



CAGS ACES

Canadian Association
for Graduate Studies

Association canadienne
pour les études supérieures

Investir dans la prochaine génération de chercheurs
canadiens afin d'aborder l'urgence climatique

Août 2019

Investir dans la prochaine génération de chercheurs canadiens afin d'aborder l'urgence climatique

Recommandations :

Bourses d'études et bourses de perfectionnement

- Offrir plus de prix individuels.
- Allouer 20 % des bourses d'études et des bourses de perfectionnement de niveau postdoctoral à des stagiaires internationaux.
- Établir des critères d'évaluation de l'excellence en recherche, des attributs des stagiaires et de l'environnement de formation qui mettent l'accent sur le perfectionnement des chercheurs pour le XXI^e siècle.
- Établir une bourse d'études prestigieuse de grande valeur pour soutenir les stagiaires autochtones les plus prometteurs.
- Veiller à ce que la recherche interdisciplinaire soit évaluée au moyen de processus d'évaluation appropriés et simplifiés.

Programmes de formation

- Miser sur le succès des programmes de formation actuels pour ouvrir les concours de programmes de formation de chaque organisme.
- Établir des concours de programmes de formation pour des recherches multisectorielles, multidisciplinaires et axées sur le « Grand défi » qui touchent les trois organismes.

Autres

- Établir un système de possibilités de financement (petits projets) que les stagiaires peuvent utiliser aux fins de perfectionnement professionnel, de mobilisation des connaissances ou de recherche indépendante.
- Établir des subventions pour permettre aux universités de mettre à l'essai des innovations dans la formation en recherche.

Dans le budget de 2019, le gouvernement du Canada a pris plusieurs engagements concernant les études supérieures et les étudiants. L'Association canadienne pour les études supérieures (ACES) reconnaît l'investissement prévu dans le budget de 2019 pour l'octroi de bourses supplémentaires par le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSHC), le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) et les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) aux étudiants des cycles supérieurs et la prestation de fonds de congé parental améliorés pour les étudiants. Il s'agit d'investissements importants pour assurer la haute qualité des futurs chercheurs au Canada – des chercheurs qui s'attaqueront à la myriade de problèmes environnementaux différents auxquels le Canada et le monde sont confrontés.

Nous tenons à réitérer les points soulevés dans notre présentation précédente et nous croyons fermement qu'ils amélioreront la qualité et le niveau de préparation des étudiants des cycles supérieurs qui reçoivent des fonds fédéraux.

Les travaux que l'ACES a entrepris au cours des dernières années pour repenser le doctorat en philosophie et en particulier la thèse ont montré l'importance de fournir un soutien global aux étudiants des cycles supérieurs – leur permettant de perfectionner leurs qualités académiques et aussi les attributs qui leur permettront d'être bien équilibrés et de s'intégrer dans leur milieu de travail de choix en tant que chercheurs, décideurs, entre autres, compétents, créatifs et pleinement capables.

En tant qu'organisme national représentant les études supérieures dans toutes les disciplines, nous profitons de l'occasion pour contribuer à la discussion et promouvoir (et réaffirmer) certaines idées qui, selon nous, feront vraiment progresser le leadership du Canada dans la lutte contre les changements climatiques. Dans l'énoncé qui suit, nous décrivons d'abord ce que nous considérons comme les qualités et les compétences essentielles dont les chercheurs canadiens auront besoin pour maintenir et améliorer leur position nationale dans un environnement de recherche mondial de plus en plus concurrentiel et en évolution. Nous présentons ensuite des approches fondées sur des données probantes pour aider à atteindre ces résultats et formulons des recommandations sur les politiques fédérales de financement des stagiaires pour y parvenir. Les organismes subventionnaires fédéraux jouent un rôle de leadership essentiel en signalant les compétences requises et en concevant des programmes de financement qui appuient et encouragent l'environnement nécessaire à leur perfectionnement.

Qualités et compétences essentielles de la prochaine génération de chercheurs

Le XXI^e siècle est et continuera d'être caractérisé par l'évolution des modes de création et d'innovation liés au savoir. La recherche disciplinaire fondamentale demeure essentielle, mais la complexité des problèmes urgents d'aujourd'hui et de demain nécessitera une recherche en collaboration qui réunira des praticiens et des chercheurs de multiples disciplines dont les travaux porteront à la fois sur la découverte et l'application. Les carrières en recherche comportent souvent des changements de secteur, de concentration et d'employeur. Ce paysage en évolution exige des chercheurs ayant une large gamme de points de vue sur la recherche et son rôle dans la société, qui sont capables de s'adapter, de travailler au sein d'équipes multidisciplinaires et de communiquer efficacement avec divers publics.

L'expertise dans la discipline ou le domaine d'étude d'un chercheur, la réflexion rigoureuse et la créativité demeurent des attributs essentiels pour la prochaine génération de chercheurs au Canada. L'acquisition de compétences professionnelles comme la gestion de projets et la rédaction de demandes de subvention demeure importante, mais ne suffit plus. Les futurs chercheurs devraient également :

- **être branchés et concurrentiels à l'échelle mondiale** – Les chercheurs doivent comprendre les problèmes, les gens et d'autres réalités à l'extérieur du Canada et établir des liens. L'entreprise de recherche est mondiale; les nouveaux chercheurs doivent participer aux conversations internationales dans leur domaine d'étude, et leurs réseaux doivent transcender les frontières nationales;
- **avoir une réflexion générale et souple** – Les problèmes d'aujourd'hui exigent que les chercheurs comprennent de multiples points de vue et façons de savoir, que ce soit dans d'autres disciplines, dans des contextes de travail ou dans des approches à des problèmes

multidimensionnels complexes. Au minimum, les chercheurs devraient être en mesure de s'engager efficacement dans toutes les disciplines et de s'adapter de façon créative à divers environnements et modes de pensée;

- **être attentifs et habiles dans la mobilisation des connaissances** – Les chercheurs efficaces doivent être dotés d'outils pour communiquer leur domaine de recherche au-delà des conversations disciplinaires et être conscients des diverses possibilités et approches de mobilisation des connaissances. Selon le domaine, il peut s'agir de commercialisation, de changements aux politiques ou aux pratiques, d'innovation sociale ou de contribution à la conversation publique.

Les données probantes indiquent que ces attributs sont perfectionnés de façon optimale grâce à des approches transformationnelles de la formation qui intègrent l'expérience de divers environnements, approches et points de vue avec l'apprentissage approfondi des stagiaires, et qui aident l'apprentissage ainsi acquis et permettent de l'évaluer. Bon nombre de ces concepts sont exposés dans le rapport du groupe de travail de l'ACES sur la thèse (qui comprend les résultats d'une consultation nationale), ainsi que dans de nombreux rapports et projets sur l'avenir de l'enseignement supérieur.

En plus de ces compétences individuelles, la prochaine génération doit refléter collectivement la diversité de la société canadienne en ce qui concerne le sexe, les origines et les capacités. Les obstacles systémiques à la pleine participation de divers groupes à l'entreprise de recherche non seulement privent celle-ci de talents, mais restreignent aussi la portée substantielle de la recherche elle-même. Étant donné l'engagement du Canada envers la réconciliation, l'inclusion des peuples autochtones dans tous les aspects de la recherche est d'une importance capitale. L'engagement des gouvernements et des universités à l'égard de la réconciliation exige une génération de chercheurs autochtones dotés d'outils pour relever ce formidable défi.

Quelles sont les ramifications de ces concepts pour les programmes nationaux de financement?

Bourses d'études et bourses de perfectionnement

Nombre et valeur

Le soutien direct des stagiaires présente de nombreux avantages par rapport au soutien indirect au moyen des subventions des superviseurs. Il permet aux stagiaires d'acquérir une plus grande autonomie, ce qui leur permet d'élargir la recherche qu'ils mènent et d'augmenter le nombre et le type de mentors qu'ils ont; il permet une certaine mobilité si la relation avec le superviseur ou le sujet du superviseur n'est plus viable et contribue à assurer une meilleure qualité des stagiaires et à assurer une reconnaissance précoce importante de l'excellence. Le rapport Naylor affirme le point de vue suivant : « le comité d'examen a trouvé plus que des preuves suffisantes pour conclure que les prix du personnel fournis directement par les trois Conseils subventionnaires encouragent l'excellence chez les étudiants et les stagiaires. Nous croyons qu'ils devraient non seulement être maintenus, mais, idéalement, ils devraient être élargis. » Encore une fois, l'ACES tient à souligner ce qui suit :

Admissibilité des étudiants étrangers ou postdoctoraux

Les étudiants internationaux au doctorat et postdoctoraux représentent une proportion croissante des stagiaires canadiens et sont appréciés pour la diversité des points de vue et des qualités qu'ils apportent à l'entreprise de recherche. Beaucoup d'étudiants restent au Canada ou entretiennent des liens importants avec des collègues canadiens tout au long de leur carrière à l'étranger. Les stagiaires

internationaux exceptionnels reçoivent souvent beaucoup moins de financement que leurs homologues canadiens pour les prix des trois Conseils, même au sein des mêmes groupes de recherche. Cela pose problème tant pour des raisons d'équité que pour le recrutement des meilleurs talents.

- **Allouer 20 % des bourses d'études et des bourses de perfectionnement de niveau postdoctoral à des stagiaires internationaux.**

Évaluation

Compte tenu de l'étendue des attributs nécessaires des futurs chercheurs, de la diversité recherchée pour la main-d'œuvre de recherche et de la nature changeante des mesures d'incidence de la recherche, nous soutenons qu'il faut une évaluation plus holistique des stagiaires, de leurs recherches antérieures et de leur potentiel de recherche et de l'environnement de formation.

- **Tenir compte de critères plus généraux dans l'évaluation de l'excellence en recherche** – En plus des mesures traditionnelles, d'autres critères devraient inclure l'incidence et la créativité.
- **Tenir compte des attributs plus généraux dans l'évaluation des stagiaires** – En plus des mesures traditionnelles de l'excellence, il faut évaluer la démonstration d'attributs personnels clés comme la motivation, l'adaptabilité et la capacité de travailler efficacement en équipe.
- **Tenir compte de l'environnement de formation et des possibilités qui s'offrent** – À l'aide des renseignements fournis par le programme de cycle supérieur proposé, il faut évaluer si le programme offre un environnement axé sur le perfectionnement des « qualités du XXI^e siècle » mentionnées ci-dessus. Les attentes en matière d'expérience internationale et/ou intersectorielle seraient appréciées, tout comme un engagement à promouvoir et à évaluer le perfectionnement des compétences clés des stagiaires.

Prix autochtones

Le rapport final de la Commission de vérité et réconciliation souligne le rôle central de l'éducation et de la recherche dans le processus continu de réconciliation entre les Canadiens autochtones et non autochtones. Non seulement la recherche nous aidera à comprendre les « conditions dans lesquelles la réconciliation échoue ou s'épanouit », mais le processus de recherche lui-même contribue à la « guérison et à la réconciliation ». À l'heure actuelle, le Canada a trop peu de chercheurs autochtones pour respecter cet engagement. Le marché pour les chercheurs autochtones est très concurrentiel, et les attentes à l'égard des chercheurs autochtones pour ce qui est de contribuer à la recherche et de soutenir les engagements des établissements à l'égard de la réconciliation sont considérables. Les trois Conseils pourraient envoyer un puissant signal d'engagement envers la recherche et la réconciliation autochtones en établissant une bourse d'études doctorales aussi lucrative et prestigieuse que celle de Vanier, mais de plus longue durée, pour soutenir le perfectionnement d'étudiants autochtones prometteurs au doctorat.

- **Établir un prix prestigieux pour soutenir les chercheurs autochtones les plus prometteurs** – S'engager à soutenir leur perfectionnement en tant que leaders.

Prix interdisciplinaires

Étant donné l'importance d'apprendre à franchir les frontières disciplinaires, les approches de recherche interdisciplinaire doivent être valorisées et encouragées.

- **Veiller à ce que la recherche interdisciplinaire soit valorisée** – Cela peut nécessiter une catégorie distincte de prix ou, à tout le moins, un engagement explicite envers la recherche interdisciplinaire et une évaluation appropriée et simplifiée.

Programmes de formation

Les programmes de formation encouragent les éléments communautaires, interdisciplinaires, collaboratifs et de programmation qui appuient une formation rigoureuse et élargie. Ils peuvent également encourager et faciliter la recherche sur des problèmes complexes qui transcendent les frontières disciplinaires et sectorielles, et fournir des environnements d'apprentissage qui favoriseront les types de connaissances, de compétences et de vision globale nécessaires au XXI^e siècle.

- **Offrir des concours de programmes de formation de chaque organisme** – En s'appuyant sur ce qui a fonctionné et ce qui n'a pas fonctionné dans les versions actuelles et passées des programmes de formation des trois Conseils, veiller à ce que tous les domaines disciplinaires profitent de cette approche de la recherche et de la formation en recherche.
- **Établir des concours de programmes de formation pour la recherche multisectorielle, multidisciplinaire et axée sur le « Grand défi »** – Par exemple, une université (ou un groupe d'universités) pourrait élaborer un programme sur l'accès à l'eau, y compris éventuellement des stagiaires en droit, en études environnementales, en génie, en microbiologie et en sociologie; y compris les universitaires autochtones, les organisations non gouvernementales, le gouvernement et l'industrie.

Autre

L'un des obstacles à l'indépendance croissante des stagiaires en recherche et à l'élargissement des compétences et de la réflexion est le manque de fonds pour poursuivre des projets ou des possibilités qui en font la promotion. Nous savons, par exemple, que de nombreux stagiaires aspirent à faire de la recherche et/ou à mobiliser leurs connaissances en dehors des limites de l'université, mais qu'ils pourraient être incapables de le faire si cela dépasse la portée des subventions de leur superviseur ou des domaines de recherche. De petits montants de financement (p. ex. jusqu'à 10 000 \$) pour lesquels ils peuvent présenter une demande aideraient à faciliter ces activités et permettraient de légitimer et de reconnaître l'importance de ces entreprises.

- **Offrir aux stagiaires des possibilités de financement (petits projets) pour le perfectionnement professionnel, l'expérience internationale, la mobilisation des connaissances ou la recherche indépendante** – Les possibilités de perfectionnement professionnel pourraient comprendre des programmes officiels (et souvent coûteux) dans des domaines comme la commercialisation, la réalisation de films ou l'élaboration de politiques. La mobilisation des connaissances peut comprendre des activités comme la création de sites Web ou d'autres documents de communication, la collaboration avec les intervenants pour élaborer un document d'orientation ou la validation des constatations par divers moyens, y compris la mobilisation des intervenants.

Pour de nombreuses raisons, les approches novatrices de la formation en recherche peuvent être difficiles à mettre en œuvre, et il y a souvent des obstacles à l'expérimentation. Pourtant, c'est précisément le moment d'encourager les universités à le faire.

- **Établir des subventions à l'innovation en matière de formation** – Il s'agirait de fonds pour mettre à l'essai de nouvelles approches de formation pour le XXI^e siècle. À l'instar de plusieurs programmes aux États-Unis (p. ex. le programme NSF Innovations in Graduate Education, qui finance des projets « visant à mettre à l'essai et à valider des approches novatrices et potentiellement transformatrices des études supérieures »), le programme exigerait que les candidats retenus partagent leur modèle et le conçoivent de façon à ce qu'il puisse être évolutif et évaluable. Il faut plus que jamais de l'innovation, de la créativité et du courage pour promouvoir le développement de la prochaine génération de chercheurs, et le gouvernement canadien, par l'entremise des trois Conseils, peut jouer un rôle essentiel en appuyant et en encourageant cette initiative.

Conclusion

La capacité du Canada de faire face à une urgence climatique dépendra en grande partie de l'éducation et de la formation des étudiants qui effectueront des recherches, détermineront et mettront en œuvre les mesures d'atténuation et, avec de la chance et du travail acharné, trouveront des solutions aux défis climatiques du Canada.

Les mesures décrites dans cette présentation amélioreront les possibilités pour les étudiants de recevoir le soutien nécessaire pour perfectionner leurs capacités et assurer un avenir sain pour l'environnement au Canada.