

Mai 2023

ENGINEERS  
GEOSCIENTISTS  
New Brunswick



INGÉNIEURS  
GÉOSCIENTIFIQUES  
Nouveau-Brunswick

# Actions **INGEO**

LA SOURCE D'INFORMATION EN GÉNIE ET GÉOSCIENCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK

## ASSEMBLÉE ANNUELLE ET SÉANCES DE PERFECTIONNEMENT PROFESSIONNEL DE 2022

Les moments de nos séances de perfectionnement professionnel de 2023 et de notre AGA de 2022.



UN ENTRETIEN AVEC LE CHEF DE LA  
PRÉVENTION DES INCENDIES, SUR  
LES MEILLEURES PRATIQUES LORS  
DE LA SOUMISSION DES DESSINS

NOUVEAU-BRUNSWICK  
LA PROVINCE DES  
INGÉNIEURS MILITAIRES



# Profitez d'une réduction de taux **75 % en cadeau**<sup>1</sup>

Pour souligner le 75<sup>e</sup> anniversaire du **régime d'assurance vie temporaire parrainée par Ingénieurs Canada**, nous vous offrons, à vous et à votre conjoint ou partenaire, une **réduction de taux de 75 %** sur toute nouvelle couverture ou couverture additionnelle jusqu'au 31 mars 2024<sup>1</sup>. Les nouveaux proposants peuvent aussi obtenir une couverture additionnelle de 50 000 \$ sans frais pendant une période maximale de deux ans<sup>2</sup>!

L'assurance vie temporaire parrainée par Ingénieurs Canada procure une protection financière aux professionnels de l'ingénierie depuis 1948. Obtenez une réduction de taux de 75 % sur les couvertures qui offrent des **prestations non imposables** pour vous aider, vous et votre famille, à faire face aux imprévus.

**De plus, demandez une soumission en ligne et courez la chance de gagner une des 12 cartes-cadeaux Apple<sup>MD</sup> d'une valeur de 750 \$<sup>3</sup> chacune!**

Rendez-vous sur le site  
**manuvie.ca/celebrer75**

Ou **appelez au 1 877 598-2273** pour parler à un conseiller en assurance autorisé  
Du lundi au vendredi, de 8 h à 20 h (HE)

**Assurance vie temporaire** | **Soins médicaux et soins dentaires** | **Assurance invalidité** | **Assurance maladies graves** | **Manuvie Un**



<sup>1</sup> Les taux de prime ont été réduits de 75 % pour toute nouvelle couverture ou couverture supplémentaire d'assurance vie temporaire du participant ou du conjoint. Les taux de prime augmenteront le 1<sup>er</sup> avril 2024. Pour en savoir plus, visitez le site [manuvie.ca/celebrer75](http://manuvie.ca/celebrer75). La réduction du taux de prime ne s'applique pas à la couverture d'assurance vie temporaire déjà en vigueur.

<sup>2</sup> Pour être admissibles à l'offre de couverture d'assurance vie temporaire supplémentaire de 50 000 \$ sans frais additionnels pendant une période maximale de deux ans, les membres doivent répondre aux critères d'admissibilité relatifs à l'assurance vie temporaire parrainée par Ingénieurs Canada, soit : avoir entre 18 et 65 ans; demander pour la première fois une assurance vie temporaire parrainée par Ingénieurs Canada; ne pas s'être vu refuser antérieurement par Manuvie une couverture d'assurance vie temporaire; demander et obtenir une couverture d'assurance vie temporaire d'au moins 25 000 \$. L'offre s'adresse uniquement aux membres (elle ne concerne pas la couverture du conjoint). Pour obtenir tous les détails, consultez le site [manuvie.ca/nouveaumembre](http://manuvie.ca/nouveaumembre).

<sup>3</sup> Les chances de gagner dépendent du nombre de bulletins de participation admissibles reçus. Un (1) seul bulletin de participation par personne est permis. Un total de douze (12) prix sont offerts. Le ou les gagnants recevront une carte-cadeau Apple<sup>MD</sup> d'une valeur approximative de 750 \$ CA. Il est nécessaire de répondre correctement à la question d'aptitude. Aucun achat n'est requis. Le concours prend fin le 29 février 2024 à 23 h 59 (HE). Consultez le règlement complet du concours au [manuvie.ca/reglement75](http://manuvie.ca/reglement75).

Apple n'est ni un participant ni un promoteur de cette offre promotionnelle. Apple<sup>MD</sup> est une marque de commerce déposée d'Apple Inc. Tous droits réservés.

Les régimes d'assurance sont établis par **La Compagnie d'Assurance-Vie Manufacturers (Manuvie)**.

Manuvie, le M stylisé, et Manuvie & M stylisé sont des marques de commerce de La Compagnie d'Assurance-Vie Manufacturers et sont utilisées par elle, ainsi que par ses sociétés affiliées sous licence.

© La Compagnie d'Assurance-Vie Manufacturers, 2023. Tous droits réservés. Manuvie, P.O. Box 670, Stn Waterloo, Waterloo (Ontario) N2J 4B8.

Des formats accessibles et des aides à la communication sont offerts sur demande. Rendez-vous à l'adresse [manuvie.ca/accessibilite](http://manuvie.ca/accessibilite) pour obtenir de plus amples renseignements.

# ActionsINGEO

## Rédactrice en chef / Conceptrice graphiste

Lauren Nicholson, Directrice des communications,

## Éditrice de copie

Jocelyne LeGresley, Adjointe administrative

## Collaborateurs

Raphaël Roy, P.Eng. Port Saint John  
Michelle Paul Elias, P.Eng., FEC, FGC (Hon.) Captain Pavlo Besedin, P.Eng.  
Holly Young, P.Eng., FEC Brad McPherson, P.Eng.  
Marlo Rose, P.Eng., FEC Michael Mallery  
Matthew Alexander, P.Geo., FGC Lauren Nicholson  
Lia Daborn, CAE McMillan Vantage  
Christa Bedwin Kathy Baig, MBA, FIC, ing., DHC  
Conor O'Neill, P.Eng. Stéphanie Doucet-Landry, MBA, P.Eng., FEC  
Holly Ayles

## Comité de direction et Conseil

<b>Président</b> Raphaël Roy, ing.	<b>Conseiller de Saint John</b> Bill Woodhouse, ing.	<b>Représentant de Géoscientifiques Canada</b> Matthew Alexander, géosc., FGC
<b>Vice-présidente</b> Holly Young, ing., FIC	<b>Conseillère du nord-ouest</b> Karine Savoie, ing.	<b>Représentantes du public</b> Marie-Claude Doucet, LLB, MBA
<b>Ancienne présidente</b> Michelle Paul-Elias, ing., FIC	<b>Conseillère du nord-est</b> Michelle Roy, ing.	Andrea Stierle-MacNeill
<b>Conseillère de Fredericton</b> Tammy Lamey, ing.	<b>Représentant des géoscientifiques</b> Adrian Davis, géosc.	<b>Conseiller généraux</b> Shawn Amberman, ing.
<b>Conseiller de Moncton</b> Jérémie Aubé, ing.	<b>Représentante d'Ingénieurs Canada</b> Marlo Rose, ing., FIC	Kevin Kilfoil, ing.

## Personnel de l'AIGNB

<b>Chef de la direction et Registraire</b> Lia Daborn, caé	<b>Directrice des finances et de l'administration</b> Jocelyn Durette, CPA, CA	<b>Coordinatrice de l'enregistrement</b> Holly Ayles
<b>Adjointe administrative</b> Jocelyne LeGresley	<b>Directrice des communications</b> Lauren Nicholson	<b>Assistants à l'enregistrement</b> Jacqueline Seely
<b>Directrice de l'enregistrement</b> Stamatia Baker, FIC (Hon), FGC (Hon)	<b>Directrice des affaires professionnelles</b> Stéphanie Doucet-Landry, ing., FIC	Natasha Toedter



[info@apegnb.com](mailto:info@apegnb.com) | [www.aignb.com](http://www.aignb.com)

# Contenu

- 05 Message du président
- 06 Message de la chef de la direction et registraire
- 07 Assemblée annuelle et séances de perfectionnement professionnel de 2022
- 13 Trois conseils de rédaction simples pour les ingénieures, ingénieurs et géoscientifiques
- 14 Rencontrez les membres de votre Comité de direction
- 18 Qu'est-ce qu'une évaluation fondée sur les compétences?
- 19 Port Saint John : Le grand retour avec la capacité de faire davantage
- 21 Nouveau-Brunswick : la province des ingénieurs militaires
- 27 Une nouvelle campagne montre comment les ingénieurs du Canada construisent l'avenir

ActionsINGEO est une publication de l'Association des ingénieurs et des géoscientifiques du Nouveau-Brunswick (AIGNB).

Son contenu est protégé par le droit d'auteur (2023, AIGNB).

Tous droits réservés.

Cette publication ne peut être reproduite, en tout ou en partie, sans le consentement écrit préalable de l'éditeur. Tous les efforts ont été faits pour assurer l'exactitude du contenu de cette publication et l'éditeur ne peut aucunement être tenu responsable d'erreurs ou d'omissions.

Les articles, rapports et renseignements contenus dans le présent document reflètent les opinions des personnes qui les ont rédigés, préparés et présentés et ne représentent pas nécessairement le point de vue de l'éditeur. Le contenu du présent document est destiné uniquement à des fins éducatives et d'information.

Les demandes de renseignements sur la rédaction et la publicité doivent être adressées à l'AIGNB par courriel à [info@apegnb.com](mailto:info@apegnb.com).

L'AIGNB s'interdit de donner, louer ou vendre les noms, adresses postales et autres coordonnées de ses membres à des tiers.



## 09

### 2023 prix et reconnaissances de l'AIGNB

Mise à jour des lauréat(e)s des prix et des reconnaissances pour 2023.



## 12

### Meilleures pratiques

L'APEGNB s'est entretenue avec le chef de la prévention des incendies pour discuter des meilleures pratiques lors de la soumission de dessins à ce bureau.



## 16

### Loi sur les recours dans le secteur de la construction

Il y a un an, soit le 1er avril 2022, les dernières dispositions de la Loi sur les recours dans le secteur de la construction sont entrées en vigueur.



## 23

### Un avenir énergétique pour le Nouveau-Brunswick

Au cours des deux prochaines années, les choix effectués dans le secteur énergétique du Nouveau-Brunswick vont influencer l'avenir de notre province.

# Message du président

Je suis heureux d'avoir l'occasion de m'adresser à vous à titre de nouveau président de l'AIGNB. Je suis fier et honoré de servir dans cette capacité, et je me réjouis de l'année à venir dans ce rôle.

Mon assermentation à titre de membre du conseil 2023 de l'AIGNB – et la possibilité de le faire en personne lors de l'assemblée annuelle de cette année –, fut une belle leçon d'humilité. Il s'agit de la première fois depuis plusieurs années que nous avons l'occasion de nous rencontrer et de célébrer ce que nous faisons dans le cadre de notre profession.

Pour les personnes qui ont assisté à l'événement en ligne ce jour-là, merci! L'organisation d'une activité hybride a permis aux participantes et participants de l'AIGNB de prendre part à notre processus de gouvernance même s'ils n'étaient pas dans la même pièce.

Cette évolution vers un événement hybride a également permis de multiplier les possibilités de séances de perfectionnement professionnel, car il a été possible d'incorporer des présentations virtuelles et des ateliers en personne dans le programme de cette année, les membres choisissant d'assister à certaines séances de panel ou de se joindre en ligne. J'espère que vous avez trouvé les séances et les panels aussi diversifiés et complets que moi.

La cérémonie de remise des prix en personne pour célébrer les succès de plusieurs de nos inscrites et inscrits exceptionnels a constitué l'un des points forts de l'événement de cette année. Il est important de célébrer celles et ceux qui méritent d'être reconnus comme des contributeurs considérables aux professions d'ingénieur et de géoscientifique.

Nous vivons une période de changement au sein de l'Association et je suis enthousiaste à l'idée de ce que l'avenir nous réserve. Nous agissons de manière professionnelle et transparente dans tout ce que nous faisons. Nous continuons à travailler avec les représentantes et représentants du gouvernement et veillons à ce que nos voix soient entendues lorsqu'il s'agit de modifications législatives qui ont des répercussions sur nos secteurs.

Alors que le nombre de membres continue d'augmenter, nous devons nous assurer que des ressources appropriées sont en place pour appuyer et gérer cette croissance. Nous devons examiner les options concernant notre programme de perfectionnement professionnel continu (PPC). En particulier, nous devons faciliter le transfert des connaissances de nos membres retraités (ou semi-retraités) vers la nouvelle génération de professionnelles et professionnels.

C'est pourquoi il est essentiel d'avoir des mentors et des bénévoles qui peuvent transmettre leurs connaissances et offrir leur expertise. Ces personnes sont essentielles à l'amélioration et au maintien des nombreux comités de l'AIGNB. Je vous encourage, si vous le souhaitez et si vous pensez avoir du temps et du talent à donner, à contacter l'Association directement, ou peut-être à



Raphaël Roy, ing.

Les ingénieures, ingénieurs et géoscientifiques ont une grande responsabilité, car ils ont la capacité d'influencer la vie de centaines, de milliers, de millions, voire de milliards de personnes avec un seul projet. Je suis très heureux d'avoir la confiance de nos membres dans le cadre de mes fonctions et de servir l'AIGNB conformément à sa mission, qui est de protéger le public.

Cela dit, notre travail n'est pas terminé, car nous nous tournons vers l'avenir de nos professions. Je vous demande, en tant que membres, de réfléchir à la manière dont vous pourriez appuyer les initiatives de votre association. Votre temps et vos talents sont précieux, et nous serions heureux de vous entendre.

*Raphaël Roy*

RAPHAËL ROY, ING.

[president@apegnb.com](mailto:president@apegnb.com)

contacter l'Association directement, ou peut-être à vous investir dans votre bureau de section local. Le soutien de nos membres nous aide à poursuivre notre mission d'excellence en matière de réglementation.



TD Assurance | On est prêts pour vous

## Soyez confiants avec les tarifs préférentiels de TD Assurance.

Membres de l'AIGNB vous pourriez économiser sur l'assurance auto et pour propriétaire, copropriétaire et locataire.

**Demandez une soumission et découvrez combien vous pourriez économiser !**

**Allez à [tdassurance.com/APEGNB](https://tdassurance.com/APEGNB)**

Le programme d'assurance habitation et auto TD Assurance Meloche Monnex est offert par Sécurité Nationale compagnie d'assurance. Il est distribué par Meloche Monnex assurance et services financiers inc Agence en assurance de dommages, au Québec, et par Agence Directe TD Assurance Inc., ailleurs au Canada. Notre adresse est le 50, place Crémazie, 12<sup>e</sup> étage, Montréal (Québec) H2P 1B6.

En raison des lois provinciales, ce programme d'assurances auto et véhicules récréatifs n'est pas offert en Colombie-Britannique, au Manitoba ni en Saskatchewan.

® Le logo TD et les autres marques de commerce sont la propriété de La Banque Toronto-Dominion ou de ses filiales. 8249-0320

# Message de la chef de la direction et registraire

L'AIGNB a pour mandat de protéger l'intérêt public. Pour ce faire, elle veille à l'application de la loi et des règlements administratifs. Cette réglementation s'effectue de deux manières.

1. Nous réglementons les professions en veillant à ce que les candidates et candidats soient compétents et qu'ils aient démontré leur scolarité et leur expérience dans le domaine de leur choix. Le Bureau des admissions, le Comité d'examen de l'expérience et le Comité des examinateurs supervisent les candidatures. Les membres du Comité d'internat participent également à ce travail en examinant les journaux détaillant l'expérience professionnelle, ou en utilisant le processus d'évaluation fondée sur les compétences. Les structures de chaque comité sont détaillées sur notre site Web. En dernier ressort, le conseil d'administration est responsable de l'approbation finale de toutes les questions d'admission. Seules les personnes jugées aptes à remplir les conditions requises recevront un titre et le droit d'exercer la profession d'ingénieur ou de géoscientifique.
2. Application du titre et droit d'exercer la profession : seules les personnes autorisées à exercer la profession d'ingénieur ou de géoscientifique peuvent le faire. En outre, seules les personnes autorisées par l'AIGNB peuvent utiliser un sceau professionnel ou employer les termes « ingénieur » ou « géoscientifique », ou toute autre forme de ces termes. Quiconque le fait sans permis commet un délit.

Le renforcement de ces exigences signifie que les personnes qui ont été radiées du registre pour ne pas avoir respecté leurs obligations annuelles ne sont pas autorisées à exercer la profession d'ingénieur ou de géoscientifique ni à utiliser le titre au Nouveau-Brunswick. Une liste des anciens membres qui ont été radiés du registre est publiée sur le site Web de l'AIGNB et mise à jour régulièrement.

Toute personne, qu'elle soit membre de l'AIGNB ou membre du public, est encouragée à confirmer le statut du permis du professionnel embauché pour effectuer des travaux de génie ou de géosciences dans la province, car il s'agit d'un élément important pour la sécurité du public.

Tout au long du processus de renouvellement annuel de 2023, le personnel de l'AIGNB a suivi avec diligence les membres qui n'ont pas respecté leurs obligations de paiement des cotisations annuelles ou les exigences de PPC pour l'année précédente. Ceux qui ont été radiés du registre ont été contactés directement et les employeurs ont également été informés que leurs employés ne sont pas autorisés à exercer le génie ou les géosciences.

Le rôle de réglementation s'applique également aux entreprises qui détiennent (ou devraient détenir) un certificat d'autorisation d'exercer les professions au Nouveau-Brunswick ou en vue d'une application dans cette dernière.



Lia Daborn, CAE

entreprises qui utilisent une variante du mot « génie » dans leur titre, ou une offre d'emploi qui mentionne le terme « ingénieur » sans mentionner l'obligation d'être titulaire d'un permis délivré par l'AIGNB. Ces cas ont donné lieu à l'envoi d'une lettre à l'entreprise pour l'informer que le terme « ingénieur » est un titre protégé et qu'il ne peut être utilisé que par une entreprise ou une personne inscrite auprès de l'AIGNB. Jusqu'à présent, les entreprises se sont conformées aux exigences et ont modifié leur publicité et leurs sites Web, mais si elles ne le font pas, nous poursuivrons une voie juridique pour faire respecter l'utilisation du titre.

Nous avons également travaillé avec le ministère des Ressources naturelles et du Développement de l'énergie pour confirmer que les entreprises ayant des activités d'exploration ou des concessions minières dans la province sont également titulaires d'un permis de l'AIGNB. Parce que nous entretenons des liens étroits avec le bureau du Registre corporatif de Services Nouveau-Brunswick, le ministère contacte l'AIGNB avant d'approuver tout nom d'entreprise contenant l'un de nos termes protégés.

Si vous prenez connaissance d'une entreprise ou d'une personne qui effectue des travaux considérés comme du génie ou des géosciences au Nouveau-Brunswick, assurez-vous de vérifier le statut du permis dans le registre public de l'AIGNB. Si le permis n'y figure pas, veuillez nous en informer pour que nous puissions effectuer l'inscription adéquatement et nous assurer que l'entreprise ou la personne respecte toutes les règles et les normes que nous appliquons. Notre réglementation repose sur les renseignements que nous recevons, mais en tant que professionnel autoréglementé, vous avez également le devoir de signaler toute pratique illégale ou contraire à l'éthique de la part d'ingénieurs, de géoscientifiques ou d'autres personnes.

Ce n'est que grâce à la diligence de nos membres que nous sommes en mesure d'assurer la sécurité publique et l'intégrité des professions que nous réglementons.

LIA DABORN, CAE  
lia@apegnb.com

Tous les titulaires d'un certificat d'autorisation ont également été contactés s'ils n'ont pas renouvelé leur certificat, afin de confirmer leur intention de ne pas travailler au Nouveau-Brunswick en 2023. Le Bureau du registraire a également reçu plusieurs messages concernant des

# ASSEMBLÉE ANNUELLE ET SÉANCES DE PERFECTIONNEMENT PROFESSIONNEL DE 2022

Les règlements administratifs en vertu de la *Loi sur les professions d'ingénieur et de géoscientifique* stipulent que l'assemblée générale annuelle de l'AIGNB se tient au cours des six premiers mois suivant l'exercice financier, de sorte qu'elle se tient habituellement la troisième semaine de février.

Après deux années d'assemblées annuelles virtuelles, nous avons été ravis de proposer à nouveau les événements habituels en personne, à savoir deux tables rondes le vendredi 17 février 2022, suivies d'un déjeuner de remise des prix et de reconnaissances et de l'assemblée générale annuelle le vendredi après-midi. En outre, nous avons proposé une participation virtuelle à six séances de perfectionnement professionnel la même semaine, ainsi qu'une option en ligne pour participer à l'assemblée annuelle.

## Tenue de la 103e assemblée générale annuelle

La 103e assemblée générale annuelle a eu lieu et 104 participants en personne et 86 participants virtuels y ont assisté. Les points à l'ordre du jour étaient les suivants :

- Procès-verbal de l'assemblée annuelle de 2021 et toute question soulevée lors de cette assemblée
- Messages et salutations de la présidente, de la chef de la direction et nos entités nationales
- États financiers vérifiés
- Rapports de nos comités et sections
- Résultats des élections de 2023
- Installation du nouveau Conseil

L'AIGNB a retenu les services de ClearPicture, une tierce partie indépendante, pour mener les élections du conseil d'administration de 2023. Au total, 704 bulletins de vote ont été soumis sur les 3649 invitations, ce qui donne un pourcentage global de participation de 19 %.

Président (mandat de 1 an).....Raphaël Roy, ing.  
Vice-Présidente (mandat de 1 an).....Holly Young, ing., FIC  
Ancienne Présidente (mandat de 1 an).....Michelle Paul-Elias, ing., FIC

## Conseillères et conseillers (Mandat de deux ans)

Les représentants de district peuvent être réélus pour un deuxième ou un troisième mandat, mais ne sont pas admissibles à un nouveau mandat avant qu'au moins deux ans ne se soient écoulés depuis l'expiration du mandat précédent).

- Tammy Lamey, ing. FREDERICTON
- Karine Savoie, ing. NORD-OUEST
- Bill Woodhouse, ing. SAINT JOHN
- Michelle Roy, ing. NORD-EST
- Jérémie Aubé, ing. MONCTON
- Adrian Davis, géosc. CONSEILLER EN GÉOSCIENCES
- Shawn Amberman, ing. CONSEILLER GÉNÉRAL
- Kevin Kilfoil, ing. CONSEILLER GÉNÉRAL

## Représentantes du public (mandat de deux ans)

- Andrea Stierle-MacNeil
- Marie-Claude Doucet, LLB, MBA

## Nomination à des organismes nationaux

- Marlo Rose, ing., FIC, directrice, Ingénieurs Canada
- Matthew Alexander, géosc., FGC, directeur, Géoscientifiques Canada





# Assemblée annuelle et séances de perfectionnement professionnel de 2022

Les moments de nos séances de perfectionnement professionnel de 2023 et de notre AGA de 2022.



# 2023 PRIX ET RECONNAISSANCES DE L'AIGNB

## Lauréates et lauréats des prix de l'AIGNB 2023

### Prix C.C. Kirby, décerné à Jean Boudreau, ingénieure, FIC

*Ce prix est décerné en reconnaissance d'une contribution ou d'un service remarquable à la fois à la profession d'ingénieur et à la province du Nouveau-Brunswick. Il s'agit du prix le plus prestigieux qu'une ingénieure ou un ingénieur puisse recevoir de l'Association.*

Jean Boudreau, ingénieure, a obtenu en 1983 un baccalauréat en génie civil de l'Université du Nouveau-Brunswick. Aujourd'hui consultante principale chez GEMTEC Limited, elle possède près de 40 ans d'expérience en génie civil, en planification et conception de routes, et en projets de construction civile. Au cours des 25 dernières années, elle a surtout travaillé sur des projets de conception de routes et d'ouvrages hydrauliques.

Son mandat de présidente d'Ingénieurs Canada, en particulier en 2020, au début et dans les premiers mois de la pandémie mondiale, a été à l'une de ses plus grandes réalisations jusqu'à maintenant. Tout en reconnaissant qu'il ne s'agissait pas d'une année « typique » pour exercer la fonction de présidente, Jean Boudreau e a su s'adapter à un cadre en constante évolution et, grâce à la puissance de la technologie, rester présente à toutes les réunions et continuer de défendre sa profession.

Il convient de noter que depuis la création du prix C.C. Kirby en 1974, ce dernier jamais été décerné à une femme... jusqu'à cette année.



Jean Boudreau, ing., FIC, lauréate du prix C.C. Kirby 2023. Jean est accompagnée de son père, Brian Barnes, ing., FIC, qui a été président de l'AIGNB en 2004.

### Prix L.W. Bailey, Michael Parkhill, géosc., FGC

*Ce prix est décerné en reconnaissance d'une contribution ou d'un service remarquable à la fois à la profession géoscientifique et à la province du Nouveau-Brunswick. Il s'agit de la récompense la plus prestigieuse qu'un géoscientifique professionnel puisse recevoir de l'Association.*

Michael Parkhill, géosc., a obtenu une licence en géologie à l'UNB en 1985 et a immédiatement été embauché comme géologue du quaternaire à la Section des études géologiques du nord du ministère des Ressources naturelles et du Développement de l'Énergie du Nouveau-Brunswick [n1] à Bathurst, où il travaille toujours.

Au cours de sa carrière de 37 ans à titre de géoscientifique, il a contribué de manière déterminante à la géologie et aux ressources minérales du nord du Nouveau-Brunswick.

Au fil des ans, il a été reconnu par ses pairs en recevant de nombreux prix pour ses recherches et son dévouement à la profession. Il a été élu président de Géoscientifiques Canada en 2020 et, malgré les défis posés par la pandémie mondiale, il a pris la situation bien en main et a réussi à accomplir de nombreuses réalisations au cours de son mandat national.



Félicitations à Michael Parkhill, géosc., FGC (à droite) qui a reçu le prix L.W. Bailey. Il est ici en compagnie du président de Géoscientifiques Canada, Yuri Kinakin, géologue (à gauche).

# 2023 PRIX ET RECONNAISSANCES DE L'AIGNB

Les membres suivants ont reçu d'autres prix de reconnaissance de l'AIGNB.

Prix du bénévole de longue date pour 15 ans de service :

- Francis (Frank) Collins, ing., FIC
- David Coleman, ing., FIC

## Membres à vie

Les membres à vie de l'AIGNB ont payé leur cotisation à l'Association pendant 35 ans et ont été élus membres à vie par un vote majoritaire du conseil d'administration

Les membres suivants ont reçu le titre de membre à vie :

Hugh Astle	Wayne Johnston
Fernand Babin	David LeBlanc
David Beattie	Frederick Mann
Gordon Boneschanski	Darrell Manuel
Charles Boudreau	David McAllister
David Burpee	Margaret McKay
Laurie Coles	David McLaughlin
William Cooper	Todd McQuinn
Robert Daigle	Eric Murray
David Francis	Bruce Pearson
Yves Gagnon	Joseph Robichaud
David Galloway	Garrett Safford
Bruce Gault	Robert Sheasgreen
Michael Gillis	Greg Snyder
Daniel Grandmaison	John Stevens
Leonard Green	Gary Underhill
Paul Haddon	Deborah VanSlyke
	Stephen Young

## Fellow d'Ingénieurs Canada (FIC)

À la suite des recommandations de l'AIGNB, les membres suivants ont reçu un certificat de Fellow et le privilège d'utiliser la désignation de Fellow d'Ingénieurs Canada (FIC) en l'honneur de leurs contributions exceptionnelles à la profession d'ingénieur.

**Michael Gorman, ing.** : Michael est membre du Comité des affaires législatives depuis 10 ans.

**Carol MacQuarrie, ing.** : Carol a récemment pris sa retraite de l'AIGNB à l'été 2022 après avoir été directrice des affaires professionnelles et registraire de l'AIGNB pendant six ans.

**George Filliter, LL.B., c.r.**, a reçu le titre de Fellow honoraire d'Ingénieurs Canada, qui est décerné à des non-ingénieurs en reconnaissance du soutien qu'ils ont apporté à la profession pendant une longue période. Il a siégé au conseil d'administration de l'AIGNB de 2010 à 2016 et a été un représentant du public au sein du Comité de discipline pendant de nombreuses années. Ses contributions ont été inestimables et ont grandement profité à l'organisation.

## Fellow de géoscientifiques du Canada (FGC)

Deux titres de Fellow ont été accordés à des non-géoscientifiques en reconnaissance de leur soutien à la profession de géoscientifique au fil des ans.

- Dallas Davis, ing.
- Michelle Paul-Elias, ing., FIC

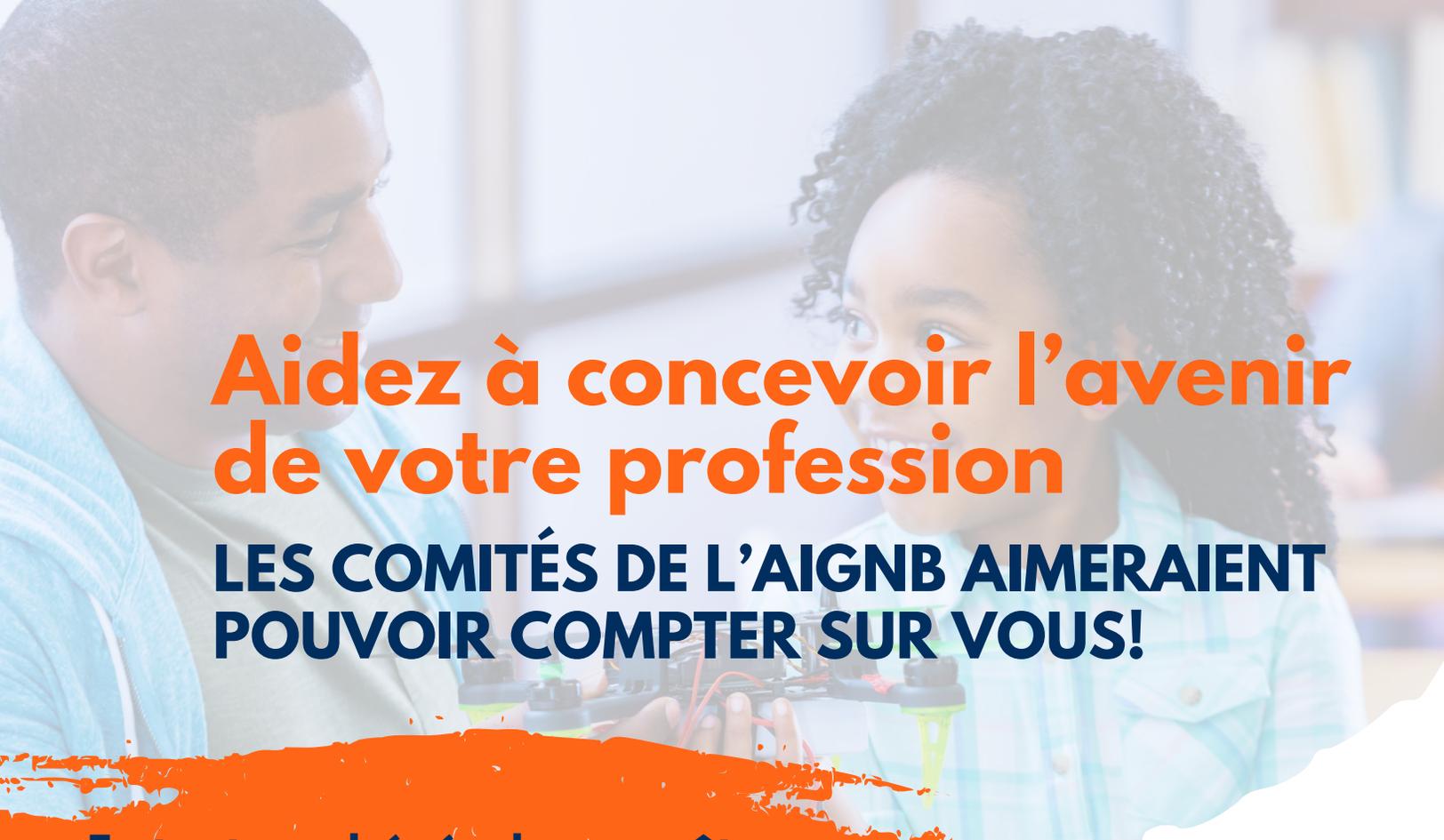
## Fellowship de Géoscientifiques Canada

Le FGC met en valeur les personnes qui ont rendu des services remarquables à la profession géoscientifique, que ce soit au sein de Géoscientifiques Canada ou de l'un des organismes de réglementation provinciaux et territoriaux qui sont les associations constitutives de Géoscientifiques Canada, ou à tout autre titre.

- Toon Pronk, géosc., a reçu une distinction FGC.



Carol MacQuarrie, P.Eng. (à gauche) reçoit son titre de Fellow d'Ingénieurs Canada de Marlo Rose, ing., FIC, directrice d'Ingénieurs Canada.



# Aidez à concevoir l'avenir de votre profession

## LES COMITÉS DE L'AIGNB AIMERAIENT POUVOIR COMPTER SUR VOUS!

**En tant que bénévole, vous êtes un  
élément clé de l'autoréglementation  
du génie et des géosciences dans la  
province du Nouveau-Brunswick.**

Voulez-vous vous assurer que seuls les candidats qualifiés deviennent membres?  
Voulez-vous être un mentor et partager votre expertise avec les autres membres?  
Croyez-vous en l'importance d'être un modèle pour la prochaine génération? Si vous  
avez répondu oui à l'une des questions ci-dessus, nous avons des possibilités de  
bénévolat pour vous.

Pour obtenir le mandat et la liste complète  
de nos comités, veuillez consulter :

**En savoir davantage** [www.aignb.com](http://www.aignb.com)

OU CONTACTEZ-NOUS au 1-888-458-8083 ou à [INFO@APEGNB.COM](mailto:INFO@APEGNB.COM)

# Pratiques optimales en matière de soumission de dessins et de plans

LAUREN NICHOLSON,  
DIRECTRICE DES COMMUNICATIONS, AIGNB

Le chef de la prévention des incendies, Michael Mallery, a constaté depuis un certain temps quelques tendances alarmantes lors de la réception de plans et de dessins de conception.

« Nous recevons des dessins estampillés par un ingénieur, mais qui sont de nature architecturale. En règle générale, nous ne nous attarderions pas trop là-dessus, mais ce qui nous préoccupe, c'est que ces dessins semblent sortir du champ d'expertise du professionnel », a-t-il expliqué. M. Mallery travaille comme chef de la prévention des incendies au Bureau du prévôt des incendies (BPI), lequel relève du ministère de la Justice et de la Sécurité publique du Nouveau-Brunswick. Dans son rôle au sein du gouvernement provincial, le Bureau assure l'examen des plans en vertu de l'article 18 de la Loi sur la prévention des incendies. M. Mallery a expliqué qu'en général, son bureau ne se préoccupe pas de l'application de lois d'intérêt privé, mais qu'il a récemment constaté une hausse du nombre de plans qui lui parviennent et pour lesquels il semble que le professionnel qui les a soumis effectue des travaux qui ne cadrent pas dans son champ d'activité.

« Nous agissons en tant qu'organisme d'examen et nous sommes la dernière paire d'yeux qui examine les plans ou les dessins pour veiller à ce que le professionnel n'ait rien oublié, explique-t-il. Dernièrement, nous avons dû travailler avec le concepteur et le propriétaire dans des cas où les gains d'efficacité n'avaient pas été correctement pris en compte et, dans certains cas, ce qui avait été soumis risquait d'aggraver la situation. »

Afin d'éviter d'éventuelles mesures disciplinaires ou des plaintes, M. Mallery propose trois conseils pour la soumission des dessins au BPI :



1. Comprenez votre rôle et vos responsabilités en tant que professionnel. Restez dans les limites de votre champ d'activité et ne soumettez pas de documents qui ne cadrent pas dans votre domaine d'expertise.
2. Si vous travaillez sur un projet de grande envergure, prévoyez une réunion de conception avec le BPI pour vous assurer qu'aucun élément important n'a été oublié, avant que vous ne soyez trop avancé dans la conception. Ensemble, vous pourrez régler les problèmes avant qu'ils ne se posent.
3. Soyez au courant des codes et des normes. En tant que professionnel, vous devez connaître les lois et codes nationaux applicables à votre travail. Si vous n'êtes pas sûr, vous pouvez demander à un pair ou à un collègue ou, si nécessaire, appeler le BPI.

Grâce à ce simple conseil, M. Mallery espère que les tendances inquiétantes observées par le BPI seront réduites au minimum et qu'en fin de compte, l'intérêt supérieur du public sera protégé.

## Bienvenue!



## Stéphanie Doucet-Landry, ing., FIC, Directrice des affaires professionnelles, AIGNB

Stéphanie Doucet-Landry, Ing., MBA, FIC, est une ingénieure civile qui compte plus de 18 ans d'expérience dans les secteurs privé, municipal et provincial, notamment en génie municipal et en génie des transports, ainsi qu'en gestion des déchets solides. En février 2023, elle s'est jointe au personnel de l'AIGNB à titre de directrice des affaires professionnelles. Elle est titulaire d'un baccalauréat ès sciences appliquées en génie civil (2000) et d'une maîtrise en administration des affaires (2010) de l'Université de Moncton.

Stéphanie vit actuellement dans la région de Bathurst avec son mari Philippe et leurs jumelles Gaëlle et Raphaëlle. En plus d'être une employée et une mère dévouée, Stéphanie prend le temps de redonner à sa profession et à sa collectivité. Elle a participé en tant que bénévole à plusieurs comités de l'AIGNB depuis 2009. En fait, en 2019, elle a été nommée Fellow d'Ingénieurs Canada (FIC) en reconnaissance de sa contribution à la profession d'ingénieur et de ses actions au sein de l'AIGNB.

Nous sommes ravis qu'elle se soit jointe à l'équipe!

# TROIS CONSEILS DE RÉDACTION SIMPLES POUR LES INGÉNIEURES, INGÉNIEURS ET GÉOSCIENTIFIQUES

SOU MIS PAR CHRISTA BEDWIN

*Christa a 25 ans d'expérience dans l'édition de texte pour les chercheurs scientifiques et médicaux, les éditeurs des secteurs de l'enseignement et du commerce, l'industrie, le gouvernement et les universités, en particulier dans les domaines de la chimie, du génie et de l'environnement.*

*Elle enseigne la rédaction technique à des ingénieures, ingénieurs et scientifiques au Canada et à l'étranger, notamment dans le cadre de séances en entreprise et à l'université, en personne et en ligne, et a publié plusieurs manuels sur la rédaction technique. Elle a contribué à la rédaction de chapitres des ouvrages *Editing Canadian English* et *Editorial Niches*, publiés par *Editors Canada/Réviseurs Canada*, et a rédigé plusieurs romans.*

Qu'est-ce qui ne va pas dans cette phrase? Prenez une minute pour y réfléchir. Prenez un crayon et essayez de l'améliorer avant de continuer.

« Dans la mesure du possible, nous avons entrepris de réaliser une inspection de l'installation. »

S'il est souvent très amusant de se plonger dans les détails techniques pour résoudre des problèmes, le véritable produit que nous livrons à nos clients est... l'écriture. Nous sommes nombreux à penser que le fait d'écrire plus rapidement et plus facilement réglera les problèmes.

Cependant, si vous consacrez un peu de temps à apprendre à mieux rédiger, vos clientes et clients seront beaucoup plus heureux, et à mesure que vous vous exercez à bien rédiger, le processus deviendra plus facile pour vous aussi.

## 1. À qui parlez-vous?

Le fait de comprendre le point de vue de votre lecteur est un art qui peut prendre du temps à maîtriser. La façon la plus rapide de savoir si vous avez atteint votre objectif consiste à demander à une personne de l'extérieur de votre groupe de projet immédiat de lire ce que vous avez écrit.

- La personne comprend-elle le message dès la première lecture?
- Si votre lecteur vous pose des questions, qu'il s'agisse d'étapes logiques manquantes ou de la signification de votre jargon ou de vos acronymes, vous devez revenir en arrière et répondre clairement à ces questions avant de présenter votre texte au monde entier.

## 2. Une écriture plus simple donne une meilleure impression

Ce concept peut sembler paradoxal, mais de nombreux ingénieures et ingénieurs expérimentés ont observé que plus une personne sait ce qu'elle fait, moins elle a besoin de mots pour le dire.

Le moyen le plus sûr de donner l'impression que vous savez ce que vous faites n'est pas d'essayer d'épater la galerie avec de grands mots et des concepts complexes, mais plutôt de fournir une solution solide, de manière concise!

Par exemple, quand une ou un ingénieur d'expérience lit la phrase suivante d'une ou un ingénieur subalterne : « Dans la mesure du possible, nous avons entrepris de réaliser une inspection de l'installation. », il la modifiera probablement pour lui donner cette forme plus claire et tout aussi lourde de sens : « Pendant que nous le pouvions, nous avons inspecté l'installation. »

Mais nous pouvons encore améliorer cette phrase! Voyez-vous déjà le prochain problème qu'elle pose?

## 3. Soyez précis

Toute imprécision, y compris les adjectifs descriptifs, peut vous causer des ennuis et laisser entendre quelque chose que vous ne voulez pas dire. Il est de loin préférable de dire exactement ce que l'on veut dire.

Par exemple, si vous avez remarqué une augmentation de 0,2 point du pH d'une rivière, dans votre rapport, dites : « Nous avons observé que le pH à l'automne était de 7,4, alors qu'il était de 7,2 au printemps. »

Ne dites pas : « Nous avons remarqué un changement substantiel dans le pH de la rivière », car le mot « substantiel » pourrait vraiment inquiéter le client.

La phrase d'exemple comporte également une ambiguïté. Qu'entend-on par « pendant que nous le pouvions »?

Un examen plus approfondi du contexte a montré que le rédacteur voulait dire : « Pendant que l'usine était à l'arrêt, nous avons inspecté les installations. », une formulation qui est beaucoup plus claire.

## Devoirs

En voici un autre à essayer. Il s'agit de 27 mots. Je peux réduire le nombre de mots. Le pouvez-vous?

***Cette revue se propose de mettre l'accent sur la recherche et, en particulier, de souligner leurs spécificités telles qu'elles ressortent des travaux les plus récents rapportés dans les textes publiés.***

# RENCONTREZ LES MEMBRES DE VOTRE COMITÉ DE DIRECTION

UNE CONVERSATION AVEC LES MEMBRES DU COMITÉ DE DIRECTION DE L'AIGNB SUR CE QUI LES MOTIVE, CE QUE SIGNIFIE LE SUCCÈS ET L'AVENIR DE L'ASSOCIATION

**ActionsINGEO a posé plusieurs questions aux dirigeantes et dirigeants de 2023 afin de mieux connaître chacun d'entre eux et de recueillir leurs idées sur la direction que prendra l'AIGNB cours de l'année à venir et au-delà.**

**Q. Depuis combien de temps êtes-vous bénévole à l'AIGNB?**

**MPE :** Je connaissais l'Association avant d'obtenir mon diplôme à l'UNB. Je voulais m'investir, faire entendre ma voix et rendre service à la profession. Aujourd'hui, 17 ans plus tard, je reconnais toujours autant la valeur de l'Association.

**MR :** J'ai commencé à faire du bénévolat au sein de la section du bureau local de l'AIGNB, à savoir Saint John, lorsque j'ai obtenu mon diplôme de l'UNB et que j'ai déménagé à Saint John. J'ai décidé de m'investir pour connaître les autres membres et rendre service à ma profession.

**Q. Qu'est-ce qui vous a incité (ou qui vous a incité) à devenir ing. ou géosc.?**

**MA :** Je savais que je voulais devenir un professionnel, mais je ne le savais pas vraiment lorsque j'ai entamé mes études postsecondaires. Le choix des cours, l'intérêt, les instructeurs et les professeurs passionnés ainsi que les possibilités de formation continue m'ont incité à devenir géoscientifique.

**« Chaque jour, les ingénieurs et les géoscientifiques sont appelés à fournir des services professionnels pour résoudre un certain nombre de problèmes. Chaque fois qu'une décision est prise, elle est fondée sur des principes fondamentaux appliqués avec des normes professionnelles élevées. »**

**- Holly Young, ing., FIC  
Vice-Présidente**

**De gauche à droite :** Matthew Alexander, géosc., FGC, Représentant de Géoscientifiques Canada; Michelle Paul-Elias, ing, FIC, FGC (hon.), Past President; Marlo Rose, ing., FIC, Représentante d'Ingénieurs Canada; Raphaël Roy, ing., président; Holly Young, ing., FIC, vice-président

**RR :** J'ai fait beaucoup de recherches pour savoir quelle profession je voulais exercer. J'ai découvert que les ingénieures et ingénieurs jouaient un rôle crucial dans le façonnement de la société moderne, et je voulais en faire partie!

**HY :** Ayant plusieurs parents ingénieurs, chacun avec des carrières très différentes, j'ai eu la chance de comprendre dès mon plus jeune âge que les ingénieures et ingénieurs apportaient des solutions aux problèmes quotidiens – des éléments qui comptent vraiment! J'ai toujours voulu connaître « le pourquoi et le comment » des choses et je savais que le génie serait une carrière amusante, stimulante et aux possibilités illimitées.

**Q. Parlez de la valeur du permis d'exercer. Pourquoi est-ce important?**

**MPE :** Il est essentiel que l'AIGNB protège la santé et la sécurité du public au Nouveau-Brunswick. Pour y arriver, il faut s'assurer que toutes les personnes qui exercent la profession d'ingénieur ou de géoscientifique sont titulaires d'un permis de l'AIGNB. Le permis restreint, en particulier, répondra également au besoin d'embaucher des professionnels formés à l'étranger, ce qui est un élément essentiel du maintien de notre profession.

**RR :** L'obtention du titre ing. témoigne d'un haut niveau de compétence, de professionnalisme et de dévouement dans le domaine du génie.

Sur le plan individuel, le titre signifie qu'une personne a suivi un processus d'éducation et de formation et qu'elle a démontré ses compétences par l'entremise de tests rigoureux et d'une expérience pratique. Pour conserver son permis, l'ingénieure ou l'ingénieur doit également continuer à démontrer ses connaissances et ses compétences au moyen de la formation continue et du perfectionnement professionnel.



### Q. Qu'est-ce qui fait que notre mission a un sens pour vous?

**MR :** Notre mission est importante pour moi parce qu'elle incarne quelques-unes des nombreuses raisons pour lesquelles je suis fière d'être ingénieure. Notre mission est « notre » raison d'être (celle de l'AIGNB). C'est ce qui devrait nous motiver à faire ce que nous faisons, chaque jour.

**HY :** Qui est mieux placé que nous pour offrir des services au public, c'est-à-dire à notre famille, nos amis, nos voisins, etc.? Chaque jour, les ingénieurs et les géoscientifiques sont appelés à fournir des services professionnels pour résoudre un certain nombre de problèmes. Chaque fois qu'une décision est prise, elle est fondée sur des principes fondamentaux appliqués avec des normes professionnelles élevées. L'endroit où nous travaillons et ce que nous faisons peuvent être différents, mais l'objectif commun est le même.

**MA :** Le respect de la mission est important, car il fait en sorte de veiller à la pertinence de l'AIGNB et permet aux membres du public de savoir que nous prenons la réglementation au sérieux.

### Q. Que voulez-vous accomplir au cours de la prochaine année?

**MA :** Au cours de la prochaine année, il sera important de déterminer ce qu'il convient de faire en matière de perfectionnement professionnel continu. Nous ne pouvons pas laisser les choses telles qu'elles sont et nous devons mettre en place un système adéquat pour veiller à ce que les membres entreprennent chaque année la formation professionnelle continue dont ils ont besoin.

**RR :** Je suis très enthousiaste à l'idée de tout ce qui nous attend cette année! J'ai pour principal objectif d'organiser une séance de travail approfondie avec le conseil d'administration afin de concevoir et d'affiner une nouvelle version du plan stratégique de notre association. J'espère que nous serons en mesure d'approfondir et de déterminer de nouveaux objectifs, ainsi que de discuter des objectifs précédents et de la manière dont nous pourrions affiner et améliorer certains d'entre eux.

En outre, j'ai hâte de me plonger dans les efforts de l'AIGNB en matière de diversité, d'équité et d'inclusion. La profession d'ingénieur a toujours été dominée par certains groupes démographiques, et la nécessité de promouvoir la diversité et l'inclusion est de plus en plus reconnue.

L'AIGNB peut jouer un rôle de premier plan en proposant des formations et des ressources sur la compétence culturelle, les préjugés inconscients et l'équité, et en s'efforçant d'éliminer les obstacles à l'entrée en profession et à l'avancement des groupes sous-représentés.

### Q. Qu'est-ce qui fait que l'AIGNB est un organisme solide?

**HY :** Forte de 100 ans d'existence, l'Association continue de rester pertinente en raison de sa volonté à s'adapter à un monde en pleine évolution. Les ingénieures, ingénieurs et géoscientifiques ne seront

jamais obsolètes – la manière dont nous travaillons ou les problèmes que nous observons peuvent changer, mais nos professions continueront d'être considérées comme des solutions nécessaires pour les générations futures.

**MPE :** L'AIGNB est une organisation qui ne recule pas devant sa mission et qui reconnaît que les décisions difficiles doivent être abordées de front. Nous avons montré que nous étions prêts à changer et à évoluer, ce qui démontre notre résilience.

**MR :** Notre profession est constituée d'un groupe important et diversifié de personnes : éducatrices et éducateurs, entrepreneurs et entrepreneurs, environnementalistes, chercheuses et chercheurs, gestionnaires de projet, responsables du contrôle de coûts... et j'en passe. C'est la diversité de nos connaissances et de notre expérience, combinée à notre désir de faire du Nouveau-Brunswick un meilleur endroit où vivre, qui fait la résilience de l'AIGNB.

### Q. Que diriez-vous à quelqu'un qui envisage de devenir bénévole à l'AIGNB?

**MPE :** C'est en faisant du bénévolat que l'on améliore la profession et les connaissances de nos collègues et pairs. J'ai connu certains des moments les plus gratifiants de ma vie comme bénévole.

**MA :** Le bénévolat peut être extrêmement gratifiant et il est important, en tant que professionnelles et professionnels, de rendre la pareille lorsque nous le pouvons. L'AIGNB offre de nombreux postes bénévoles, qu'il s'agisse de faire partie d'un bureau de section, de siéger au Comité de perfectionnement professionnel continu ou de siéger au conseil provincial. J'encourage tous ceux et celles qui en ont la capacité à envisager de faire du bénévolat au sein de l'Association. On ne sait jamais ce que l'on peut découvrir et les nouvelles possibilités qui peuvent en découler.

### Q. Une dernière réflexion?

**MPE :** Je suis fière de travailler avec notre conseil actuel et le personnel de l'AIGNB. Je tiens également à remercier toutes les personnes qui œuvrent au sein d'un groupe de travail ou d'un comité, leur travail est d'une grande valeur.

**RR :** Les professions d'ingénieur et de géoscientifique jouent un rôle essentiel dans notre société moderne, et elles continueront d'être très demandées à l'avenir. Les défis auxquels nous sommes et serons confrontés sont de taille : le changement climatique et la durabilité, la transformation numérique, les changements démographiques et sociétaux, la mondialisation et l'interconnectivité, pour n'en citer que quelques-uns.

Dans l'ensemble, notre rôle au sein de la société moderne est varié et les défis que nous avons à relever sont complexes et multiformes. Toutefois, grâce à notre expertise, à notre créativité et à nos compétences en matière de résolution de problèmes, nous sommes bien placés pour relever ces défis et avoir une incidence positive sur le monde et sur les générations futures.

# LOI SUR LES RECOURS DANS LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION – CE QU’ELLE SIGNIFIE POUR VOUS

La Loi sur les recours dans le secteur de la construction a remplacé la Loi sur le privilège des constructeurs et des fournisseurs de matériaux il y a plus d’un an. Conor O’Neil, ing., est associé chez Stewart McKelvey et explique les effets possibles de la Loi sur les inscrites et inscrits de l’AIGNB.

Soumis par Conor O’Neil, ing.

Le 1er avril 2022, les dernières dispositions de la *Loi sur les recours dans le secteur de la construction* sont entrées en vigueur, introduisant la dernière partie du régime qui a remplacé la *Loi sur le privilège des constructeurs et des fournisseurs de matériaux*.



Il y a un an, soit le 1er avril 2022, les dernières dispositions de la Loi sur les recours dans le secteur de la construction sont entrées en vigueur, introduisant la dernière partie du régime qui a remplacé la Loi sur le privilège des constructeurs et des fournisseurs de matériaux. Les ingénieures, ingénieurs et géoscientifiques eurent à composer avec cette Loi, qui a été appliquée de 1973 jusqu’à son abrogation, soit près de 50 ans plus tard. De nombreux ingénieurs et géoscientifiques ont peut-être passé la totalité ou une partie de leur carrière à travailler et à gérer des contrats sous l’ancien régime, raison pour laquelle il faut s’attendre à une certaine appréhension quant au nouveau régime. Cet article met brièvement en lumière certains des changements auxquels les ingénieures, ingénieurs et géoscientifiques en exercice pourraient s’attendre.

## **Droit de privilège, retenues de garantie et ingénieurs**

Du point de vue historique, le droit d’une ou d’un professionnel de la conception à faire valoir un privilège en vertu de la Loi sur le privilège des constructeurs et des fournisseurs de matériaux n’était pas tout à fait clair pour certains. Même si une ou un professionnel de la conception peut avoir droit à un privilège pour les services de chantier, y compris l’administration du contrat, il peut ne pas avoir droit à un privilège pour la seule préparation des plans, en particulier lorsqu’une amélioration de la construction n’a pas réellement eu lieu.

La distinction peut avoir été importante parce que, en vertu du conseil juridique traditionnel, un propriétaire devait conserver la retenue de garantie d’origine législative pour tous les contrats en vertu desquels une partie pouvait exercer un privilège. En d’autres mots, si une ou un professionnel de la conception n’avait pas le droit de cautionner une amélioration pour les services qu’il avait fournis, il n’était pas nécessaire de conserver la retenue de garantie. Du point de vue historique, le secteur des services-conseils a suivi le mouvement et la tendance générale voulait que les propriétaires ne conservent pas les retenues de garantie pour les contrats de génie et encore moins pour les travaux de conception.

La Loi sur les recours dans le secteur de la construction précise qu’un devis, un plan, un croquis ou un devis descriptif d’une ou un ingénieur est un service qui peut faire l’objet d’un privilège. Il n’y a pas de distinction expresse pour les géoscientifiques, mais les architectes sont inclus. Du point de vue de l’ingénieure ou ingénieur, l’avantage est qu’il a clairement le droit de cautionner un projet pour des services de conception non rémunérés.

Toutefois, cela signifie également qu’un propriétaire, s’il ne conserve pas une retenue de garantie d’origine législative, est exposé à des réclamations de privilèges de la part des sous-consultants des ingénieurs et à des obligations réciproques de retenue à leur égard. Il s’ensuit donc, d’un point de vue strictement juridique, que la retenue de garantie d’origine législative sur un contrat de génie est nécessaire.

Bien qu’il existe différentes stratégies de gestion des risques pour chaque projet, les ingénieures et ingénieurs doivent savoir que la Loi sur les recours dans le secteur de la construction stipule également que leurs contrats peuvent prévoir le paiement de la retenue de garantie sur une base progressive en ce qui concerne la conception. En d’autres mots, plutôt que de conserver la totalité de la retenue de garantie jusqu’à 60 jours après l’achèvement de l’ensemble du projet, une ingénieure ou un ingénieur peut avoir la possibilité de faire libérer la retenue de garantie pour les travaux de conception une fois que la phase de conception est terminée.

## **Conseils pour l’administration des contrats**

La nouvelle législation codifie qu’un certificateur de paiement doit être une ou un ingénieur, une ou un architecte ou une autre personne identifiée dans le contrat. Cette disposition consacre le rôle typique de l’administrateur du contrat dans la législation. Il est important de noter que les certificateurs de paiement doivent utiliser le formulaire Certificat d’exécution substantielle du contrat prescrit par le règlement. Cela signifie que les ingénieures et ingénieurs ne doivent



pas utiliser une simple lettre pour certifier l'exécution substantielle ou leurs propres formulaires ad hoc. Le formulaire numéro 7 est accessible en ligne dans le règlement.

Les ingénieures et ingénieurs qui préparent des dossiers d'appel d'offres pour l'État ou les collectivités locales doivent savoir que dans certains cas (en particulier pour les projets dont le prix contractuel est supérieur à 500 000 \$), des formes spéciales de garanties de paiement de la main-d'œuvre et des matériaux et de garanties de bonne exécution sont exigées. Ces formulaires se trouvent également en ligne dans la réglementation. Il est important de noter que les ingénieures et ingénieurs sont eux-mêmes exemptés de cette obligation. Les personnes chargées de préparer les dossiers d'appel d'offres doivent également prêter attention aux récentes modifications apportées à la législation sur les marchés publics.

Enfin, la confusion persiste quant à l'applicabilité des comptes de retenue de garantie en fiducie. Le compte de retenue de garantie en fiducie est un concept nouveau au Nouveau-Brunswick et inconnu dans les autres provinces de l'Atlantique. Essentiellement, pour les améliorations dont le prix contractuel est supérieur à 100 000 \$, le propriétaire est tenu de conserver la retenue de garantie d'origine législative dans un compte de retenue en fiducie auprès d'une institution financière. Ainsi, la retenue d'origine législative n'est plus un

montant théorique, qui était simplement conservé et n'était payé qu'après l'achèvement de l'amélioration, mais une obligation réelle de verser la retenue sur un compte en fiducie distinct. Dans la plupart des cas, le compte en fiducie doit être géré conjointement par le propriétaire et l'entrepreneur en tant que fiduciaires conjoints. Dans certains cas, il est possible d'avoir un deuxième administrateur autre que l'entrepreneur, sélectionné à partir d'une liste énumérée d'administrateurs possibles, notamment des ingénieures ou ingénieurs.

Dans ce cas, il est important de noter qu'une ou un ingénieur ne peut pas agir à la fois comme administrateur d'un compte de retenue de garantie en fiducie et comme certificateur de paiement pour la même amélioration.

En dépit des modifications évoquées ci-dessus, qui peuvent à première vue sembler inhabituelles, les principes qui sous-tendent la Loi sur les recours dans le secteur de la construction sont de même nature que ceux de la Loi sur le privilège des constructeurs et des fournisseurs de matériaux. La plupart des modifications découlent d'un effort de modernisation dans tout le pays, dans le cadre duquel la plupart des provinces ont entrepris un examen ou introduit une législation pour mettre à jour leur législation sur les privilèges.

**Appel de candidatures**

L'AIGNB est à la recherche de candidatures pour les catégories des prix suivants:

- Prix C.C. Kirby
- Prix L.W. Bailey
- Prix des présidents
- Prix des femmes en génie
- Prix des jeunes professionnels
- Prix de l'éducateur exceptionnel
- Prix de membre honoraire

Date limite pour les mises en candidature 1er juillet

**Pour plus d'informations ou pour nommer un collègue, visitez le site [www.aignb.com](http://www.aignb.com).**

# QU'EST-CE QU'UNE ÉVALUATION FONDÉE SUR LES COMPÉTENCES?

**Par Holly Ayles, Coordinatrice de l'enregistrement, AIGNB**

Dans le cadre de la tendance nationale visant à modifier la façon dont l'expérience professionnelle est étayée, l'AIGNB a adopté l'évaluation fondée sur les compétences (EFC) pour l'ensemble des personnes candidates. Créée par Engineers Geoscientists British Columbia, l'EFC est utilisée par de nombreux autres organismes de réglementation au Canada. L'AIGNB a adopté la méthode EFC l'année dernière et a depuis vu des personnes recevoir leurs titres d'ingénieur et de géoscientifique. À l'avenir, cette méthode sera la seule acceptée pour étayer l'expérience professionnelle et remplacera les journaux et la rédaction sur l'expérience professionnelle.

L'EFC présente de nombreux avantages par rapport aux méthodes précédentes, notamment une transparence et une objectivité accrues en matière d'évaluation. Puisqu'il s'agit d'une approche fondée sur les compétences plutôt que sur le temps, elle reflète les tendances nationales actuelles en matière de réglementation. En outre, l'EFC couvre un large éventail de 34 compétences réparties en 7 catégories de compétences, ce qui permet de veiller à ce que les personnes candidates disposent d'une solide expérience avant d'obtenir un permis d'exercer.

Les nouvelles personnes candidates créeront un compte sur le site Web de l'EFC avant de créer 34 entrées concernant leur expérience professionnelle. Chaque entrée correspond à une compétence et il incombe à la personne candidate de démontrer comment elle a satisfait à chaque compétence au cours de son expérience professionnelle.

Une fois terminé, le dossier de la personne candidate est examiné par son superviseur et d'autres références professionnelles, appelées « valideurs ».

Enfin, le dossier de la personne candidate et les commentaires des valideurs sont examinés par une évaluatrice ou un évaluateur bénévole de l'AIGNB, qui décide en dernier ressort si la personne candidate a satisfait aux critères de l'EFC. En cas d'acceptation, le dossier de la personne candidate est transmis au Bureau des admissions dans le cadre de la demande d'inscription à titre d'ing. ou de géosc.

Malgré les changements apportés à la façon dont l'expérience professionnelle est étayée, l'étendue et la diversité de l'expérience requise pour satisfaire aux exigences du permis d'exercer n'ont pas changé. L'AIGNB continue d'exiger un niveau élevé d'expérience professionnelle acceptable avant d'accorder le permis.

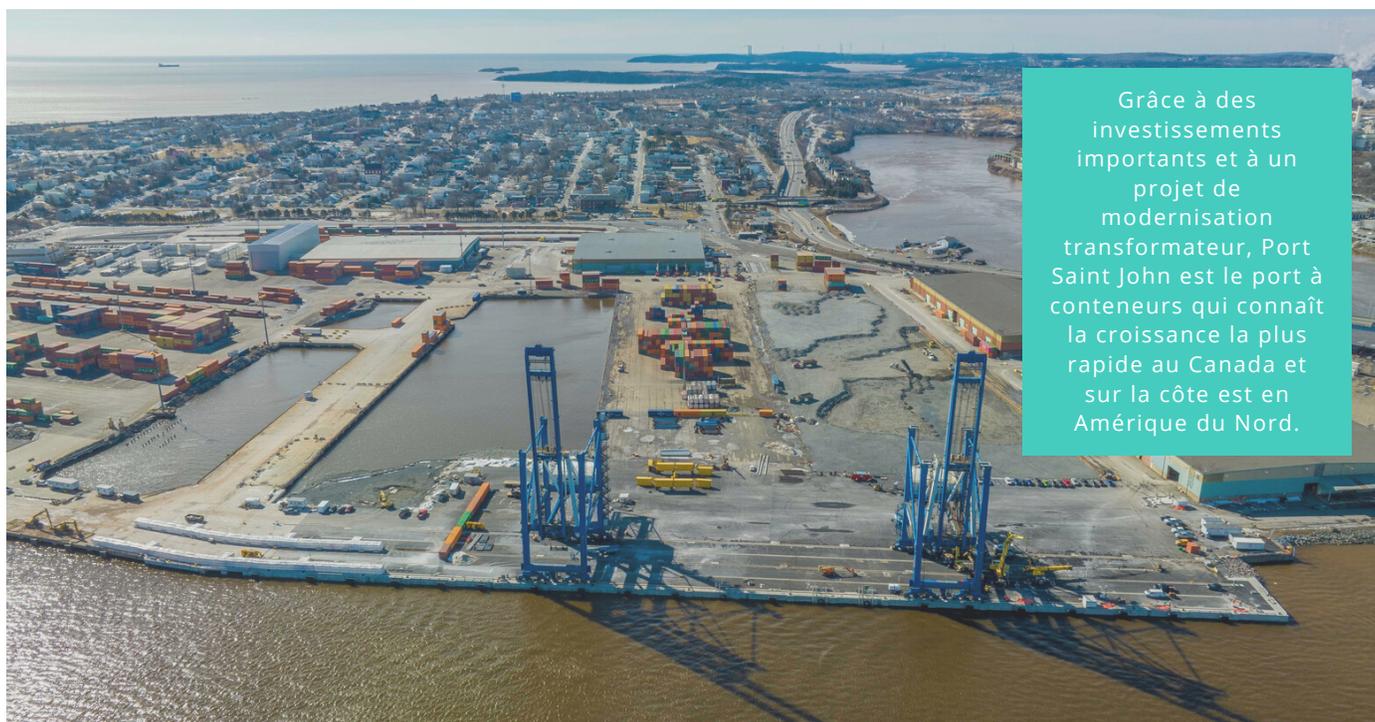


*Cliquez ici pour plus d'informations sur l'évaluation fondée sur les compétences (EFC)*

# PORT SAINT JOHN :

## Le grand retour avec la capacité de faire davantage

L'article et les photos ont été soumis par Port Saint John



Grâce à des investissements importants et à un projet de modernisation transformateur, Port Saint John est le port à conteneurs qui connaît la croissance la plus rapide au Canada et sur la côte est en Amérique du Nord.

Grâce à des investissements importants et à un projet de modernisation transformateur, Port Saint John [n1] est le port à conteneurs qui connaît la croissance la plus rapide au Canada et sur la côte est en Amérique du Nord.

L'année dernière, le port et ses partenaires ont atteint leur premier débit de chargement et de déchargement de 100 000 équivalents vingt pieds (EVP) de marchandises, pour terminer l'année avec un débit de chargement et de déchargement de plus de 150 000 EVP et un taux de croissance annuel de 72 % – soit le niveau d'activité le plus élevé que le port n'ait jamais connu en une seule année.

En raison de quelque 650 millions de dollars d'investissements du secteur privé, du gouvernement et de l'administration portuaire, le port connaît une croissance extraordinaire et devrait atteindre une capacité de 800 000 EVP dans quelques années seulement.

D'importants partenariats sont en train de s'établir sur cette lancée. Depuis cette année, trois des plus grandes lignes de conteneurs au monde font régulièrement escale à Saint John : MSC, CMA-CGM et Hapag Lloyd AG, cette dernière ayant

annoncé, avec CP Rail, une escale supplémentaire à Port Saint John au milieu de l'année 2022. L'opérateur du terminal de classe mondiale de Port Saint John, DP World, continue de faire des investissements importants dans l'infrastructure et la technologie, notamment l'ajout de deux grues de quai super postpanamax et diverses améliorations à la flotte d'équipement de manutention des marchandises. Cet ajout porte à quatre le nombre de grues à portique et permet au terminal de manutentionner deux porte-conteneurs simultanément.

En 2022, le port a lancé une nouvelle phase de modernisation, annonçant un financement supplémentaire de 42 millions de dollars pour renforcer les corridors commerciaux et accroître l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement. Ces fonds comprennent des investissements des gouvernements fédéral et provincial et de Port Saint John, ainsi qu'un montant supplémentaire de 21 millions de dollars investi par le gouvernement fédéral dans l'amélioration des terminaux ferroviaires à l'échelle locale et provinciale. Ensemble, ces investissements appuient la fluidité de la chaîne d'approvisionnement nationale et font de Port Saint John et de la région des acteurs importants de la stratégie de la porte d'entrée du Canada atlantique.

Alors que le monde entier se remet à voyager, le secteur des croisières fait un retour triomphal à Port Saint John. L'arrivée de l'Oasis of the Seas de la Royal Caribbean Cruise Line, le quatrième navire de croisière en importance au monde et le plus grand navire à entrer dans l'arrière-port, a été un événement marquant. Le secteur des croisières étant de nouveau actif, le port a célébré son trois millionième client de croisière et a présenté le Waterfront Container Village d'AREA506, une expérience complète au bord de l'eau qui gagne une reconnaissance locale, nationale et internationale en tant qu'attraction innovante.

L'accent que le port a mis sur la décarbonisation a donné lieu à un partenariat avec Saint John Energy et à l'achat de certificats d'énergie renouvelable (CER). Cette mesure permettra d'alimenter en énergie éolienne entièrement renouvelable aux terminaux de croisière du port, aux bureaux de l'entreprise et aux terminaux appartenant au port lorsque le projet éolien de Burchill sera opérationnel plus tard dans l'année. Le port participe également à un exercice rigoureux de décarbonisation et de planification de la durabilité, qui comprend l'examen de son empreinte actuelle, l'établissement d'objectifs ambitieux en matière de durabilité, et la conception d'une stratégie et d'un plan directeur axés vers l'avenir pour atteindre ces objectifs.

Conformément à cette vision audacieuse consistant à dépasser les normes industrielles en matière de sécurité et d'environnement, Port Saint John est le premier port canadien à obtenir la certification ISO du système de management de la santé et de la sécurité au travail (ISO 45001:2018), et a simultanément obtenu la certification des systèmes de management environnemental

(ISO 14001:2015). En outre, le port a récemment adhéré au Pacte mondial des Nations unies dans le cadre de son engagement à être une entreprise responsable.

« Pour chaque nouvelle étape franchie, nous consolidons notre position en tant que l'un des meilleurs ports au Canada et nous renforçons notre position comme agent de changement positif et de croissance économique pour notre province », a affirmé Craig Bell Estabrooks, président-directeur général de Port Saint John. « Nous croyons fermement que tout le monde a un rôle à jouer dans cette aventure. »

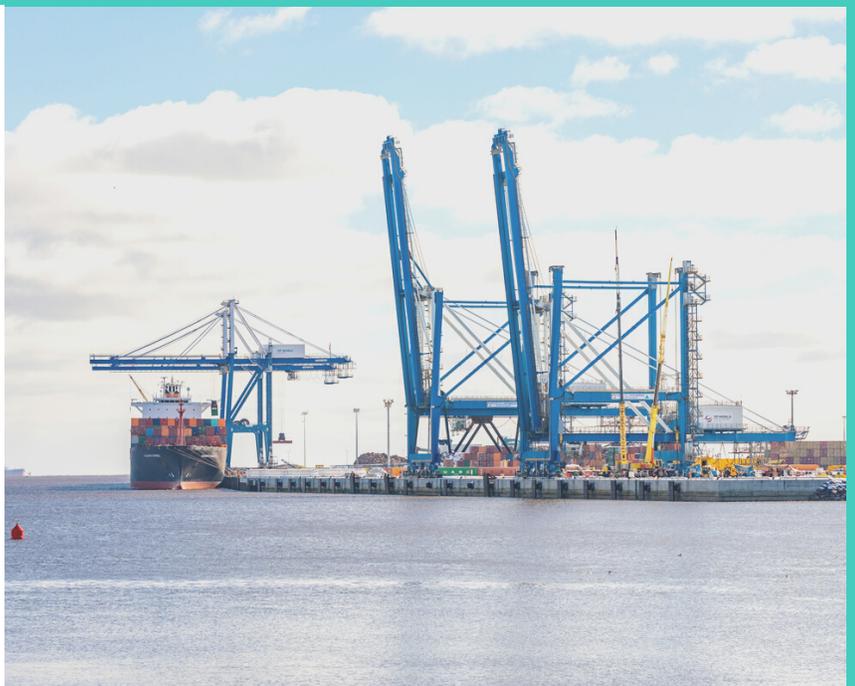
Les heures de travail de l'International Longshoremen's Association (ILA) sont déjà passées à 300 000 heures-personnes, la compagnie employant plus de 200 personnes et créant une centaine de nouveaux postes dans notre port de travail, et d'autres sont à venir. Le port continue de travailler en collaboration avec ses travailleurs syndiqués et a reçu un soutien unanime pour la convention collective signée avec l'Alliance de la fonction publique du Canada (AFPC) cette année.

« Nous savons qu'à mesure que nous connaissons cette croissance et ce changement continu, nous devons continuer à évoluer, à nous adapter et à travailler avec nos partenaires, notre collectivité, nos entreprises et nos organisations locales pour nous assurer que nous grandissons ensemble et pour le mieux-être de notre région. En tant que ville et province, il est important que nous continuions à travailler ensemble pour tirer parti de toutes les possibilités qui s'offrent à nous aujourd'hui et dans un avenir proche. »

## À PROPOS DE PORT SAINT JOHN

Port Saint John se trouve à Saint John, au Nouveau-Brunswick. Il s'agit du port à conteneurs qui connaît la croissance la plus rapide au Canada et sur la côte est de l'Amérique du Nord. Idéalement situé, il fait partie de l'infrastructure de transport essentielle du Canada et constitue la pierre angulaire de l'économie du Nouveau-Brunswick.

Port Saint John a pour vision d'être un catalyseur de croissance, reconnu pour son leadership communautaire. Il est le plus grand port au Canada atlantique en matière de tonnage et dispose d'une base de marchandises diversifiées, y compris le vrac sec et liquide, le semi-vcac, les conteneurs et les croisières.



# NOUVEAU-BRUNSWICK

## LA PROVINCE DES INGÉNIEURS MILITAIRES

*Article rédigé par le Capt Pavlo Besedin, ing.*



*Toutes les images ont été prises avec l'autorisation de la page Facebook de l'ÉGMFC.*

Saviez-vous que le foyer du génie militaire canadien se trouve au Nouveau-Brunswick – depuis 1998!

Située à Oromocto, au Nouveau-Brunswick, à la Base des Forces canadiennes Gagetown, se trouve l'École du génie militaire des forces canadiennes (ÉGMFC), qui sert de centre principal de formation du génie militaire pour l'ensemble du Canada. L'école est responsable de la conduite de plus de 85 cours qui couvrent tous les grades et professions des domaines du génie de combat et de la construction dans l'armée. Près de 2000 étudiants passent chaque année par l'école pour suivre une formation d'officier, de technicien ou de spécialiste. Après avoir célébré ses 25 ans au Nouveau-Brunswick, l'ÉGMFC continue de former de futurs leaders et d'agir en tant que centre d'excellence en génie militaire.

L'enseignement du génie militaire a depuis longtemps ses racines dans le Canada atlantique, ayant été autorisé pour la première fois en juillet 1907 sous le nom de l'École du génie militaire à Halifax, en Nouvelle-Écosse. Depuis ce temps, l'école a déménagé dans de nombreuses provinces d'un déménagement à Petawawa, ON en juin 1940, à une école supplémentaire à Dundurn, SK en 1941, suivie d'un déménagement à Chilliwack, BC pour le reste de la

Seconde Guerre mondiale. L'École du génie militaire des Forces canadiennes a continué à former des ingénieurs à partir de Chilliwack, en Colombie-Britannique, jusqu'en 1997, date à laquelle elle est retournée au Canada atlantique, plus précisément à la Base des Forces canadiennes Gagetown à Oromocto, au Nouveau-Brunswick. Au cours du siècle de formation, l'école a contribué avec des ingénieurs formés pour deux guerres mondiales, le conflit coréen, de nombreuses opérations des Nations Unies, le conflit en Afghanistan et maintenant pour des missions de formation en Ukraine. Un dossier de cette histoire existe au Musée du Génie militaire canadien, situé au sein de l'ÉGMFC et ouvert au public toute l'année. Toute personne intéressée à en savoir plus sur cette histoire ou à la voir - venez!

Actuellement, l'ÉGMFC forme 11 des 13 professions du génie militaire pour les Forces armées canadiennes, dont certaines sont des spécialités strictement militaires tandis que d'autres sont très proches de leurs homologues civils. Deux autres professions du génie militaire sont formées dans différentes écoles en Ontario. L'ampleur et la portée de la formation dans l'ÉGMFC sont vastes,

souvent complexes et difficiles, mais préparent en fin de compte les ingénieurs à soutenir en toute confiance l'ensemble des opérations actuelles et futures des Forces armées canadiennes.

L'appel de l'ingénieur peut être lié à l'appel d'être dans l'armée. Le respect des valeurs, de l'éthique et des pratiques professionnelles franchit la frontière entre militaire et civil. Nulle part cela n'est plus répandu et évident qu'au sein des ingénieurs. Les ingénieurs pensent de la même manière - et l'ÉGMFC forme cet état d'esprit d'ingénieur depuis plus d'un siècle. Bon nombre des ingénieurs militaires sont membres de diverses associations professionnelles d'ingénieurs et de géoscientifiques ou membres de diverses sociétés de techniciens et technologues certifiés en génie à travers le Canada, selon leur formation et leur carrière.

Des informations supplémentaires sur le Génie militaire, l'ÉGMFC ou l'histoire du Génie militaire sont disponibles via [www.forces.ca](http://www.forces.ca) ou [www.cmemuseum.ca](http://www.cmemuseum.ca).

*Le Capt Pavlo Besedin, ing., est un officier du génie construction et un ingénieur professionnel titulaire d'un diplôme en génie civil du Collège militaire royal du Canada. Ils sont actuellement employés en tant que commandant en second de l'escadron de gestion du génie construction à l'ÉGMFC et sont les représentants du conseil de la BFC Gagetown de la filiale de l'AIGNB à Fredericton.*



#### **Professions militaires formées à l'EMFC:**

1. Officier du génie;
2. Officier du génie de construction;
3. Sapeur de combat;
4. Technicien en construction;
5. Technicien en plomberie et chauffage;
6. Technicien en distribution électrique;
7. Technicien en systèmes de production d'électricité;
8. Technicien en réfrigération;
9. Technicien en environnement eau-carburant;
10. Techniciens en dessin et arpentage; et
11. Superviseur des travaux.

#### **Professions militaires formées dans des écoles en Ontario:**

1. Technicien en géomatique; et
2. Pompier.

# LES 20 PROCHAINES ANNÉES : UN AVENIR ÉNERGÉTIQUE POUR LE NOUVEAU-BRUNSWICK

Soumis par **Brad McPherson, ing.**

Directeur de l'innovation au Centre de recherche sur l'énergie nucléaire (CNER) de l'UNB

Au cours des deux prochaines décennies, les choix effectués dans le secteur énergétique du Nouveau-Brunswick façonneront l'avenir de notre province. L'énergie est un élément clé d'une économie dynamique. Une économie forte peut donner lieu à des revenus sous de nombreuses formes au gouvernement, qui les utilise pour offrir des services clés aux résidentes et résidents. Simple, n'est-ce pas? Cependant, cet avenir nécessite de faire de bons choix d'ici là.

Outre une économie et un avenir énergétique solides pour le Nouveau-Brunswick, les décideurs doivent tenir compte des aspects tangentiels des politiques qui sont importants pour les résidentes et résidents de la province. L'intégration des énergies renouvelables, la réduction des gaz à effet de serre (GES), la modernisation du réseau pour la facturation nette et les tarifs en fonction de l'heure d'utilisation, ainsi qu'une tarification raisonnable de l'énergie seront tous des thèmes importants du tableau énergétique provincial jusqu'aux années 2040. En cours de route, les décideurs politiques devront faire des choix conscients et éclairés pour s'assurer que le Nouveau-Brunswick est prêt à réussir à court, moyen et long terme.

Les tarifs d'électricité demeurent l'une des principales préoccupations des contribuables résidentiels, commerciaux et industriels. Bien que le Nouveau-Brunswick ait eu des tarifs d'électricité artificiellement bas pendant de nombreuses années, le service public d'électricité, le gouvernement et, en fin de compte, les contribuables, doivent faire face à une différente réalité : les tarifs doivent augmenter à court et à long terme si Énergie NB veut se sortir d'une dette héritée de plus de 5 milliards de dollars. Bien que nous fassions la distinction entre la dette provinciale et la dette de la société d'électricité, étant donné qu'Énergie NB appartient entièrement au gouvernement provincial, les dettes ne font qu'un, raison pour laquelle la dette du Nouveau-Brunswick se rapproche de 20 milliards de dollars. Dans ce contexte, il est essentiel de maximiser les dépenses en matière de production d'énergie et d'infrastructure, compte tenu l'incidence future possible sur la dette, tout en veillant à ce que les hausses de tarifs soient minimisées autant que possible.

## Fermetures d'usines à venir

Au cours des 20 prochaines années, un certain nombre de

centrales électriques seront mises hors service au Nouveau-Brunswick. Bien que cela ne soit pas nécessairement inattendu, les centrales dont les activités cesseront jouent un rôle intégral dans notre bouquet énergétique actuel, car les centrales prévues pour la mise hors service servent principalement de production de base. Les centrales de charge de base sont essentielles à l'infrastructure énergétique du Nouveau-Brunswick, car elles fonctionnent de manière régulière et fiable, en fournissant au réseau un flux important d'électricité uniforme en fonction des besoins de charge du réseau. Les centrales de charge de base ne sont pas intermittentes et, par conséquent, le flux d'électricité n'est généralement pas interrompu, sauf en cas de panne.

Selon le Plan intégré des ressources publié par Énergie NB en 2020, le gouvernement provincial envisage la mise hors service de plus de 2000 MWe d'énergie de base d'ici le début des années 2040.

Les plus grandes centrales de charge de base et de pointe dont la fermeture est prévue sont les suivantes :

- Belledune, en 2030 : 465 MW (centrale de charge de base au charbon)
- Point Lepreau, en 2040 ou plus tard : 670 MW (centrale de charge de base au nucléaire)
- Coleson Cove, en 2040 ou plus tard : 333 - 950 MW (centrale de charge de base au pétrole et au coke de pétrole)
- Millbank et Sainte-Rose, en 2031 : environ 500 MW (centrale de pointe au diesel)
- Mactaquac, de 2028 à 2036 : 110 MW (valeur hors ligne chaque année pendant la durée de vie du projet de rénovation) (centrale de charge de base, fonctionnement en suivi de charge et centrale de pointe à l'hydroélectricité)

Pour une meilleure visualisation, voir la figure 1.0 à la page suivante.

Les centrales électriques de charge de base fournissent la capacité de réserve nécessaire au réseau pour appuyer l'utilisation de sources intermittentes comme le vent, l'eau ou le soleil, qui ne sont pas toujours disponibles, et ne disposent pas encore d'une capacité de stockage adéquate.

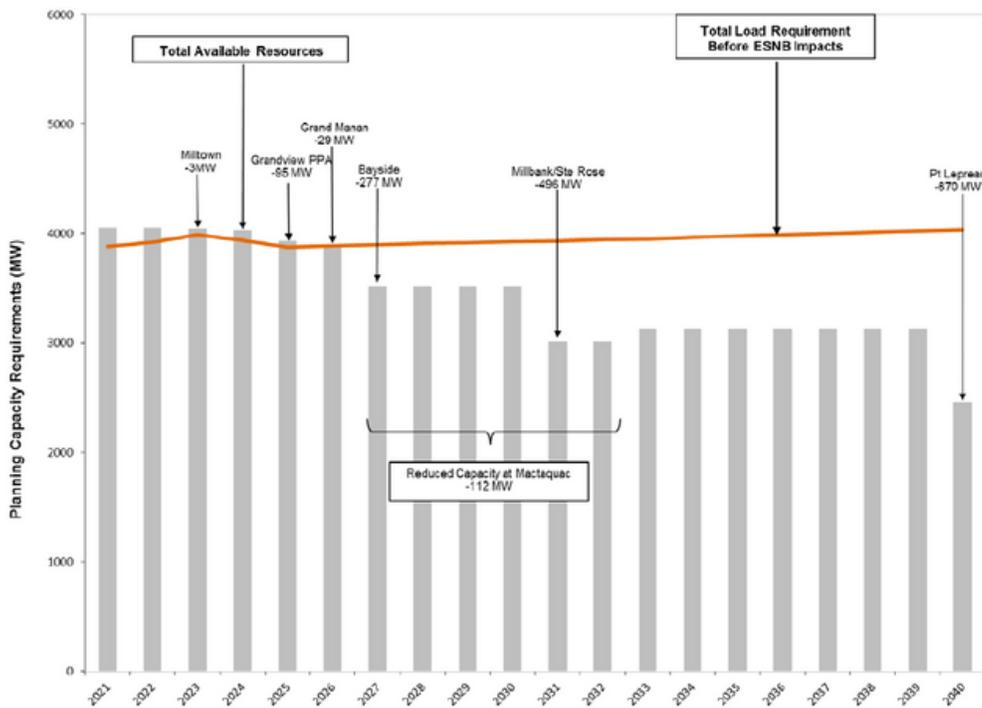


Figure 1.0 Plan intégré des ressources publié par Énergie NB

Examinons le concept de centrales électriques de charge de base et de capacité de réserve en matière d'électricité fournie à une maison équipée d'un groupe électrogène de secours connecté à un panneau. La maison reçoit son électricité du réseau en fonctionnement normal, mais dans une période d'intermittence inattendue, un générateur connecté au panneau électrique de la maison prendra la charge et couvrira la période d'intermittence jusqu'à ce que la source de réseau d'origine soit prête à reprendre la production et la fourniture d'électricité.

Le concept de capacité de réserve doit être respecté lorsque les provinces et territoires font appel à des ressources renouvelables intermittentes pour assurer la stabilité des réseaux, en particulier pendant les périodes de forte demande, comme les jours les plus froids de l'hiver ou les jours les plus chauds de l'été. En matière de choix stratégiques pour les deux prochaines décennies, les services publics et les gouvernements doivent évaluer et équilibrer la quantité d'intermittence sur tout réseau par rapport à l'approvisionnement de base disponible. Dans le pire des cas, à moins que la source d'énergie de base ne soit pas émettrice de gaz à effet de serre, la quantité d'énergies renouvelables intermittentes introduites sur un réseau pourrait involontairement augmenter les gaz à effet de serre en raison de l'actif de production qui agit comme équilibreur du système, ce qui irait à l'encontre des tentatives de décarbonisation à long terme.

### Sources intermittentes

Pour ce qui est du développement de l'énergie éolienne, le Nouveau-Brunswick a le potentiel de développer jusqu'à 1200 MW d'énergie éolienne terrestre dans la province, dont 400 MW d'énergie éolienne sont actuellement sur le réseau de façon intermittente. Le Nouveau-Brunswick pourrait accéder aux 800 MW d'énergie éolienne restants s'il se révélait rentable d'y accéder

avec succès. L'énergie éolienne a généralement un facteur de capacité moyen de 30 % de disponibilité par rapport aux facteurs de capacité moyens des centrales de charge de base qui se situent dans la fourchette de 90 %, ce qui fait de l'énergie éolienne une option de remplacement de la charge de base qui ne convient pas en soi.

Ressources naturelles Canada (RNC) estime la disponibilité de rayonnement solaire disponible au Nouveau-Brunswick à environ 1 140 kWh par kW d'installation de panneaux solaires. Le plus grand obstacle à l'énergie solaire reste une option de stockage viable, car

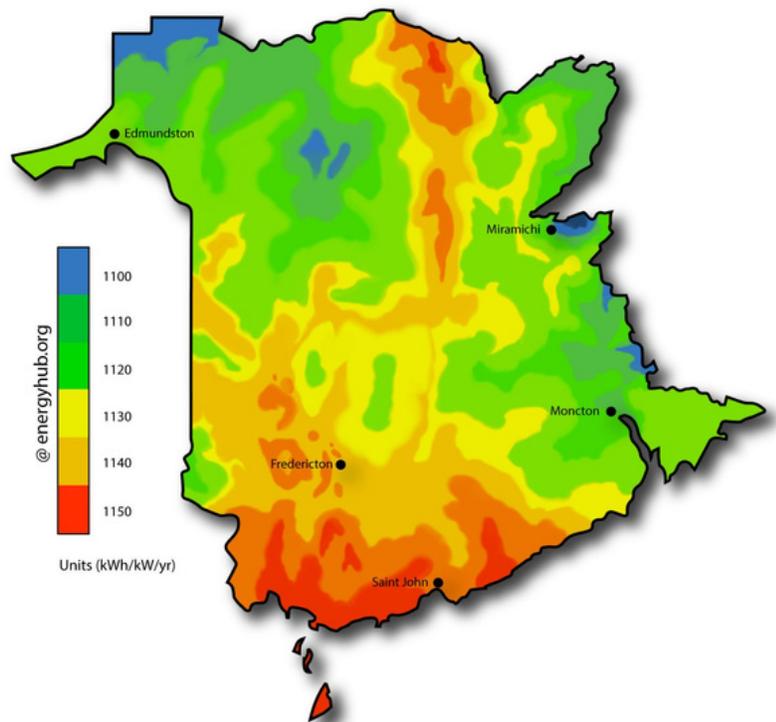


Figure 2.0 Le système d'énergie solaire moyen au Nouveau-Brunswick produira environ 1142 kWh d'énergie par kW par an. Source : energyhub.org

l'énergie solaire ne peut traditionnellement fournir de l'énergie que 8 heures par jour en hiver et, au mieux, 13 heures par jour en été. En raison des réseaux solaires à grande échelle et des options de stockage potentielles, l'emprise au sol pourrait constituer un obstacle important au développement et à l'efficacité des coûts. Compte tenu des contraintes liées au stockage et à l'empreinte environnementale, l'énergie solaire ne constituera pas à elle seule une option appropriée pour le remplacement de la charge de base.

Bien que le Nouveau-Brunswick ait une riche histoire en matière d'installations hydroélectriques, il en coûtera entre 3 et 5 milliards de dollars en frais de remise en état uniquement pour remettre la centrale de Mactaquac en service à sa date initiale de 2068. Si l'on ajoute à cela les problèmes liés à Muskrat Falls et les préoccupations environnementales concernant les nouvelles constructions hydroélectriques, il sera pratiquement impossible d'étendre le réseau hydroélectrique de la province. Une option consisterait à augmenter la capacité de sites comme Grand-Sault (60 MW supplémentaires) et Nepisiguit Falls (5 MW). En 2023, Énergie NB commencera à enlever le barrage hydroélectrique de Milltown, d'une capacité de 3 MW.

#### Quelles sont les options à notre disposition?

- **Combustibles fossiles**

Comme nous le savons, l'usage du charbon au Canada est limité au-delà de 2030 en raison de la forte intensité de cette matière. Le combustible lourd est légèrement meilleur en matière d'intensité de carbone et le gaz naturel est encore meilleur, produisant 50 % de dioxyde de carbone en moins par mégawatt d'électricité produite. En ce qui concerne les opérations et les besoins en charge de base, le gaz naturel constitue le premier choix de combustible fossile vers lequel se tournent la plupart des provinces et territoires en raison de sa grande abondance et de sa faible intensité carbonique. Cependant, au Canada, toute nouvelle unité de production d'électricité au gaz naturel sera soumise à la taxe sur le carbone. Au Nouveau-Brunswick, 2000 MW de nouvelles centrales électriques au gaz naturel nous coûteraient, à nous les contribuables, des centaines de millions par an en pénalités sur le carbone.

- **Énergie nucléaire**

L'énergie nucléaire fournit une énergie de base sûre, propre et fiable, mais ses inconvénients peuvent inclure de longs délais de planification et des coûts élevés de construction des centrales lorsque ces dernières ne sont pas correctement gérées, ainsi que des problèmes liés à l'héritage du combustible épuisé.

Le nucléaire de pointe sous la forme de petits réacteurs modulaires (PRM) est désormais à l'avant-plan de l'industrie nucléaire. Les fournisseurs de réacteurs proposant de retraiter le combustible nucléaire épuisé et d'utiliser la matière retraitée comme nouveau combustible de réacteur, l'aspect patrimonial de centaines de milliers d'années peut être réduit à 300-500 ans avant l'inactivité.

Les progrès de la fabrication additive et des techniques de construction hors site ont permis aux PRM de réduire les longs délais de construction, tandis que la méthodologie de conception de la sûreté inhérente permet de faire progresser les techniques de construction des réacteurs avancés par rapport aux réacteurs nucléaires conventionnels actuellement utilisés au Canada. Ces progrès en matière de technologie et de conception permettent de réduire les coûts de construction et d'exploitation dans l'ensemble et il n'y a nul besoin de se soucier de la taxation du carbone. Le temps est le plus grand obstacle aux technologies nucléaires de pointe, car les échéances et les mises hors service des centrales au charbon au Nouveau-Brunswick approchent rapidement. Même si les progrès décrits ici sont monumentaux, le processus de réglementation des nouvelles centrales nucléaires doit rester extrêmement solide pour que le public ait la certitude que les centrales nucléaires de pointe approuvées sont sûres et inébranlables.

- **Énergie de substitution**

Bien qu'il y ait eu des progrès importants dans la production d'énergie biologique (biomasse, biohuile, techniques d'extraction, digestion anaérobie, etc.) et géothermique, ces méthodes de production d'énergie ne sont peut-être pas assez robustes à l'heure actuelle pour couvrir la quantité de production de base requise. Elles peuvent toutefois compléter un ensemble diversifié de sources d'énergie (comme c'est le cas actuellement au Nouveau-Brunswick) afin d'utiliser et d'améliorer les possibilités d'applications domestiques et industrielles là où elles conviennent le mieux.

#### L'avenir : les dix prochaines années

Pour faire face aux fermetures imminentes des centrales de charge de base et de pointe, il n'existe pas de solution unique qui soit la meilleure. Comme nous l'avons mentionné plus haut, les entreprises de services publics et les pouvoirs publics doivent trouver un équilibre entre une demande d'énergie toujours croissante, des tarifs plus élevés et des considérations liées au carbone. Parallèlement, le gouvernement fédéral du Canada a indiqué que la tarification du carbone est là pour de bon et que les combustibles propres doivent être pris en compte dans les futures solutions de production d'énergie.

Cela nous ramène à la question de savoir ce que nous pouvons faire au Nouveau-Brunswick. Il semble qu'une combinaison de nouvelle production et de coopération régionale puisse constituer la meilleure solution. À cette fin, nous devons d'abord étudier la possibilité d'une plus grande interconnexion avec notre partenaire énergétique le plus proche et le plus important, Hydro-Québec. Sans créer une dépendance totale à l'égard de notre plus proche voisin de l'ouest en matière d'énergie, nous pourrions continuer à augmenter notre bouquet énergétique dans la province grâce à l'hydroélectricité à faible émission de gaz à effet de serre fournie par le Québec au cours de la prochaine décennie. Cette mesure permettrait au gouvernement du Nouveau-Brunswick de finaliser les plans pour Mactaquac, de déterminer les remplacements

appropriés pour les centrales de pointe à Millbank et Sainte-Rose, de finaliser la rénovation en cours de l'actif de production de gaz naturel de Bayside à Saint John et d'envisager l'avenir de Belledune. Bien qu'une interconnexion supplémentaire puisse nécessiter une plus grande infrastructure de transmission au Nouveau-Brunswick, nous avons un partenaire volontaire au sein du gouvernement du Canada qui accueillerait très favorablement le concept de la boucle atlantique.

### Les années 2030 et au-delà

Pour rester dans la fourchette de 80 % de la production d'énergie qui n'entraîne pas de gaz à effet de serre au Nouveau-Brunswick, il faudra établir une production de base robuste supplémentaire. Cette charge de base supplémentaire permettra non seulement de remplacer les installations existantes dans la province, mais elle sera également nécessaire pour faire face à l'augmentation de la charge attribuable à l'électrification des transports et à la fourniture d'une capacité de relève découlant du désir d'installer des mécanismes d'énergies renouvelables à la fois dans les maisons et les entreprises, ainsi qu'à plus grande échelle. Enfin, il sera important de continuer à vendre de l'électricité à nos voisins et à nos partenaires d'achat dans tout le nord-est, ce qui représente un revenu énorme pour la compagnie d'électricité et le gouvernement provincial.

Compte tenu de l'objectif législatif actuel de 40 % des ventes d'électricité dans la province produites par des énergies renouvelables, cela donne au service public provincial une base de référence sur ce qu'il doit, en vertu de la réglementation, atteindre. Étant donné que le Nouveau-Brunswick équilibre des parties du Maine et de l'Île-du-Prince-Édouard et leurs objectifs respectifs en matière d'énergie renouvelable, et que la société exerce une pression accrue sur l'intégration des énergies renouvelables, le service public doit être en mesure d'ajouter avec succès de nouvelles sources de production d'énergie renouvelable. La charge de base pour l'équilibrage constitue la meilleure solution actuellement possible.

Indépendamment des réglementations de demain, la demande de notre réseau énergétique continuera d'augmenter en raison de l'électrification de la technologie et de notre quotidien. Il n'est pas inconcevable qu'au cours des 30 prochaines années, le Nouveau-Brunswick puisse avoir besoin du double de l'énergie que nous avons aujourd'hui sur le réseau.

C'est pourquoi les concepts de conservation, d'efficacité énergétique et d'énergie renouvelable de la pyramide énergétique sont si importants. Si l'on n'enseigne pas les économies d'énergie et si l'on ne rend pas les processus et les technologies plus efficaces, les énergies renouvelables ne pourront jamais, à elles seules, combler les lacunes du réseau en raison de la simple demande d'énergie.

### La solution

Compte tenu des considérations pour l'avenir présentées ici, la remise en état de Mactaquac, le remplacement de 700 MW de centrales nucléaires et la compensation de 1400 MW de combustibles fossiles sont nécessaires pour maintenir le statu quo. Une combinaison de réacteurs avancés (PRM) et d'énergies renouvelables éoliennes et solaires peut aider à combler cet écart, mais nous devons, en tant que province, faire face à la réalité : il faudra peut-être construire de nouvelles centrales de charge de base au Nouveau-Brunswick pour répondre à nos besoins sans cesse croissants. Le site nucléaire de Point Lepreau a été envisagé à l'origine pour accueillir deux réacteurs à pleine échelle, avec la possibilité d'en construire jusqu'à quatre. Il existe des synergies dans la mise sur pied d'un réacteur CANDU amélioré supplémentaire sur le site pour remplacer la charge de base existante qui alimente actuellement environ 30 % du réseau chaque jour. Ce concept est également pratique quand on envisage l'emplacement d'une grappe de petits réacteurs modulaires sur le site de Point Lepreau. En outre, la mise sur place d'un réacteur avancé fait l'objet d'un examen à Belledune dans le but de revitaliser le port si le charbon cesse d'y être expédié en 2030.

De mon point de vue, la réponse n'est pas facile, mais il n'en reste pas moins que nous devons, en tant que province, déployer des efforts considérables pour résoudre cette énigme avant qu'il ne soit trop tard. L'énergie fait tourner nos économies, alimente notre vie quotidienne et nous apporte la prospérité. Si l'énergie nous prive de possibilités économiques, si nous ne disposons pas de suffisamment d'énergie pour attirer les entreprises (ce qui est déjà le cas) et si, en tant qu'utilisateurs, nous ne pouvons pas payer nos factures mensuelles, notre province prendra du retard par rapport à d'autres qui planifient et mettent déjà en œuvre des solutions pour l'avenir afin de s'assurer qu'il est prometteur.

---

*Cet article est le fruit d'une réflexion indépendante de Brad McPherson, ing. Brad est directeur de l'innovation au Centre de recherche sur l'énergie nucléaire (CNER) de l'Université du Nouveau-Brunswick. Il est également instructeur avec allocation au département de génie chimique et se concentre sur l'énergie et l'environnement. Au cours des 17 années passées au sein du gouvernement provincial du Nouveau-Brunswick, Brad a occupé des postes au ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux, au Bureau du Conseil exécutif, ainsi que divers postes de gestion et de direction au ministère du Développement de l'énergie et des ressources, à la Société de solutions énergétiques du Nouveau-Brunswick et à Énergie NB.*



# Une nouvelle campagne montre comment les ingénieurs du Canada construisent l'avenir

Les ingénieurs vont se présenter sous un tout nouveau jour. Le 11 avril dernier, Ingénieurs Canada a lancé une nouvelle campagne de marketing invitant les Canadiens à penser différemment à la valeur des ingénieurs. Conçue en collaboration avec les organismes de réglementation de l'ingénierie du Canada, la campagne « Construire l'avenir » pousse les Canadiens à changer leur perception des ingénieurs—à les voir non seulement comme des constructeurs de ponts et de bâtiments, mais comme des constructeurs de solutions qui rendent notre monde meilleur.

Des percées biomédicales qui donnent un nouvel espoir aux personnes confrontées à des diagnostics dévastateurs à une infrastructure adaptée au changement climatique qui rend nos villes plus sûres et plus résilientes, la campagne Construire l'avenir met en lumière l'ingéniosité de l'ingénierie à tous les instants et les façons dont les ingénieurs améliorent notre vie à tous.

L'élément central de la campagne est un spot télévisé de 30 secondes qui utilise des blocs de construction—un outil familier et bien compris—pour illustrer les nombreuses façons dont les ingénieurs construisent des solutions qui font une différence dans nos vies. Le spot télévisé sera diffusé partout au Canada jusqu'à la fin mai.

Dans un communiqué de presse marquant le lancement, la présidente d'Ingénieurs Canada, Kathy Baig, MBA, FIC, Ing., DHC, a souligné le rôle que les organismes provinciaux et territoriaux ont joué pour aider à concevoir la campagne. « Cette campagne est le fruit de nombreuses années de planification et de travail assidu de la part de nos partenaires provinciaux et territoriaux. Elle aide à mieux faire comprendre le rôle central que jouent les ingénieurs dans la construction de solutions pour relever certains des plus grands défis auxquels nous sommes confrontés en tant que pays, notamment le changement climatique, les soins de santé, la planification urbaine et la sécurité de l'infrastructure. »

AIGNB est fier d'avoir siégé au groupe consultatif de ce projet passionnant.

Le site Web de la campagne, présente le spot télévisé et des études de cas sur les façons inattendues et ingénieuses dont les ingénieurs font une différence dans notre monde.

Quelques exemples :

- Comment les ingénieurs aident les personnes handicapées à accroître leur indépendance et leur confiance en créant des prothèses qui utilisent des capteurs pour détecter les contractions musculaires et permettre un meilleur contrôle grâce aux mouvements naturels.
- Comment les ingénieurs aident à réduire notre dépendance envers les combustibles fossiles et les substances néfastes pour l'environnement en concevant de nouvelles centrales géothermiques qui utilisent la chaleur naturelle de la terre pour produire de l'énergie de manière plus efficace et plus efficiente.
- Comment les ingénieurs aident à créer des cadres de travail plus sûrs dans des secteurs dangereux comme l'exploitation minière et la construction en développant une technologie portable qui permet de surveiller les conditions environnementales et d'alerter les porteurs s'ils sont exposés à des niveaux dangereux de chaleur, de radiation ou de toxicité.

La campagne Construire l'avenir est un puissant appel à l'action, pressant les Canadiens de réimaginer le rôle vital que jouent les ingénieurs dans notre société. Alors que nous faisons face à des défis complexes, les ingénieurs sont au premier plan, créant des solutions novatrices qui bâtissent un monde meilleur pour les générations à venir. Il est temps de reconnaître et de célébrer les ingénieurs en tant que constructeurs d'un avenir meilleur.

Rejoignez-vous à nous pour soutenir cette campagne visionnaire et savoir comment les ingénieurs rendent notre monde meilleur au [www.ConstruireAvenir.ca](http://www.ConstruireAvenir.ca).



**Vous  
songez à  
la retraite?**

canada **vie** <sup>MC</sup>

## Il est temps de faire travailler votre argent pour vous.

Enfin, la retraite approche. Et maintenant? Le Programme de sécurité financière parrainé par Ingénieurs Canada offre un fonds enregistré de revenu de retraite (FERR) et un fonds de revenu viager (FRV) qui transforment l'épargne que vous avez durement gagnée en un revenu régulier durant votre retraite.

Vous continuerez également de bénéficier des avantages de votre régime collectif que vous connaissez bien : frais moins élevés que ceux des régimes individuels\*, soutien par un représentant autorisé de la Canada Vie et accès au site Web et aux relevés de la Canada Vie.



### Nous sommes soucieux de vous aider à profiter de la retraite que vous méritez

Demandez à un spécialiste des placements et de la retraite si le programme est l'option qui vous convient. Il vous aidera à comprendre vos options de revenu, vous donnera une estimation détaillée de votre revenu et élaborera un plan avec vous.

Courriel : [pretpourlaretraite@canadavie.com](mailto:pretpourlaretraite@canadavie.com)

Téléphone : 1 800 724-3402, du lundi au vendredi, entre 8 h et 20 h HE

Le Programme de sécurité financière parrainé par Ingénieurs Canada est offert exclusivement aux ingénieurs et aux géoscientifiques à travers le Canada ainsi qu'aux membres de leur famille.

Apprenez-en plus sur le FERR et le FRV d'Ingénieurs Canada

[canvie.co/FERR](https://canvie.co/FERR)



Un régime **bâti** spécialement pour vous.

Pour la **vie** comme vous la vivez

\* Frais de gestion de placement généralement moins élevés que ceux habituellement applicables aux FERR et aux FRV individuels.  
Canada Vie et le symbole social, et Pour la vie comme vous la vivez sont des marques de commerce de La Compagnie d'Assurance du Canada sur la Vie.

ENGINEERS  
GEOLOGISTS  
*New Brunswick*



INGÉNIEURS  
GÉOLOGISTIQUES  
*Nouveau-Brunswick*