



# Mémoire pour les consultations prébudgétaires en vue du budget de 2020

## Présenté par : Ingénieurs Canada

Les questions concernant le présent rapport doivent être envoyées à :

Joey Taylor  
Responsable, affaires publiques  
Ingénieurs Canada  
[joey.taylor@engineerscanada.ca](mailto:joey.taylor@engineerscanada.ca)  
613-232-2474 poste 213

## Recommandations au gouvernement fédéral

---

**Recommandation 1 :** Que le gouvernement appuie l'accès des peuples autochtones aux programmes d'études postsecondaires en génie.

**Recommandation 2 :** Que le gouvernement appuie le recrutement, le maintien en poste et le perfectionnement professionnel des femmes dans la profession d'ingénieur.

**Recommandation 3 :** Que le gouvernement exige que les processus de vulnérabilité au climat et les évaluations des risques constituent une condition d'approbation du financement des projets d'infrastructures.

# Recommandations détaillées au gouvernement fédéral

---

## Aperçu :

Ingénieurs Canada est l'organisme national constitué des 12 organismes provinciaux et territoriaux de réglementation du génie au Canada qui sont chargés de délivrer les permis d'exercice aux plus de 295 000 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 de ses ingénieurs contribue à l'économie canadienne et à l'économie mondiale. Face à l'évolution du paysage économique, le Canada doit compter sur l'expertise impartiale et professionnelle des ingénieurs pour soutenir plusieurs secteurs dans tout le pays.

## Recommandation 1 : Que le gouvernement appuie l'accès des peuples autochtones aux programmes d'études postsecondaires en génie.

Le Comité permanent des finances de la Chambre des communes souhaite recevoir des mémoires sur le thème : « 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 met l'accent sur les mesures à prendre pour collaborer avec les intervenants afin de renforcer l'expertise régionale et la capacité d'adaptation guidées par les connaissances scientifiques et traditionnelles.

Ingénieurs Canada croit que les personnes qui effectuent des évaluations pour des projets désignés en vertu de la partie 4.1 du Cadre doivent le faire avec un niveau élevé de compétences techniques et d'éthique. L'application concrète des connaissances et de l'expertise exige des ressources ainsi que des personnes compétentes, professionnelles et impartiales. En décrétant que seuls des ingénieurs peuvent entreprendre des évaluations de travaux d'ingénierie en vertu de la partie 4.1 du Cadre, le gouvernement fédéral peut donner l'assurance au public que les décisions sont prises de façon appropriée et que les preuves recueillies sont impartiales et dans l'intérêt public. Afin de renforcer l'expertise régionale et la capacité d'adaptation guidées par les connaissances traditionnelles, le gouvernement fédéral doit appuyer les efforts d'Ingénieurs Canada visant à attirer et à maintenir en poste des Autochtones dans les domaines du génie, ainsi que les inciter à effectuer et à poursuivre des études postsecondaires.

L'accessibilité des programmes d'études postsecondaires en génie et à la profession d'ingénieur, ainsi que la faisabilité de la chose, ne sont pas les mêmes pour tous les groupes démographiques. Par exemple, les obstacles systémiques ont une incidence disproportionnée sur les populations autochtones. Les femmes et les Autochtones restent ainsi nettement sous-représentés dans les études en génie et dans la profession d'ingénieur. Alors que 4,9 % de la population du Canada s'identifie comme autochtone, seulement environ 1 % des étudiants de premier cycle en génie au Canada s'identifient comme Autochtones (Premières Nations, Inuits, Métis)<sup>1</sup>. La profession d'ingénieur au Canada peut mieux comprendre, et donc protéger l'intérêt public, si elle est représentative de la diversité des populations qu'elle dessert.

Ingénieurs Canada est déterminé à travailler avec les ingénieurs autochtones et les établissements postsecondaires pour attirer et retenir les Autochtones dans les programmes d'études postsecondaires

---

<sup>1</sup> 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 sur : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/89-659-x/89-659-x2018001-fra.htm>

en génie. Ingénieurs Canada a créé l'[Accès des Autochtones à des programmes postsecondaires de génies : Examen des pratiques consensuelles](#), qui appuie l'élaboration de programmes d'accès à l'ingénierie pour les peuples autochtones partout au Canada. Le rapport a été publié en 2016 et contient des recommandations sur les activités que les gestionnaires de programmes de génie postsecondaires canadiens peuvent utiliser pour évaluer les pratiques exemplaires. Ingénieurs Canada s'est efforcé de trouver des programmes qui améliorent l'accès des Autochtones au génie et travaille à l'expansion de ces programmes pour rehausser la visibilité et l'image de la profession d'ingénieur dans les collectivités autochtones. Selon les données de 2013 à 2017 sur les effectifs et les diplômes décernés par Ingénieurs Canada, environ 1,2 % seulement des étudiants inscrits à des programmes de génie de premier cycle au Canada s'identifient comme Autochtones.

Le Groupe de travail sur la participation des peuples autochtones au génie d'Ingénieurs Canada travaille avec les organismes de réglementation du génie à l'élaboration d'une stratégie nationale visant à accroître la participation des peuples autochtones aux professions du domaine de l'ingénierie, en mettant l'accent sur l'augmentation du nombre d'Autochtones qui obtiennent un diplôme de premier cycle en génie.

Le gouvernement fédéral doit fournir un financement uniforme pour les programmes d'études postsecondaires en génie des peuples autochtones partout au Canada, et non des bourses. Idéalement, nous souhaiterions qu'il y ait un programme d'accès pour les peuples autochtones dans chaque province et territoire. Cela suppose la création de mesures de soutien scolaire, financier et social pour les étudiants autochtones provenant de divers horizons, ainsi que de solides programmes de sensibilisation pour recruter des étudiants.

Selon le Programme d'accès à l'ingénierie de l'Université du Manitoba (*University of Manitoba's Engineering Access Program [ENGAP]*), le financement fédéral destiné à établir des programmes d'accès à l'ingénierie dans les universités existantes offrant ce type de programme est d'environ 500 000 \$ par programme, ce qui couvre les dépenses liées à quatre employés à temps plein, au recrutement et aux déplacements. Par exemple, l'ENGAP a coûté 549 000 \$ entre le 1<sup>er</sup> avril 2018 et le 31 mars 2019. Pour appuyer un programme d'accès à l'ingénierie existant pour les peuples autochtones, le financement requis est d'environ 300 000 \$ par année. Le Programme d'accès aux arts et aux sciences de l'Université de la Saskatchewan (*University of Saskatchewan's Arts and Sciences Access Program*) a coûté environ 275 000 \$ pour des modifications aux programmes d'études ainsi que pour des cours de transition et de perfectionnement.

Compte tenu du coût des programmes d'accès à l'ingénierie existants, il est recommandé que le gouvernement fédéral accorde 1,9 million de dollars en financement aux établissements d'enseignement postsecondaire afin d'appuyer l'accès des Autochtones aux programmes de génie postsecondaires partout au Canada et de créer de nouveaux programmes d'accès à l'ingénierie en Colombie-Britannique et en Alberta. Plusieurs universités explorent des stratégies d'autochtonisation au sein de leurs facultés de génie, et ce financement offrirait un soutien sans précédent à l'accès des Autochtones à la formation en génie.

Ingénieurs Canada recommande qu'une chaire sur les peuples autochtones en génie soit instaurée au Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada. L'objectif d'une chaire sur les peuples autochtones en génie est d'accroître la participation des peuples autochtones aux sciences et au génie, de fournir des modèles de rôle aux personnes autochtones qui envisagent une carrière en génie et de consacrer des fonds fédéraux à la recherche par des ingénieurs autochtones.

Ingénieurs Canada est prêt et disposé à travailler avec le gouvernement du Canada pour attirer et retenir les talents autochtones dans les études postsecondaires en génie, ainsi que pour répondre aux appels à l'action de la Commission de vérité et réconciliation (CVR). Le gouvernement fédéral doit soutenir les appels à l'action de la CVR. La recommandation 92 des appels à l'action de la CVR demande au secteur des entreprises et à leurs dirigeants d'adopter la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones<sup>2</sup>. La CVR demande des consultations concrètes, des possibilités durables à long terme découlant des projets de développement économique ainsi que de l'éducation et de la formation pour les gestionnaires sur l'histoire des peuples autochtones, les compétences interculturelles, les droits de la personne et l'antiracisme.

## Recommandation 2 : Que le gouvernement appuie le recrutement, le maintien en poste et le perfectionnement professionnel des femmes dans la profession d'ingénieur.

Les femmes restent nettement sous-représentées dans les études postsecondaires en génie et dans la profession d'ingénieur au Canada. Les femmes, qui composent 50 % de la population canadienne, représentent toutefois moins de 13 % des ingénieurs en exercice et seulement 20 % des étudiants de premier cycle en génie.

Ingénieurs Canada travaille activement à appuyer le recrutement, le maintien en poste et le perfectionnement professionnel des femmes dans les métiers du génie, principalement grâce à son objectif 30 en 30. L'objectif de cette initiative est de faire passer le pourcentage de femmes nouvellement diplômées en génie à 30 % d'ici 2030. À l'échelle nationale, ce pourcentage est demeuré à environ 17 % au cours des trois dernières années. Atteindre l'objectif 30 en 30 contribuera à stimuler le changement culturel dans la profession d'ingénieur, en appuyant un engagement encore plus grand des femmes dans la profession.

Bien que l'objectif soit qu'au moins 30 % des nouveaux ingénieurs soient des femmes, le Conseil d'Ingénieurs Canada élargit l'initiative pour y inclure le maintien en poste et le perfectionnement professionnel des femmes dans la profession. Cette priorité stratégique vise à faire en sorte que des plans d'action soient rédigés et mis en œuvre pour atteindre cette portée élargie.

Le gouvernement fédéral devrait collaborer avec Ingénieurs Canada pour appuyer le recrutement, le maintien en poste et le perfectionnement professionnel des femmes dans la profession d'ingénieur. Le gouvernement fédéral doit prendre l'initiative de financer des programmes de sensibilisation, des bourses, des programmes de mentorat en milieu de travail et des possibilités d'apprentissage intégré au travail qui encouragent les femmes à poursuivre des études et des carrières en génie.

Afin de créer une culture de travail plus inclusive dans l'ensemble de la profession d'ingénieur, Ingénieurs Canada recommande que le gouvernement fédéral finance la création de modules de formation sur la diversité et l'inclusion, axés sur l'ingénierie pour les petites et moyennes entreprises. Bien que certains grands organismes disposent de stratégies bien établies en matière de diversité, nos partenaires régionaux nous ont indiqué qu'il existe toujours un écart concernant les petites et moyennes entreprises qui ont besoin de plus de soutien pour s'attaquer à la sous-représentation des femmes.

---

<sup>2</sup> Commission de vérité et réconciliation du Canada (2015). « Commission de vérité et réconciliation du Canada : Appels à l'action ». Consulté le 27 mai 2019 sur : [http://trc.ca/assets/pdf/Calls\\_to\\_Action\\_French.pdf](http://trc.ca/assets/pdf/Calls_to_Action_French.pdf).

Tirer parti des meilleurs talents de toutes les parties de la société ajoute de la valeur aux employeurs, stimule la pensée novatrice pour contribuer à la transition du Canada vers une économie à faibles émissions de 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, plus collaboratifs et plus productifs. La profession d'ingénieur a besoin de solutions diversifiées pour relever ces défis dans l'intérêt du public et dans le but de promouvoir la capacité d'innovation du Canada.

**Recommandation 3 : Que le gouvernement exige que les processus d'évaluation de vulnérabilité au climat et les évaluations des risques constituent une condition d'approbation du financement des projets d'infrastructures.**

Les ingénieurs et la communauté du génie possèdent les connaissances nécessaires pour faire face aux changements climatiques, aux phénomènes météorologiques extrêmes et à la transition du Canada vers une économie à faibles émissions de carbone. La profession s'intéresse à cette question depuis plus de 15 ans, en mettant l'accent sur la vulnérabilité des infrastructures aux changements climatiques et sur l'évaluation des risques, tout en proposant des politiques, des stratégies et des pratiques professionnelles d'adaptation pour améliorer la résilience.

Ingénieurs Canada est d'avis que la résilience climatique est l'objectif et que l'adaptation constitue la stratégie clé pour l'atteindre. Par conséquent, toutes les mesures d'adaptation devraient améliorer la résilience de toutes les collectivités, qu'il s'agisse des municipalités, des villes, des villages ou des collectivités des Premières Nations.

Le quatrième objectif de la version provisoire de la Stratégie fédérale de développement durable pour 2019 à 2022 souligne l'importance d'investir dans une infrastructure moderne et résiliente. Cela comprend des investissements dans le transport à faibles émissions de carbone, des infrastructures résilientes aux changements climatiques et de l'énergie propre, lesquels visent tous à protéger l'environnement naturel, à soutenir des collectivités saines et à améliorer la qualité de vie de tous les Canadiens. Construire des infrastructures aujourd'hui sans aborder ni planifier adéquatement les répercussions climatiques futures crée des lacunes en matière de vulnérabilité.

Ingénieurs Canada encourage le gouvernement fédéral à continuer d'exiger que les processus de vulnérabilité au climat et les évaluations des risques constituent une condition d'approbation du financement des projets d'infrastructures. Cette politique devrait s'appliquer à tous les autres ministères fédéraux qui possèdent et exploitent des infrastructures existantes ou qui conçoivent et construisent de nouvelles infrastructures. Nous trouvons encourageant le fait que Transports Canada et Services publics et Approvisionnement Canada procèdent à des évaluations dans le cadre de leur planification de la gestion des biens à long terme. Nous incitons les autres ministères fédéraux qui possèdent des infrastructures à faire de même.

L'évaluation des risques climatiques devrait être intégrée au cadre stratégique pour l'évaluation de l'impact environnemental des projets d'infrastructures.

Les travaux du gouvernement fédéral concernant une économie à faibles émissions de carbone bénéficieront d'un éventail d'efforts, notamment :

- La consultation et la collaboration avec les ingénieurs sur les politiques relatives aux changements climatiques. La profession peut fournir une expertise et des conseils indépendants, impartiaux et crédibles sur l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à ceux-ci que les gouvernements peuvent prendre en compte lors de l'élaboration des politiques fondées sur des données probantes.
- La poursuite du financement de la recherche sur le climat pour évaluer les impacts et l'adaptation nécessaire, ainsi que pour éclairer l'élaboration et la mise à jour de codes, de normes et d'autres instruments, ce qui accroîtra la confiance dans les données techniques climatiques qu'utilisent les ingénieurs.
- La poursuite du soutien à l'offre de données climatiques, de produits d'information et de services consultatifs aux Canadiens par le Centre canadien des services climatiques (CCSC). Les ingénieurs ont besoin de renseignements sur le climat et de projections valides sur le plan scientifique qui sont appuyés par l'autorité légale du gouvernement fédéral par l'entremise du CCSC.

Des professionnels du génie expérimentés sont disponibles pour fournir une expertise technique et des conseils impartiaux de manière bénévole aux gouvernements en ce qui concerne les exigences en matière d'adaptation et d'atténuation, ainsi que pour donner des conseils et aider à élaborer des politiques solides, des processus appropriés et des stratégies de mise en œuvre techniquement réalisables dans le but d'appuyer les efforts du Canada en vue de mettre en place une économie à faibles émissions de carbone.