

# Mémoire d'Ingénieurs Canada présenté au Comité permanent des transports, de l'infrastructure et des collectivités

Loi sur la modernisation des transports

Projet de loi C-49 : *Loi apportant des  
modifications à la Loi sur les transports au  
Canada et à d'autres lois concernant les  
transports ainsi que des modifications  
connexes et corrélatives à d'autres lois*

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

Joey Taylor  
Chef de pratique, Affaires publiques  
Ingénieurs Canada  
[joey.taylor@ingenieurscanada.ca](mailto:joey.taylor@ingenieurscanada.ca)  
613.232.2474, poste 213

## Aperçu

---

Le Comité permanent des transports, de l'infrastructure et des collectivités de la Chambre des communes souhaite connaître les différents points de vue des Canadiens sur la portée de la modernisation et de l'amélioration du projet de loi C-49 – *Loi sur la modernisation des transports, Loi apportant des modifications à la Loi sur les transports au Canada et à d'autres lois concernant les transports ainsi que des modifications connexes et corrélatives à d'autres lois*.

Le projet de loi C-49 – Loi sur la modernisation des transports vise principalement les opérations économiques des chemins de fer, de même que d'autres modifications. Parmi celles-ci, notons les suivantes :

- Établissement de nouveaux droits pour les voyageurs aériens ;
- Libéralisation des restrictions en matière de propriété internationale des transporteurs aériens canadiens pour offrir aux voyageurs plus de choix grâce à une concurrence accrue ;
- Amélioration de l'accès, de la transparence, de l'efficacité et de la durabilité de l'investissement à long terme dans le secteur du transport ferroviaire des marchandises ;
- Amélioration de la sécurité des transports au Canada grâce à l'installation obligatoire d'enregistreurs audio-vidéo de locomotive.

Dans le cadre du projet de loi sur la modernisation des transports, le Comité permanent a entrepris une révision complète de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*. En tant que telles, les recommandations d'Ingénieurs Canada se rapportent spécifiquement à l'article 11 de cette Loi, portant sur la conception et la construction de chemins de fer au Canada.

Les ingénieurs sont le moteur d'une grande partie de l'économie du Canada. Les ressources naturelles, la fabrication, les infrastructures de transport, les technologies et bon nombre d'autres secteurs dépendent de l'expertise d'ingénieurs. 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.

Dans le présent document, Ingénieurs Canada exprime son point de vue sur les principaux éléments du projet de loi C-49, en particulier en ce qui a trait à la *Loi sur la sécurité ferroviaire* du Canada, qui pourrait être clarifiée et mise à jour afin de protéger la sécurité publique, l'économie et l'environnement naturel. Plus précisément, le présent mémoire comprend des recommandations à l'intention du gouvernement fédéral concernant la participation d'ingénieurs pendant la conception, l'entretien, la remise en état et le déclassement de l'infrastructure ferroviaire, ainsi que l'importance d'appliquer des évaluations de la résilience climatique à l'infrastructure ferroviaire nouvelle et existante.

## Recommandations à l'intention du gouvernement fédéral

---

La sécurité ferroviaire au Canada est essentielle, non seulement sur le plan de la sécurité publique, mais également dans le but de rassurer le public sur le caractère sécuritaire et bien réglementé du réseau de

transport ferroviaire. La législation actuelle englobe la participation d'ingénieurs à la conception, la construction, l'utilisation, l'évaluation et la modification de tous les travaux d'ingénierie relatifs aux installations ferroviaires, particulièrement dans la [Loi sur la sécurité ferroviaire](#) du Canada<sup>1</sup>. Ces ouvrages incluent des franchissements par desserte (p. ex. des lignes électriques et des pipelines ou des approches routières des lignes de chemin de fer) qui relèvent de l'autorité responsable du service de voirie, et de l'infrastructure ferroviaire, comme les voies, les signaux et les ponts. Les ingénieurs ayant l'obligation de protéger l'environnement naturel, l'économie et l'intérêt public, il est impératif que le gouvernement fédéral continue de consulter les ingénieurs et de collaborer avec la profession sur les décisions concernant la conception, la construction, l'utilisation, l'évaluation et la modification des chemins de fer, mais aussi sur les décisions entourant l'entretien, la remise en état et le déclassement d'installations ferroviaires. Notre profession offre des conseils objectifs, fondés sur des données probantes, impartiaux et légitimes sur la faisabilité technique, la rentabilité et les perspectives de sécurité des politiques de réglementation et des programmes de soutien proposés, de manière à favoriser l'atteinte des résultats escomptés de la Loi et de ses règlements.

### **Recommandation n° 1 : Définir les principes d'ingénierie dans l'article 11 de la Loi sur la sécurité ferroviaire**

Dans l'intérêt du public, les travaux d'ingénierie doivent faire intervenir un ingénieur. Qu'elles soient fédérales ou provinciales, les lois qui portent sur les travaux d'ingénierie devraient inclure l'obligation d'avoir recours à des ingénieurs. L'incorporation de la responsabilité des ingénieurs dans la législation et la réglementation sur les chemins de fer des gouvernements fédéral et provinciaux intégrerait le processus de réglementation en génie à l'appareil gouvernemental et protégerait les Canadiens tout en maintenant les ingénieurs publiquement responsables de leurs ouvrages.

Les ingénieurs doivent assumer la responsabilité de surveiller et de maintenir les normes et les règlements établis par le gouvernement. À l'heure actuelle, les entreprises sont tenues de communiquer les titres de compétences et les permis de leur personnel de sécurité en vertu de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*. Cependant, les rôles des ingénieurs ne sont pas encadrés par des normes uniformes. Le paragraphe 11(1) de la *Loi sur la sécurité ferroviaire* prévoit l'emploi de « principes d'ingénierie bien établis ». Il importe de mieux les définir afin de garantir la participation d'ingénieurs. Ingénieurs Canada est prêt à définir clairement le terme « principes d'ingénierie » avec le Comité permanent sur les transports, l'infrastructure et les collectivités, de manière à éliminer toute ambiguïté ou possibilité d'erreur d'interprétation.

### **Recommandation n° 2 : Faire participer les ingénieurs à l'ensemble du cycle de vie de l'infrastructure ferroviaire**

La sécurité du public peut être menacée si des ingénieurs ne sont pas inclus dans l'ensemble du cycle de vie de l'infrastructure ferroviaire canadienne. Les collectivités du Canada sont mieux protégées par une application cohérente de procédures de sécurité et d'implantation qui exigent la participation d'ingénieurs à la prise de décisions.

---

<sup>1</sup> Gouvernement du Canada (2017). « *Loi sur la sécurité ferroviaire* (L.R.C. [1985], ch. 32 [4<sup>e</sup> suppl.]) », consulté le 12 juillet 2017 à : <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/R-4.2/page-3.html>.

En vertu du paragraphe 11(2) de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*, « les travaux d'ingénierie relatifs aux installations ferroviaires sont approuvés par un ingénieur professionnel<sup>2</sup> ». Le gouvernement fédéral doit mettre en place des mesures garantissant la contribution d'ingénieurs tout au long du cycle de vie d'une installation ferroviaire canadienne, et pas uniquement au moment de l'approbation finale d'un projet ferroviaire. Il est tout aussi important que les fonctionnaires fédéraux chargés de superviser les travaux d'ingénierie visés par l'article 11 soient des ingénieurs qualifiés. L'ingénierie englobe la surveillance, les approbations de la conception et la gestion de projet pour les travaux d'ingénierie.

### **Recommandation n° 3 : Adapter l'infrastructure ferroviaire aux changements climatiques au Canada**

L'infrastructure ferroviaire du Canada fournit des services à plus de 10 000 clients commerciaux et industriels chaque année. Par conséquent, l'infrastructure et le transport ferroviaires constituent un important moteur de croissance de l'économie canadienne<sup>3</sup>. Environ « 4 millions de wagons de marchandises sont acheminés par environ 2 700 locomotives et 33 200 cheminots sur 43 000 kilomètres de voie s'étendant sur neuf provinces, un territoire et plusieurs points de la zone continentale des États-Unis<sup>4</sup> ». Le fonctionnement efficace de ce réseau complexe exige un niveau élevé de fiabilité du service tenant compte de la sécurité du public.

La productivité des particuliers et des entreprises au Canada dépend de l'infrastructure ferroviaire. Chaque année, environ 70 millions de personnes à Montréal, dans la région du Grand Toronto et à Vancouver prennent le train pour se rendre au travail. Cinq autres millions voyagent chaque année avec VIA Rail à des fins personnelles ou professionnelles<sup>5</sup>. Il importe donc que le gouvernement fédéral tienne compte des effets à long terme des changements climatiques sur l'entretien, l'exploitation et la durée de vie de l'infrastructure ferroviaire au Canada.

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. 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<sup>6</sup>. Une infrastructure ferroviaire vulnérable présente un risque non seulement pour la sécurité du public, mais également pour la productivité des particuliers et des entreprises canadiennes. La confiance de la population envers l'infrastructure ferroviaire demeurera précaire si l'on ne procède pas systématiquement à des évaluations de la vulnérabilité climatique aux fins d'éclairer la conception des installations ferroviaires. À titre d'exemple, le 23 mai 2017, des crues importantes et des débits d'eau sans précédent ont gravement endommagé les voies ferrées du Chemin de fer de la Baie d'Hudson à

---

<sup>2</sup> Gouvernement du Canada (2017). « *Loi sur la sécurité ferroviaire* (L.R.C. [1985], ch. 32 [4<sup>e</sup> suppl.]) », consulté le 12 juillet 2017 à : <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/R-4.2/page-3.html>.

<sup>3</sup> Association des chemins de fer du Canada (2016). « Comment les chemins de fer peuvent faire partie de la solution du Canada au changement climatique », consulté le 17 juillet 2017 à : [https://sencanada.ca/content/sen/committee/421/ENEV/Briefs/2016-10-25RailwayAssociationofCanada\\_Brief\\_f.pdf](https://sencanada.ca/content/sen/committee/421/ENEV/Briefs/2016-10-25RailwayAssociationofCanada_Brief_f.pdf).

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Ibid.

<sup>6</sup> Bulletin de rendement des infrastructures canadiennes (2016). « Bulletin de rendement des infrastructures canadiennes : éclairer l'avenir », consulté les 28 août 2017 à : <http://www.canadainfrastructure.ca/fr/index.html>.

Churchill, au Manitoba. Cet événement a gravement endommagé cinq ponts et emporté 19 sections de la plate-forme de la voie, en plus de forcer la vérification de l'intégrité structurelle de 30 ponts et de 600 ponceaux. Cette ligne ferroviaire sert au transport des denrées alimentaires, des fournitures et des personnes jusqu'à la collectivité éloignée de Churchill, au Manitoba, qui est souvent visitée par des touristes en été. L'interruption des services ferroviaires en raison de l'ampleur des dommages a forcé cette collectivité nordique à faire transporter par avion, à fort coût, des marchandises, des services et des gens. La réparation des dommages catastrophiques causés à la ligne ferroviaire prendra encore des mois, et les perturbations majeures du service en résultant entraîneront une baisse de la productivité des particuliers et des entreprises, ainsi qu'une diminution de la confiance du public envers l'infrastructure ferroviaire.

L'intégration d'évaluations du risque et de la vulnérabilité liés aux changements climatiques — à l'aide d'outils comme le Protocole du Comité sur la vulnérabilité de l'ingénierie des infrastructures publiques (CVIIP) d'Ingénieurs Canada — aidera grandement à la prise de mesures favorisant la résilience de l'infrastructure ferroviaire, augmentant la confiance du public et soutenant la productivité des particuliers et des entreprises.

Le Protocole du CVIIP vise principalement à faire en sorte que les ingénieurs ainsi que les propriétaires et gestionnaires des infrastructures tiennent systématiquement compte des changements climatiques au moment de la planification, de la construction, de l'entretien et de la remise en état de tous les types d'infrastructures, y compris les installations ferroviaires. Ce Protocole — qui a été appliqué à plus de 40 projets d'infrastructure au Canada et à l'étranger — permet d'examiner, du point de vue de l'ingénierie et du niveau de service, les risques pour les infrastructures canadiennes résultant de conditions météorologiques extrêmes et de l'évolution du climat. Au Canada, les ingénieurs jouent un rôle de chefs de file en matière d'adaptation climatique et de résilience des infrastructures. Notre profession est prête à collaborer avec le gouvernement fédéral et à lui fournir des conseils objectifs sur les changements climatiques et leurs impacts sur les infrastructures ferroviaires.

Nous croyons que le gouvernement fédéral doit investir dans des outils et des méthodes de renforcement de la résilience climatique (comme le Protocole du CVIIP) permettant d'évaluer la vulnérabilité de l'infrastructure ferroviaire aux changements climatiques et de consigner les risques de dommages et de panne. La définition des risques et des vulnérabilités climatiques devrait conditionner l'approbation de financement d'une infrastructure, dans le cadre de l'acceptation des résultats des études d'impact et de l'approbation de conceptions pour des projets ferroviaires mettant en jeu une nouvelle infrastructure ou la construction, la remise en état, la réaffectation, l'entretien ou le déclassement d'une infrastructure existante. Pareille mesure contribuerait à la sécurité du public, au maintien des niveaux de service, à la protection de l'environnement et à la productivité des entreprises et des particuliers, dans l'intérêt de tous les Canadiens.

## Qui nous sommes

---

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. Nous travaillons tous ensemble à la promotion de la profession dans l'intérêt du public.

Mémoire présenté au gouvernement du Canada sur le *Projet de loi C-49 : Loi apportant des modifications à la Loi sur les transports au Canada et à d'autres lois concernant les transports ainsi que des modifications connexes et corrélatives à d'autres lois*, août 2017

Ingénieurs Canada

## Remerciements

---

Ont été consultés pour la rédaction de ce mémoire :

- Joey Taylor, chef de pratique, Affaires publiques, Ingénieurs Canada
- Emily Rowan, chef de pratique, Relations gouvernementales, Ingénieurs Canada
- David Lapp, chef de pratique, Mondialisation et Développement durable, Ingénieurs Canada