

INFRASTRUCTURES ET GRANDS TRAVAUX

SUPPLÉMENT CONSTRUCTO
JUN 2021

ACCÉLÉRER LE CHANGEMENT

Christian Ducharme, vice-président
Ingénierie pour CDPQ Infra



PHOTO : PATRICK PALMER PHOTOGRAPHIE



ej

Construit avec du muscle.

Les ensembles d'accès ERGO®
et ERGO® XL sont conçus afin
de faciliter l'utilisation et assurer
la sécurité des travailleurs.

Apprenez-en plus sur ejco.com ou
appelez 800-626-4653
Fabriqué aux États-Unis



UNE OCCASION POUR INNOVER



Plusieurs infrastructures au Québec sont vieillissantes. En témoignent les ponts, viaducs, centrales hydroélectriques et rues qui nécessitent des travaux de réfection, voire une reconstruction complète.

Le Plan d'action pour le secteur de la construction introduit par le gouvernement provincial, qui prévoit d'importants investissements entre 2020 et 2030, contribuera sans aucun doute à mettre à jour ces ouvrages, véritable ossature qui soutient le quotidien de notre société.

Nous explorons dans ce supplément thématique plusieurs projets d'envergure s'étant démarqués par leur complexité et leur originalité. Les ponts ferroviaires de Cascapédia-Saint-Jules, la centrale hydroélectrique Hull-GS1, la rue écoconsciente à Percée et le Réseau express métropolitain permettent tous, chacun à leur façon, d'enrichir nos connaissances et notre savoir-faire dans le domaine du génie civil.

L'utilisation de matériaux innovants, quant à elle, est à envisager dans la réalisation ou la réfection d'infrastructures.

Le recours à l'aluminium pour la construction de ponts, au béton drainant, au verre recyclé et même à des bactéries pourrait effectivement prolonger la durée de vie ainsi que l'utilité des infrastructures.

Les technologies peuvent aussi contribuer à améliorer les ouvrages d'infrastructure, tout comme un GPS nous est d'un grand secours pour s'y aventurer en toute confiance. Le BIM, peu utilisé dans ce type de travaux mais qui a récemment suscité l'intérêt d'Hydro-Québec, et l'intelligence artificielle pour la détection d'infrastructures souterraines faciliteront à n'en pas douter la réalisation des travaux. Le partage de connaissances et le transfert de nouvelles pratiques de plus grands projets vers de plus petits sont, certes, des voies à emprunter.

Quoi qu'il en soit, toutes ces avenues méritent qu'on s'y attarde et s'avèrent intéressantes pour faire le pont entre le passé et l'avenir, tout en se dotant d'un réseau d'infrastructures qui soit véritablement durable.

Anik Girard
Directrice générale et éditrice

SOMMAIRE

- 4** Ouvrir le chemin aux ponts d'aluminium
- 6** Le REM emprunte la voie de l'innovation
- 8** Déterrer le passé avec l'intelligence artificielle
- 10** Une réfection hasardeuse
- 12** Des bactéries pour préserver les structures de béton
- 14** Une seconde vie pour le plastique
- 16** Hydro-Québec : une révolution numérique nécessaire
- 18** Double défi pour des ponts jumeaux
- 22** Construire l'histoire des infrastructures grâce au BIM
- 24** Performance et durabilité avec le verre recyclé
- 26** Évacuer les problèmes à l'aide du béton drainant



TÉLÉPHONE : 514-745-5720 SANS FRAIS : 1 800 363-0910 TÉLÉCOPIEUR : 514-339-2267

Convention de la Poste-publication no 40064924 | Retourner toute correspondance ne pouvant être livrée au Canada. 5800, rue St-Denis, bureau 900, Montréal (Québec) H2S 3L4 | Dépôt légal : Bibliothèque Nationale du Québec et du Canada ISSN 1711-005X | Répertoire dans : Canadian Advertising Rates & Data | Répertoire : Argus Press Impression : Imprimerie Transcontinental S.E.N.C., Division Transmag, 10807, rue Mirabeau, Anjou (Québec) H1J 1T7 Le contenu de cette publication ne peut être reproduit sans l'autorisation de l'éditeur. La source doit aussi être mentionnée.

Notre politique de la protection de la confidentialité | Il nous arrive de communiquer nos listes d'abonnés à des entreprises de bonne réputation dont les produits ou services seraient susceptibles de vous intéresser. Toutefois, si vous préférez que nous ne communiquions pas votre nom et adresse (postale et/ou courriel), faites-le savoir par écrit à notre service d'abonnement en joignant une étiquette d'envoi de votre magazine. Vous pouvez consulter notre politique de confidentialité complète sur www.tc.tc. Toutes les demandes de reproduction doivent être acheminées à : COPIBEC (reproductions papier) - 800 717-2022 • CEDROM-SNi (reproductions électroniques) 800 563-5665

RÉDACTION | Directrice de l'information : Geneviève Vincent | Coordonnatrice éditoriale : Aurélie Beaupré Journalistes : Jean Garon, Elizabeth Pouliot, Vincent Rioux, Mathieu Ste-Marie
Rechercheurs : Maude Ferland, Maxime Goulet-Delorme, Benoît Poirier | Photographe : Patrick Palmer Photographie
Réviseur : Denis Dionne | Conception graphique, responsable de la production : René-Claude Sénécal

VENTES | 514-745-5720 • 1 800 363-0910

Directeur des ventes publicitaires : José Cristofaro | Coordonnatrice publicitaire : Stéphanie Parent
Conseillères publicitaires : Manon Bouchard, Nadia Blouin



Constructo une division de MÉDIAS Transcontinental S.E.N.C.

Présidente exécutif du conseil : Isabelle Marcoux
Chef de la direction financière et du développement : Donald Lecavalier

Président et chef de la direction : François Olivier
Président TC Media : Patrick Lutzi

**MAPEI
RENFORCE**

**MAPEI
PROTÈGE**

**MAPEI
RÉFECTIONNE**

- Mortiers de réparation pour béton
- Protection anticorrosion
- Coulis pour la construction
- Imperméabilisation
- Agents de scellement et de remplissage des joints
- Enduits et scellants
- Adhésifs époxydes
- Chapes décoratives
- Produits de cure scellants
- Densificateurs
- Produits pour le renforcement structural

Votre fournisseur de source unique pour la réfection, le renforcement et la protection anticorrosion

MAPEI offre une vaste gamme de produits pour la réfection du béton, l'imperméabilisation et le renforcement structural. À l'échelle mondiale, les solutions de systèmes de MAPEI ont été employées pour des structures telles que des ponts, des autoroutes, des garages de stationnement, des stades et des immeubles de grande hauteur.

Consultez le www.mapei.ca pour plus de détails sur les produits MAPEI.

