

# Témoignage 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 ext.213

## Témoignage

### **Jeanette Southwood, P.Eng., FEC, FCAE, IntPE, LLD (hon), vice-présidente, Stratégie et Partenariats, Ingénieurs Canada**

Je vous remercie de la possibilité que vous m'offrez de témoigner ici aujourd'hui, Madame la Présidente. Je suis ravie de présenter la position d'Ingénieurs Canada sur le projet de loi C-49, *Loi sur la modernisation des transports*.

Auparavant, j'ai été associée principale au sein d'un cabinet de génie-conseil international. J'ai été la première chef de file mondiale en matière de viabilité des villes et la première chef de file canadienne en infrastructure et aménagement urbains. Mon équipe et moi nous intéressions essentiellement à des questions touchant la chaîne d'approvisionnement, la continuité des activités et l'adaptation au climat, la densification et la rénovation urbaines et l'intégration stratégique de l'innovation et du savoir mondial d'avant-garde à des solutions offertes à des clients des secteurs public et privé. Le transport ferroviaire faisait partie de notre portefeuille. Je suis maintenant vice-présidente, Stratégies et partenariats, à Ingénieurs Canada.

Ingénieurs Canada est l'organisme national constitué des 12 organismes 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 290 000. Nous travaillons tous ensemble à la promotion de la profession dans l'intérêt du public.

L'intégralité de la *Loi sur la modernisation des transports* faisant l'objet d'un examen et d'une consultation publics, Ingénieurs Canada axera son témoignage d'aujourd'hui sur l'article 11 de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*, en particulier en ce qui a trait à la conception, à la construction et à l'entretien des installations ferroviaires au Canada. Dans mon témoignage, j'aimerais aborder nos trois recommandations suivantes :

- D'abord, les « principes d'ingénierie » mentionnés à l'article 11 de la *Loi sur la sécurité ferroviaire* devraient être mieux définis ;
- Ensuite, des ingénieurs devraient intervenir à toutes les étapes du cycle de vie des infrastructures ferroviaires ;
- Enfin, l'infrastructure ferroviaire du Canada devrait faire l'objet d'évaluations de la vulnérabilité au climat et être adaptée aux changements climatiques.

En ce qui concerne les principes d'ingénierie, mentionnons qu'au Canada, le génie est régi, en vertu des lois provinciales et territoriales, par 12 ordres professionnels. Il revient à ces derniers de tenir tous les ingénieurs responsables de l'exercice de leurs fonctions de manière professionnelle, éthique et compétente, dans le respect des lois sur le génie, des normes déontologiques et du cadre juridique en vigueur dans la province ou le territoire. Les normes techniques et les normes de conduite professionnelle sont établies et mises à jour par les ordres, qui sont également chargés de leur application. Puisque le génie est une profession réglementée, les ingénieurs sont tenus de travailler dans l'intérêt du public et d'assurer la sécurité de celui-ci.

C'est pourquoi Ingénieurs Canada soutient fortement et encourage l'intervention directe des ingénieurs dans la conception, la construction, l'entretien, l'évaluation, l'utilisation et la modification de tous les travaux d'ingénierie liés aux installations ferroviaires au Canada, pour accroître la transparence et la

confiance du public quant à la sécurité et la bonne gouvernance du réseau ferroviaire, tout en assurant la sécurité publique et la responsabilité à l'égard des installations ferroviaires. Il est crucial que le gouvernement fédéral prévoie l'intervention d'ingénieurs tout au long du cycle de vie d'un projet ferroviaire, et pas seulement pour l'approbation à la fin des travaux. Ingénieurs Canada encourage le gouvernement fédéral à mettre des mesures en place pour veiller à ce que ce soit le cas.

Il est tout aussi important que le suivi et le maintien des normes et des règlements établis par le gouvernement fédéral soient assurés par des ingénieurs. 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*. Toutefois, l'ambiguïté de l'article 11 de la *Loi sur la sécurité ferroviaire* et le risque d'interprétation erronée sont manifestes, en particulier en ce qui concerne la définition des rôles de l'ingénieur et des principes d'ingénierie.

La Loi établit que « les travaux relatifs aux installations ferroviaires, notamment la conception, la construction, l'évaluation, l'entretien ou la modification, sont effectués conformément à des principes d'ingénierie bien établis ». En raison de son ambiguïté, l'expression « principes d'ingénierie » risque d'être mal interprétée, ce qui pourrait donner lieu à des situations où la sécurité du public est compromise. La Loi devrait préciser que, si des principes d'ingénierie doivent être appliqués, ils doivent l'être par un ingénieur. Les fonctionnaires fédéraux chargés de superviser les travaux d'ingénierie visés par l'article 11 doivent également être des ingénieurs qualifiés. Les collectivités 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.

Ensuite, à l'égard du cycle de vie des infrastructures ferroviaires, nous croyons que la participation d'ingénieurs aux projets ferroviaires du début à la fin permettra d'assurer que la sécurité du public y est un facteur primordial. En outre, les ingénieurs possèdent tous les outils pour concevoir, construire et gérer des infrastructures ferroviaires résilientes.

L'infrastructure et le transport ferroviaires constituent un important moteur de croissance de l'économie canadienne. Chaque année, plus de 10 000 clients commerciaux et industriels y ont recours, près de 4 millions de wagons de marchandises sont acheminés partout au Canada et vers les États-Unis, et environ 70 millions de personnes à Montréal, dans la région du Grand Toronto et à Vancouver prennent le train pour se rendre au travail. Le fonctionnement efficace de ce réseau complexe exige un niveau élevé de fiabilité du service tenant compte de la sécurité du public.

Enfin, en ce qui a trait à la vulnérabilité au climat, 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. Toutefois, 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. 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 et pour l'économie du pays. La confiance de la population envers l'infrastructure ferroviaire sera 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 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.

Les évaluations de la vulnérabilité au climat fournissent aux urbanistes des données précoces sur les répercussions potentielles des phénomènes météorologiques extrêmes sur les infrastructures publiques et privées des collectivités du Canada. Les ingénieurs canadiens sont des leaders en matière d'adaptation et ils sont prêts à collaborer avec le gouvernement et à lui fournir des conseils objectifs et transparents pour protéger l'infrastructure ferroviaire des effets dévastateurs des changements climatiques.

Ingénieurs Canada, en collaboration avec Ressources naturelles Canada, a mis au point un outil d'évaluation des risques climatiques qui permet d'améliorer considérablement la résilience des infrastructures, d'accroître la confiance du public dans l'infrastructure ferroviaire et de réduire la gravité des impacts climatiques sur la productivité des particuliers et des entreprises. Le Protocole du Comité sur la vulnérabilité de l'ingénierie des infrastructures publiques (CVIIP) procure aux ingénieurs, aux géoscientifiques, ainsi qu'aux propriétaires et gestionnaires d'infrastructures, un outil permettant de concevoir et de construire des infrastructures ferroviaires qui résisteront aux changements climatiques rapides d'aujourd'hui. Le Protocole a été appliqué à un large éventail de systèmes d'infrastructures plus de 40 fois au Canada et trois fois à l'étranger.

Ingénieurs Canada encourage fortement le gouvernement fédéral à investir dans les outils d'évaluation et de prévention, notamment le Protocole du CVIIP, et d'en faire des conditions pour l'approbation du financement, l'acceptation des études d'impact sur l'environnement et l'approbation des plans de projets qui touchent la remise en état, la revalorisation, l'entretien et le déclassement d'infrastructures ferroviaires en place. Pareille mesure contribuerait au maintien des niveaux de service, à la protection de l'environnement et à la productivité des entreprises et des particuliers, ainsi qu'à la sauvegarde de la sécurité publique.

Je vous remercie, Madame la Présidente, d'avoir invité Ingénieurs Canada à exposer son point de vue devant le Comité sur cet important enjeu. Nous espérons que le Comité reconnaîtra le rôle crucial que les ingénieurs jouent dans les infrastructures de transport du pays. Ceux-ci sont prêts et disposés à assurer la résilience et la sécurité du réseau de transport ferroviaire au Canada afin qu'il demeure un moteur de l'économie canadienne.