

Mémoire pour les consultations prébudgétaires en vue du budget de 2019

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 les travaux visant à attirer et retenir les femmes et les Autochtones dans les programmes d'études en génie et la profession d'ingénieur

Recommandation 2 : que le gouvernement investisse dans la collecte et l'analyse de données sur le marché du travail en génie.

Recommandation 3 : que le gouvernement étende à la gestion des actifs et du cycle de vie le financement octroyé aux évaluations de la vulnérabilité au climat des infrastructures publiques pour améliorer les investissements en infrastructures.

Recommandations détaillées à l'intention du gouvernement fédéral :

Aperçu

Ingénieurs Canada est l'organisme national constitué des 12 organismes de réglementation du génie qui sont chargés de délivrer les permis d'exercice aux 290 000 ingénieurs du pays. 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 titulaires pour soutenir différents secteurs au pays, comme ceux des richesses naturelles, de la fabrication, des technologies, des soins de santé et du transport.

Recommandation 1 : que le gouvernement soutienne les travaux visant à attirer et retenir les femmes et les Autochtones dans les programmes d'études en génie et la profession d'ingénieur

Au Canada, les femmes et les Autochtones demeurent largement sous-représentés dans les programmes d'études en génie et au sein de la profession d'ingénieur. Les femmes, 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. Le pourcentage d'Autochtones qui étudient en génie est encore plus faible. Bien que 4,3 % 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

En faisant progresser la participation des femmes et des Autochtones au sein des secteurs à forte productivité du pays, nous pourrions ajouter 150 milliards de dollars au PIB d'ici 2026, soit une hausse de 0,6 % par année de la croissance du PIB du Canada, ce qui permettrait au pays de demeurer concurrentiel malgré la transformation de la conjoncture économique². Il est impératif d'accroître la diversité en génie pour soutenir la croissance économique et la stratégie d'innovation du Canada.

Plusieurs facteurs découragent les femmes et les Autochtones à devenir ou à demeurer ingénieurs au Canada. Dans le cas des femmes, le manque de modèles, ainsi que d'autres obstacles comme le stéréotype voulant que le génie soit un domaine à forte prédominance masculine, envoie souvent le message qu'il ne s'agit pas d'une carrière pour les femmes. En ce qui concerne les Autochtones, le sous-emploi, les lacunes de l'enseignement secondaire (en particulier dans les communautés éloignées, où les cours de science et de mathématiques préalables ne sont peut-être pas adéquats) et le manque d'information sur

¹ Ingénieurs Canada (2016). *Rapport sur les inscriptions et les diplômes décernés*. Consulté le 6 juin 2018 : <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-sur-les-inscriptions-et-les-diplomes-decernes>.

² McKinsey & Company Canada (2017). *The Power of Parity: Advancing Women's Equality in Canada*. Consulté le 6 juin 2018 : <http://www.mckinsey.com/global-themes/women-matter/the-power-of-parity-advancing-womens-equality-in-canada>.

les carrières en génie constituent tous des facteurs potentiels qui limitent l'accès aux études postsecondaires en génie et à la profession d'ingénieur³. L'information sur ces facteurs de dissuasion n'est cependant qu'anecdotique.

Ingénieurs Canada travaille activement pour attirer davantage de femmes et d'Autochtones (et les retenir) vers les études postsecondaires en génie et la profession d'ingénieur au moyen de plusieurs initiatives. Parmi celles-ci, citons son engagement à faire en sorte que 30 % des nouveaux ingénieurs soient des femmes en 2030 et son rapport *Accès des Autochtones à des programmes postsecondaires de génie : Examen des pratiques consensuelles*, qui vise à soutenir la mise sur pied de programmes d'accès au génie pour les Autochtones du Canada.

Pour renforcer l'économie canadienne et contribuer à la diversité au sein de la profession d'ingénieur, le gouvernement fédéral doit d'abord soutenir les efforts que notre secteur déploie en vue d'attirer et de retenir les talents issus de la population hétérogène du pays. Il s'agit notamment 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 et les Autochtones à étudier en génie et à faire carrière dans ce domaine.

Par ailleurs, il est crucial que le gouvernement fédéral octroie un financement à la recherche propre au génie afin que nous puissions cerner les obstacles à l'accès des femmes et des Autochtones à la profession. Cela est essentiel à la mise en œuvre d'interventions appropriées pour éliminer les obstacles qui empêchent les groupes sous-représentés de participer pleinement à la main-d'œuvre en génie.

Enfin, pour réduire l'écart entre les étudiants autochtones et non autochtones quant à l'obtention d'un diplôme (et d'un emploi) en génie, le gouvernement fédéral doit continuer à offrir un financement stable et durable aux programmes d'accès au génie destinés aux Autochtones du Canada. Pour être en mesure de continuer à résoudre les problèmes complexes de la société, la profession doit refléter la composition démographique de cette société. Pour ce faire, il est indispensable qu'un nombre accru d'étudiants autochtones entreprenne et termine des études en génie.

Néanmoins, des efforts ont été faits pour attirer les Autochtones vers les programmes d'études postsecondaires en génie et les retenir. Depuis 30 ans, plus d'une centaine d'Autochtones ayant suivi le Programme d'accès au génie (ENGAP) de l'Université du Manitoba ont reçu leur diplôme en génie. Plus récemment, le programme *Aboriginal Access to Engineering* de l'Université Queen's va au-delà des études postsecondaires en génie et offre aux enseignants et aux parents des documents adaptés à la culture pour éveiller l'intérêt des élèves envers les mathématiques et les sciences. C'est en investissant dans la diversité de notre main-d'œuvre que nous permettrons au Canada de demeurer compétitif à l'échelle internationale.

³ Ingénieurs Canada (2016). *Accès des Autochtones à des programmes postsecondaires de génie : Examen des pratiques consensuelles*. Consulté le 6 juin 2018 : <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/recherche/examen-des-pratiques-consensuelles-acces-des-autochtones-a-des-programmes-postsecondaires-de-genie>.

Recommandation 2 : que le gouvernement investisse dans la collecte et l'analyse de données sur le marché du travail en génie

Pour que l'économie canadienne demeure concurrentielle en période de bouleversements, il est essentiel que les décideurs, le secteur privé, les étudiants et les établissements d'enseignement aient facilement accès à de l'information à jour sur le marché du travail en génie. Ainsi, ils seront en mesure de cerner, d'aborder et de mettre en place les stratégies qui permettront de composer adéquatement avec les variations sur le marché du travail, notamment la hausse de la demande envers les disciplines émergentes du génie, le taux de chômage et la pénurie de compétences au sein de la profession.

Au Canada, les sources de données présentent des lacunes importantes; l'information qu'elles fournissent n'est utile qu'à court terme. En raison de la fragmentation et de la faiblesse des données sur le marché du travail du pays, les Canadiens — en partie ceux des groupes sous-représentés que sont les femmes, les nouveaux arrivants, les étudiants et les Autochtones — ne sont pas en mesure de prendre des décisions éclairées, ce qui limite leur pleine participation à l'économie nationale. La représentation paritaire au sein de la main-d'œuvre qualifiée et la combinaison appropriée de disciplines du génie pour servir les marchés locaux, régionaux, nationaux et internationaux, au sein de la profession canadienne, alimenteront la croissance économique, soutiendront un effectif compétent, combleront les pénuries de compétences actuelles et à venir, encourageront la réflexion innovatrice à l'égard de problèmes complexes et tireront profit du plein potentiel de la profession.

Si nous exploitons les meilleurs talents de notre société, le Canada sera encore plus compétitif sur le marché mondial. En particulier si nous tablons sur la pensée innovatrice et l'expertise des groupes généralement sous-représentés.

Ingénieurs Canada appuie plusieurs initiatives qui ont été présentées dans le Budget 2018 pour favoriser la participation des groupes sous-représentés sur le marché du travail du pays, notamment le renforcement des politiques de recrutement et de maintien en poste, l'investissement dans le développement professionnel et la formation à l'emploi. Cependant, si nous continuons de promouvoir des initiatives sans avoir accès à des données exactes, précises et à jour sur le marché du travail, nous risquons de faire perdurer l'exclusion des groupes sous-représentés au Canada. Le manque de données fiables sur le marché du travail risque en outre de mettre en péril les investissements effectués en formation à l'emploi et en développement des compétences.

Les initiatives et les investissements du gouvernement fédéral qui visent à accroître la participation au marché de l'emploi doivent être basés sur des données fiables. Pour cette raison, le gouvernement fédéral doit investir dans l'amélioration de la collecte de données sur le marché du travail pour que les décideurs politiques, le secteur privé et les établissements d'enseignement comprennent bien les besoins du marché du travail à l'échelle nationale et régionale. Si les Canadiens ont accès à des données à jour sur le marché du travail, ils seront mieux informés de leurs possibilités d'obtenir un emploi valorisant, en particulier dans la profession d'ingénieur. En outre, ces données permettront d'assurer la compétitivité du Canada.

Nous exhortons le gouvernement fédéral à recueillir activement des données ciblées sur les domaines du génie, par l'intermédiaire de Statistique Canada, en vue de soutenir la prise de bonnes décisions stratégiques.

Recommandation 3 : que le gouvernement étende à la gestion des actifs et du cycle de vie le financement octroyé aux évaluations de la vulnérabilité au climat des infrastructures publiques pour améliorer les investissements en infrastructures

Des infrastructures résilientes sont essentielles à la productivité des sociétés et à la stabilité de leurs différents secteurs et renforcent la confiance du public dans les infrastructures civiles. Or, le Bulletin de rendement des infrastructures canadiennes indique que bon nombre des infrastructures existantes sont vulnérables aux effets des conditions climatiques extrêmes, dont la fréquence et la gravité augmentent. Cela présente un risque non seulement pour la sécurité du public, mais aussi pour l'économie du Canada, car la productivité des particuliers et des entreprises dépend fortement de la résilience des infrastructures.

Les phénomènes météorologiques extrêmes peuvent avoir des effets dévastateurs sur les infrastructures vulnérables et les collectivités, de même que des impacts indirects sur les secteurs essentiels de la chaîne d'approvisionnement mondiale, comme l'énergie, l'eau, l'alimentation et les transports.

Pour renforcer la confiance du public, le gouvernement fédéral doit veiller à l'application systématique des évaluations des risques et de la vulnérabilité climatiques tout au long du cycle de vie d'un projet.

L'atténuation des émissions peut être une force économique positive. Les améliorations de l'efficacité énergétique et les bâtiments verts sont d'importants vecteurs de création d'emplois au Canada et un élément essentiel à la transition vers une économie à faibles émissions de carbone.

Le gouvernement du Canada a annoncé que, dans le cadre du plan Investir dans le Canada, les demandeurs de financement fédéral pour de nouveaux projets d'infrastructure publique d'envergure devront désormais évaluer la façon dont leur projet contribuera à la pollution par le carbone ou permettra de la réduire, et tenir compte des risques liés aux changements climatiques dans le cadre de l'emplacement, de la conception et de l'exploitation prévue du projet. Cette annonce de l'Optique des changements climatiques fera en sorte que l'évaluation des changements climatiques deviendra un élément essentiel de la planification des infrastructures au Canada, chose à laquelle Ingénieurs Canada souscrit.

Par ailleurs, le Protocole d'ingénierie du Comité sur la vulnérabilité de l'ingénierie des infrastructures publiques (CVIIP) d'Ingénieurs Canada fait partie des trois méthodologies que l'Optique des changements climatiques estime conformes à la norme ISO 31000. Bien que cet investissement représente un important premier pas, Ingénieurs Canada incite le gouvernement fédéral à continuer de soutenir des initiatives de résilience et d'adaptation aux changements climatiques de la façon suivante :

1. Investir pour faire du Protocole d'ingénierie du CVIIP une norme nationale et internationale, puisqu'il a été mis en place et financé par le gouvernement du Canada en partenariat avec Ingénieurs Canada.
2. Étendre le financement octroyé aux évaluations de la vulnérabilité au climat aux communautés autochtones. Cette mesure devrait prévoir des fonds qui seraient investis dans les infrastructures des communautés des Premières Nations, des Métis et des Inuits en fonction des résultats des évaluations de la vulnérabilité et du renforcement des capacités des membres de ces communautés en vue d'intégrer ce type d'évaluations à la gestion des actifs et à la prise de décisions.