



Mémoire pour les consultations prébudgétaires en vue du budget de 2020

Par Ingénieurs Canada

Les questions concernant le contenu du présent rapport doivent être envoyées directement à :

Joey Taylor
Gestionnaire, Affaires publiques
Ingénieurs Canada
joey.taylor@ingenieurscanada.ca
613.232.2474, poste 213

Recommandations à l'intention du gouvernement fédéral

Recommandation 1 : Que le gouvernement soutienne l'accès des peuples autochtones aux programmes postsecondaires de formation en génie.

Recommandation 2 : Que le gouvernement soutienne le travail visant le recrutement, le maintien et le développement professionnel des femmes au sein de la profession d'ingénieur.

Recommandation 3 : Que le gouvernement fasse des processus d'évaluation de la vulnérabilité et des risques climatiques une condition à satisfaire pour l'approbation du financement de projets d'infrastructures.

Recommandations détaillées à l'intention du gouvernement fédéral

Aperçu

Ingénieurs Canada est l'organisme national constitué des 12 organismes provinciaux et territoriaux de réglementation du génie qui sont chargés de délivrer les permis d'exercice aux ingénieurs du pays, dont le nombre s'élève actuellement à plus 295 000. Les ingénieurs sont le moteur d'une grande partie de l'économie du Canada. Le Canada étant l'un des cinq principaux exportateurs mondiaux de services d'ingénierie, l'expertise et la compétence de ses ingénieurs contribuent à l'économie canadienne et à l'économie mondiale. En cette époque où la conjoncture économique est en mutation, il est crucial que le Canada puisse compter sur l'expertise impartiale et professionnelle d'ingénieurs pour soutenir différents secteurs au pays.

Recommandation 1 : Que le gouvernement soutienne l'accès des peuples autochtones aux programmes postsecondaires de formation en génie.

Le Comité permanent des finances de la Chambre des communes a sollicité le dépôt de mémoires sur le thème suivant : L'urgence climatique : la transition requise vers une économie faible en carbone. La partie 4.1 du Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques se concentre sur les étapes à suivre pour collaborer avec les parties prenantes afin de former à l'échelle régionale une expertise et une capacité d'adaptation fondées sur les données scientifiques et les connaissances traditionnelles.

Ingénieurs Canada considère que les personnes qui réalisent les évaluations des projets désignés conformément à la partie 4.1 du Cadre doivent posséder des niveaux élevés de compétences techniques et d'éthique. Traduire les connaissances et l'expertise en actes nécessite des ressources ainsi que des personnes compétentes, professionnelles et impartiales. En imposant que seuls les ingénieurs réalisent l'évaluation des travaux d'ingénierie conformément à la partie 4.1 du Cadre, le gouvernement fédéral assure au public que les décisions seront prises de façon appropriée et que les preuves collectées seront objectives et dans l'intérêt du public. Pour former à l'échelle régionale une expertise et une capacité d'adaptation guidées par les connaissances traditionnelles, le gouvernement fédéral doit appuyer les efforts déployés par Ingénieurs Canada pour attirer et garder les jeunes autochtones dans les programmes postsecondaires de formation en génie et au sein de la profession d'ingénieur.

La possibilité d'accéder à des programmes postsecondaires de formation en génie et à la profession d'ingénieur n'est pas la même pour tous les groupes démographiques. Par exemple, des obstacles systémiques ont un impact disproportionné sur les populations autochtones. Les Autochtones du Canada demeurent largement sous-représentés dans les programmes d'études en génie et au sein de la profession d'ingénieur. Bien que 4,9 % des Canadiens s'identifient comme Autochtones, seulement environ 1 % des étudiants de premier cycle en génie se déclarent Autochtones (Premières Nations, Métis et Inuits).¹ La profession d'ingénieur pourrait mieux comprendre et, par conséquent, mieux protéger l'intérêt public si elle était représentative de la démographie canadienne.

¹ Statistique Canada (2018). « Les Premières Nations, les Métis et les Inuits au Canada : des populations diverses et en plein essor ». Consulté le 16 juin 2019 à : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/89-659-x/89-659-x2018001-fra.htm>.

Ingénieurs Canada est déterminé à collaborer avec les ingénieurs autochtones et les établissements d'enseignement supérieur afin d'attirer et de garder des Autochtones dans les programmes postsecondaires de formation en génie. Ingénieurs Canada a publié le rapport [Accès des Autochtones à des programmes postsecondaires de génie : Examen des pratiques consensuelles](#), qui préconise la mise en place de programmes d'accès à la formation en génie à l'intention des Autochtones canadiens. Ce rapport, publié en 2016, présente des recommandations concernant les activités que les gestionnaires des programmes postsecondaires de formation en génie peuvent utiliser pour évaluer les pratiques exemplaires. Ingénieurs Canada s'efforce de cerner les programmes qui accroissent l'accès des Autochtones à la formation en génie et vise l'expansion de ces programmes afin de rehausser la visibilité et d'améliorer l'image de la profession d'ingénieur au sein des communautés autochtones. Selon le Rapport d'Ingénieurs Canada sur les inscriptions en génie et les diplômes décernés pour la période 2013-2017, il n'y a environ que 1,2 % des étudiants inscrits à des programmes agréés de premier cycle en génie au Canada qui se définissent comme des Autochtones.

Notre Groupe de travail sur la participation des Autochtones dans le domaine du génie collabore avec les organismes de réglementation du génie à l'élaboration d'une stratégie nationale visant à accroître la participation autochtone en génie, en mettant l'accent sur l'augmentation du nombre de diplômés autochtones de programmes de premier cycle en génie.

Le gouvernement fédéral doit fournir aux programmes d'accès au génie à l'intention des Autochtones du Canada un financement stable et durable, plutôt que des subventions. Idéalement, nous aimerions qu'il y ait un programme d'accès destiné aux Autochtones dans chaque province et territoire – ce qui nécessiterait la création d'aides pédagogiques, financières et sociales pour les étudiants autochtones provenant de divers milieux, ainsi que des programmes de rayonnement robustes pour recruter ces étudiants.

Selon le programme ENGAP (Engineering Access Program) de l'Université du Manitoba, le financement fédéral nécessaire à l'établissement de programmes d'accès au génie dans les universités offrant des programmes de génie s'établit à environ 500 000 \$ par programme, ce qui comprend quatre employés à plein temps, le recrutement et les déplacements. Par exemple, la prestation du programme ENGAP a coûté 549 000 \$ entre le 1^{er} avril 2018 et le 31 mars 2019. Pour soutenir un programme d'accès existant, le financement nécessaire est d'environ 300 000 \$ par année. Le Arts and Sciences Access Program de l'Université de la Saskatchewan a coûté environ 275 000 \$ pour les modifications de programmes d'études, ainsi que pour les cours de préparation et de mise à niveau.

Sur la base du coût des programmes existants d'accès au génie, nous recommandons au gouvernement fédéral de fournir un financement de 1,9 million \$ aux établissements d'enseignement postsecondaire pour soutenir les programmes existants et pour créer de nouveaux programmes d'accès au génie en Colombie-Britannique et en Alberta. Plusieurs universités examinent la possibilité d'élaborer des stratégies d'autochtonisation au sein de leur faculté de génie, et le financement fédéral assurerait un soutien sans précédent pour l'accès des Autochtones à une formation en génie.

Ingénieurs Canada recommande qu'une chaire des Autochtones en génie soit créée au Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), chaire qui aurait pour objectifs d'accroître la participation des Autochtones en sciences et en génie, de fournir des modèles pour les jeunes autochtones envisageant de faire carrière en génie, et de consacrer des fonds de recherche fédéraux à des recherches menées par des ingénieurs autochtones.

Ingénieurs Canada est prêt et disposé à collaborer avec le gouvernement du Canada pour attirer et garder les talents autochtones dans les programmes postsecondaires de formation en génie, et pour donner suite aux Appels à l'action de la Commission de vérité et réconciliation du Canada (CVR). Le gouvernement fédéral doit aussi donner suite à ces Appels à l'action, dont la Recommandation 92 qui demande au secteur des entreprises du Canada d'adopter la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones.² La CVR préconise la tenue de consultations significatives, la garantie d'avantages à long terme découlant de projets de développement économique, ainsi que la prestation aux cadres supérieurs d'information et de formation sur l'histoire des peuples autochtones, les aptitudes interculturelles, les droits de la personne et la lutte contre le racisme.

Recommandation 2 : Que le gouvernement soutienne le travail visant le recrutement, le maintien et le développement professionnel des femmes au sein de la profession d'ingénieur.

Au Canada, les femmes demeurent largement sous-représentées dans les programmes d'études en génie et au sein de la profession d'ingénieur. Celles-ci, qui représentent plus de 50 % de la population canadienne, constituent moins de 13 % des ingénieurs en exercice et seulement 20 % des étudiants de premier cycle en génie.

Ingénieurs Canada travaille activement pour soutenir le recrutement, le maintien et le développement professionnel des femmes au sein de la profession d'ingénieur, principalement dans le cadre de son initiative 30 en 30, qui vise à faire en sorte que 30 % des nouveaux ingénieurs soient des femmes en 2030. À l'échelle nationale, cette proportion est demeurée à environ 17 % au cours des trois dernières années. L'atteinte de 30 % en 2030 contribuera à opérer un changement de culture au sein de la profession, en soutenant une présence accrue des femmes.

Bien que l'objectif soit qu'au moins 30 % des nouveaux ingénieurs titulaires de permis soient des femmes, le conseil d'Ingénieurs Canada élargit le mandat de l'initiative pour englober le maintien et le développement professionnel des femmes au sein de la profession. Cette priorité stratégique vise à faire en sorte que des plans d'action soient élaborés et mis en œuvre pour tenir compte de cette portée élargie.

Le gouvernement fédéral devrait collaborer avec Ingénieurs Canada pour appuyer le recrutement, le maintien et le développement professionnel des femmes au sein de la profession d'ingénieur. Le gouvernement fédéral doit prendre l'initiative de financer des programmes de sensibilisation, des bourses, des projets de mentorat au travail et des occasions d'apprentissage intégré au travail qui encouragent les femmes à étudier en génie et à faire carrière dans le domaine du génie.

Afin de créer une culture du travail qui soit plus inclusive dans l'ensemble de la profession d'ingénieur, Ingénieurs Canada recommande au gouvernement fédéral de financer la création de modules de formation sur la diversité et l'inclusion destinés aux petites et moyennes entreprises d'ingénierie. Bien que certaines grandes entreprises se soient dotées de stratégies de diversité bien établies, nos

² Commission de vérité et réconciliation du Canada (2015). « Commission de vérité et réconciliation du Canada : Appels à l'action ». Consulté le 27 mai 2019 à : http://publications.gc.ca/collections/collection_2015/trc/IR4-8-2015-fra.pdf

partenaires régionaux nous ont indiqué qu'il demeure des lacunes chez les PME qui ont besoin d'un soutien supplémentaire pour corriger la sous-représentation des femmes.

Tirer parti des meilleurs talents de tous les secteurs de la société apporte de la valeur aux employeurs, accroît la pensée novatrice pour faciliter la transition du Canada vers une économie faible en carbone, et permet de mieux comprendre les besoins des clients. Les équipes et les milieux de travail diversifiés sont plus créatifs, plus souples sur le plan cognitif, et plus collaboratifs et productifs. La profession d'ingénieur a besoin de solutionneurs de problèmes diversifiés pour relever ces défis dans l'intérêt du public et pour promouvoir la capacité d'innovation du Canada.

Recommandation 3 : Que le gouvernement fasse des processus d'évaluation de la vulnérabilité et des risques climatiques une condition à satisfaire pour l'approbation du financement de projets d'infrastructures

Les ingénieurs et la communauté du génie possèdent les connaissances nécessaires pour faire face aux changements climatiques et aux phénomènes météorologiques extrêmes, et contribuer à la transition du Canada vers une économie faible en carbone. La profession s'intéresse à cette question depuis plus d'une quinzaine d'années, en mettant un accent particulier sur la vulnérabilité des infrastructures au climat et sur l'évaluation des risques, et propose des politiques d'adaptation, des stratégies et des pratiques professionnelles pour améliorer la résilience.

Ingénieurs Canada est d'avis que la résilience climatique est l'objectif ultime, et que l'adaptation constitue une stratégie centrale pour l'atteindre. Ainsi, toutes les mesures d'adaptation devraient permettre d'améliorer la résilience pour toutes les collectivités, qu'il s'agisse de municipalités, de petites ou de grandes villes, ou de communautés de Premières Nations.

L'objectif 4 de la Stratégie fédérale provisoire de développement durable pour 2019 à 2022 met en exergue l'importance d'investir dans des infrastructures modernes et résilientes, notamment dans l'énergie propre, le transport à faibles émissions de carbone et les infrastructures résilientes au climat, dans le but de protéger l'environnement naturel, de soutenir des collectivités saines et d'améliorer la qualité de vie de tous les Canadiens. De nos jours, la construction d'infrastructures ne tenant pas compte des changements climatiques futurs crée des vulnérabilités.

Ingénieurs Canada encourage le gouvernement fédéral à continuer d'exiger que les processus d'évaluation de la vulnérabilité et des risques climatiques soient une condition à remplir pour l'approbation du financement de projets d'infrastructures. Cette politique devrait s'appliquer aux ministères fédéraux qui possèdent ou exploitent des infrastructures existantes ou conçoivent et construisent de nouvelles infrastructures. Nous sommes encouragés de voir que Transports Canada et Services publics et Approvisionnement Canada réalisent des évaluations dans le cadre de leur planification à long terme de gestion des actifs. Nous encourageons les autres ministères propriétaires d'infrastructures à faire de même.

L'évaluation des risques climatiques devrait être incorporée dans le cadre des politiques d'évaluation des impacts environnementaux des projets d'infrastructures.

Le travail effectué par le gouvernement fédéral pour assurer la transition vers une économie faible en carbone bénéficiera de divers efforts, notamment :

- Consulter la profession d'ingénieur et continuer de collaborer avec elle sur les politiques relatives aux changements climatiques. La profession peut fournir une expertise technique et des conseils indépendants et objectifs en matière d'adaptation et d'atténuation dont les gouvernements ont besoin pour établir des politiques solides fondées sur des données probantes.
- Continuer de financer la recherche sur les changements climatiques pour évaluer les impacts de ces changements et les mesures d'adaptation nécessaires afin d'éclairer l'élaboration et l'actualisation des codes, normes et autres instruments, et ainsi accroître la fiabilité des données climatiques utilisées par les ingénieurs.
- Continuer de soutenir le Centre canadien des services climatiques (CCSC) qui fournit des données climatiques, des produits d'information et des services consultatifs à l'intention des Canadiens. Les ingénieurs ont besoin de données climatiques scientifiquement probantes et de projections qui sont appuyées par l'autorité juridique du gouvernement fédéral par l'entremise du CCSC.

Des ingénieurs chevronnés sont prêts à fournir, sur une base volontaire, une expertise technique et des conseils impartiaux sur les besoins en matière d'adaptation et d'atténuation, afin d'aider les gouvernements à élaborer des politiques rationnelles, des processus appropriés et des stratégies de mise en œuvre techniquement réalisables pour appuyer les efforts du Canada visant la mise en place d'une économie faible en carbone.