certaines personnes ont mentionné que les délais de présentation des demandes aux nouveaux programmes (subventions Missions d'Alliance et subventions à la découverte Horizons) étaient trop courts.

Processus d'évaluation par les pairs du CRSNG

Reconnaissant la haute qualité de l'évaluation par les pairs au CRSNG, certaines personnes ont proposé que les résultats de l'évaluation par les pairs pour un programme de l'organisme puissent être utilisés par d'autres programmes du CRSNG ou d'autres organismes, étant donné que cette évaluation resterait valide à moins que les critères diffèrent d'un programme à l'autre.

Certaines personnes ont mentionné que le CRSNG accordait encore trop d'importance aux publications comme indicateurs de mérite; elles aimeraient que d'autres types de contributions à la recherche, comme les brevets et les partenariats fructueux, aient plus de poids. Parallèlement, certaines personnes ont mentionné que le processus d'évaluation repose trop lourdement sur des paramètres mesurables comme le nombre de présentations ou de publications.

Durée des subventions et moment des demandes

Au sujet de la durée des subventions, il y a un consensus : la durée idéale pour apporter soutien et stabilité serait de 5 ans, et une période de 10 ans serait trop longue. Plusieurs personnes ont avancé qu'on pourrait réduire le fardeau administratif pour les chercheuses et chercheurs et leurs établissements en allongeant les périodes de subventions ou en étalant les dates limites pour soumettre une demande.

Au sujet du renouvellement automatique des subventions, les opinions divergent. Certaines personnes l'appuient alors que d'autres s'y opposent. Plusieurs suggèrent également de raccourcir beaucoup la demande de renouvellement pour les principales subventions, et une personne a suggéré que le CRSNG évalue le renouvellement en fonction des résultats obtenus. Certaines personnes ont souligné que les concours annuels sont importants pour la planification, et d'autres aimeraient qu'il y ait des possibilités de financement hors cycle.

Soutien à l'écosystème de recherche des collègues

Tout un éventail d'opinions ont été exprimées sur les enjeux relatifs aux collègues, aux écoles polytechniques et aux cégeps (ci-après inclus dans les « collègues »), à la recherche appliquée et au rôle des collègues dans l'ensemble de l'écosystème de recherche. Globalement, on a le sentiment que le CRSNG aborde les choses de façon assez binaire : universités ou collègues, découverte ou recherche appliquée, etc. Certaines personnes souhaitent que l'on cesse de placer les collègues et les universités dans des catégories distinctes, soulignant que les deux types d'établissements peuvent entreprendre des recherches axées sur la découverte. Dans le même esprit, certaines personnes ont suggéré de regrouper les programmes en fonction de la taille de l'établissement ou de sa capacité de recherche.

Cependant, pour que ce changement soit possible, les personnes consultées ont exprimé la nécessité d'éliminer certains des obstacles et des préjugés que doivent affronter les chercheuses et chercheurs des

collèges qui font une demande. Il s'agit notamment d'étendre l'admissibilité au Fonds de soutien à la recherche (FSR) du Programme d'innovation dans les collèges et la communauté, plutôt que d'intégrer les frais généraux aux subventions des collèges, que les personnes consultées jugent insuffisantes pour couvrir les coûts d'administration de la recherche dans les collèges.

On a le sentiment que cette approche binaire nuit au développement de partenariats collaboratifs entre les collèges et les universités. La plupart des personnes consultées souhaitent le renforcement de collaborations ouvertes et souples entre les collèges et les universités et l'élimination des barrières entre les établissements. Elles ont indiqué qu'il fallait assouplir les possibilités de financement pour faciliter les partenariats entre les universités et les collèges. Certaines ont suggéré de revoir les possibilités de financement du CRSNG et d'y intégrer au besoin des mécanismes plus souples pour que la recherche axée sur la découverte et la recherche appliquée puissent se côtoyer. Elles ont souligné qu'il faudrait pour cela revoir les critères d'admissibilité et le processus d'évaluation par les pairs, qui devrait faire appel à des experts capables de reconnaître la proposition de valeur de la recherche appliquée.

Certaines personnes étaient d'avis que l'orientation collaborative du document de travail sur les collèges pourrait donner trop de pouvoir aux universités et réduire l'influence de l'expertise propre aux collèges. Elles ont parlé des difficultés de collaboration entre les collèges et les universités en raison des objectifs différents associés à la recherche appliquée à la recherche fondamentale. Elles ont notamment mis en lumière les différences d'approche concernant la propriété intellectuelle; lorsqu'elle résulte de partenariats de recherche avec des collèges, celle-ci est habituellement conservée par le partenaire du secteur privé.

De nombreuses personnes consultées ont mentionné l'interdisciplinarité inhérente à la recherche dans les collèges, étant donné que le problème à résoudre est habituellement défini par un partenaire du secteur public ou privé. La nature du problème dicte ensuite l'expertise disciplinaire à solliciter.

Dans les discussions sur l'écosystème de recherche collégial, les personnes consultées ont noté que souvent, les partenaires potentiels ne sont pas conscients de la valeur de la recherche dans les collèges ou des domaines de spécialisation des différents établissements. Elles ont suggéré au CRSNG d'utiliser des bases de données sur la recherche appliquée et d'autres outils pour faciliter les partenariats entre les chercheuses et chercheurs, les partenaires potentiels et les ministères. D'autres personnes ont proposé que le CRSNG impose le partage d'équipements entre les collèges et les universités situés à proximité pour mieux rentabiliser ces investissements en infrastructures.

Au sujet de la communication des résultats des recherches appliquées, les personnes consultées ont mentionné que les collèges ont du mal à communiquer efficacement leurs résultats, aussi bien dans l'écosystème que dans le grand public. Elles ont souligné que par rapport aux universitaires, les chercheuses et chercheurs des collèges se soucient moins de publier leurs résultats. Elles ont aussi mentionné le manque de plateformes de communication, de réseaux, d'alliances, d'outils de marketing et de mobilisation intracommunautaire au niveau collégial, et ajouté que cela pouvait souvent donner lieu à la réalisation d'un même projet dans différents collèges.

En ce qui touche les retombées globales de la recherche appliquée sur l'enseignement et l'apprentissage dans les collèges, certaines personnes ont suggéré au CRSNG d'envisager de nouvelles possibilités de financement pour encourager le corps professoral des collèges à faire de la recherche appliquée. Elles ont souligné que les professeures et professeurs qui le font sont plus exposés aux réalités et aux défis actuels, ce qui les aide à outiller leurs étudiantes et étudiants pour le marché du travail d'aujourd'hui.

4.2 Rétroaction sur l'amélioration des retombées de la recherche et les liens au sein de l'écosystème de recherche

Promotion de la science et culture scientifique

De nombreuses personnes étaient d'accord pour que le CRSNG continue à jouer un rôle dans la promotion de la science et de la culture scientifique auprès du grand public, par exemple en continuant à faire connaître aux jeunes du Canada les carrières en SNG. Des programmes comme PromoScience ont été reconnus et applaudis, même si certaines personnes le trouvent sous-financé.

Certaines personnes ont souligné que la pandémie de COVID 19 avait mis en lumière la nécessité d'instaurer un dialogue entre les organismes scientifiques et le public, et de traiter de questions comme la désinformation et la méfiance envers la science. Elles ont indiqué que la culture scientifique est un secteur où le CRSNG devrait étendre ses initiatives de collaboration, pas nécessairement en tant qu'organisateur, mais plutôt comme partenaire d'autres organismes du domaine tels que les musées et les centres des sciences. Les commentaires divergeaient quant à la participation à attendre ou à exiger des chercheuses et chercheurs eux-mêmes dans ce type de communications avec le public.

Évaluation des retombées de la recherche

Les personnes consultées ont souligné la difficulté d'évaluer les retombées de la recherche à la fin d'un projet et d'associer des résultats à un projet de recherche en particulier. Certaines d'entre elles ont avancé que les résultats d'un projet de recherche devraient être considérés à l'étape de la demande. Par ailleurs, elles ont recommandé que les retombées potentielles d'un projet soient évaluées non seulement selon le mérite de ce projet en particulier, mais aussi selon la feuille de route complète d'un ou d'une scientifique.

Pendant une discussion, les personnes présentes ont distingué quatre grandes catégories d'investissements en recherche : « sûr à long

terme », « risqué à long terme », « sûr à court terme » et « risqué à court terme ». Elles ont souligné que la plus grande partie des fonds du CRSNG relevaient de la catégorie « sûr à long terme », soit celle ayant le moins de retombées potentielles. Elles ont expliqué que les projets de recherche ayant les plus grandes retombées étaient soit hautement exploratoires, soit hautement appliqués, et ont souligné qu'à l'inverse, le CRSNG finançait surtout des projets au niveau de maturité technologique moyen (ni très exploratoires, ni très appliqués), entraînant peu de retombées. Pour maximiser le rendement du capital investi, certaines personnes ont proposé que le CRSNG redirige des fonds vers les activités de recherche ayant les plus grandes retombées, alors que d'autres ont recommandé la prudence quant à une réorientation des fonds consacrés à la recherche fondamentale.

Commercialisation et retombées économiques de la recherche

De nombreuses personnes ont insisté sur le manque de coordination entre les différents acteurs de la commercialisation. Certaines ont souligné l'importance de définir clairement les termes « innovation » et « retombées économiques » en lien avec la recherche fondamentale.

Beaucoup de personnes consultées ont encouragé le CRSNG à jouer un rôle dans la commercialisation, sinon en fournissant un soutien financier direct, du moins en soutenant des tiers ayant une expertise dans ce domaine. Par exemple, on a proposé que le CRSNG finance des établissements collégiaux capables de fournir un soutien et une expertise directs en commercialisation plutôt que de laisser celle-ci entièrement aux mains des PME.

Au sujet des bureaux de transfert des technologies (BTT), les personnes consultées avaient le sentiment qu'ils manquent de ressources et d'expertise. Pour certaines personnes, le déséquilibre entre les pouvoirs des membres du corps professoral et ceux du personnel des BTT empêche le personnel de gérer adéquatement les demandes de brevets, ce qui entraîne un gaspillage de ressources.

Les personnes consultées ont recommandé au CRSNG de permettre aux chercheuses et chercheurs d'utiliser leurs subventions (particulièrement les subventions Alliance) pour protéger leur propriété intellectuelle, notamment par des brevets temporaires, afin de leur permettre de publier leurs résultats et d'entrer en contact avec des partenaires sans craindre de perdre cette propriété intellectuelle.

Certaines personnes avaient le sentiment que la recherche appliquée était mal financée et ses retombées économiques, mal reconnues. Elles ont avancé qu'il y avait là une source importante et souvent inexploitée d'apprentissages et de découvertes, entre la recherche et la commercialisation.

Relations entre les universitaires et le secteur privé

En ce qui touche les partenariats avec le secteur privé, les personnes consultées ont souligné la nécessité pour le CRSNG de bien comprendre le contexte des décisions de financement dans une PME, notamment les cycles de recherche-développement et les investissements nécessaires pour différentes technologies et dans différents secteurs, pour ajuster la portée et la durée de son financement en conséquence afin d'en assurer l'efficacité. On a suggéré au CRSNG d'adopter un système de classement selon le potentiel de commercialisation (comme le font les Centres d'excellence de l'Ontario et les Centres d'excellence en commercialisation et en recherche). Les personnes consultées ont aussi suggéré au CRSNG de collaborer avec le Programme d'aide à la recherche industrielle du Conseil national de recherches du Canada pour en comprendre le processus d'évaluation et adopter une approche semblable pour l'évaluation des projets à un stade de développement plus précoce. Elles ont avancé que cela assurerait une meilleure harmonisation entre les programmes du CRSNG et du CNRC.

Les commentaires ne s'accordaient pas quant aux rôles respectifs des scientifiques et de l'industrie dans le développement des partenariats. Certaines

personnes ont avancé que les chercheuses et chercheurs pourraient (et devraient) être plus au courant de ce qui se passe dans leur secteur et des retombées potentielles de leurs recherches. Cela dit, certaines personnes ont aussi souligné que le CRSNG ne devrait pas rendre les chercheurs et chercheuses responsables de convaincre des partenaires de l'industrie de la valeur de leur recherche. D'autres personnes ont souligné le fardeau imposé aux chercheuses et chercheurs, qui portent la responsabilité de nouer le dialogue avec les partenaires de l'industrie, alors que d'autres encore avaient le sentiment que ce type de dialogue se limitait à la nécessité de trouver un partenaire pour faire une demande de financement. On a suggéré au CRSNG d'intervenir davantage pour établir des liens entre les partenaires du secteur privé ayant des difficultés particulières et des spécialistes en recherche universitaire.

Retombées de la recherche sur la société

Certaines personnes ont fait remarquer que les retombées socioéconomiques étaient plus importantes que les résultats scientifiques, ces derniers n'étant utiles qu'à ceux qui sont capables de les utiliser. On a également mentionné que les retombées de la recherche devraient être déterminées par la société ou par les collectivités touchées plutôt que par le processus d'évaluation par les pairs du CRSNG, et que les collectivités avaient besoin de ressources pour mieux cerner ces retombées.

À l'opposé, certaines personnes avaient le sentiment que l'évaluation des retombées sur la société n'était peut-être pas la meilleure utilisation des ressources du CRSNG, des chercheuses et chercheurs et de l'administration. Pour l'une des personnes consultées, il s'agit d'un objectif louable, mais aussi d'une cible mouvante. Une autre a fait remarquer que le CRSNG était le meilleur des trois organismes dans le soutien à la recherche théorique et fondamentale, disant espérer que cela continue sans égard aux exigences croissantes de retombées sur la société et d'applications industrielles, car tous ces éléments sont importants.

4.3 Rétroaction sur le soutien aux chercheurs, étudiants et stagiaires postdoctoraux, hommes et femmes

Appuyer les chercheuses et chercheurs tout au long de leur carrière

L'ensemble des personnes consultées s'entendent pour dire que les chercheuses et les chercheurs ont besoin de soutien pendant toute leur carrière. Les opinions divergent cependant quant à la segmentation du financement en fonction de l'étape de la carrière, nombre de personnes rejetant l'idée d'emblée. Plusieurs d'entre elles ont suggéré que pour appuyer les chercheuses et chercheurs tout au long de leur carrière, le CRSNG fournisse un financement de base renouvelable à quiconque détient un poste de professeur à temps plein dans une université canadienne. Les personnes consultées ont souligné que si le financement devait être ciblé en fonction des étapes de carrière, il importe de définir clairement ces étapes et de reconnaître les considérations liées à l'EDI pour chacune d'entre elles.

De manière générale, le programme de subventions à la découverte a été amplement loué pour le soutien fondamental qu'il fournit à un nombre important de chercheuses et de chercheurs d'établissements de toutes tailles au pays, leur permettant de maintenir leurs programmes de recherche et de proposer aux étudiantes et étudiants des occasions d'apprentissage. On a opposé cette approche à celle d'autres organismes de financement étrangers qui offrent des subventions plus élevées à un plus petit nombre de chercheurs. Une personne a souligné que c'était ce modèle qui l'avait décidée à rester au Canada. L'augmentation du nombre de subventions à la découverte pour appuyer davantage de chercheuses et de chercheurs, au détriment de subventions plus élevées passant par des possibilités de financement plus ciblées, a été jugée prioritaire.

Chercheuses et chercheurs en début de carrière

Nombre de personnes consultées ont parlé des défis inhérents aux premières années d'enseignement et de recherche, notamment avant l'obtention d'un poste à temps plein dans un établissement. Ces défis sont encore plus grands pour les chercheuses et chercheurs des petites universités, qui ont moins de ressources à leur disposition et parfois de plus lourdes charges d'enseignement.

Beaucoup ont avancé que les chercheuses et chercheurs en début de carrière (CDC), notamment dans les petits établissements, avaient besoin d'un soutien plus important pour fonder un laboratoire et payer leur personnel. On a souligné que les CDC avaient parfois de la difficulté à verser des salaires raisonnables parce que leur dossier de formation n'est pas assez étoffé pour justifier des subventions plus élevées selon le système de cotation actuel des subventions à la découverte.

Si certaines personnes ont suggéré que le CRSNG donne automatiquement des subventions à la découverte modestes à court terme à tous les nouveaux membres du corps professoral, d'autres privilégiaient plutôt la création de volets ciblés pour les CDC afin de leur permettre de se mesurer à des collègues aussi en début de carrière. Une idée a fait consensus : augmenter le nombre total de subventions augmenterait le taux de réussite global, y compris pour les CDC.

Enfin, une personne a suggéré que les CDC participent aux comités d'évaluation pour mieux comprendre le processus et améliorer la qualité de leurs propositions.

Chercheuses et chercheurs en milieu et en fin de carrière

De nombreuses personnes étaient d'avis que le soutien aux chercheuses et chercheurs en milieu de carrière était insuffisant et qu'il faudrait distinguer ce groupe de ceux qui ont des carrières plus avancées. Parallèlement, d'autres personnes ont mentionné le manque d'initiatives du CRSNG pour appuyer les chercheuses et chercheurs en

fin de carrière, avançant qu'un financement ciblé sur cette étape pourrait avoir les plus grandes retombées sur le transfert de connaissances. Une personne a suggéré de créer un programme pour permettre aux chercheuses et chercheurs en fin de carrière de suivre de la formation pour rafraîchir leurs compétences et adopter de nouvelles méthodes. Une autre a avancé qu'il pourrait être bénéfique de fournir du soutien aux chercheuses et aux chercheurs en fin de carrière qui ralentissent leurs activités afin de leur donner les ressources nécessaires pour terminer et publier les recherches financées publiquement.

À l'opposé, d'autres personnes trouvaient que de réserver du financement aux personnes en milieu et en fin de carrière compliquerait inutilement les choses.

Soutien aux étudiantes et étudiants des cycles supérieurs et aux stagiaires postdoctoraux

L'un des thèmes récurrents de la consultation était la nécessité pour le CRSNG d'offrir un plus grand nombre de bourses d'études supérieures et de bourses postdoctorales, et d'augmenter la valeur et la durée de ces subventions. De nombreuses personnes ont commenté le fait que la valeur de ces bourses n'avait pas augmenté depuis plus de 10 ans, prenant ainsi un retard important sur l'inflation. L'insécurité financière est particulièrement difficile pour les stagiaires qui vivent dans les grandes villes, où le coût de la vie est très élevé. Les personnes consultées étaient d'avis que cela rend difficiles la rétention des talents canadiens et l'attraction de talents étrangers, ce qui pose des risques à long terme pour la communauté scientifique au Canada. Un certain nombre de personnes ont fait remarquer que la valeur actuelle des bourses et le faible taux de réussite avaient également un impact sur la diversité de la communauté universitaire, parce que les étudiantes et étudiants de milieux favorisés sont plus susceptibles d'avoir les moyens de faire des études supérieures.

Pour régler ce problème, les personnes consultées ont suggéré au CRSNG d'augmenter la valeur des bourses d'études et des bourses de recherche et de suivre l'inflation annuelle. On a souligné que la valeur des subventions à la découverte devrait également augmenter en parallèle, puisque nombre d'étudiantes et d'étudiants sont rémunérés à même la subvention de leur directrice ou directeur de recherche. De plus, quelques personnes ont suggéré d'étendre les subventions à la maîtrise à deux ans et celles au doctorat à quatre ans afin d'assurer une meilleure stabilité. Plusieurs personnes ont suggéré de remplacer les bourses Vanier par un plus grand nombre de bourses pour la même valeur totale, parce que les bourses très généreuses créent des inégalités dans le système.

À l'opposé, une personne a suggéré d'éliminer l'ensemble des programmes de bourses d'études et de bourses de recherche pour se concentrer sur le soutien aux stagiaires par l'augmentation de l'enveloppe de financement des subventions à la découverte, ce qui entraînerait un taux de réussite accrue.

Une autre suggestion est revenue plusieurs fois : permettre aux étudiantes et aux étudiants des cycles supérieurs d'obtenir un financement de façon indépendante, plutôt que d'avoir à nommer un établissement et une directrice ou un directeur de recherche dans leur demande. Cela simplifierait le processus de demande à la fois pour le CRSNG et pour les étudiantes et étudiants, et donnerait à ces derniers une plus grande latitude pour trouver des projets de recherche.

On s'est cependant entendu pour dire que, si un programme de bourses de recherche postdoctorales robuste et bien financé est essentiel, il ne serait pas productif de fournir un financement de recherche indépendant aux stagiaires postdoctoraux, puisqu'ils dépendent encore de l'infrastructure de recherche et des conseils de leur directrice ou directeur de recherche. Par ailleurs, le fait de recevoir leur financement par l'intermédiaire de ce dernier les libère d'un fardeau administratif et de l'aspect bureaucratique de la recherche. Une

personne a suggéré que les stagiaires postdoctoraux soient officiellement nommés chercheurs ou chercheurs dans les subventions, tout en étant rémunérés à même ces dernières, ce qui permettrait de mieux reconnaître leur contribution au projet.

Le concept de « gouffre postdoctoral » a été soulevé à plusieurs reprises, certaines personnes suggérant qu'on en fasse plus pour appuyer la transition vers les postes de professeurs ou d'autres rôles hors de l'université.

Certaines des personnes consultées ont insisté sur la nécessité d'augmenter le financement d'occasions de formation en collaboration avec l'industrie, par exemple dans le Programme de formation orientée vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en recherche (FONCER), considéré comme une source importante de soutien au perfectionnement professionnel. On a également souligné que si l'expérience dans le secteur privé peut apporter des occasions d'apprentissage précieuses, elle est souvent mal reconnue dans les cercles universitaires, y compris dans les demandes de financement. On a enfin avancé que, comme le secteur privé peine à recruter suffisamment de stagiaires postdoctoraux, le CRSNG pourrait financer ou cofinancer de tels postes.

Plusieurs personnes ont demandé que le CRSNG fournisse des lignes directrices plus précises sur les salaires, les congés parentaux et les autres questions relatives aux ressources humaines pour les stagiaires payés à même les subventions à la découverte. Certaines ont suggéré que le CRSNG travaille avec les établissements pour faire des étudiantes et étudiants aux cycles supérieurs et des stagiaires postdoctoraux des membres du personnel à part entière, afin qu'ils profitent d'avantages sociaux.

Plusieurs personnes ont recommandé au CRSNG d'envisager de créer des volets des bourses d'études et des bourses de recherche pour les étudiantes, étudiants et stagiaires postdoctoraux étrangers afin d'améliorer la compétitivité du Canada dans la course mondiale aux talents.

Soutien au personnel professionnel de recherche

De nombreuses personnes ont souligné le caractère essentiel d'un personnel professionnel de recherche hautement compétent dans l'écosystème de SNG. On a souligné qu'en raison du manque de financement pour l'embauche de techniciennes et techniciens de recherche, les directrices et directeurs confient ce rôle à leurs étudiantes et étudiants des cycles supérieurs, dont les salaires sont typiquement plus bas. De plus, les personnes consultées s'inquiétaient du fait que la précarité de ces postes mine la capacité du corps professoral à faire de la recherche et celle des établissements à donner une formation en recherche de grande qualité. Elles ont dit souhaiter que le CRSNG finance l'embauche du personnel professionnel de recherche (techniciennes, techniciens, programmeuses et programmeurs, notamment) plutôt que de se concentrer seulement sur la formation de nouveau personnel hautement qualifié (PHQ). Elles ont avancé qu'il suffirait d'augmenter la valeur des subventions à la découverte. Certaines personnes étaient d'avis que le financement du personnel professionnel de recherche favoriserait la stabilité de l'effectif de recherche et permettrait aux chercheuses principales et chercheurs principaux de retenir les talents aux cycles supérieurs en leur proposant des postes permanents.

Soutien à la formation dans les collèges, les cégeps et les écoles polytechniques

En ce qui touche la formation de personnel hautement qualifié dans les collèges, certaines personnes ont souligné que la structure des programmes existants empêchait les collèges d'inclure des étudiantes et étudiants universitaires dans leur demande de subvention; ils doivent donc les embaucher en tant que professionnels, ce qui alourdit leur fardeau administratif. Elles pensaient qu'en incluant les universitaires dans les subventions des collèges, on favoriserait les collaborations en mobilisant également la chercheuse principale ou le chercheur principal dans le projet, sans avoir à solliciter un programme de financement distinct. À l'inverse, d'autres personnes ont souligné qu'en

étendant les subventions aux universitaires, on risquait de réduire le nombre de possibilités offertes aux étudiants et étudiantes d'établissements collégiaux.

Des personnes représentant des collèges ont recommandé au CRSNG de remettre des bourses d'études universitaires et industrielles aux étudiantes et étudiants. Certaines d'entre elles ont également suggéré la création d'une bourse d'études transférable du collège à l'université pour permettre aux étudiantes et étudiants d'élargir leur formation et d'augmenter leur employabilité après l'obtention d'un diplôme.

Préparer la prochaine génération de chercheuses et chercheurs de talent

Les personnes consultées ont exprimé leur soutien aux initiatives du CRSNG ciblant les jeunes du Canada qui sont attirés par la science et l'acquisition de compétences scientifiques ou qui s'y adonnent déjà (Petits Inventeurs, PromoScience, Odyssée des sciences). Elles ont mentionné que ces initiatives sont importantes pour le développement des talents en STIM et que cet aspect du travail du CRSNG devrait être pris en compte dans l'élaboration du plan stratégique.

On a convenu que le financement d'occasions de recherche positives pour les jeunes du premier cycle les aide à acquérir des compétences de recherche essentielles et les encourage à poursuivre aux cycles supérieurs. On a souligné que l'acquisition de ces compétences de recherche peut également rendre celles et ceux qui choisissent plutôt le marché du travail plus attrayants pour de potentiels employeurs. L'expansion des programmes de bourses de recherche de premier cycle (BRPC) a recueilli un large soutien, tout comme l'augmentation de la valeur de ces bourses pour refléter le coût de la vie. On a souligné que l'augmentation du nombre de possibilités de financement pour la recherche de premier cycle créerait des occasions pour des étudiantes et étudiants d'horizons plus variés, et contribuerait ainsi à diversifier le bassin de talents. Certaines personnes ont également suggéré d'étendre le programme de bourse de recherche de premier cycle aux étudiantes et étudiants

de l'étranger pour les encourager à acquérir les compétences et les relations nécessaires pour faire des études supérieures, puis mener une carrière, au Canada.

Réseautage et relations

De nombreuses personnes ont dit souhaiter que le CRSNG travaille davantage à rassembler la communauté de SNG et à favoriser le réseautage et l'échange de connaissances entre les chercheurs, les chercheurs et les stagiaires en recherche au Canada et à l'étranger. On a mentionné en particulier que le CRSNG pourrait en faire plus pour rapprocher les étudiantes et les étudiants des cycles supérieurs de directrices et directeurs de recherche et de collaboratrices et collaborateurs potentiels, ainsi que les scientifiques en début de carrière de leurs collègues en fin de carrière qui pourraient leur servir de mentors. Certaines des personnes consultées ont également suggéré au CRSNG de réserver des fonds pour aider chercheuses, chercheurs et stagiaires à participer à des conférences et à des occasions de perfectionnement professionnel.

D'un autre côté, certaines personnes étaient d'avis que le réseautage ne relève pas du CRSNG, que les occasions – conférences et autres possibilités de collaboration – sont déjà suffisamment nombreuses et qu'il vaut mieux concentrer les fonds sur la recherche elle-même.

4.4 Rétroaction sur le soutien à l'équité, la diversité et l'inclusion dans le milieu de la recherche

Transformation culturelle

Les personnes consultées ont expliqué que les sciences et le génie sont souvent perçus comme formant une culture exclusive ou discriminatoire, où les divergences d'opinions ne sont pas toujours bien accueillies. Pour rendre l'environnement de recherche en SNG plus inclusif, il faudra vraisemblablement une transformation profonde de l'évaluation de l'excellence en recherche, et une reconnaissance des chercheuses et des chercheurs incluant, au-delà de la productivité, tout l'éventail des

contributions aux activités de recherche et à toutes sortes de relations de collaboration : formation, création d'équipes, activités interdisciplinaires, diffusion des connaissances sous différentes formes, etc. On espérait également qu'au cours de la prochaine décennie, les bailleurs de fonds et les établissements postsecondaires (notamment les universités) reverront leur vision de l'équilibre travail-vie privée et feront preuve de souplesse quant à la progression des carrières.

Prise de décision sur l'EDI basée sur des données probantes

Les personnes consultées ont convenu sans peine que les inégalités et les manques de diversité doivent être exposés de manière rigoureuse. Par conséquent, il faut déployer des efforts pour renforcer la collecte de données de déclaration volontaire en créant l'infrastructure nécessaire et en prévoyant d'autres ressources (finances, outils, lignes directrices). Ce soutien ne doit pas se limiter aux établissements postsecondaires; d'autres acteurs, comme les sociétés scientifiques, les communautés autochtones et les organisations identitaires peuvent également y jouer un rôle essentiel.

Par ailleurs, les personnes consultées avaient le sentiment qu'il sera de plus en plus important de présenter une analyse de données ventilées (et nuancées) et de fixer des objectifs de diversité accompagnés d'une justification claire et robuste, comme pour le Programme des chaires de recherche du Canada. Des « cibles intelligentes » devraient tenir compte du bassin de talent dans l'ensemble de la population canadienne. Enfin, on a noté que des indicateurs de rendement clairs seraient nécessaires pour mesurer les progrès.

Renforcement des capacités en EDI

Les établissements postsecondaires ont exprimé un ferme soutien à l'EDI, tout en soulignant que les ressources disponibles pour entreprendre ou maintenir ces initiatives étaient souvent limitées. Par conséquent, ils ont insisté sur le besoin permanent de subventions au renforcement des capacités. Avec d'autres formes de soutien (financement indirect couvrant la formation à l'EDI des chercheuses et chercheurs et autres membres

du personnel ou de l'administration; soutien à la sensibilisation et aux conseillères et conseillers en EDI qui aident les groupes sous-représentés; soutien à l'accessibilité des installations et de l'équipement; soutien à la garde d'enfants, etc.), ces subventions devraient tenir compte des nombreuses particularités qui distinguent les établissements les uns des autres. Il importe particulièrement de reconnaître les besoins des établissements de petite et de moyenne taille.

Certaines personnes ont dit avoir besoin d'aide pour intégrer des considérations d'EDI « pertinentes » (plutôt que génériques) dans la formation et la recherche. Pour nombre de demandeuses et demandeurs, l'EDI se limite à la diversité des équipes et, plus précisément, au recrutement, au détriment de la nécessité de s'assurer de l'inclusivité du milieu de recherche. À cet égard, les personnes consultées ont souligné qu'il était critique de recruter des évaluateurs d'horizons divers et de leur donner une formation pertinente.

On a enfin souligné que souvent, le délai fixé pour demander un financement axé sur l'EDI ou répondre à de nouvelles exigences d'EDI était trop court. Cela peut être particulièrement décourageant pour les demandeuses et demandeurs qui s'attaquent à ces questions pour la première fois.

Mobilisation

Les personnes consultées ont insisté sur le fait que la promotion de l'EDI nécessite une volonté soutenue de sensibiliser les gens et de favoriser le changement. Elles ont cependant mis en lumière un risque bien réel : imposer un lourd fardeau aux chercheuses et chercheurs des groupes sous-représentés. Pour éviter que les mesures restent symboliques, il est important de donner à celles et ceux qui déploient des efforts en matière d'EDI la possibilité d'agir concrètement et de prendre des décisions, tout en recevant d'autres formes de reconnaissance pour leurs travaux.

Quant à la mobilisation des peuples et des communautés autochtones en recherche, les personnes consultées ont affirmé que les organismes de financement devraient s'efforcer de

généraliser des approches comme la souplesse dans les délais afin de leur donner suffisamment de temps pour se doter de capacités et diffuser leurs résultats, sous peine de causer des « inégalités temporelles ». Elles ont également insisté sur la nécessité de tenir compte des particularités des peuples et des communautés dans la mobilisation des Premières Nations, des Inuits et des Métis.

Considérations liées aux programmes

Les personnes consultées ont insisté sur l'importance primordiale de soutenir la diversité dans tous les volets de l'activité scientifique. Cela nécessite un soutien judicieux à toutes les étapes de la carrière, y compris pour les stagiaires et scientifiques étrangers.

Certaines personnes étaient d'avis que le CRSNG devrait se donner des moyens de « dépister » des talents en STIM dans les communautés marginalisées dès l'école secondaire, et s'assurer que les leviers de financement offerts aux stagiaires ainsi que les allocations correspondent au coût de la vie pour leur permettre de surmonter les obstacles économiques qui affectent disproportionnellement les groupes dignes d'équité.

Les personnes consultées ont expliqué que la concentration du financement sur un petit segment de chercheuses et de chercheurs établis et dans un petit nombre d'établissements nuit à l'équité. Par ailleurs, certaines personnes pensent que les quotas de financement de programmes comme les BRPC constituent en fait des obstacles à un soutien accru aux groupes sous-représentés.

La question des « cibles de diversité » ou « cibles de résultats » a fait l'objet de discussions approfondies, avec un soutien mitigé. Ces cibles sont surtout vues comme des moyens plutôt que des fins. Par ailleurs, certaines personnes craignaient qu'en mettant l'accent sur la diversité, on mine la notion d'excellence. On a donné l'exemple de l'ancien Programme d'appui aux professeurs universitaires, qui prévoyait des possibilités « ciblées », perçues comme moins méritoires. Les personnes présentes reconnaissaient cependant le besoin pressant de soutenir les talents de groupes sous-représentés

dont les membres pourraient autrement quitter le milieu de la recherche (phénomène du « tuyau percé »).

Les personnes consultées ont fait observer que lorsqu'on prend des mesures comme les « cibles de diversité » ou les « cibles de résultats », il est donc essentiel de les justifier par des données, particulièrement des données ventilées. Il est également important que le processus d'évaluation soit transparent. Par ailleurs, l'ajout de fonds est perçu plus positivement.

Certaines personnes se sont inquiétées du fait que la multiplication des chaires de recherche du Canada pourrait entraîner du maraudage, à moins que l'on oblige les établissements à donner les promotions à l'interne. Actuellement, les établissements hésitent à présenter des candidats atypiques, souvent de groupes sous-représentés, parce qu'ils sont souvent écartés.

En dépit des préoccupations liées au financement ciblé, les personnes consultées ont exprimé leur soutien à d'autres interventions visant à lever les obstacles systémiques persistants et à favoriser l'inclusion, au-delà de l'atteinte de cibles.

Excellence inclusive

Dans l'ensemble, les personnes consultées sont tout à fait en faveur de la notion « d'excellence inclusive » commune aux trois organismes, ce qui fait ressortir l'importance de critères de mérite plus exhaustifs, y compris de considérations sur l'EDI qui font partie intégrante de l'évaluation plutôt que de constituer un obstacle à franchir d'emblée.

Les indicateurs d'excellence actuels sont perçus comme trop rigides et trop étroits pour permettre de repérer des talents diversifiés. Les organismes devraient plutôt adopter des « principes de conception universels » pour remplacer un paysage de financement hautement fragmenté par des programmes moins nombreux, mais plus simples, plus larges et plus souples quant à la qualification et aux méthodologies des chercheuses et chercheurs, tenant compte notamment des différentes formes d'engagement et de cocréation dans la recherche, et de l'interdisciplinarité.

4.5 Rétroaction sur le soutien à la recherche et aux chercheuses et chercheurs autochtones

Le processus de consultation du CRSNG a grandement bénéficié de l'inclusion et de l'intégration des voix autochtones. L'organisme remercie sincèrement tous ceux et celles qui se sont exprimés.

Recherche et réconciliation

Des progrès sérieux dans l'autodétermination autochtone en recherche sont jugés nécessaires à la réconciliation et à la décolonisation des pratiques en recherche. Les personnes consultées ont expliqué la nécessité de reconnaître dorénavant les torts causés aux peuples autochtones par les approches coloniales en recherche. Une recherche davantage contrôlée par les Autochtones, libérée des biais extérieurs et progressant vers la « souveraineté de la recherche », voilà un thème récurrent des consultations.

Interrogés sur leur perception du CRSNG, les Autochtones consultés ont mentionné sa préférence marquée pour les sciences « dures » et la compétitivité de ses programmes. On a expliqué que le CRSNG manquait d'expérience pour dialoguer pleinement et authentiquement avec les communautés autochtones, et pour reconnaître la valeur des modes traditionnels d'acquisition de connaissances. Les personnes consultées ont dit que les paramètres des programmes du CRSNG avaient créé des obstacles pour les stagiaires, les chercheuses et les chercheurs autochtones. Elles ont ajouté que les faibles taux de réussite et l'étroitesse des critères d'évaluation plaçaient les bourses d'études, pourtant essentielles au développement des talents, hors de portée de nombreux Autochtones, souvent convaincus que ce n'est même pas la peine d'essayer.

On constate la même déconnexion à l'étape du financement de la recherche. Les personnes consultées ont fait remarquer que le CRSNG donnait l'impression de recevoir froidement les demandes portant sur des méthodes de recherche autochtones.

Les commentaires recueillis laissent croire qu'il y a encore du chemin à faire pour en arriver à une relation de confiance mutuelle entre les organismes subventionnaires et les peuples autochtones et à un réel métissage des connaissances. Certaines des personnes consultées ont souligné que l'idée d'intégrer les connaissances autochtones à la « science occidentale » n'était pas reçue favorablement, parce qu'elle implique un rapport de force inégal.

Définitions de la recherche et des connaissances traditionnelles autochtones

Les discussions ont fait ressortir la difficulté de définir la « recherche autochtone ». Par exemple, les personnes consultées ont convenu que la recherche effectuée par un ou une Autochtone en sciences ou en génie ne constitue pas nécessairement de la « recherche autochtone ».

Certaines personnes ont également mentionné le défi de trouver un espace sûr pour diffuser des connaissances traditionnelles et revendiquer sa place dans le milieu universitaire. En matière de connaissances traditionnelles, les personnes consultées ont parlé de la façon dont le savoir est intégré à la langue, et dont les manières traditionnelles d'apprendre peuvent faciliter la préservation des langues autochtones. On pense par exemple à des noms de plantes qui donnent des indications sur leur utilisation. La recherche en SNG a été décrite comme un moyen de créer des occasions pour les peuples autochtones de mobiliser leur langue et de renouer avec elle. Des Autochtones ont aussi parlé de la nécessité de mener des projets de recherche intégrant et appuyant la revitalisation et l'apprentissage des langues autochtones. On a avancé que le CRSNG pourrait jouer un rôle à cet égard.

Mobilisation

En ce qui regarde les recherches menées avec les communautés autochtones ou sur les territoires traditionnels, les personnes consultées ont insisté sur l'importance de nouer des relations. Il faut pour cela donner suffisamment de temps et d'espace aux peuples autochtones pour participer à la

conversation. Il faudrait solliciter la contribution de la communauté dès le tout début du processus, plutôt que de lui demander de réagir à une idée de recherche déjà bien définie par des non-Autochtones. Les échanciers devraient être généreux et flexibles pour tenir compte du fait que d'autres enjeux – prioritaires – pourraient survenir à l'échelle communautaire.

On a suggéré que le CRSNG utilise des subventions axées sur le développement pour aider à bâtir la confiance et à resserrer les liens avec les communautés et organisations autochtones. Les personnes consultées ont clairement dit au CRSNG qu'il devait faire preuve de souplesse et d'ouverture devant les différentes approches dans ses relations avec les groupes autochtones. Elles lui ont conseillé de collaborer avec les organisations autochtones régionales et communautaires, qui peuvent appuyer la réalisation des programmes et la distribution du financement.

Pendant les discussions sur les collègues et la recherche appliquée, les personnes consultées ont mentionné que les concours de l'option 2 des subventions de partenariat en recherche appliquée en technologie (PRAT) donnaient aux collègues la possibilité d'inviter des petites collectivités, des collectivités nordiques ou des communautés autochtones à participer à des projets de recherche collaboratifs. De nombreuses personnes représentant les collègues ont exprimé le désir de travailler plus étroitement avec les communautés autochtones et avec les collègues des secteurs ruraux ou éloignés, et d'aplanir les obstacles nuisant à l'accès des Autochtones à leurs établissements.

Dans certains cas, les personnes consultées avaient le sentiment que le CRSNG insistait trop sur la commercialisation de la recherche. Elles ont suggéré au CRSNG de se concentrer sur les domaines de recherche qui peuvent faire fructifier les liens existants et valoriser le rôle d'intendant des Autochtones : eau, écologie, gestion de l'environnement et gouvernance, par exemple. Les personnes consultées ont également insisté sur la nécessité que les partenariats de recherche soient axés sur les retombées sociales et économiques

positives et sur le soutien au renforcement des capacités et à l'autodétermination des communautés autochtones.

Appuyer les jeunes et favoriser le cheminement professionnel des Autochtones

Les personnes consultées étaient d'avis que le CRSNG devrait mieux promouvoir la science et sensibiliser les jeunes Autochtones aux possibilités offertes par les SNG au moyen de programmes comme PromoScience. Certaines d'entre elles ont insisté sur l'importance de mobiliser directement les jeunes Autochtones dans la recherche, notamment celle qui porte sur le territoire ou d'autres domaines ayant un lien direct avec les communautés. Ce type de mobilisation communautaire est jugé essentiel pour promouvoir l'éducation postsecondaire chez les jeunes Autochtones et pour créer un solide bassin de talents autochtones en sciences naturelles et en génie.

Les personnes consultées ont souligné que nombre de chercheuses et chercheurs autochtones avaient un cheminement non linéaire et entreprenaient souvent un doctorat à un âge plus avancé. Elles ont souligné la nécessité de reconnaître que les scientifiques autochtones peuvent avoir un point de départ différent de celui de leurs collègues et que pour leur donner un accès égal aux possibilités de financement, le CRSNG devait s'efforcer de mieux reconnaître la diversité des expériences de vie qu'apportent les chercheuses et chercheurs autochtones à leur domaine d'études lorsqu'ils y arrivent plus tard dans la vie.

Annexe A : Abréviations

BRPC — bourses de recherche de 1er cycle

BTT — bureau de transfert des technologies

CDC — chercheuse ou chercheur en début de carrière

CRSNG — Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie

EDI — équité, diversité et inclusion

FNRN — fonds Nouvelles frontières en recherche

FONCER — Programme de formation orientée vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en recherche

FSR — Fonds de soutien à la recherche

ICC — Programme d'innovation dans les collèges et la communauté

OIR — Programme de subventions d'outils et d'instruments de recherche

PHQ — personnel hautement qualifié

PI — propriété intellectuelle

PME — petites et moyennes entreprises

PRAT — Partenariat en recherche appliquée et en technologie

SD — subventions à la découverte

SNG — sciences naturelles et génie

STIM — sciences, technologie, ingénierie et mathématiques

Annexe B : Liste des ateliers et des groupes de réflexion

Ateliers

22 novembre 2021

- Améliorer l'efficacité dans l'octroi du financement et réduire le fardeau administratif (anglais)
- Renforcer les liens entre les différents acteurs et actrices de l'écosystème de la recherche au Canada (anglais)
- Soutenir la recherche à haut risque et à haut rendement (anglais)
- Les collèges, les cégeps et les écoles polytechniques et l'écosystème de la recherche et de l'innovation au Canada (anglais)

23 novembre 2021

- Appuyer la recherche multidisciplinaire et interdisciplinaire (anglais)
- Les collèges, les cégeps et les écoles polytechniques et l'écosystème de la recherche et de l'innovation au Canada (anglais)
- Appuyer la recherche et les chercheuses et chercheurs autochtones (anglais)
- Maintenir la souplesse et l'agilité dans le financement de la recherche (français)
- Soutenir la recherche à haut risque et à haut rendement (français)
- Appuyer la recherche multidisciplinaire et interdisciplinaire (français)
- Les collèges, les cégeps et les écoles polytechniques et l'écosystème de la recherche et de l'innovation au Canada (français)

29 novembre 2021

- Renforcer les liens entre les différents acteurs et actrices de l'écosystème de la recherche au Canada (anglais)
- Appuyer la recherche et les chercheuses et chercheurs autochtones (anglais)
- Préparer la prochaine génération de chercheuses et chercheurs de talent (anglais)
- Soutenir l'équité, la diversité et l'inclusion dans le milieu de la recherche (anglais)
- Appuyer les chercheuses et les chercheurs tout au long de leur carrière (anglais)

30 novembre 2021

- Préparer la prochaine génération de chercheuses et chercheurs de talent (anglais)
- Soutenir l'équité, la diversité et l'inclusion dans le milieu de la recherche (anglais)
- Appuyer les chercheuses et les chercheurs tout au long de leur carrière (anglais)

1^{er} décembre 2021

- Appuyer les chercheuses et les chercheurs tout au long de leur carrière (français)
- Préparer la prochaine génération de chercheuses et chercheurs de talent (français)

6 décembre 2021

- Maintenir la souplesse et l'agilité dans le financement de la recherche (anglais)
- Élargir l'accès à la recherche et accroître ses retombées sur la société (anglais)
- Améliorer l'efficacité dans l'octroi du financement et réduire le fardeau administratif (anglais)
- Renforcer les liens entre les différents acteurs et actrices de l'écosystème de la recherche au Canada (anglais)

7 décembre 2021

- Améliorer l'efficacité dans l'octroi du financement et réduire le fardeau administratif (anglais)
- Élargir l'accès à la recherche et accroître ses retombées sur la société (anglais)
- Maintenir la souplesse et l'agilité dans le financement de la recherche (anglais)
- Renforcer les liens entre les différents acteurs et actrices de l'écosystème de la recherche au Canada (anglais)

8 décembre 2021

- Améliorer l'efficacité dans l'octroi du financement et réduire le fardeau administratif (français)
- Élargir l'accès à la recherche et accroître ses retombées sur la société (français)
- Maintenir la souplesse et l'agilité dans le financement de la recherche (français)
- Renforcer les liens entre les différents acteurs et actrices de l'écosystème de la recherche au Canada (français)
- Soutenir l'équité, la diversité et l'inclusion dans le milieu de la recherche (français)

Groupes de réflexion

- 10 décembre 2021 – Séance de consultation avec la Société canadienne d'écologie et d'évolution
- 14 décembre 2021 – Séance de consultation avec Collèges et instituts Canada (CICan)
- 11 janvier 2022 – Soutenir la recherche à haut risque et à haut rendement (anglais)
- 11 janvier 2022 – Soutenir la recherche à haut risque et à haut rendement (français)
- 12 janvier 2022 – Groupes de discussion sur l'équité, la diversité et l'inclusion (anglais)
- 14 janvier 2022 – Groupes de discussion sur l'équité, la diversité et l'inclusion (français)
- 14 janvier 2022 – Augmenter les retombées économiques
- 17 janvier 2022 – Séance de consultation avec le Groupe de référence des trois organismes sur les bonnes pratiques d'évaluation par les pairs pour la recherche autochtone (anglais)
- 18 janvier 2022 – Séance de consultation avec la grappe STIM-A sur le soutien à la recherche autochtone
- 20 janvier 2022 – Séance de consultation sur la recherche autochtone (français)
- 25 janvier 2022 – Séance de consultation avec le Comité sur l'équité, la diversité et l'inclusion (CEDI) du CRSNG