

The cover features a futuristic cityscape with glowing blue buildings and roads. A hand from the right side of the frame points towards a glowing blue logo in the center, which consists of a circle with a lightning bolt and a stylized 'E' inside. The background is a dark blue gradient with a subtle grid pattern.

E²Q

LE MAGAZINE DE LA CMEQ

VOLUME 72, N° 3

MAI-JUIN 2025

MAÎTRES DE L'AVENIR

POUR UN QUÉBEC
ÉLECTRIQUE MODERNE

**Congrès historique,
programmation
exceptionnelle**

Fiers de notre passé

maîtres de notre avenir



75 ans d'expertise, un congrès historique à ne pas manquer

75 ans d'expertise, un congrès historique à ne pas manquer

16 au 18 octobre 2025

Inscriptions à compter du 11 juillet

Fairmont Le Reine Elizabeth - Montréal



Au programme cette année

ExpoShow

L'ExpoShow est toujours très populaire auprès des membres. Ce salon dynamique est organisé pour favoriser les échanges et créer des occasions concrètes de développement.

Nos spectacles

DÉJEUNER SPECTACLE José Gaudet au petit-déjeuner

Quoi de mieux qu'un fou rire pour démarrer le congrès? Vendredi matin, au petit-déjeuner, l'humoriste José Gaudet sera parmi nous pour offrir un spectacle exclusif.

Son humour mordant saura vous faire décrocher un sourire (ou plusieurs!) avant même votre deuxième tasse de café. Un moment rassembleur et énergisant pour démarrer à merveille ce 75^e congrès!



BANQUET D'OUVERTURE Soirée électrisante

Place à l'audace, à la couleur et à l'exubérance! Vous serez portée par l'énergie survoltée d'Electric Street Band.

Préparez-vous à danser toute la soirée sur les plus grands succès disco, soul, funk, rock et pop, dans une ambiance survoltée!

Code vestimentaire : blanc et bleu électrique (aux couleurs de la CMEQ) et accessoires kitsch ou scintillants vivement recommandés.



BANQUET DU SAMEDI Nuit de Velours

Le banquet du samedi sera INOUBLIABLE. Laissez-vous porter par une soirée à l'élégance assumée, durant laquelle chaque détail a été pensé pour vous faire vivre une expérience mémorable... sans tout révéler!

Ambiance feutrée, moments forts, surprises bien gardées : cette soirée vous réserve l'inattendu dans un cadre raffiné. Un hommage à la fois discret et puissant qui démontre ce qui nous unit.

Tenue de soirée recommandée : robe longue, veston-cravate. L'élégance est de mise.



Formations, conférences et forum



Formation continue

Les 16 et 17 octobre, profitez d'un programme de formation conçu pour vous permettre d'approfondir vos connaissances et de répondre à vos obligations professionnelles.



Forum sur les relations canado-américaines

Les relations canado-américaines sont au cœur de nombreux enjeux économiques, commerciaux et politiques. À travers ce forum, explorez les dynamiques actuelles entre le Canada et les États-Unis avec la sénatrice Martine Hébert, ex-diplomate à Washington et économiste, ainsi que Valérie Beaudoin, experte à la Chaire Raoul-Dandurand et chroniqueuse au 98,5 FM.

Cinq conférences

Cette année encore, notre programmation de conférences propose une série de rencontres enrichissantes et inspirantes, portant sur des enjeux concrets de notre industrie et de notre société.

Les avancées et les innovations d'Hydro-Québec

Maryse Dalpé et Gregory Dupré d'Hydro-Québec présenteront les plus récentes avancées de son réseau, ainsi que les innovations et les nouveaux programmes mis en place pour améliorer la qualité de service, faciliter les raccordements et renforcer la fiabilité du réseau à long terme.

Atelier Hydro-Québec

De plus, Hydro-Québec offrira également un atelier qui portera sur la nouvelle DA/DT en ligne et l'Espace web réservé aux maîtres électriciens. Cet atelier permettra de mieux comprendre les dernières évolutions techniques et réglementaires, et de répondre aux préoccupations concrètes des entrepreneurs électriciens.

L'entrepreneuriat et la résilience

Geneviève Everell, entrepreneure fondatrice de Sushi à la maison et survivante du cancer, viendra livrer un témoignage à la fois inspirant et humain sur la résilience, la vision et l'ambition.

Les défis de l'industrie

Nous accueillerons également Audrey Murray, présidente-directrice générale de la CCQ, qui viendra exposer les actions concrètes mises en œuvre pour répondre à l'enjeu de la pénurie de main-d'œuvre dans notre secteur.

L'énergie solaire

Un panel formé de deux experts en énergie solaire au Québec viendront compléter cette programmation en abordant les perspectives de développement, les défis actuels et les opportunités dans ce secteur en pleine croissance.

Activités parallèles

Vendredi 17 octobre

Samedi 18 octobre



À la découverte de Montréal

Explorez Montréal comme vous ne l'avez jamais vue : à pied, sous terre, sur l'eau... et même à travers ses saveurs!

Parcourez le marché Jean-Talon, l'un des plus grands marchés d'Amérique du Nord, où produits du terroir, dégustations et découvertes culinaires vous attendent. Admirez la splendeur de la basilique Notre-Dame de Montréal grâce à une visite guidée de ce lieu emblématique, chargé d'histoire et d'émotion.

Descendez sous la ville pour découvrir le RÉSO, un impressionnant réseau piétonnier souterrain constituant un véritable monde parallèle façonné par l'ingéniosité montréalaise. Et pour compléter l'expérience, prenez le large lors d'une croisière vers l'est et profitez d'un regard unique sur les îles de Boucherville, le Stade olympique et le Quai de l'horloge.

Un parcours complet, vivant et sensoriel, à l'image de la ville elle-même.

Inscrivez vous pour ce congrès historique

Pour voir l'ensemble de la programmation du congrès, les différents forfaits disponibles et vous inscrire, scannez ce code QR avec votre téléphone!



Activités précongrès

Jeudi 16 octobre

Activité CorpoActif

La Grande compétition

Cette année, l'activité CorpoActif se transforme en véritable arène de mini-jeux géants! On vous propose de compétitionner en équipe autour de défis aussi amusants qu'ingénieux qui mettront à profit vos réflexes, votre coordination et la stratégie d'équipe.

Votre mission : cumuler des points et remporter la victoire avec votre équipe.

Comme chaque année, la campagne CorpoActif s'inscrit dans une démarche solidaire. Les fonds recueillis seront versés à une association locale. Une occasion parfaite de joindre l'utile à l'agréable!

Objectif 2025 : 40 000 \$



Souper de section

Laissez-vous transporter dans l'ambiance glamour et audacieuse des années 50 lors d'une soirée burlesque inspirée du Moulin Rouge, dans le cadre chic et théâtral du Bord'Elle.



Vendredi 17 octobre

Samedi 18 octobre



Fiers de notre passé

maîtres de notre avenir

16 au 18
octobre 2025

Inscriptions
à compter du
11 juillet

Fairmont Le Reine
Elizabeth - Montréal

Soyez des nôtres pour
un **congrès historique**



Corporation
des maîtres électriciens
du Québec

CONGRÈS DU 75° DE LA CMEQ.....Rabat, 2 et 3

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

L'intelligence énergétique comme premier levier	10
Le grand virage	14
Un pas en avant vers l'énergie renouvelable	18
L'énergie et les transports	22

SALON MCEE

La CMEQ se démarque	26
---------------------------	----

HYDRO-QUÉBEC

Demandes d'alimentation en électricité : mieux comprendre	30
--	----

NOUVEAUX TAUX HORAIRES EN CONSTRUCTION.....34

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

Retour de la CNESST sur la mort d'un électricien	38
---	----

ÉCLAIRAGE

Pour un éclairage de bureaux mieux adapté	42
--	----

CHRONIQUES

Éditorial	4
Nouveaux produits	6
Nouvelles de l'industrie	48
Index des annonceurs	50



facebook.com/CMEQ.org



twitter.com/cmeq_



linkedin.com/company/cmeq/

75 ans d'expertise vers une transition énergétique

Un vent nouveau souffle sur le paysage énergétique. Panneaux solaires sur les toits, réseaux de transport et voitures électriques, intelligence énergétique, éoliennes... La modernisation n'est plus une idée lointaine.

Depuis 75 ans, la CMEQ a contribué à l'évolution du secteur de l'électricité au Québec. Que ce soit de l'essor de l'électrification, des nouvelles normes de santé et sécurité au travail, des premières installations de systèmes intelligents ou de l'avenir énergétique, nous avons toujours été présents pour permettre à nos membres d'innover et de démontrer leur savoir-faire.

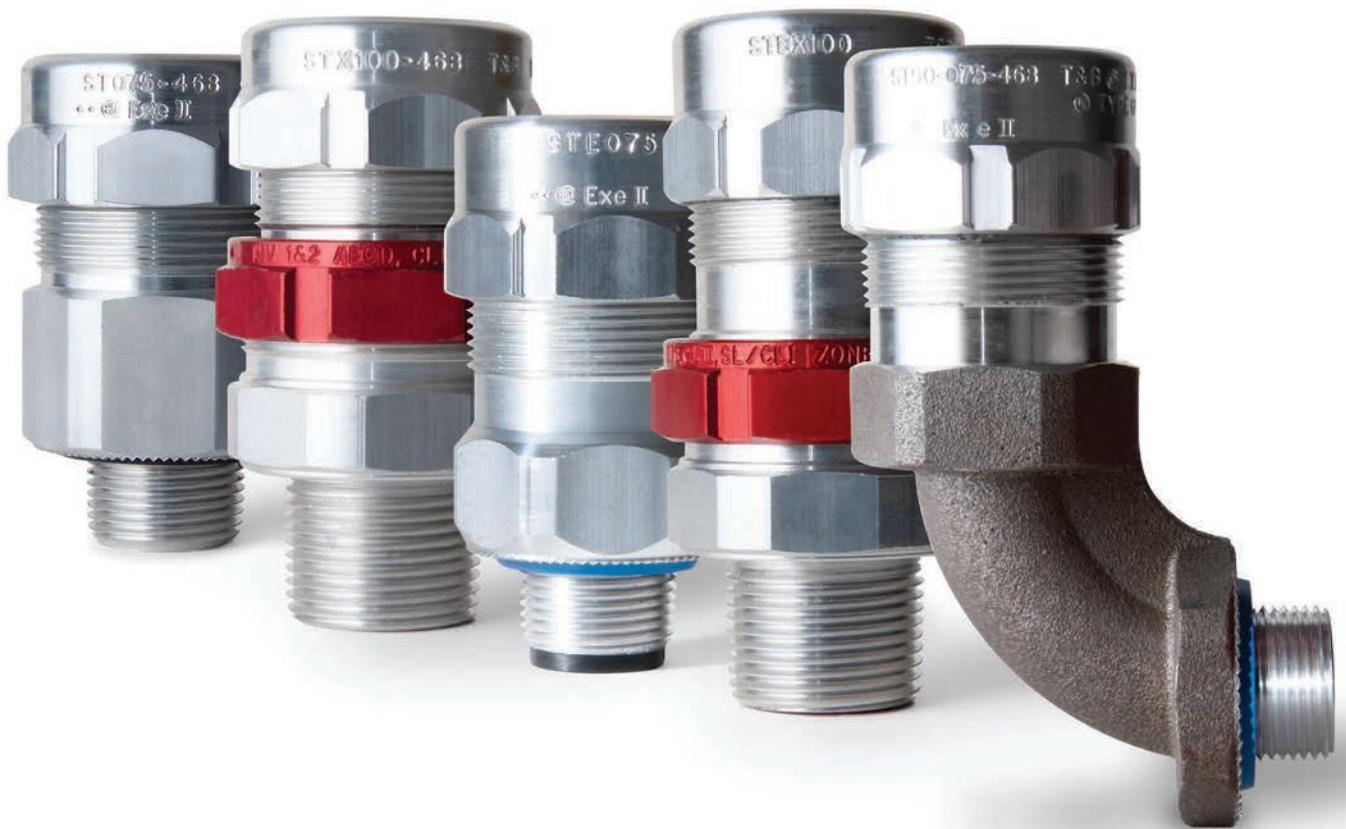
Cette édition du magazine E²Q met en relief un événement historique avec la tenue du 75^e congrès annuel de la CMEQ. Comme vous l'aurez constaté, la programmation est présentée sur un rabat spécial qui se déploie pour un contenu de quatre pages. La CMEQ a concocté un menu exceptionnel pour souligner ce moment phare de son existence. Humour, musique, conférences, formations et forum sont prévus, avec des invités de marque que vous pouvez découvrir dans les pages précédentes.

Cette édition du magazine E²Q inclut un dossier sur la transition énergétique, un défi auquel nous faisons tous face afin de réinventer de façon de produire et de consommer l'énergie.

Une toute première chronique signée par Hydro-Québec explique par ailleurs quelles sont les étapes lorsqu'il est question de faire des demandes d'alimentation en électricité afin d'accélérer leur traitement. Évidemment, un compte-rendu du Salon MCEE est au sommaire, alors que la CMEQ y a dévoilé un logo modernisé, qui incarne à la fois notre enracinement et notre volonté d'aller de l'avant pour rester maître de notre avenir.

► MAXIME LABRIE

Rédacteur en chef par intérim
maxime.labrie@cmeq.org



La performance en évolution.

 Raccords pour câbles Star Teck^{MD}

STAR TECK^{MD}

Conçue et fabriquée au Québec, à Saint-Jean-sur-Richelieu, avec la collaboration d'ingénieurs et d'installateurs, la famille de raccords pour câbles Star Teck continue à évoluer, relevant les défis uniques de l'industrie canadienne tout en améliorant la performance et l'efficacité de l'installation.

La performance en évolution.
Une tradition signée **Star Teck**.

Voir la vidéo.



ABB

NOUVEAUX PRODUITS

OUTILS ET APPAREILS

Coupe-câble à cliquet de Jonard Tools

Le coupe-câble à cliquet Jonard Tools RC-600 est conçu pour couper proprement les câbles en cuivre (jusqu'à 600 MCM), en aluminium (jusqu'à 750 MCM) et multiconducteurs. Ce coupe-câble est fabriqué en acier au carbone traité thermiquement avec des arêtes de coupe trempées par induction pour une résistance et une durabilité maximales. Sa conception unique permet de tenir et de couper les câbles rapidement et facilement. Il est doté d'un mécanisme à ressort sur les poignées pour une ouverture automatique, une poignée ergonomique en caoutchouc rembourrée pour plus de confort et de couple. Ce coupe-câble n'est pas conçu pour être utilisé sur des câbles ACSR ou d'autres câbles en acier.

► jonard.com



Multimètre à pince flexible de FLIR

Le FLIR CM57-2 est un multimètre à pince flexible conçu pour les mesures de courant difficiles. Sa pince à bobine flexible de 45,72 cm (18 po) permet de prendre des mesures dans des endroits restreints, ce qui est idéal pour les mesures à plusieurs conducteurs, ainsi que les exigences à double enroulement. Le multimètre CM57-2 est également doté de deux lampes de travail à DEL pour une meilleure visibilité. Le courant CA varie de 30 A à 3 000 A. L'appareil diffuse des données en direct en temps réel du CM57-2 vers votre appareil mobile par Bluetooth à l'aide de l'application METERLINK®, ce qui permet de comparer visuellement les fichiers journaux, personnaliser les seuils d'alarme, créer des rapports et partager des lectures instantanément.

► flir.quebec

Meule à rectifier les matrices de 1/4 po M12 FUELMC de Milwaukee

La meuleuse à angle droit M12 FUELMC de 1/4 po est la toute dernière meuleuse à angle droit sans fil qui fournit la performance et la taille recherchées par les électriciens. Cette meuleuse est 50 % plus puissante que ses concurrentes pneumatiques et est munie de la technologie de moteur sans balais POWERSTATEMC avec couple amélioré. La meuleuse sans fil offre une plus grande mobilité et accessibilité pour accéder aux espaces restreints sans compromettre la performance. Elle est conçue avec une poignée ergonomique améliorée, une commande de régime à 4 modes et une gâchette à vitesse variable sensible pour vous offrir un contrôle inégalé. Le nouvel éclairage sans ombre et un verrou de broche à clé unique permettent une meilleure facilité d'utilisation. Une meuleuse à angle droit qui améliore la productivité et l'accessibilité!

► milwaukeetool.ca



ÉCLAIRAGE

Suspension en verre soufflé Random de Lodes

Composée de trois diffuseurs sphériques de différentes tailles formant une entité simple et vivante. La suspension très légère en verre soufflé Random de Lodes donnent vie à des compositions poétiques, comme des jeux de bulles de savon qui dansent dans le vent. Chaque diffuseur est équipé d'une source lumineuse LED qui fournit une lumière chaude. Les différentes options de finitions offrent une grande liberté pour composer des harmonies de lumières vives.

► lodes.com



Une touche décorative pour accentuer l'attrait visuel avec le luminaire BENTO

Le luminaire BENTO de Stanpro est un ajout polyvalent à tout système d'éclairage afin d'accentuer l'attrait visuel. Il crée des points focaux avec un éclairage directionnel vers le haut et vers le bas, ajoutant une touche décorative aux applications intérieures comme extérieures. Il suffit de régler les angles de faisceau et de sélectionner la température de couleur pour créer l'environnement lumineux idéal. Le luminaire BENTO est la solution d'éclairage parfaite pour ajouter de la profondeur à n'importe quel espace et créer une atmosphère accueillante.

► standardpro.com

Legrand élargit sa gamme de variateurs DEL avancés

Legrand propose des variateurs DEL avancés dans deux nouvelles interfaces avec la sortie des versions *adorne*® Collection et *TradeMaster*®. Dotés d'une plage de gradation illimitée, les variateurs à DEL avancés de Legrand offrent un contrôle supérieur de l'éclairage des ampoules et des luminaires à DEL. Ils sont disponibles en trois versions, soit *TradeMaster*®, *radiant*® Collection et *adorne*® Collection. Les gradateurs LED Advanced Dimmers offrent des limites de gradation haute et basse réglables à l'aide d'un simple bouton d'étalonnage, ainsi que des circuits et une technologie de gradation avancés pour maximiser la compatibilité avec les DEL.

► legrand.ca



Boîte de jonction Scepter^{MD} à couvercle à charnières



La boîte JBox avec couvercle à charnière est conçue pour s'adapter à vos conduits en PVC existants. Son ouverture à plus de 200 degrés permet un accès

complet et facile aux dispositifs de commande et aux instruments. Idéale pour une utilisation à l'intérieur comme à l'extérieur, la boîte peut être utilisée dans des installations de lavage, des applications industrielles, MRE et OEM et comprend toutes les caractéristiques que les entrepreneurs ont appris à apprécier dans la gamme de produits Scepter.

► ipexna.com



Thermostats pour planchers chauffants Britech

Les thermostats pour planchers chauffants permettent de contrôler la température des pièces ou des planchers dans n'importe quel espace intérieur. Choisissez parmi les versions non programmables, programmables et intelligentes, contrôlées à distance, pour répondre à vos besoins en matière d'économies d'énergie et de flexibilité. Les thermostats sont protégés contre les dysfonctionnements par un disjoncteur de fuite à la terre intégré ou un dispositif de protection contre les défauts de mise à la terre.

► britech.ca



Borne de recharge rapide 30 kW

Le chargeur Zerova 30 kW Wall Mount DC Fast Charger est idéal pour vos projets d'électrification. Conçu pour des applications polyvalentes, ce chargeur est parfaitement adapté pour être déployé dans les stations-service et les stationnements. Il est conçu pour les opérations de flotte commerciale, les exploitants d'infrastructures de véhicules électriques et les ateliers de concessionnaires de véhicules électriques.

► zerovatech.com

Connecteur de rupture LineSafe de Hubbell

Le système magnétique exclusif de Hubbell assure une force de couplage sûre pour réaliser des déconnexions fiables et des reconnexions rapides. Les boîtiers durables en Valox[®] 357U offrent une résistance supérieure aux chocs, aux produits chimiques et aux UV. Les pare-chocs en Santoprene[®] haute densité offrent une protection supplémentaire contre les chocs. Les pinces à cordon externes robustes assurent quant à elles une rétention maximale du cordon pour maintenir les terminaisons sans contrainte. Le connecteur est conçu pour résister aux températures extérieures difficiles et aux lavages à grande eau.

► hubbell.com



PRATIQUES • GAIN DE TEMPS

BAGUES DE MISE À LA TERRE FENDUES

INSTALLATION FACILE sur TUBES MÉTALLIQUES ÉLECTRIQUES (EMT), CONDUITS RIGIDES (RMC) et MÉTALLIQUES INTERMÉDIAIRES (IMC) FILETÉS et NON FILETÉS



NOUVEAU!
12,7 et 15,24 CM
(5 et 6 PO)
ALUMINIUM
MOULÉ

CONDUIT
NON FILETÉ

CONDUIT
FILETÉ



FENDU

Gagnez en commodité et en temps avec les bagues de mise à la terre fendues Arlington série 550 en zinc moulé et **MAINTENANT en ALUMINIUM moulé de 12,7 et 15,24 cm (5 et 6 po).**

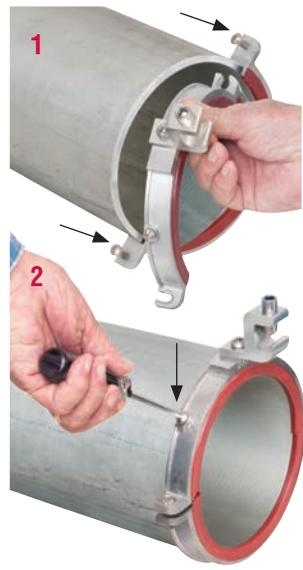
Elles sont fendues pour permettre l'ajout d'une bague AVANT ou APRÈS l'installation des câbles dans un conduit métallique fileté ou non fileté. *Idéales pour les espaces restreints!*

- Tailles commerciales de 1,27 cm à 15,24 cm (1/2 à 6 po) – expédiées déjà assemblées
 - CONDUIT EMT, IMC ET RMC : de 1,27 cm (1/2 po) à 10,16 cm (4 po)
 - CONDUIT IMC ET RMC : 12,70 cm (5 po) et 15,24 cm (6 po)
- Pour les conduits en acier ou aluminium EMT, IMC ou RMC



FACILES À INSTALLER

- 1 Desserrez les vis latérales, afin de permettre à la bague de pivoter autour des câbles installés.
- 2 Serrez la vis de réglage pour bien asseoir la bague sur le conduit.



www.aifittings.com Scranton, PA 18517 800/233-4717

LA DÉCARBONATION RENTABLE

L'intelligence énergétique comme premier levier

A lors que la pression réglementaire augmente pour décarboner les édifices résidentiels et commerciaux, plusieurs intervenants du secteur immobilier se demandent encore par où commencer. Face à l'ampleur du défi climatique et aux multiples solutions technologiques disponibles, il est parfois difficile de déterminer quelle approche privilégier pour réduire efficacement l'empreinte carbone de nos bâtiments.



Comme dans de nombreux processus de décision humains, le plus difficile est souvent de faire le premier pas. Mais lequel? Les propriétaires et gestionnaires immobiliers se retrouvent confrontés à des choix multiples: remplacer les équipements vieillissants, investir dans des technologies vertes coûteuses, ou repenser complètement leurs systèmes énergétiques. Dans ce contexte, l'intelligence énergétique peut être ce premier pas pour une stratégie de décarbonation intégrée, et rentable.

Rappelons que l'intelligence énergétique se définit comme la science du contrôle des systèmes mécaniques des bâtiments, dans un objectif d'éliminer les pertes énergétiques, réduire les GES et maximiser le confort. Cette approche permet d'exploiter pleinement le potentiel des installations existantes avant même d'envisager des investissements massifs en nouvelles technologies.

Dans le numéro de septembre-octobre 2024 de l'É²Q, nous avons détaillé les trois grands principes liés à l'intelligence énergétique:

- **Principe 1:** contrôler l'ensemble des équipements mécaniques du bâtiment
- **Principe 2:** piloter en temps réel les équipements en fonction des besoins
- **Principe 3:** détecter les anomalies et intervenir rapidement

Ces principes, lorsqu'ils sont correctement appliqués, permettent de réaliser des économies substantielles en énergie et en coûts d'exploitation, tel que l'a démontré l'exemple du projet Roccabella, où nous avons observé une réduction de 65 % de la consommation de gaz et de 33 % de la consommation électrique, sans modifier les équipements existants. Ces résultats sont présentés en détail dans l'article paru à l'automne.

Mais alors en quoi l'intelligence énergétique peut-elle aider à la décarbonation?

➤ **DES GAINS RAPIDES ET ÉCONOMIQUES**

En mobilisant l'intelligence énergétique, il est possible de réduire rapidement les coûts énergétiques ainsi que les émissions de GES liées à l'exploitation d'un bâtiment. Ces réductions peuvent atteindre de 20 à 50 % selon le type de bâtiment, par rapport aux coûts encourus avant l'installation d'une solution de contrôle et de gestion efficace des équipements mécaniques.

➤ **UN LEVIER FINANCIER**

Ces économies rapides permettent de dégager une capacité financière additionnelle pour envisager des investissements supplémentaires dans la décarbonation. Pour illustrer cela, prenons l'exemple de l'hôtel Hilton Montréal-Laval qui a commencé par optimiser sa consommation énergétique à travers un contrôle minutieux de ses équipements existants, puis s'est engagé dans des investissements afin de remplacer des équipements arrivant en fin de vie.

Voici les résultats concrets obtenus par l'hôtel Hilton Montréal-Laval après la première phase d'implantation de l'intelligence énergétique en 2017:

- **Puissance électrique:**
réduction de 100 kW (-20 %)
- **Consommation électrique:**
diminution de 888 000 kWh (-30 %)
- **Consommation de gaz naturel:**
baisse de 22 375 m³
- **Émissions de GES:**
réduction de 44 tonnes par année

➤ **UN LEVIER TECHNIQUE**

Par ailleurs, une meilleure connaissance du comportement du bâtiment et de ses besoins réels, grâce à l'intelligence énergétique, permet ensuite de moderniser les équipements et de les dimensionner au plus juste. →

L'hôtel Hilton Montréal-Laval illustre parfaitement le **principe d'optimiser sa consommation énergétique** en réduisant la capacité de refroidissement de ses équipements.

L'hôtel Hilton Montréal-Laval illustre parfaitement ce principe, ayant réduit considérablement la capacité de refroidissement de ses équipements lors de rénovations effectuées en décembre 2023. Cette deuxième phase, réalisée à la suite des résultats probants générés par les mesures d'intelligence énergétique déployées six ans plus tôt, visait à mettre en place un système de biénergie intelligent. Profitant du volet innovation du programme d'efficacité énergétique d'Énergir, l'hôtel a remplacé ses refroidisseurs mécaniques par des unités thermopompe air-air avec chauffage au gaz intégré et son unité d'air frais par une unité avec deux thermopompes, un échangeur et une chaudière au gaz naturel. Des chauffe-eaux électriques ont également été ajoutés sur le réseau d'eau chaude domestique.

L'objectif de cette transformation était de contrôler les différents systèmes en fonction de la puissance disponible en temps réel, mais aussi de bénéficier des tarifs avantageux liés à l'option de gestion de la demande de puissance (GDP) offerte par Hydro-Québec à sa clientèle d'affaires. Au final, cette deuxième phase d'implantation a réduit de façon encore plus significative les coûts d'énergie et les émissions de GES.

Les chiffres ne mentent pas : nouvelle réduction de puissance de 60 kW, soit 14 %, et ce malgré une hausse de la consommation électrique de 229 286 kWh (+10 %). La consommation de gaz



naturel a pour sa part été réduite de 93 171 m³, soit 45 %, générant une réduction additionnelle des émissions de GES équivalent à 176 tonnes annuellement.

► EN CONCLUSION

L'intelligence énergétique s'impose comme un point de départ stratégique et efficace pour toute démarche sérieuse de décarbonation du parc immobilier. Comme le démontre le cas concret de l'hôtel Hilton Montréal-Laval, cette approche permet non seulement de réaliser des économies substantielles à court terme, mais aussi de jeter les bases d'une transformation énergétique plus profonde et mieux adaptée aux besoins réels des bâtiments.

En optimisant d'abord l'existant avant d'investir dans de nouveaux équipements, les gestionnaires immobiliers peuvent déployer une stratégie de décarbonation progressive, rentable et durable. Dans un contexte où les exigences réglementaires vont continuer de se renforcer, l'intelligence énergétique représente ce fameux premier pas, accessible et mesurable, vers un parc immobilier carboneutre. ■

► Par DANIEL SARRAZIN, M.ÉL.,
Président, Fusion



ASSURANCES

Faites un choix éclairé !

Déterminez-vous toutes les garanties nécessaires à la bonne marche de votre entreprise ?

Responsabilité | Biens | Cautionnement | Cyberrisques | Automobile



Demandez une soumission dès aujourd'hui et comparez l'étendue de votre police avec notre programme exclusif.



Votre renouvellement est plus tard dans l'année ?
Faites votre demande en ligne, et nous communiquerons avec vous à l'approche de votre renouvellement.

Lussier

Cabinet de services financiers
1 855 587-7437

Lussier.co/CMEQ



THERMOPOMPES, SUBVENTIONS ET NOUVELLES NORMES

Le grand virage du CVCA au Québec



Les thermopompes actuelles surpassent largement les climatiseurs traditionnels. La technologie Inverter ajuste la puissance du compresseur selon les besoins réels.



Les climatiseurs muraux et centraux sont-ils en voie de disparition? Une révolution s'opère dans le monde du CVCA (chauffage, ventilation et conditionnement de l'air) au Québec. Les classiques climatiseurs muraux, longtemps omniprésents pour rafraîchir nos étés, cèdent progressivement leur place à des thermopompes écoénergétiques de nouvelle génération.

Au Québec, cette transition n'est plus une tendance – elle est devenue la norme. Pourquoi ce changement? Trois facteurs majeurs y contribuent: les incitatifs financiers, l'innovation technologique, et l'évolution des attentes des consommateurs en matière de confort et de performance énergétique.

► DES SUBVENTIONS QUI CHANGENT TOUT

Le programme LogisVert d'Hydro-Québec, lancé en 2024, est l'un des piliers de cette transformation. Offrant jusqu'à 6 700 \$ de subvention pour l'installation de thermopompes certifiées Energy Star, il a rendu les équipements haut de gamme plus accessibles que jamais. Ajoutons à cela les aides fédérales, les bonifications pour thermostats intelligents Hilo ou les projets combinés d'efficacité énergétique, et le constat est clair: installer une thermopompe peut coûter moins cher que de poser un simple climatiseur non admissible.

Le climatiseur mural, autrefois la solution abordable par excellence, se retrouve exclu de ces programmes. Résultat: il devient de plus en plus difficile à justifier, tant pour des raisons économiques que pratiques.

► THERMOPOMPES MODERNES: PERFORMANCE, TECHNOLOGIE ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Les thermopompes actuelles surpassent largement les climatiseurs traditionnels. Grâce à la technologie Inverter, elles ajustent en



Grâce aux programmes de subventions et d'aides gouvernementales, l'installation d'une thermopompe est désormais plus abordable.

continu la puissance du compresseur selon les besoins réels, offrant une température stable, un fonctionnement plus silencieux, et jusqu'à 30 % d'économies d'énergie. L'hiver, les modèles « climat froid » restent efficaces jusqu'à -20 °C, avec un rendement de 300 à 400 % – produisant trois à quatre fois plus de chaleur qu'elles ne consomment d'électricité. Ce niveau de performance rend la thermopompe bien plus avantageuse qu'un système de chauffage électrique conventionnel.

Parallèlement, les nouveaux réfrigérants R-32 et R-454B remplacent progressivement le R410A. Ils permettent non seulement un meilleur rendement énergétique (jusqu'à 10 % de plus pour le R-32), mais réduisent fortement le potentiel de réchauffement global (PRG). Le R454B, en particulier, affiche une empreinte carbone nettement plus faible tout en conservant une efficacité équivalente. Résultat: des appareils plus compacts, plus propres, et parfaitement adaptés aux exigences du marché québécois. Un duo technologique qui place la thermopompe au centre de la transition énergétique résidentielle. →

► ENERGY STAR COLD CLIMATE: UN STANDARD EN DEVENIR POUR NOS HIVERS

Bien que la certification ENERGY STAR Cold Climate ne soit pas encore requise par Hydro-Québec pour les subventions LogisVert, elle s'impose progressivement comme un nouveau seuil de performance dans l'industrie. Elle distingue les thermopompes capables de maintenir un COP élevé même à -15 °C ou -25 °C, ce qui les rend parfaitement adaptées aux hivers québécois.

Pour l'instant, la subvention repose sur la capacité de chauffage à -8 °C, mais on anticipe déjà une évolution vers des critères plus rigoureux, qui favoriseraient explicitement les modèles certifiés Cold Climate.

«De plus en plus de nos clients savent de quoi ils parlent, explique Sébastien Mendez, vice-président aux ventes chez AirGreen. Ils ne

Aujourd'hui, installer un climatiseur mural standard n'a plus sa place dans une stratégie à long terme. La thermopompe n'est plus une alternative: **c'est la nouvelle norme.**

demandent plus seulement une bonne machine japonaise; ils veulent un appareil avec un haut SEER, qui soit silencieux, certifié ENERGY STAR, et – pour les plus informés – avec la nouvelle certification ENERGY STAR Cold Climate. C'est devenu un véritable critère de choix.»

Cette évolution des attentes, tant du côté des consommateurs que des institutions, invite les professionnels du CVCA et maîtres électriciens à se positionner dès maintenant sur des systèmes plus robustes, plus performants, et prêts pour les standards de demain.



EVSENS

LECTEUR DE COURANT

JUSQU'À 6 APPAREILS MESURÉS PAR MODULE

- RABAIS POUR LES ÉLECTRICIENS
- RÉSIDENTIEL - COMMERCIAL - INDUSTRIEL
- ACCÈS AUX DONNÉES VIA PLATEFORME WEB

DIRECTEMENT DU MANUFACTURIER

info@evsens.ca www.evsens.ca



Conçu et fabriqué au Québec



► UNE MUTATION IRRÉVERSIBLE DU MARCHÉ

Les professionnels de l'électricité et du CVCA doivent désormais composer avec un marché en pleine transformation. Pour répondre à la demande, il est indispensable de se former sur :

- **L'installation des thermopompes à haute efficacité**
- **Les réfrigérants nouvelle génération**
- **Les exigences ENERGY STAR Cold Climate**
- **La programmation des systèmes Inverter**

Cette mutation est une opportunité pour les maîtres électriciens : en devenant experts de ces technologies – en respectant les limites des travaux que leur licence autorise –, ils peuvent proposer des solutions performantes, durables et conformes aux nouvelles normes, tout en répondant à une clientèle de plus en plus informée et exigeante.

► CONCLUSION : PERFORMANCE, SUBVENTIONS, RÉSILIENCE

Le marché CVCA québécois entre dans une ère nouvelle, plus verte, plus efficace, plus intelligente. Les incitatifs comme LogisVert ne font pas que baisser les coûts : ils rehaussent les standards, accélérant l'adoption d'équipements haut de gamme.

Aujourd'hui, installer un climatiseur mural standard n'a plus sa place dans une stratégie à long terme. La thermopompe n'est plus une alternative : c'est la nouvelle norme, portée par des innovations concrètes et une volonté politique claire. Voici une formidable occasion pour les maîtres électricien de se questionner sur le futur du CVCA et du rôle qui veulent y occuper. ■

► Par SEBASTIÁN MÉNDEZ,
vice-président aux ventes, AirGreen

Gm
Groupe Maska
SERVICE | VENTE | LOCATION

PARTENAIRE DE VOS PROJETS
depuis 1950

GÉNÉRATRICES

DIVISION GÉNÉRATRICES
1 800-363-0114

SERVICE DE LIVRAISON RAPIDE

SERVICE D'URGENCE 24/7
1 800-80MASKA

550, avenue de Vaudreuil, Saint-Hyacinthe J2S 4H2 | 450-773-7471 | groupemaska.com

LABORATOIRE ÉNERGÉTIQUE DU CIMIC

Un pas en avant vers l'énergie renouvelable

Dans un contexte où les défis environnementaux et énergétiques sont de plus en plus pressants, le Centre intégré de mécanique industrielle de la Chaudière (CIMIC), situé à Saint-Georges en Beauce, met de l'avant un projet ambitieux dans le secteur de l'éducation et de la sensibilisation aux énergies renouvelables.



Le Laboratoire énergétique du CIMIC se positionne comme un projet emblématique dans le secteur de l'éducation et de la sensibilisation aux énergies renouvelables. L'objectif est de créer un cadre pédagogique moderne dédié à l'apprentissage des technologies liées à la transition énergétique.

La mise en place d'un parc solaire, accompagné d'une éolienne, viendra s'harmoniser avec la géothermie et les murs de préchauffe solaire déjà en place au CIMIC. En mettant l'accent sur la formation de futurs électriciens, électromécaniciens et mécaniciens de véhicules électriques, ce Laboratoire représente un pas décisif vers la formation d'une main-d'œuvre qualifiée et d'avant-garde.

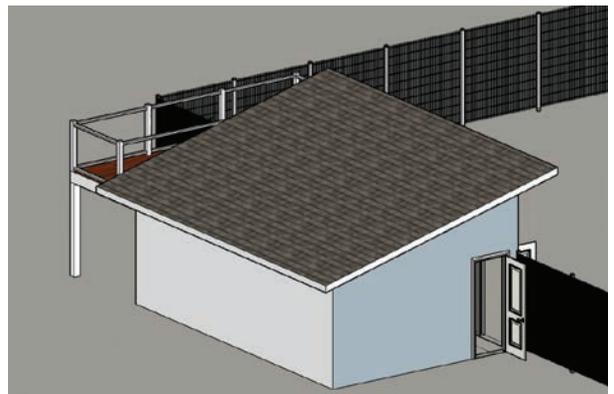
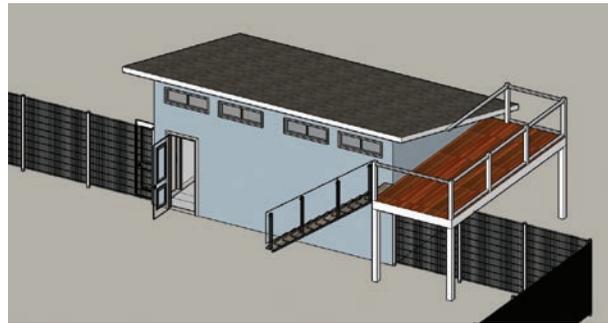
► OBJECTIFS DU PROJET

Le Laboratoire énergétique du CIMIC repose sur plusieurs objectifs clés qui en font un projet d'envergure pour la région et pour tout le Québec. L'environnement pédagogique moderne est l'une des pierres angulaires. Il fournira un cadre d'apprentissage pratique et dédié à la réalité du marché.

Ce cadre moderne est conçu pour favoriser l'expérimentation et l'apprentissage par la pratique, éléments essentiels dans l'approche pédagogique du CIMIC. Les étudiants pourront interagir avec des technologies de pointe, leur permettant de se familiariser avec les enjeux du travail de terrain.

La recherche et développement est une autre dimension essentielle du Laboratoire dans son engagement. En testant et en comparant diverses technologies énergétiques, comme le solaire, l'éolien et le stockage d'énergie, le Laboratoire se positionne comme un

◀ Le Laboratoire énergétique du CIMIC repose sur plusieurs objectifs clés qui en font un projet d'envergure pour tout le Québec.



▲ Croquis du centre de contrôle réalisé par Gabriel Gagné, enseignant en électricité, CIMIC.

centre d'expertise où la rentabilité n'est pas une priorité. Cette approche où l'erreur est permise permettra de collecter des données précieuses sur le fonctionnement des installations dans des conditions réelles, contribuant ainsi à l'amélioration continue des systèmes énergétiques. Un suiveur solaire sera conceptualisé par des étudiants du CIMIC et intégré au parc solaire.

La sensibilisation du public fera partie intégrante du projet. Sous la forme d'un musée en plein air, consacré aux énergies renouvelables, le Laboratoire cherche à vulgariser la compréhension des différents procédés de fabrication de l'électricité. Des panneaux interactifs seront installés pour expliquer les différentes technologies et encourager une prise de conscience collective sur les alternatives énergétiques. →

› ÉQUIPEMENTS ET INSTALLATIONS

Pour atteindre ses objectifs, le Laboratoire sera doté d'équipements à la fine pointe de la technologie, garantissant une expérience d'apprentissage complète et efficace.

• ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

Une installation de 45 kW sera mise en place pour exploiter l'énergie solaire. Cette infrastructure permettra aux étudiants d'apprendre à concevoir, installer et entretenir ces systèmes. Présenté sous différentes configurations, au sol et sur une toiture, chaque groupe de modules photovoltaïques montrera un avantage ou un inconvénient par rapport à un autre. Les étudiants seront à même de constater les différences entre certaines installations et comment en tirer avantage.

• ÉNERGIE ÉOLIENNE

Une éolienne de 1 kW viendra compléter la production d'énergie renouvelable. Les étudiants pourront ainsi comprendre le fonctionnement des éoliennes et leur intégration au réseau électrique. De plus, des capteurs y seront intégrés pour bonifier la formation en analyse de vibrations.

• SYSTÈMES DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ET ONDULEURS

Ces dispositifs sont essentiels pour optimiser l'utilisation de l'énergie produite et garantir une alimentation continue. Ils sont indispensables dans le cadre de l'apprentissage des systèmes énergétiques. Leurs données seront accessibles en temps réel.

• CAPTEURS

Des dispositifs de mesure seront installés pour surveiller les divers paramètres du réseau énergétique. Cela permettra non seulement une collecte de données pour l'analyse, mais également une initiation des étudiants à l'importance de la gestion et de la compréhension de ces données.

› PUBLIC CIBLE

Le Laboratoire énergétique du CIMIC s'adresse principalement à trois groupes.

• ÉTUDIANTS

Les étudiants en électricité, électromécanique et mécanique de véhicules électriques bénéficieront d'une formation pratique et théorique sur les technologies énergétiques modernes. Ce projet leur permettra de se préparer à un marché du travail en pleine évolution, où les compétences en énergies renouvelables sont de plus en plus recherchées.

• SERVICES AUX ENTREPRISES

De concert avec le SAE, certaines formations à la pièce pourront être montées dans le but de former des travailleurs sur un besoin bien précis. Ces travailleurs utiliseront les installations en place pour parfaire leurs connaissances.

• GRAND PUBLIC

Le musée en plein air et ses panneaux interactifs permettront de sensibiliser le public aux enjeux énergétiques et aux solutions renouvelables. L'objectif est de créer une culture énergétique plus consciente et responsable essentielle à la transition vers un avenir durable.

› PARTENAIRES

Le succès du Laboratoire énergétique du CIMIC repose sur une collaboration étroite avec plusieurs partenaires clés, notamment des institutions scolaires, des entreprises du secteur énergétique, et des organismes gouvernementaux. Ces collaborations permettront de renforcer la pertinence des formations proposées et d'assurer un lien direct avec les réalités du marché de l'emploi.

Pour assurer le développement et la pérennité du projet, plusieurs initiatives sont prévues.

FORMATIONS SPÉCIALISÉES

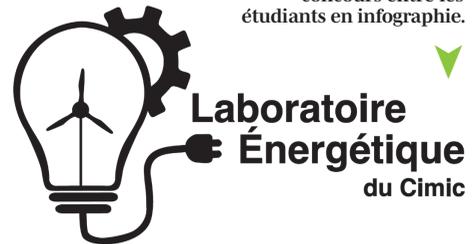
Le Laboratoire prévoit développer des programmes de formation professionnelle



◀ Futur site du Laboratoire énergétique du Cimic.

Logo réalisé par Ariane Noël, gagnante d'un concours entre les étudiants en infographie.

(AEP et/ou ASP) en installation et entretien d'équipements d'énergie renouvelable. Cela inclut des bornes de recharge pour véhicules électriques et des panneaux solaires, répondant ainsi à la demande croissante des compétences dans ces domaines.



EXPANSION DES MÉTIERS ET DES DOMAINES D'ÉTUDE

Le laboratoire s'engage à développer de nouvelles compétences autour des énergies renouvelables et des systèmes de charge. Cela permettra de répondre aux besoins croissants du marché, tout en préparant les étudiants à des carrières prometteuses.

Le Laboratoire énergétique du CIMIC est un projet ambitieux qui s'inscrit dans la volonté d'éduquer et de sensibilisation aux enjeux énergétiques contemporains. Il arrive pile au moment où le Québec se prépare à lancer un grand projet d'installation en énergie solaire. En formant les

professionnels de demain et en conscientisant le public à la transition énergétique, ce laboratoire se positionne comme un acteur clé vers un avenir énergétique durable. ■

► Par PIER-LUC POULIN,
chargé de projet, Laboratoire Énergétique du CIMIC

L'accueil de la première cohorte d'étudiants est prévu en août 2026. Il est déjà possible de s'inscrire en téléphonant au **418 228-1993** ou en écrivant au **cimic@cssbe.gouv.qc.ca** ou en visitant le site **cimic.cssbe.gouv.qc.ca**

Transformateurs de hautes performances pour applications de recharge de véhicules électriques



eve
énergie pour véhicule électrique

DELTA
TRANSFORMERS
TRANSFORMATEURS

delta.xfo.com



L'énergie et les transports

Dans un monde en perpétuel changement, la modernisation des moyens de transport occupe une place importante. Et dans un objectif de décarbonation et d'électrification des transports, l'utilisation de véhicules électriques et la mise en service du Réseau express métropolitain (REM) s'inscrivent parfaitement dans cette logique, soit de déplacer davantage de personnes sans générer de gaz à effet de serre (GES).

En 2035, le gouvernement du Québec souhaite atteindre son objectif de quatre millions de véhicules électriques sur nos routes et interdire la vente de véhicules à moteur thermique. Devant cet objectif ambitieux, voyons les enjeux auxquels nous devons faire face.

► DISPONIBILITÉ DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

L'objectif est louable: en plus de réduire notre dépendance à l'essence, nous contribuerons collectivement à réduire les GES. Les premiers obstacles rencontrés sont le nombre restreint de véhicules électriques ainsi que leur prix élevé.

Jusqu'à tout récemment, les deux paliers de gouvernement aidaient avec des sommes allant jusqu'à concurrence de 12 000 \$ pour l'achat d'une majorité de modèles de véhicules électriques, mais malheureusement les enveloppes budgétaires autorisées pour ces programmes sont épuisées. Il n'y a donc plus de subventions pour l'instant.



Les autorités sont à réévaluer de quelle manière et à quelle hauteur l'aide financière pourra suivre. La nature n'aimant pas le vide, les fabricants automobiles et les concessionnaires se mettent désormais à offrir des rabais substantiels pour faire la promotion des véhicules électriques. Attendons de voir la suite.

► **DISPONIBILITÉ DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE**

Au Québec, on nous a habitués à dire que l'électricité, c'était notre force, et que nous en avions en grande quantité. Voilà que le président d'Hydro-Québec, Michael Sabia, nous informe que nous devons réduire notre consommation à la maison en utilisant tous les moyens possibles mis à notre disposition : thermopompes efficaces, thermostats intelligents, meilleure isolation, etc.

En parallèle, on nous annonce la création de nouvelles sources d'énergie, comme des parcs éoliens, des parcs d'énergie solaire, mais surtout la construction de futurs barrages à Churchill Falls et Gull Island, grâce à une entente historique entre le Québec et Terre-Neuve-et-Labrador. On doit l'avouer, il y a quelque chose de rassurant pour la population québécoise de savoir que nos enfants et leurs enfants auront l'énergie requise pendant les prochaines décennies.

► **SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE**

Malgré ces futures sources d'énergie, nous devons collectivement mettre en place de bonnes pratiques avec de bons outils si nous voulons atteindre une certaine sobriété énergétique.

Des avenues possibles :

- **Réduire notre dépendance à la voiture en favorisant un transport collectif efficace et accessible**
- **Électrifier les transports collectifs**
- **Électrifier les véhicules**

Débutons avec le troisième point, car il est plus accessible pour chacun d'entre nous. Nous pouvons effectivement choisir un véhicule électrique lors de notre prochain remplacement de véhicule. L'usage au quotidien d'un véhicule électrique sous-entend une recharge quotidienne qui se fera généralement à domicile.

C'est sur ce point précisément que nous pouvons réduire l'incidence des augmentations de charges et le rehaussement parfois inutile des infrastructures. Prenons l'exemple classique du consommateur qui fait installer une borne de recharge de niveau 2 par un entrepreneur en électricité, et à qui ce dernier recommande de remplacer le branchement existant de 200 A par un nouveau branchement de 320 A ou 400 A. Est-ce la bonne chose à faire? →

L'entrepreneur électricien doit effectivement, dans un premier temps, calculer l'ajout de la charge pour s'assurer qu'il y a suffisamment de puissance disponible. Il peut également évaluer l'énergie de réserve avec Hydro-Québec ou directement sur le DMW du compteur, tel que le permet l'article 8-106 du Code de construction du Québec, chapitre V – Électricité (Code).

Il peut également estimer si un contrôleur de charge serait suffisant pour permettre l'ajout de la borne de recharge sans remplacer le branchement existant. Un tel système permet de ne jamais dépasser l'intensité nominale du branchement, tout en alimentant la borne de recharge du véhicule électrique, tel que permis à l'article 86-300 du Code. Éventuellement, cette bonne pratique pourrait bien se retrouver dans de prochaines normes sur l'efficacité énergétique.

➤ LE REM (RÉSEAU EXPRESS MÉTROPOLITAIN)

Dans un deuxième temps, nous devons considérer le transport collectif tel que le REM. Il s'agit d'un système léger sur rail (SLR) entièrement électrique qui, lorsqu'il sera déployé complètement, comptera plus de 67 km et 26 stations, et fonctionnera sept jours sur sept, 20 heures par jour.



Il s'agit d'un exemple d'ingénierie et de réalisation; le REM surplombe le fleuve Saint-Laurent, s'engouffre sous le mont Royal, contourne les gratte-ciels du centre-ville et passe sous les pistes d'atterrissage pour se rendre à l'aéroport Montréal-Trudeau.

En service depuis l'automne 2022, le tracé de Brossard permet de se rendre jusqu'à la gare Centrale en passant par l'Île-des-Sœurs. Et dès octobre 2025, toutes les stations seront en service, hormis celle de l'aéroport de Dorval.

Le REM dispose de plusieurs réseaux redondants de fibre optique et de liaisons hertziennes sol-train, ainsi que de balises de positionnement géographique au sol.



► FONCTIONNEMENT : LE CIRCUIT DE PUISSANCE

Le réseau de distribution électrique du REM est divisé en boucles qui sont connectées au réseau d'Hydro-Québec par six points appelés « postes de livraison ». Chaque poste de livraison est alimenté par deux lignes indépendantes de 25 kV pour assurer la redondance.

Des transformateurs abaissent la tension à 600 V pour les bâtiments et des postes de redressement convertissent l'énergie en courant continu à une tension de 1500 Vcc pour alimenter la caténaire.

L'énergie est captée par l'entremise d'un pantographe, situé sur le dessus de la voiture, et les rails assurent le deuxième point de contact. La traction des voitures est assurée par des onduleurs qui alimentent à leur tour des moteurs bobinés asynchrones triphasés couplés à des réducteurs mécaniques qui entraînent directement chaque essieu.

► FONCTIONNEMENT : LES SYSTÈMES DE COMMANDE

Le REM possède un système automatisé de type GOA4. Il s'agit du niveau d'automatisation le plus avancé, chaque train fonctionnant intégralement sans conducteur. Ce système permet la gestion simultanée du réseau, tout en maintenant une fréquence des passages très élevée. Cela permet de positionner et synchroniser les trains avec une grande précision. Le contrôle du réseau se fait à partir du centre de contrôle de Brossard, où des agents et des opérateurs supervisent continuellement le déroulement des opérations.

Pour assurer cette communication omniprésente, le REM dispose de plusieurs réseaux redondants de fibre optique et de liaisons hertziennes sol-train, ainsi que de balises de positionnement géographique au sol.

En résumé, les technologies sont présentes et continuent d'évoluer. À nous comme société de les utiliser pour qu'elles servent intelligemment à l'électrification des transports et à une saine gestion des énergies produites. ■

► Par JEAN-RENÉ JEANNOTTE, coordonnateur,
Direction des services techniques et SST de la CMEQ

Pas moins de 5000 visiteurs ont franchi les portes d'entrée du Salon MCEE 2025. ▲

75 ANS D'EXPERTISE

La CMEQ se démarque au Salon MCEE

Le Salon MCEE tenait sa huitième édition les 24 et 25 avril 2025. Pour une deuxième fois, l'événement était présenté au Palais des congrès de Montréal. Quelque 5000 visiteurs ont franchi les portes d'entrée, alors que 355 exposants occupant 66 000 pi² les attendaient sur place pour présenter les plus récentes technologies. La CMEQ, qui était bien en vue avec son stand situé au cœur du salon, a profité de l'occasion pour souligner son 75^e anniversaire et dévoiler un logo revu et modernisé.

L'achalandage durant les deux jours confirme le Salon MCEE comme étant le plus important rassemblement de l'industrie de la mécanique du bâtiment, de l'électricité et de l'éclairage au Québec. Les visiteurs et les exposants provenaient de partout au pays.

Le Salon MCEE est organisé par la Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec (CMMTQ), l'Institut canadien de

plomberie et de chauffage (ICPC), la Corporation des maîtres électriciens du Québec (CMEQ), et la Corporation des entreprises de traitement de l'air et du froid (CETAF), en collaboration avec Électro Fédération Canada (EFC).

«Le Salon MCEE est un événement rassembleur auquel la CMEQ est associée depuis 2009. Nous sommes fières d'avoir pu souligner notre 75^e anniversaire à cette occasion. Ce rendez-vous est essentiel dans le développement de l'industrie du bâtiment et de la société québécoise», indique la directrice générale et vice-présidente exécutive de la CMEQ, Julie Senécal.

Tout au long du salon, la CMEQ invitait par ailleurs ses membres à son stand pour tester leurs connaissances en répondant à une question du populaire Quiz de la semaine. Les participants couraient la chance de remporter différents.

ÉVÉNEMENT INDISPENSABLE

Pour le président-directeur général de l'ICPC, Satinder Chera, cette deuxième édition du Salon MCEE organisée au Palais des congrès de Montréal est un gage de succès. « Le Salon MCEE a démontré qu'il est plus que jamais un excellent forum pour les visiteurs et les exposants qui ont partagé des connaissances et découvert des produits qui répondent à la demande mondiale notamment en matière de changement climatique », mentionne-t-il.

VITRINE DES NOUVEAUX PRODUITS

La Vitrine des nouveaux produits intéresse toujours grandement les visiteurs. Au total, 87 produits étaient évalués dans les catégories développement durable, efficacité énergétique, utilisation rationnelle de l'eau et innovation. Les gagnants du Concours des nouveaux produits ont été sélectionnés par un jury formé d'experts de l'industrie, dont la CMEQ.

Pour 82 % des visiteurs, ces innovations étaient la principale raison d'assister au Salon MCEE. « En raison de son Concours des nouveaux produits (voir page suivante), de ses conférences d'actualité, de ses présentations de produits sur scène et de la variété de ses exposants, le Salon MCEE renforce à chaque édition sa position d'événement indispensable dans l'industrie canadienne », mentionne Steve Boulanger, directeur général de la CMMTQ.

ÉDITION 2027

La prochaine édition du Salon MCEE aura lieu de nouveau au Palais des congrès de Montréal, les 14 et 15 avril 2027. La vente de stands commencera au début de l'année 2026.

« Nous nous employons déjà à organiser l'édition 2027 qui promet des surprises et des nouveautés pour le plus grand plaisir des exposants et des visiteurs », conclut le directeur général de la CMMTQ, Steve Boulanger.

La CMEQ était bien en vu au cœur du Salon MCEE. La directrice générale et vice-présidente exécutive de la CMEQ, Julie Senécal, a profité de l'occasion pour présenter le logo modernisé de la CMEQ.



UN LOGO MODERNISÉ COMMÉMORATIF POUR LES 75 ANS DE LA CMEQ

À l'occasion de son 75^e anniversaire, la Corporation des maîtres électriciens du Québec a dévoilé un logo modernisé dans le cadre du Salon MCEE, le 24 avril dernier. Le logo actuel est désormais simplement juxtaposé de l'acronyme « CMEQ », inscrit dans une typographie plus moderne que celle qui était utilisée auparavant pour le nom complet.

Spécialement pour cette année anniversaire, le logo sera accompagné de la mention « 75 ans d'expertise ». Cette mention sera accolée au nouveau logo jusqu'à la fin de l'année 2025. Les logos sur les véhicules n'ont pas à être modifiés, puisqu'ils restent toujours reconnus et en vigueur.



CONCOURS DES NOUVEAUX PRODUITS 2025

Dans les secteurs électricité et éclairage, les gagnants sont...



Catégorie Produits d'éclairage intérieur et extérieur

LE LUMINAIRE ARCFORM DUO DE LEDALITE S'ILLUSTRE AVEC SON ÉCLAIRAGE HAUTEMENT EFFICACE

Le nouveau produit qui a ébloui le jury est le ArcForm Duo de Ledalite. Ce luminaire à DEL est une solution d'éclairage d'intensité lumineuse élevée avec un vif rendu des couleurs AccuRender à IRC de 90. Il fournit une lumière blanc pur, exempte d'éblouissement, de changements de couleur, de points chauds ou de stries.



Catégorie Produits électriques commerciaux, institutionnels et industriels

LE PANNEAU EVOLUTE SORT GAGNANT POUR SA SOLUTION DE RECHARGE INTELLIGENTE

Evolute propose une solution innovatrice d'infrastructure de recharge pour véhicule électrique dans des immeubles résidentiels à logements multiples, tant pour les projets neufs que les projets de remise à niveau. Fabriqué au Canada, l'Evolute dispose des technologies et de l'intelligence conjointes d'Eaton et de Evolute inc. Il ne requiert aucune connectivité Wi-Fi et est compatible avec toutes les bornes de recharge du marché.



Catégorie Logiciels, contrôles et composants connexes

LES PANNEAUX RELIAHOME D'ABB SE DÉMARQUENT POUR LEUR GESTION DE LA DISTRIBUTION D'ÉNERGIE

Les panneaux de distribution ReliaHome d'ABB ont été conçus pour gérer efficacement la distribution d'énergie des propriétés résidentielles. Ils peuvent être installés de manière rapide et fiable. Ils permettent d'optimiser et contrôler la consommation énergétique pour une intégration harmonieuse aux systèmes électriques existants.

L'organisation du Salon MCEE tient à remercier les membres du jury du Concours des nouveaux produits: Marc-Olivier de Tilly (American Society of Plumbing Engineers – ASPE), Stéphane Drapeau (Ordre des technologues professionnels du Québec – OTPQ), Ronald Gagnon (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers – ASHRAE), Imed Laouini (Corporation des maîtres électriciens du Québec – CMEQ), Dany Litwin (Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec – CMMTQ), Antoine Rivard (Corporation des entreprises de traitement de l'air et du froid – CETAF) et Jean-Luc Vincent (Illuminating Engineering Society – IES).

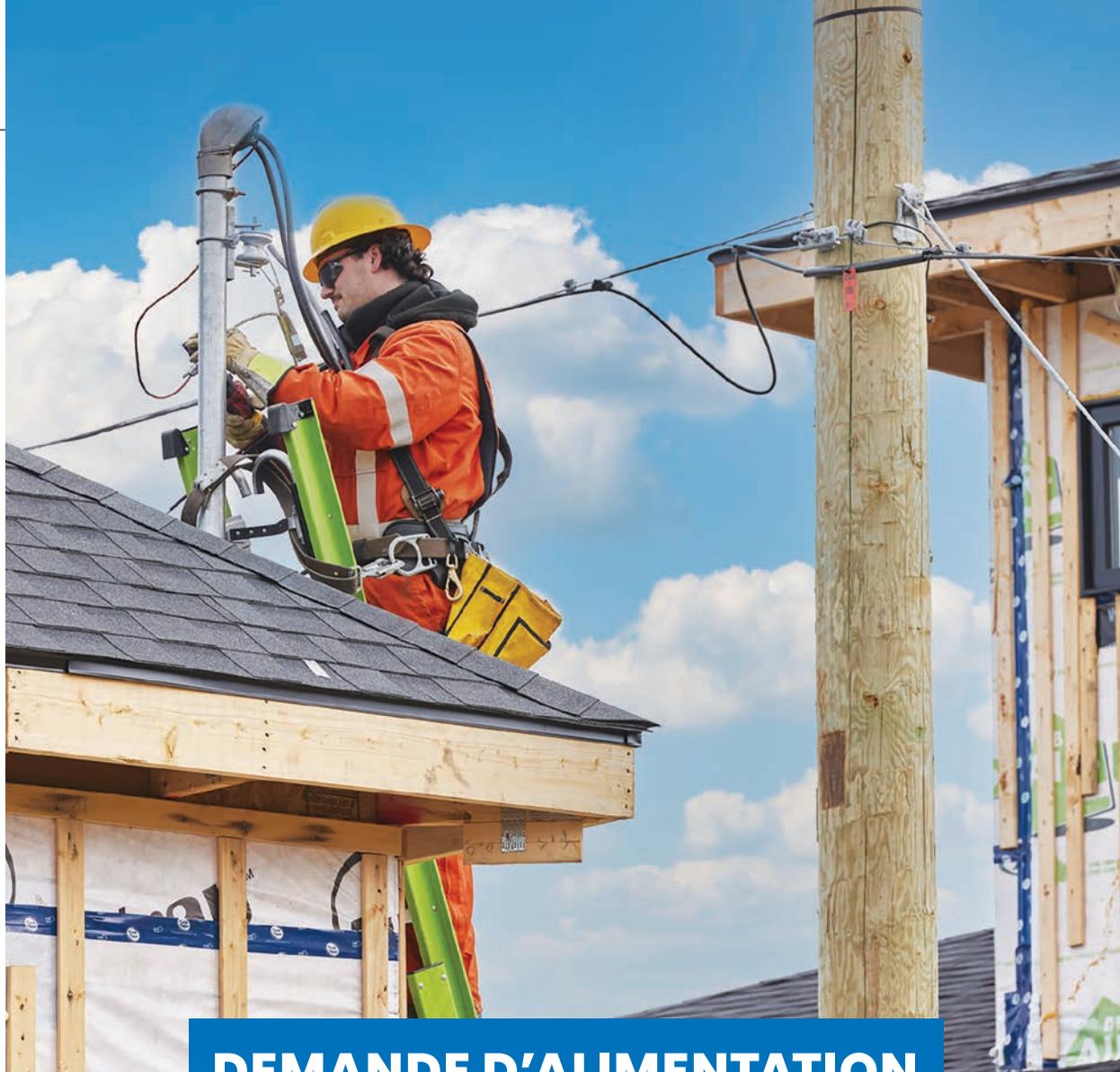


DES CONFÉRENCES APPRÉCIÉES

Le programme du 8^e Salon MCEE comptait **cinq conférences gratuites** s'adressant aux professionnels en électricité et en éclairage. Les visiteurs ont eu de quoi à se mettre sous la dent avec des experts de renom dans leur domaine. Les conférenciers ont abordé des sujets bien précis d'actualité dans l'industrie, comme les circuits dédiés, les transformateurs pour borne de recharge, l'éclairage mélanopique, le chauffage infrarouge et les stratégies de contrôle d'éclairage. **Quelque 200 personnes au total ont assisté aux différentes conférences** présentées par la CMEQ dans le cadre du Salon MCEE.

- 1** En lever de rideau, Imed Laouini, ing., Ph. D., ingénieur conseiller technique et SST pour la CMEQ, a abordé la question des circuits exigés dans les habitations. Il a démystifié les prises et les circuits dédiés, et défini les caractéristiques et les puissances requises pour chaque prise et circuit.
- 2** Le conférencier Benjamin Bisson, ingénieur électrique chez Hydro-Québec, a abordé la question du choix du bon transformateur pour l'installation de bornes électriques rapides. Une conférence très appréciée, compte tenu des enjeux que peut apporter la hausse du nombre de bornes installées ces dernières années, des modèles et des impacts sur réseau de distribution d'Hydro-Québec.
- 3** Jean-François Ouellette, directeur général chez Signify, a proposé une conférence fort courue sur l'éclairage mélanopique et ses bienfaits sur la santé. Pour l'être humain, l'éclairage est aussi important que l'eau et l'air. Il est donc important de trouver la bonne intensité de lumière pour relaxer ou augmenter son niveau d'énergie. ■

► Par la Direction des communications et des partenariats - CMEQ



(Photo: Hydro-Québec)

DEMANDE D'ALIMENTATION EN ÉLECTRICITÉ

Mieux comprendre les étapes

Depuis quelques années, le nombre de demandes d'alimentation en électricité a connu une hausse exceptionnelle, tant du côté de la clientèle résidentielle que de celui de la clientèle d'affaires. Pour accélérer leur traitement, y compris l'exécution des travaux sur le terrain, Hydro-Québec a apporté plusieurs ajustements à ses façons de faire, par exemple: priorisation des travaux ayant une incidence marquée sur la clientèle, simplification des processus et harmonisation des méthodes de travail. L'expérience client sera aussi rehaussée par la réduction du nombre d'intervenantes et intervenants et une amélioration de la qualité de l'information sur la progression des travaux diffusée sur nos plateformes numériques.

› TROIS PARCOURS POSSIBLES POUR UNE DEMANDE DE RACCORDEMENT

Il faut savoir qu'à Hydro-Québec, une demande de raccordement ou de modification du branchement peut suivre l'un des trois chemins suivants:

- 1 Raccordement simple:** la demande est transmise directement aux équipes de monteurs et monteuses.
- 2 Raccordement avec qualification:** la demande passe d'abord par une étape de qualification avant d'être acheminée vers l'équipe de monteurs et monteuses.
- 3 Raccordement avec analyse en ingénierie:** la demande est qualifiée, puis transférée à l'ingénierie avant d'être confiée à l'équipe chargée de la réalisation des travaux.

Le temps d'exécution d'un projet varie selon la nature des travaux, la complexité du dossier et les particularités régionales. Des travaux peuvent être réalisés en moins d'un mois, alors que d'autres nécessitent plus d'un an. Le volume de demandes fluctue d'un territoire à l'autre et d'une période de l'année à l'autre. Certains secteurs, comme la région de Montréal, présentent des contraintes particulières.

Tous ces facteurs peuvent avoir une incidence sur le délai entre le dépôt de la Demande d'alimentation et déclaration de travaux (DADT) et la réalisation des travaux.

Voyons les différentes étapes du traitement d'une demande et les éléments qui peuvent avoir un effet sur les délais d'exécution des travaux.

Le temps d'exécution d'un projet varie selon la nature des travaux, la complexité du dossier et les particularités régionales.

› QUALIFICATION

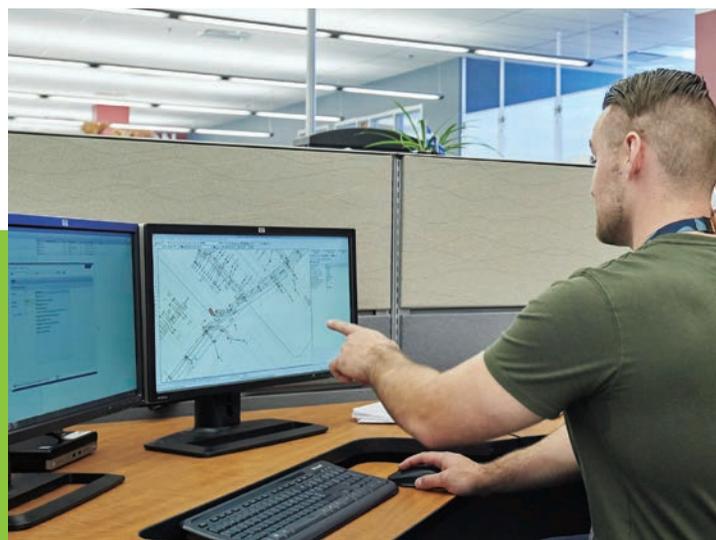
À la réception d'une demande d'alimentation, nous vérifions d'abord que tous les renseignements inscrits au permis sont complets et exacts. Saviez-vous que près de 30 % des demandes que nous recevons sont incomplètes? Or, fournir toute l'information requise dès le départ est essentiel. Un formulaire mal rempli peut empêcher le traitement immédiat de la demande. Ce détour évitable fait perdre un temps précieux et retarde le début des travaux.

Une fois que les renseignements sont à jour, nous confirmons le besoin réel et les attentes concernant la date de livraison. Lorsque c'est possible, l'équipe de qualification fournit verbalement une estimation des coûts et un aperçu des délais normaux, selon la nature du projet.

› INGÉNIERIE

À cette étape, l'objectif est d'établir la meilleure solution. Nous analysons tous les éléments techniques et exigences pour réaliser les travaux efficacement.

Les projets dirigés vers l'ingénierie ne sont pas forcément complexes, mais ils demandent une attention accrue. Le temps requis dépend du type de travaux, mais aussi des particularités du territoire. À Montréal, par exemple, les interventions peuvent s'avérer plus délicates →



(Photo: Hydro-Québec)

en raison de certaines particularités du réseau, de la densité de population ainsi que de la cohabitation de réseau aérien et souterrain.

L'analyse porte sur l'ensemble des interventions préalables nécessaires au raccordement. Le réseau a-t-il la capacité d'alimenter de nouveaux bâtiments? Des travaux de génie civil sont-ils requis? Faut-il couper des branches ou abattre un arbre? Doit-on ajouter des poteaux? Ces éléments, qui ne peuvent être déterminés à l'étape de la qualification, influent sur l'échéancier. C'est pourquoi la date prévue de mise en service n'est confirmée et affichée dans l'Espace client qu'à la fin de l'analyse.

Nous nous occupons aussi d'obtenir les autorisations municipales pour confirmer l'emplacement des équipements, établir les servitudes et assurer le respect des règlements d'urbanisme. Ces démarches peuvent entraîner des délais supplémentaires, car elles dépendent des délais de traitement des municipalités.

Une fois toutes les analyses terminées et la meilleure solution déterminée, une entente de réalisation est conclue avec la cliente ou le client. Elle précise les coûts à assumer. La date prévue de fin des travaux est alors communiquée.

➤ PRÉPARATION, PLANTATION ET ACTIVITÉS CONNEXES

Selon la nature des travaux, différentes activités préparatoires peuvent s'enclencher dès la fin de l'étape d'ingénierie: dégagement de la végétation, plantation de poteaux, installation de l'appareillage de mesure, etc.

En parallèle, la phase de préparation des travaux commence. L'équipe d'ingénierie fournit un plan initial des travaux comprenant une estimation de la main-d'œuvre et du matériel requis. Ce plan est précisé à l'étape de la préparation: nombre réel de personnes nécessaires par jour, durée des travaux, séquençage des travaux, etc.

Nous examinons également l'état du réseau électrique pour repérer toute contrainte pouvant nuire à une intervention sécuritaire. Si des correctifs sont nécessaires, ils doivent être apportés avant le début des travaux, ce qui peut occasionner des délais supplémentaires, mais demeure essentiel pour garantir la sécurité de toutes et tous.

Une fois cette préparation et cette planification achevées, les travaux électriques peuvent commencer. Le raccordement définitif de l'installation est effectué à la fin de ces travaux, après réception de la déclaration de travaux.

EN CHIFFRES

Hydro-Québec vise une **réduction de 40 %** du délai moyen de réalisation des travaux les plus courants d'ici 2028.

Nos équipes traitent plus de **125 000 demandes** de travaux chaque année.

Pas moins de **27 %** des demandes d'alimentation sont incomplètes à la réception.

(Photo: Hydro-Québec)



➤ RÉALISATION DES TRAVAUX

Les équipes sont maintenant prêtes à effectuer le travail sur le terrain pour finaliser le raccordement demandé. Cependant, comme à chaque étape du processus, des imprévus peuvent nuire au bon déroulement des travaux, notamment :

- le non-respect d'une signalisation, empêchant l'accès au réseau;
- des conditions météorologiques défavorables exposant le personnel à des risques;
- une non-conformité aux exigences en matière d'installations électriques ou aux normes d'Hydro-Québec;
- une situation d'urgence.

Ces facteurs, indépendants de notre volonté, peuvent entraîner un report des travaux, même si une date avait été confirmée.

➤ UN SUIVI CENTRALISÉ POUR LES DEMANDES DE TRAVAUX

Hydro-Québec continue sans cesse à améliorer ses processus et à renforcer ses relations avec ses partenaires pour répondre le plus rapidement possible aux besoins de la clientèle.

En juin 2024, l'entreprise a créé le Centre de coordination des travaux, une équipe proactive chargée spécifiquement du suivi des demandes de travaux.

À VENIR CET AUTOMNE!

Un outil collaboratif en ligne sera lancé cet automne. Conçu pour optimiser les processus, ce portail contribuera à accélérer le traitement des demandes, à réduire les délais de réalisation des travaux les plus courants et, par le fait même, à mieux servir la clientèle.

Cet espace transactionnel sécurisé permettra notamment de soumettre des demandes de travaux détaillées, de déposer des documents et de suivre l'avancement des projets.

Une nouvelle ligne téléphonique spécialisée est désormais mise à votre disposition pour toute question concernant le suivi des demandes de travaux. Votre clientèle et vous pouvez ainsi communiquer directement avec une ou un spécialiste qui saura répondre à vos questions. Vous pouvez ainsi accéder plus rapidement à la bonne personne à Hydro-Québec.

Notez ce numéro et transmettez-le à votre clientèle : 1 888 675-1572.

La ligne 1 877 COURANT demeure en service pour les questions de nature plus technique. ■

► Une collaboration d'Hydro-Québec

MESURAGE	ÉCLAIRAGE	ÉNERGIE	CHARGES	NEIGE

*C'est toute une équipe derrière vous!
Des gens qualifiés, à votre service!
Des gens qui vous aident à mieux comprendre!*

www.gftec.ca

T | 450-662-9099 | 800-605-0501
F | 450-662-9092 | 888-962-9092

ITRON | RITZ
CRISTAL CONTROLS | GENTEC | COPAL

4412 Louis-B.-Mayer, Laval, Qc H7P0G1



ENTRÉE
EN VIGUEUR :
27 AVRIL
2025

Nouveaux taux horaires dans l'industrie de la construction

Les conventions collectives 2025-2029 ont officiellement été signées pour les secteurs institutionnel-commercial et industriel (IC/I), ainsi que dans le secteur génie civil et voirie. Ces ententes, conclues entre l'Alliance syndicale et les associations patronales, soit l'Association de la construction du Québec (ACQ) pour le secteur IC/I, et l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGQTQ) pour le secteur génie civil et voirie, entraînent des hausses salariales significatives, ainsi que des ajustements aux indemnités versées aux travailleurs.

› CLAUSES COMMUNES

Les clauses communes, applicables aux quatre secteurs de l'industrie, ont été reconduites. Elles prévoient une indexation des cotisations patronales aux régimes de retraite et d'assurance au même taux que les augmentations salariales accordées dans les secteurs IC/I.

› SECTEUR INSTITUTIONNEL-COMMERCIAL ET INDUSTRIEL (IC/I)

L'ACQ a annoncé la ratification de l'entente de principe conclue avec l'Alliance syndicale pour le renouvellement des conventions collectives 2025-2029 du secteur institutionnel-commercial et industriel.

L'entente prévoit des augmentations salariales totalisant 22 % sur 4 ans :

- **2025** : 3 % en augmentation et 5 % en ajustement à l'inflation
- **2026** : 3 % en augmentation et 2 % en ajustement à l'inflation
- **2027** : 3 % en augmentation et 2 % en ajustement à l'inflation
- **2028** : 3 % en augmentation et 1 % en ajustement à l'inflation

Également, l'entente prévoit l'augmentation des indemnités pour déplacement ainsi que celles pour frais de chambres et pensions.

Rappelons que ces indemnités sont gelées depuis 2016 :

- **27 %** en 2025
- **5 %** en 2026
- **5 %** en 2027
- **4 %** en 2028

Modifications spécifiques aux électriciens :

- Prime de chef de groupe à 12 majorée à 12 %
- Indemnité de repas en heures supplémentaires majorée à 30 \$

› SECTEUR GÉNIE CIVIL ET VOIRIE

L'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGQTQ) a également conclu une entente avec l'Alliance syndicale portant sur les clauses générales et monétaires dans le secteur génie civil et voirie de la construction.

Cette entente prévoit les mêmes hausses salariales que le secteur IC/I, soit des augmentations salariales cumulatives de 22 % sur 4 ans. L'entente prévoit également la majoration des indemnités pour déplacements ainsi que celles pour frais de chambres et pensions.

› SECTEUR RÉSIDENTIEL

En ce qui concerne le secteur résidentiel, en date de la rédaction de cet article, aucune entente n'avait été conclue entre l'Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ) et l'Alliance syndicale, malgré l'échéance fixée au 30 avril 2025, les parties étant toujours en négociation. Par conséquent, il n'y a pas d'augmentation salariale pour le moment.

Cependant, les augmentations liées aux clauses communes entraînent une augmentation du coût des avantages sociaux applicables dans tous les secteurs depuis le 27 avril, car une entente a été entérinée à la table du tronc commun. Dans le secteur résidentiel, l'ajustement des avantages sociaux est considéré comme une modification de la convention collective actuelle.

Consultez les dernières nouvelles sur la page Actualité du site de l'APCHQ pour vous tenir informé des mises à jour concernant les négociations 2025-2029.

› MISE À JOUR DE LA CARTE DES TAUX HORAIRES DE RÉFÉRENCE DE LA CMEQ

La carte des taux horaires de référence de la Corporation des maîtres électriciens du Québec (CMEQ) a été mise à jour pour intégrer les nouvelles dispositions des conventions collectives 2025-2029 des secteurs institutionnel/

commercial et industriel (IC/I) et génie civil et voirie. Quant au secteur résidentiel, les taux horaires ont été majorés afin d'inclure l'indexation des avantages sociaux applicables.

En plus des ajustements découlant des conventions collectives 2025-2029, la direction de la CMEQ a mené, en étroite collaboration avec un groupe de travail composé de plusieurs membres, un projet de refonte de la carte des taux horaires. Voici les principales modifications apportées :

- Changement de titre : auparavant intitulée Carte des taux horaires recommandés, il a été jugé plus approprié de la rebaptiser Carte des taux horaires de référence, afin de mieux refléter sa nature informative.
- Retrait de la section intitulée « Frais annuels fixes » : Ces frais sont dorénavant inclus les Frais d'exploitation. Le détail des frais fixes annuels (maintien de licence, cotisation, frais...) a été rapatrié dans l'annexe portant sur les Frais d'exploitation.
- Ajout des « Clauses monétaires normatives » : Cette nouvelle section vise à harmoniser la carte des taux horaires de référence de la CMEQ avec celle produite par l'ACQ. Elle remplace ainsi la grille « Coût horaire de la main-d'œuvre pour les chantiers IC/I ».
- Révision des hypothèses relatives aux coûts du « Véhicule de service » et de l'« Équipement et outillage de base » : des listes détaillées de véhicules, d'équipements et d'outillage couramment utilisés ont été élaborées afin de permettre une évaluation précise de la valeur d'acquisition au moment de la refonte ainsi que la durée de vie utile.
- Ajout d'une annexe sur les « Équipements spécialisés » : bien que le coût de ces équipements ne soit pas inclus dans les taux horaires, cette annexe permet de justifier la facturation de leur utilisation pour des travaux sortant du cadre normal des activités, telle que l'utilisation d'une nacelle pour effectuer des travaux au bénéfice d'Hydro-Québec.
- Ajout du coût horaire de la main-d'œuvre pour les apprentis électriciens de construction : les taux pour les périodes 1 à 4 sont maintenant présentés. →

La grille des taux horaires de référence et ses annexes sont désormais présentées sur un document recto verso. **La CMEQ ne procèdera plus à l'impression ni à l'envoi par publipostage de la grille des taux horaires de référence, les utilisateurs seront invités à se référer au document en ligne.**



TAUX HORAIRES DE RÉFÉRENCE POUR UN COMPAGNON ÉLECTRICIEN DE CONSTRUCTION

En vigueur au 1 ^{er} janvier 2025	Résidentiel léger		Résidentiel lourd		Institutionnel, Commercial, Industriel		Industriel lourd		Génie civil et voirie	
	Simple	Et demi	Simple	Double	Simple	Double	Simple	Double	Simple	Double
A Taux de salaire horaire selon les conventions collectives	42,00 \$	63,00 \$	44,27 \$	88,54 \$	44,79 \$	89,58 \$	48,03 \$	92,82 \$	44,86 \$	89,72 \$
B Vacances	5,46 \$	8,19 \$	5,76 \$	11,51 \$	5,82 \$	11,65 \$	6,24 \$	12,07 \$	5,83 \$	11,66 \$
Avantages sociaux	7,65 \$	7,65 \$	7,68 \$	7,68 \$	7,92 \$	7,92 \$	7,96 \$	7,96 \$	7,92 \$	7,92 \$
Taxes sur les assurances	0,28 \$	0,28 \$	0,28 \$	0,28 \$	0,30 \$	0,30 \$	0,30 \$	0,30 \$	0,30 \$	0,30 \$
Indemnité, équipements de sécurité	0,60 \$	0,60 \$	0,65 \$	0,65 \$	0,80 \$	0,80 \$	0,80 \$	0,80 \$	0,65 \$	0,65 \$
Fonds de formation	0,20 \$	0,20 \$	0,20 \$	0,20 \$	0,20 \$	0,20 \$	0,20 \$	0,20 \$	0,20 \$	0,20 \$
Fonds d'indemnisation	0,02 \$	0,02 \$	0,02 \$	0,02 \$	0,02 \$	0,02 \$	0,02 \$	0,02 \$	0,02 \$	0,02 \$
Coûts des avantages sociaux de la construction	14,21 \$	16,94 \$	14,59 \$	20,34 \$	15,05 \$	20,89 \$	15,53 \$	21,36 \$	14,92 \$	20,75 \$
C Régime de rentes du Québec (RRQ)	3,10 \$	4,62 \$	3,27 \$	6,47 \$	3,32 \$	6,56 \$	3,55 \$	6,79 \$	3,32 \$	6,57 \$
Assurance parentale (RQAP)	0,33 \$	0,49 \$	0,35 \$	0,69 \$	0,35 \$	0,70 \$	0,38 \$	0,73 \$	0,35 \$	0,70 \$
Assurance-emploi (AE)	0,87 \$	1,31 \$	0,92 \$	1,83 \$	0,93 \$	1,86 \$	1,00 \$	1,92 \$	0,93 \$	1,86 \$
CNESST	1,37 \$	2,02 \$	1,44 \$	2,81 \$	1,46 \$	2,85 \$	1,56 \$	2,95 \$	1,47 \$	2,85 \$
Fonds des services de santé (FSS)	0,83 \$	1,22 \$	2,25 \$	4,38 \$	2,29 \$	4,44 \$	2,44 \$	4,60 \$	2,29 \$	4,45 \$
Coûts des avantages sociaux gouvernementaux	6,50 \$	9,66 \$	8,23 \$	16,18 \$	8,35 \$	16,41 \$	8,93 \$	16,99 \$	8,36 \$	16,43 \$
D Cotisations et frais RBQ	1,30 \$	1,89 \$	1,36 \$	2,61 \$	1,34 \$	2,61 \$	1,43 \$	2,70 \$	1,34 \$	2,61 \$
Cotisation à l'AECQ, ACQ et ACRGTQ	0,03 \$	0,03 \$	0,09 \$	0,09 \$	0,09 \$	0,09 \$	0,09 \$	0,09 \$	0,08 \$	0,08 \$
Prélèvement CCQ	0,36 \$	0,53 \$	0,38 \$	0,75 \$	0,38 \$	0,76 \$	0,41 \$	0,79 \$	0,38 \$	0,76 \$
Cotisations horaires fixes	1,69 \$	2,45 \$	1,83 \$	3,45 \$	1,81 \$	3,46 \$	1,93 \$	3,58 \$	1,80 \$	3,45 \$
E Clauses monétaires normatives	-	-	-	-	5,97 \$	11,95 \$	6,40 \$	12,38 \$	-	-
Coût horaire de la main-d'œuvre	64,40 \$	92,05 \$	68,92 \$	128,51 \$	75,97 \$	142,28 \$	80,82 \$	147,13 \$	69,93 \$	130,34 \$
F Véhicule de service	14,40 \$	14,40 \$	14,40 \$	14,40 \$	14,40 \$	14,40 \$	14,40 \$	14,40 \$	14,40 \$	14,40 \$
Équipements et outillage de base	1,62 \$	1,62 \$	1,62 \$	1,62 \$	1,62 \$	1,62 \$	1,62 \$	1,62 \$	1,62 \$	1,62 \$
Coût des équipements	16,02 \$	16,02 \$	16,02 \$	16,02 \$	16,02 \$	16,02 \$	16,02 \$	16,02 \$	16,02 \$	16,02 \$
G Frais d'exploitation (25% DU TOTAL DE A+B+C+D+F)	20,10 \$	20,10 \$	21,24 \$	21,24 \$	21,51 \$	21,51 \$	22,61 \$	22,61 \$	21,49 \$	21,49 \$
Taux horaire avant profit	100,52 \$	128,17 \$	106,18 \$	165,77 \$	113,50 \$	179,81 \$	119,45 \$	185,76 \$	107,44 \$	167,85 \$
H Profit (10 %)	11,17 \$	14,24 \$	11,80 \$	18,42 \$	12,61 \$	19,98 \$	13,27 \$	20,64 \$	11,94 \$	18,65 \$
Taux horaire de référence	111,69 \$	142,41 \$	117,98 \$	184,19 \$	126,11 \$	199,79 \$	132,72 \$	206,40 \$	119,38 \$	186,50 \$

Les taux horaires présentés dans le présent document sont fournis à titre de référence uniquement, l'entrepreneur n'est pas lié par ces recommandations. Un entrepreneur et son client sont libres de s'entendre sur d'autres taux.

Coût horaire de la main-d'œuvre Apprenti électricien de construction	Résidentiel léger	Résidentiel lourd	Institutionnel, Commercial, Industriel	Industriel lourd	Génie civil et voirie
	Temps simple	Temps simple	Temps simple	Temps simple	Temps simple
Apprenti - période 1	35,94 \$	38,32 \$	42,04 \$	44,48 \$	38,93 \$
Apprenti - période 2	41,48 \$	44,26 \$	48,65 \$	51,60 \$	44,98 \$
Apprenti - période 3	46,99 \$	50,22 \$	55,30 \$	58,70 \$	51,01 \$
Apprenti - période 4	55,30 \$	59,17 \$	65,23 \$	69,37 \$	60,08 \$

Le coût horaire des apprentis électriciens de construction ci-haut inclut le taux horaire selon les conventions collectives, le coût des avantages sociaux de la construction, le coût des avantages sociaux gouvernementaux, les cotisations horaires fixes de l'industrie de la construction et, si cela s'applique, les clauses monétaires normatives.

À cela, un entrepreneur ajoutera un coût pour les équipements (F), les frais d'exploitation (G) ainsi qu'une marge de profit (H) selon sa politique de facturation. Une telle majoration peut être estimée en appliquant un facteur de 1,7 au coût horaire de la main-d'œuvre, conformément à la moyenne des coûts applicables sur le taux horaire du compagnon électricien. L'entrepreneur est libre d'appliquer toute autre méthode de majoration jugée appropriée.

Mars 2025

ANNEXE

F Coûts des équipements

Véhicule de service



1) Coût d'acquisition

Coût d'acquisition basé sur le prix de détail suggéré par le fabricant (PDSF), plus les frais de transport et de préparation	60 690 \$
Identification et lettrage du véhicule	2 300 \$
Aménagement intérieur (tablettes, supports, etc.) et accessoires	8 440 \$
Coût total du véhicule de service	71 430 \$

Amortissement linéaire	5 ans
Charge annuelle fixe du véhicule de service	14 285 \$

2) Coûts annuels d'opérations du véhicule de service

Essence : 20 L / 100 km au coût de 1,66 \$/L pour une consommation de 5 000 litres	8 290 \$
Entretien et réparations du véhicule	2 620 \$
Assurance et immatriculation du véhicule	1 540 \$

Coûts totaux d'opérations du véhicule de service	12 450 \$
---	------------------

Coûts annuels totaux liés au véhicule de service	26 735 \$
---	------------------

Temps d'utilisation	1 856 h
Coût horaire du véhicule de service	14,40 \$

G Frais d'exploitation

Selon la définition de la Banque de développement du Canada (BDC) pour l'expression frais d'exploitation d'une entreprise, ces frais comprennent :

- les frais de vente (ex. : publicités, site Web);
- les frais généraux (ex. : loyer, services publics, assurances, fournitures, équipements informatiques);
- les frais administratifs (salaires du personnel administratif).

Pour les fins du calcul, on considère que ces dépenses représentent 25 % du coût horaire de la main-d'œuvre et du coût des équipements, soit 25 % du total des sections A, B, C, D, F.

Exemple le secteur IC/1 : 25 % du taux horaire avant frais généraux (sections A, B, C, D, F, exclusion faite de la section E) 25 % X 86,02 \$ soit 21,51 \$ / heure

Télécharger les notes explicatives

Trouvez les définitions, les hypothèses et les calculs qui sous-tendent à l'établissement du coût horaire d'un compagnon électricien effectuant une heure de travail régulier.



Équipements et outillages de base



Coût d'acquisition	12 000 \$
Amortissement linéaire	4 ans
Coûts annuels liés aux équipements et l'outillage de base	3 000 \$
Temps d'utilisation	1 856 h
Coût horaire des équipements et outillage de base	1,62 \$

Note : Les équipements et outillage de base comprennent les outils manuels, les outils électriques et sans-fil, les équipements d'instrumentation, équipements ainsi que les accessoires.

Équipements spécialisés (non inclus dans le taux horaire)



L'utilisation de certains équipements spécialisés sort du cadre d'exécution des travaux habituellement effectués par les entrepreneurs en électricité et, pour cette raison, les coûts relatifs à leur utilisation ne sont pas inclus dans le coût horaire des équipements. L'utilisation d'un camion nacelle isolé est un exemple concret et précis d'un équipement spécialisé.

L'entrepreneur pourrait choisir de facturer l'équipement utilisé sur une base horaire ou sur une base forfaitaire (ex : montant à la journée).

Par exemple, il est raisonnable que l'entrepreneur, propriétaire du camion nacelle isolé, facture son utilisation 85 \$/h. Ce montant peut évidemment varier à la hausse en fonction de la taille du camion et la longueur de la nacelle.

Pour sa part, l'entrepreneur qui ne possède pas de camion nacelle isolé et qui doit en louer un pour réaliser un travail, pourra refacturer la valeur de la location et y ajouter des frais d'administration (15 % par exemple) afin de couvrir la gestion liée à la location et réaliser un profit.

H Profit (10%)

Le profit qu'une entreprise souhaite réaliser est discrétionnaire. Aux fins du calcul, la CMEQ propose de l'établir à 10 % et recommande l'utilisation de la méthode du profit, plutôt que celle de la majoration.

Pour ce faire, il faut diviser le Taux horaire avant profit par 90 % (100 % - 10 %). Ce calcul déterminera le taux horaire permettant de dégager une marge de profit de 10 %.

Exemple le secteur IC/1 :

- Taux horaire avant profit : 113,50 \$
- Calcul : 113,50 \$ / (100 % - 10 %) = 126,11 \$

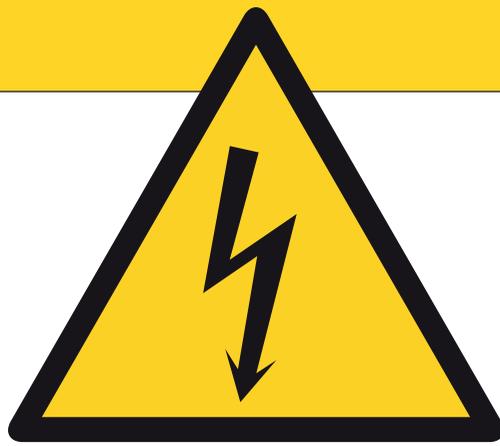
Soit un profit de 12,61 \$ représentant 10 % du Taux horaire de référence.

Pour des renseignements supplémentaires veuillez communiquer avec la Direction des finances et de l'administration au 514 738-2184 ou au 1 800 361-9061

5925, boulevard Décarie, Montréal (Québec) H3W 3C9



Un document qui regroupe les notes explicatives est également disponibles en tout temps sur le site Internet de la CMEQ. D'ailleurs, **un code QR, intégré à la grille des taux horaires de référence, dirige le lecteur directement sur le site internet de la CMEQ.** ■



ÉLECTROCUTION D'UN ÉLECTRICIEN

Retour sur le rapport de la CNESST

Le 15 janvier 2025, la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) a publié les conclusions de son enquête sur le décès d'un électricien de l'entreprise Pelletier Électrique inc., survenu le 3 juin 2024 à Saint-Pamphile.

La CMEQ a analysé le rapport et souhaite informer ses membres des conclusions, conformément à la demande de la CNESST, afin de prévenir la répétition d'un tel accident.

► LES TRAVAUX ET L'INSTALLATION

Le décès est survenu lors de travaux de mise à niveau de la nouvelle entrée électrique d'une station de pompage, conformément à la norme E.21-10 – Service d'électricité en basse tension (Livre bleu) d'Hydro-Québec. Débutés en novembre 2020, les travaux en étaient à la phase finale, en attente du transfert d'alimentation par Hydro-Québec, soit le passage de l'ancien branchement au nouveau branchement de 200 ampères à 600 volts, une fois l'installation rendue conforme.

Au moment de l'accident, la station de pompage était toujours alimentée par le point de raccordement existant, et la nouvelle entrée électrique était temporairement alimentée à partir de l'ancien branchement.

Étant donné que le nouveau coffret de branchement et son embase de sept mâchoires étaient installés à l'extérieur, ils auraient dû être placés dans un boîtier étanche aux intempéries, ce qui n'était pas le cas au moment de l'accident. Les travaux visaient donc à rendre l'installation conforme aux exigences du code électrique et du Livre bleu d'Hydro-Québec. Plus précisément, il s'agissait de :

- retirer le dispositif de sectionnement extérieur;
- démonter et réinstaller l'embase et l'interrupteur principal dans un boîtier à l'épreuve des intempéries.

Un changement d'intervenant est survenu, car la personne initialement affectée à ces travaux ne pouvait plus les terminer comme prévu. En conséquence, le travailleur a été désigné pour poursuivre les travaux, accompagné d'un deuxième travailleur.

Le 31 mai 2024, la personne en autorité a rencontré le premier travailleur à la station de pompage afin de l'informer des risques, notamment la présence de tension sur l'installation. Elle lui a expliqué les tâches à effectuer en identifiant les points critiques, tels que l'interrupteur principal et les câbles sous tension.

➤ LA SÉQUENCE DE L'ACCIDENT

Le 3 juin 2024, vers 14 h, les travailleurs arrivent à la station de pompage pour effectuer les travaux. Ils ont en leur possession la clé de la porte d'accès.

Vers 14 h 15, le premier travailleur retire le protecteur contre les chocs électriques du sectionneur, puis débranche les trois phases (fils noir, bleu et rouge) du dispositif de sectionnement. Afin de retirer le sectionneur, il redresse d'abord le fil rouge, puis agrippe les fils noir et bleu pour les redresser également.

À ce moment, il subit un choc électrique et reste sous tension pendant quelques secondes, jusqu'à ce que le deuxième travailleur, utilisant un escabeau en matériau non conducteur, parvienne à le dégager.

Vers 14 h 25, le deuxième travailleur compose le 911 pour demander des secours. Les premiers soins sont administrés sur place.

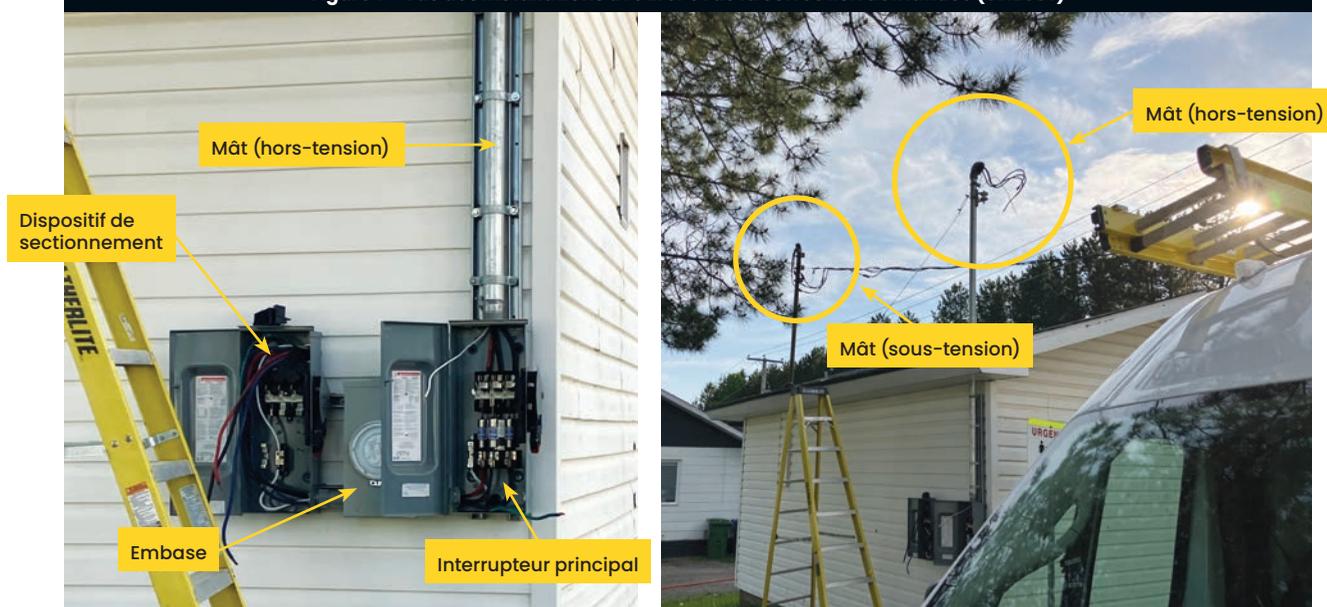
Les ambulanciers arrivent vers 15 h, suivis des policiers de la Sûreté du Québec à 15 h 05. Le travailleur est transporté à l'hôpital vers 15 h 30, où son décès est constaté.

➤ LES CAUSES DE L'ACCIDENT

L'enquête de la CNESST a identifié trois causes principales de l'accident :

- Lors de la déconnexion du dispositif de sectionnement triphasé situé à l'extérieur de la station de pompage, le travailleur a redressé les fils, puis est entré en contact avec deux des trois câbles sous tension. Il a reçu une décharge électrique mortelle de 600 volts.
- Le cadenassage de l'interrupteur principal de l'installation électrique de la station de pompage n'a pas été effectué avant d'exécuter les travaux.
- Le maître d'œuvre ne s'est pas assuré que les travaux électriques seraient effectués selon une méthode de contrôle des énergies. →

Figure 1 – Vue des installations à retirer et de la correction demandée (CNESST)



› COMMENT PRÉVENIR UN TEL ACCIDENT

Pour prévenir cet accident, plusieurs procédures de sécurité auraient dû être appliquées conformément aux normes en vigueur, notamment :

Travail hors tension

- Aucune intervention ne devait être effectuée sous tension, conformément aux recommandations de la CMEQ.
- Planification d'une mise hors tension complète de l'ancienne et de la nouvelle installation avant toute manipulation des fils électriques.

Cadenassage et vérification d'énergie zéro

- Cadenassage obligatoire de l'interrupteur principal à l'intérieur de la station de pompage avant d'effectuer tout travail.
- Vérification de l'absence de tension sur les fils avant de les manipuler, en utilisant un multimètre fonctionnel.
- Utilisation de procédures écrites de cadenassage et de contrôle des énergies, conformément à la sous-section 2.20 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.

Supervision et formation

- Supervision par une personne qualifiée pour s'assurer que les procédures sont respectées.
- Formation spécifique sur les risques électriques et l'importance du cadenassage et de la mise hors tension.

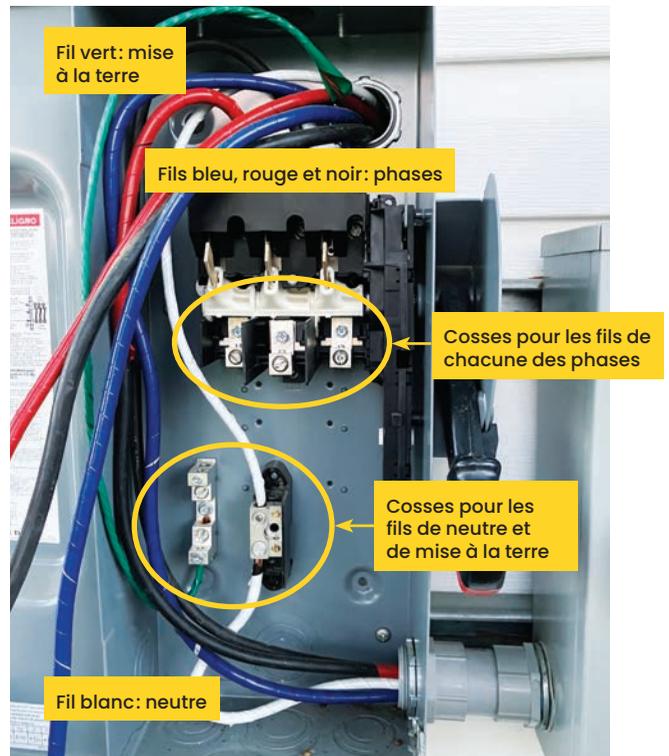


Figure 2 – Dispositif de sectionnement extérieur (CNESST)

› OBLIGATIONS DE L'EMPLOYEUR

Le rapport de la CNESST rappelle les obligations essentielles des employeurs en matière de santé et sécurité du travail (SST). Nous les présentons ici avec quelques ajustements afin de vous sensibiliser à vos responsabilités et d'assurer un environnement de travail sécuritaire pour tous.

L'article 51 de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (LSST) stipule que l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé, assurer la sécurité et préserver l'intégrité physique et psychique du travailleur. L'employeur doit notamment :



Les éléments clés pour la sécurité électrique demeurent le **travail hors tension**, le **cadenassage** et la **vérification de l'énergie zéro**.

- S'assurer que l'organisation du travail ainsi que les méthodes et techniques utilisées sont sécuritaires et ne compromettent pas la santé du travailleur (art. 51[3]).
- Mettre en place des méthodes et techniques permettant d'identifier, de contrôler et d'éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs (art. 51[5]).
- Informer adéquatement le travailleur des risques liés à son travail et lui fournir la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin qu'il possède les compétences et les connaissances nécessaires pour accomplir ses tâches en toute sécurité (art. 51[9]).

L'employeur doit également respecter plusieurs exigences réglementaires, notamment :

- *Code de sécurité pour les travaux de construction*
 - Sous-section 2.20 – Cadenassage et autres méthodes de contrôle des énergies
 - L'article 2.20.14 stipule que cette sous-section s'applique, avec les adaptations nécessaires, à tout travail réalisé sur une installation électrique.
- *Code de construction du Québec*, chapitre V – Électricité 2018
 - L'article 2-304 – Déconnexion précise qu'aucune réparation ou modification ne doit être effectuée sur un appareillage sous tension, sauf s'il est impossible de le déconnecter complètement.
- Norme CSA Z462:2024 – Sécurité électrique au travail
 - Sous-section 4.3.4 – Évaluation du risque de choc
 - Sous-section 4.3.5 – Évaluation du risque d'éclats d'arc
 - Sous-section 4.3.7 – Équipements de protection individuelle et autres

Cet accident met en évidence l'importance de la planification, de la **formation**, du **respect des règles et procédures** ainsi que d'une meilleure **compréhension des obligations liées à la sécurité électrique** afin de prévenir ce type de drame.

➤ CONCLUSION

La CMEQ et la CNESST rappellent l'importance cruciale de travailler hors tension, d'effectuer un cadenassage et de vérifier l'absence de tension avant toute intervention sur une installation électrique.

Pour assurer l'application efficace de ces méthodes, il est essentiel de :

- Rédiger des procédures de cadenassage claires et adaptées aux travaux électriques.
- Fournir le matériel requis, notamment les dispositifs de cadenassage et les équipements de protection individuelle.
- Offrir une formation adéquate aux travailleurs afin qu'ils maîtrisent les bonnes pratiques de sécurité.
- Coordonner efficacement les travaux, en s'assurant que chaque intervenant respecte les mesures de prévention.

La norme CSA Z462:2024, récemment mise à jour, constitue la référence incontournable en matière de sécurité électrique au travail. Elle couvre tous les aspects nécessaires à la protection des travailleurs et à la réduction des risques liés aux interventions sur des équipements sous tension. ■

► Par **ANDRÉ LAVERGNE**, conseiller technique et SST et **IMED LAOUINI**, ing. Ph.D., conseiller technique et SST Direction des services techniques et SST de la CMEQ



CONCEPTION D'ÉCLAIRAGE DE BUREAUX

Hausse de la demande d'expertise et de la sophistication des produits

Avant la pandémie, la tendance était aux aires ouvertes, avec un préjugé défavorable à l'égard des bureaux à cloisons et un enthousiasme indéniable pour l'éclairage linéaire. L'objectif était alors de favoriser la collaboration entre travailleurs œuvrant dans un seul grand espace ouvert. En général, la solution était un éclairage intense et uniforme. Une fois levés les ordres de confinement des autorités, qui ont forcé les travailleurs à s'isoler à la maison, ces espaces physiques (et leur éclairage) ont dû s'adapter.

De nos jours, les propriétaires d'immeubles et les employeurs cherchent à offrir une atmosphère au travail plus inspirante et stimulante, qui rivalise avec le bien-être ressenti à la maison. Développement intéressant: la mise à niveau du système d'éclairage est considérée en priorité pour aider à personnaliser l'espace individuel des travailleurs.

Au final, les exigences d'éclairage au bureau évoluent pour satisfaire les besoins des travailleurs d'aujourd'hui, résume Danielle Kelly, conceptrice d'éclairage de Seattle. L'un des

projets les plus intéressants auxquels elle a participé ces dernières années a été réalisé chez Expedia, qui avait déjà décidé d'abandonner les vieux principes de conception, et ce, avant même les confinements. Ainsi, les responsables des bureaux d'Expedia à Seattle ont remis en question la pertinence des rangées de luminaires suspendus ou encastrés, un concept ayant, à leur avis, une réputation surfaite. Au bout du compte, ils ont opté pour une ambiance digne des plus grands hôtels, avec un éclairage à intensité variable.

Les gestionnaires du projet Expedia ont rapidement constaté qu'ils pouvaient spécifier une intensité d'éclairage de base d'environ 50 % de celle recommandée par les organismes de normalisation et la compléter avec des lampes de bureau individuelles hautement personnalisables. C'était tout un contraste avec le dogme d'alors, soit «les longues rangées de bureaux à aires ouvertes, avec des approches d'éclairage tout aussi linéaires», se remémore Mme Kelly.

➤ **DES ESPACES PLUS ACCUEILLANTS**

Cette approche, qui était alors avant-gardiste, est plus appropriée que jamais aujourd'hui, ce qui suggère que l'évolution du concept d'éclairage au bureau n'est pas près de s'arrêter.

Ainsi, plusieurs propriétaires d'immeubles souhaitent rendre l'espace de travail plus accueillant pour attirer et retenir les travailleurs au bureau (et augmenter leurs revenus de location). Les entreprises souhaitent quant à elles convaincre les travailleurs de délaisser un lieu dans lequel ils sont en plein contrôle et à proximité de leurs êtres chers et animaux de compagnie. «Comment les entreprises et les propriétaires d'immeubles peuvent-ils rivaliser avec ce contexte ?», demande avec justesse Mme Kelly.

Sans surprise, les entreprises cherchent de nouveaux moyens pour personnaliser les lieux de travail. L'une des nouvelles possibilités offertes consiste à permettre au personnel de se déplacer tout au long de la journée: un petit bureau fermé pour une tâche plus intense en matinée, la cafétéria en milieu de journée, une salle de relaxation ou de jeux pour bien terminer la journée.

«De plus en plus de méga-entreprises, où l'on trouvait auparavant de grandes surfaces aseptisées, offrent désormais des petits espaces que l'on peut individualiser», constate Mme Kelly.

Qui a dit que tout le monde devait pouvoir se regarder droit dans les yeux en tout temps, même lors de l'accomplissement de tâches individuelles ? →

L'occupation des bureaux varie nettement plus qu'avant. L'éclairage optimal d'un mois donné peut ne pas convenir au suivant.



La densité d'occupation des bureaux est plus faible que jamais et risque de le demeurer pour longtemps, car les travailleurs n'accepteront jamais d'y revenir à plein temps, comme avant. De plus, certains travailleurs ont découvert que le travail à temps partiel leur convenait mieux alors que, pour d'autres, ce sont les horaires décalés qui ont la cote.

« Pour véritablement satisfaire les nouvelles exigences des travailleurs, les entreprises devront continuer à apporter de gros changements », observe Danielle Kelly.

En cette ère post-isolément, ces nouvelles habitudes constituent autant de nouvelles possibilités, confirme Brenda Castillo, fondatrice de Circadia Estudio à Mexico. Comme mentionné précédemment, cette dernière remarque que les entreprises accordent une importance plus grande que jamais au bien-être de leurs travailleurs. Des exemples : la gradation de l'intensité lumineuse ou même de la couleur de la lumière dans l'espace de travail individuel ; l'installation de puits et de conduits de lumière ; le recours à des systèmes de commande aux paramètres sans cesse plus sophistiqués et avancés, comme la régulation de la température de couleur proximale. « La complexité – et l'éventuel niveau de bien-être des travailleurs – n'est limitée que par le budget de l'employeur », poursuit-elle, utilisant une formule couramment employée par les experts-conseils.

UN COUPLE BIEN SOUDÉ : TECHNOLOGIE ET MIEUX-ÊTRE ISSU DE L'ÉCLAIRAGE

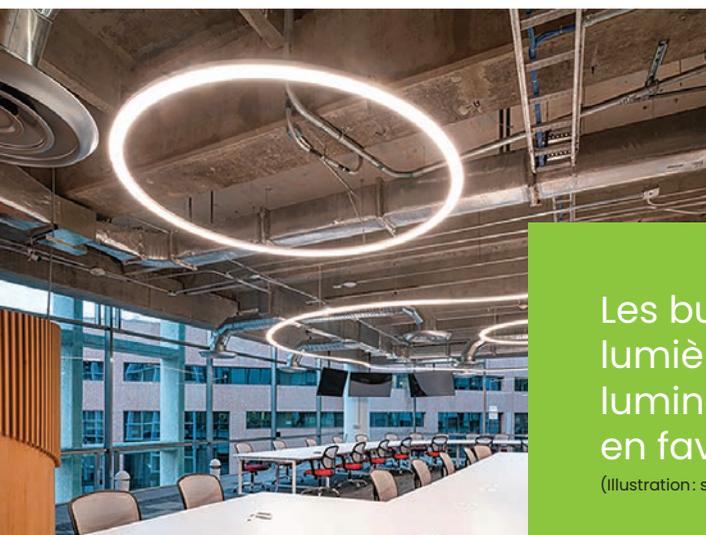
De nos jours, les concepteurs d'éclairage de bureaux ne l'ont plus aussi facile qu'avant, où une solution unique applicable à tous suffisait. Afin de s'adapter à l'évolution des installations d'éclairage, Mme Castillo recommande de porter une attention particulière aux technologies de contrôle.

Les installateurs ne sont pas les seuls à devoir découvrir les dizaines de nouveaux produits et systèmes qui envahissent le marché et s'y adapter. Les concepteurs d'éclairage ont dû abandonner la vieille habitude consistant à concevoir l'éclairage séparément, avant la sélection de l'appareillage d'éclairage, détaille Mme Castillo. Il s'agit désormais d'une démarche intégrée où les options d'aménagement de l'éclairage et de sélection de l'appareillage s'influencent irrémédiablement, pour le plus grand bien des travailleurs.

Enfin, les propriétaires d'immeubles ont eux aussi élevé leurs attentes envers l'éclairage. Selon Brenda Castillo, ils n'ont désormais plus besoin d'être convaincus que les honoraires de conception d'un éclairage bien pensé constituent un investissement et non un luxe.

« Les concepteurs d'éclairage ont eu un grand rôle à jouer dans l'adoption de ce nouveau paradigme, selon lequel la possibilité de bien percevoir son environnement et de s'y sentir à l'aise grâce à l'éclairage est un droit universel », conclut-elle.

Les maîtres électriciens sont particulièrement bien placés pour favoriser ce type de discussion entre les propriétaires, ainsi que les concepteurs d'éclairage et de l'infrastructure sous-jacente.



Les bureaux modernes régulent la lumière naturelle, l'intensité lumineuse et la couleur de l'éclairage en faveur des tons chauds.

(Illustration : système Findasense par All Arquitectura.)

► LES NIVEAUX DE CONTRÔLE

La société-conseil en conception d'éclairage Lighting Practice, établie à Philadelphie, perçoit une hausse de la valeur accordée aux systèmes de commande et de régulation de l'éclairage, en particulier les systèmes sans fil, indique David Seok, concepteur principal de l'entreprise. La résolution du contrôle est un autre aspect à considérer lors de la conception d'un éclairage de bureau. L'employeur souhaite-t-il permettre à chaque travailleur de modifier l'éclairage de son espace personnel ? Ou est-ce que ce contrôle devrait plutôt relever de la direction ou d'un système de gestion du bâtiment ?

« Les contrôles offrent assurément une grande flexibilité. Dans les bureaux et les milieux de travail, les efforts d'adaptation aux besoins des employés qui ont travaillé de la maison pendant plusieurs années sont plus soutenus », explique M. Seok. Le contrôle de l'éclairage peut être basé sur l'occupation, le zonage ou les besoins particuliers des travailleurs.

L'occupation des bureaux varie nettement plus qu'avant. L'éclairage optimal d'un mois donné peut ne pas convenir au suivant. Par exemple, la densité d'occupation peut tripler certains jours. « L'élément de conception le plus important concerne la sélection des contrôles d'éclairage sans fil », précise David Seok.

La sélection d'un système propriétaire causera presque à coup sûr des problèmes futurs d'expansion ou de compatibilité. « L'un des problèmes rencontrés avec ces systèmes propriétaires est la difficulté de planifier un système bien intégré, avec des paramètres uniques », explique-t-il.

Que ces contrôles utilisent Bluetooth ou d'autres technologies, ils donnent aux employés la possibilité d'exercer un certain contrôle sur leur environnement individuel. « Toutefois, en tant que concepteur, je ne souhaite pas accorder à tous les utilisateurs la possibilité de modifier l'éclairage du bâtiment tout entier avec leur téléphone », poursuit M. Seok.

Ce dernier privilégie plutôt la flexibilité à l'échelle d'une zone ou d'un espace individuel. Le contrôle de certains paramètres plus généraux peut être réservé à la direction ou à un système de gestion du bâtiment (angle des faisceaux ou intensité de l'éclairage de base, par exemple).

Peu importe la configuration du système, « il est essentiel d'établir au préalable qui fait quoi », ajoute M. Seok. Jusqu'à présent, dit-il, les entreprises comme la sienne constatent que le besoin d'exercer des contrôles est le plus important à l'échelle des zones. →



LUMISOLUTION
Éclairage commercial et industriel

52 CATÉGORIES DE PRODUITS

- Éclairage
- Matériel électrique
- Contrôle d'éclairage
- Chauffage et ventilation
- Et plus encore...

Cessez de chercher, nous avons près de 1 000 manufacturiers disponibles

LON vous encadre

Téléphone: 1 800 463-6978
MONTRÉAL - QUÉBEC - ESTRIE
WWW.LUMISOLUTION.COM



Une importance croissante est accordée au sentiment de bien-être des travailleurs, et l'éclairage est bien entendu au cœur de ce concept.

De plus, bien que le contrôle sans fil soit généralement intégré au niveau du luminaire, les systèmes de contrôle plus sophistiqués sont souvent ajoutés ultérieurement et ont une influence plus large, de la zone au luminaire individuel.

► LES CODES : FREINS OU STIMULANTS ?

L'un des plus grands contributeurs au développement de la commande d'éclairage sans fil est le code de l'énergie de la Ville de New York, dont la plus récente version impose l'installation d'un détecteur d'occupation sur des surfaces plus réduites que jamais. Selon l'ancienne façon de faire dans cette région, le contrôle de l'éclairage se faisait étage par étage, alors que les gestionnaires tentaient d'écraser ou de maximiser la densité d'occupation dans le plus court laps de temps possible. Selon le nouveau code, la taille maximale d'une surface pouvant être contrôlée uniformément n'est plus que de 400 pi² (37 m²).

« À un niveau de contrôle aussi discriminant, il devient très avantageux de laisser tomber les détecteurs d'occupation filaire au profit des versions sans fil », décrit M. Seok.

Avec ce type de détecteur sur une aussi petite surface, un système intelligent peut véritablement optimiser la consommation

d'énergie, sans attendre que l'étage soit vide, par exemple. « Il devient possible d'optimiser l'éclairage d'un recoin à l'autre du bâtiment », explique-t-il.

L'optimisation de plus petites surfaces permet de maximiser la consommation énergétique d'une plus grande proportion du bâtiment, et ce, en tout temps ! De telles victoires sont bonnes pour le moral aujourd'hui, mais elles seront encore plus gratifiantes si le système possède déjà la flexibilité de s'adapter aux mises à jour des codes de l'énergie, qui ont tendance à être de plus fréquentes. C'est un autre pensez-y-bien lors de la conception d'un nouveau système d'éclairage.

L'éclairage à DEL : le roi de la bonne température

Les entreprises qui souhaitent offrir des espaces de travail au goût du jour n'hésitent plus à réguler la température du blanc : « Alors que le sujet était auparavant si difficile à aborder, la plupart des parties prenantes ont aujourd'hui une bonne idée de l'utilité d'un système de type circadien », s'enthousiasme M. Seok, à propos de l'effet stimulant des couleurs froides et relaxant des couleurs chaudes.

Selon un consensus de plus en plus répandu dans l'industrie, auquel adhère par ailleurs M. Seok, la tendance forte du moment est un fond d'éclairage minimaliste et bien pensé, auquel se greffe un éclairage hautement personnalisable. L'éclairage vertical constitue l'arrière-plan de la trame d'éclairage, alors que l'éclairage individuel hautement personnalisable pourrait être l'incitatif décisif pour convaincre les travailleurs de passer plus souvent au bureau. ■

► Par **CLAIRE SWEDBERG**, traduction de l'article « *Spotlighting the Workspace* », du magazine *Electrical Contractor*



**TOUS LES
CHEMINS MÈNENT
À ROME, MAIS...**

**AVEC LE PROGRAMME
D'ÉPARGNE COLLECTIF DES
FONDS D'INVESTISSEMENT
CORMEL | SÉCURE, VOUS
ATTEINDREZ VOTRE OBJECTIF
D'ÉPARGNE PLUS VITE :**



Vous payez des frais de gestion de **moins de 1%** alors que la moyenne du marché est de 2,3%.



La **gestion active** des fonds crée une valeur ajoutée qui permet d'enregistrer des rendements souvent supérieurs à d'autres fonds équivalents.

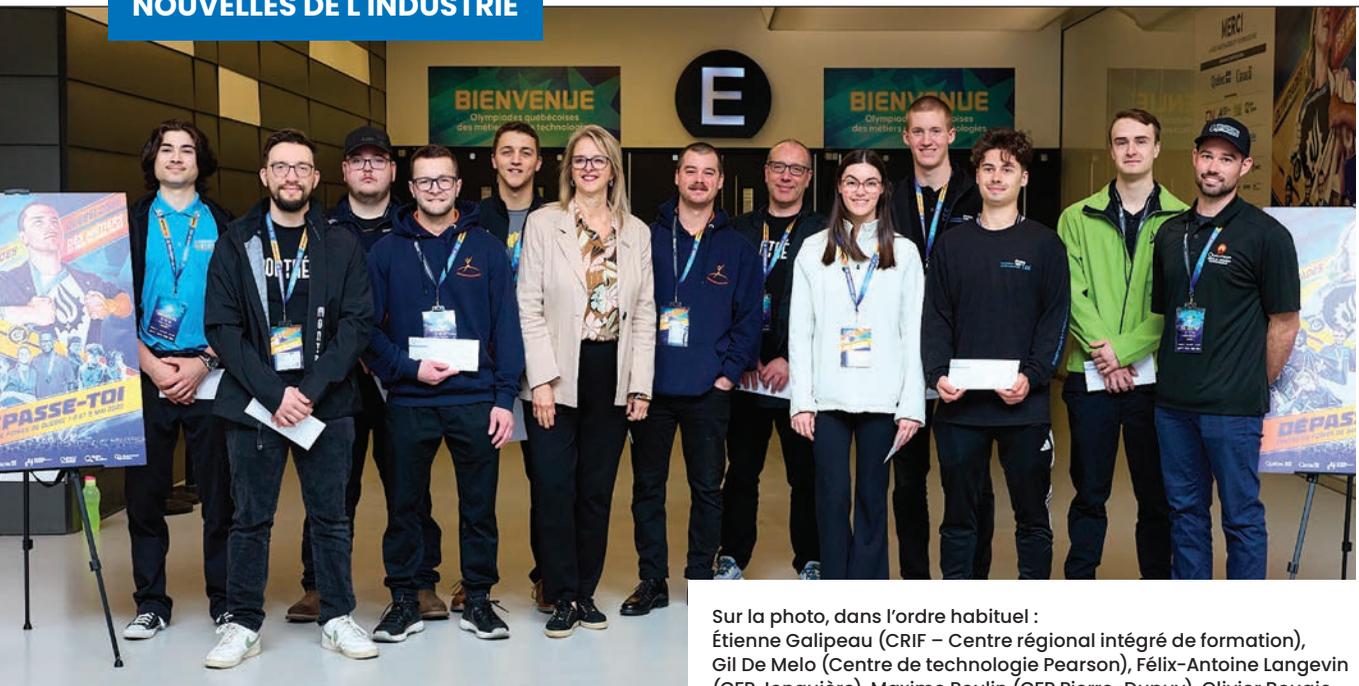
TOUT ÇA AVEC LE RÉGIME D'ÉPARGNE DE VOTRE CHOIX!

Le programme offre une vaste gamme de régimes d'épargne (REER, CELI, CELIAPP, CRI, FER, FRV, Régime non enregistré, et même CPG).

Vous avez un projet. On a le bon régime d'épargne pour vous!

**POUR OBTENIR PLUS
D'INFORMATIONS :**

Catherine Paquin au 514-318-0921
grs.info@peoplecorporation.com
www.cmeq.org



Sur la photo, dans l'ordre habituel : Étienne Galipeau (CRIF – Centre régional intégré de formation), Gil De Melo (Centre de technologie Pearson), Félix-Antoine Langevin (CFP Jonquière), Maxime Poulin (CFP Pierre-Dupuy), Olivier Bougie (Centre Polymétier), Nancy Olivier, présidente sortante de la CMEQ, Alexandre Crépeau (École professionnelle de Saint-Hyacinthe), Gabrielle Godin (CFP des Portages-de-l'Outaouais), Justin Larose (CFP des Moulins), Colin Girard (CFP Le Chantier), Grégory Morin (CFP Gabriel-Rousseau) et Luca Verdeti (CIMME), enseignant en remplacement du compétiteur.

Une relève prometteuse

La CMEQ était présente à la cérémonie de clôture des Olympiades québécoises des métiers et des technologies, début mai, afin de remettre les médailles d'or, d'argent et de bronze aux jeunes s'étant démarqués en électricité. Tout juste avant de vivre ces moments de grande fébrilité, la CMEQ a rencontré les 12 jeunes qui ont relevé le défi en électricité afin de leur remettre une bourse. Tous ceux et celles qui ont eu la chance d'y participer ont démontré que la relève est belle et prometteuse. Bravo à tous les compétiteurs en électricité et récipiendaires d'une bourse de 300 \$! Sur la photo, Nancy Olivier, présidente sortant de la CMEQ (au centre), est entourée de tous les compétiteurs en électricité et récipiendaires d'une bourse de 300 \$.



Hydro-Québec veut développer 3000 MW d'énergie solaire

Hydro-Québec a lancé au début du mois un premier appel d'offres pour acquérir 300 mégawatts d'énergie solaire afin d'atteindre un total de 3000 MW d'ici 2035. La Société d'État aidera financièrement ses clients résidentiels et d'affaires à se doter de panneaux solaires. Les projets soumis pour des parcs solaires doivent être d'au maximum 25 MW et devront maximiser les retombées économiques pour le Québec, éviter les zones agricoles et démontrer un approvisionnement responsable en équipements.

(Source : Hydro-Québec)



David et Marie-Pier Corbeil,
cofondateurs de RVE

REV célèbre ses 10 ans!

Véritable référence dans l'industrie de la recharge des véhicules électriques à domicile depuis le lancement de son contrôleur de charge DCC en 2015 et collaboratrice de longue date de la CMEQ, RVE célèbre cette année ses 10 ans en affaires. Cet anniversaire est également marqué par le lancement d'une gamme de nouveaux produits connectés — le HUB, le DCC+ et le SMP+ —, des systèmes intelligents de gestion de l'énergie des véhicules électriques, conçus pour une recharge efficace et sécuritaire dans tous les contextes multirésidentiels. Les cofondateurs de RVE, David et Marie-Pier Corbeil, amorcent ce nouveau chapitre toujours animés par la même mission, soit de transformer l'industrie de la recharge à domicile avec des solutions concrètes, durables et conçues pour les défis actuels et futurs.

(Source : REV)

SCE Électrique remporte un prix Construire

Dans le cadre de son Congrès 2025, tenu début mai à Gatineau, l'Association de la construction du Québec (ACQ) a rendu hommage à des entreprises émérites des secteurs résidentiel, institutionnel-commerciale et industriel pour leur travail et leur implication lors de la prestigieuse Soirée annuelle des prix Construire. Cette soirée, animée par l'actrice Édith Cochrane, vise reconnaître le talent, l'engagement et l'excellence d'entreprises, ainsi que de personnes qui contribuent positivement à l'industrie de la construction au Québec. L'entreprise SCE Électrique a mérité le prix de l'entreprise de construction de l'année pour la région de l'Estrie. Au total, 18 trophées Construire ont été remis aux meilleures entreprises en construction de partout au Québec dans différentes catégories.

(Source : ACQ)



Lucie Lauzon, présidente de l'ACQ-Estrie, Steve Côté, président de SCE Électrique, et Éric Fraser, président de l'ACQ.



SAVOIR PRÉVENIR EN SST

- Formations adaptées à vos besoins
- Information en santé et sécurité du travail
- Recherche et documentation
- Conseils et assistance technique

Suivez-nous  
asp-construction.org

40 ans
DE PRÉVENTION

**VOLUME 72, NUMÉRO 3
MAI-JUIN 2025**

Éditrice: Danielle Dumas

Rédacteur en chef par intérim:
Maxime Labrie

Révision technique:
Direction des services techniques
et SST de la CMEQ

Collaborateurs
André Lavergne, Daniel Sarrazin, Imed Laouini,
Jean-René Jeannotte, Pier-Luc Poulin, Sebastián Méndez

PUBLICITÉ
Véronique Clément, gestionnaire de compte CPS Média
450 227-8414, poste 303
1 866 227-8414
vclement@cpsmedia.ca

ABONNEMENT
www.cmeq.org>
Entrepreneurs électriciens>
Publications mensuelles> E²Q
Téléphone : 514 738-2184 /
1 800 361-9061
Télécopieur : 514 738-2192

CONCEPTION GRAPHIQUE/PRODUCTION
Kokonut Design

IMPRESSION
Transcontinental Interweb

CHANGEMENT D'ADRESSE
Chaque demande de changement
d'adresse doit parvenir par courriel à:
abonnement.e2q@cmeq.org

SITE INTERNET
www.cmeq.org

COURRIEL
e2q@cmeq.org

Les opinions exprimées dans la revue *É²Q* n'engagent
que la responsabilité de leur auteur. Reproduction
interdite sans l'autorisation écrite de l'éditrice.
Toute demande de reproduction doit être acheminée
à e2q@cmeq.org

Sauf indications contraires, les images de ce numéro
proviennent d'Adobe Stock.

Dépôt légal:
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
Bibliothèque et Archives Canada
Poste-publications : 40062839

Retourner toute correspondance
ne pouvant être livrée au Canada au :
5925, boul. Décarie
Montréal (Québec) H3W 3C9



INDEX DES ANNONCEURS

ABB	5
Arlington	9
ASP Contruction	49
Cormel-Sécure	47
Congrès 75 ^e CMEQ.....	Rabat, 2 et 3
Delta Transformers	21
EVSENS.....	16
Groupe Électrimat Itée	51
Groupe Maska	17
Les Contrôles GF Tec inc	33
Lumen.....	52
Lumisolution.....	45
Lussier.....	13

NOUVEAU CENTRE DE DISTRIBUTION À SAINT-HUBERT POUR SOUTENIR NOTRE FORTE CROISSANCE



Situé sur la voie de service de la 30 
le nouveau centre de distribution sera en fonction au courant de 2025.



- Possibilité d'entreposage et de logistique avancée pour vos projets
- Augmentation importante de nos inventaires de câbles et fils

Nous tenons à remercier nos partenaires et manufacturiers :



NOS CINQ SUCCURSALES

SIÈGE SOCIAL, BROSSARD

2180, boul. Lapinière
450 462-2116

MONTRÉAL

5000, rue Saint-Patrick
514 751-2116

SAINT-HYACINTHE

3275 #7, rue Choquette
450 773-8568

BOISBRIAND

680, boul. Curé-Boivin
450 818-2116

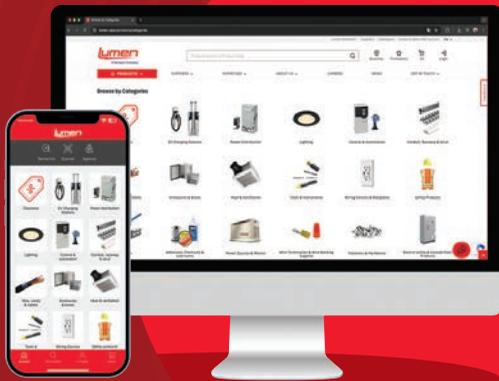
REPENTIGNY

87-A, rue Laroche
450 721-2116

Lumen

Une compagnie de Sonepar

Créez votre compte PRO sur lumen.ca et profitez de nombreux avantages



- Commandez en ligne 24/7
- Accédez à vos prix
- Visualisez l'inventaire en temps réel
- Créez des listes de produits
- Accédez à l'historique de vos commandes
- Consultez les fiches techniques
- Profitez d'un escompte de volume sur certains produits

Et ce n'est pas tout !
D'autres fonctionnalités
seront bientôt disponibles !



Évitez les délais, C'EST PAYANT !

Payez vos factures par virement
bancaire : facile et rapide !



Contactez-nous pour plus d'information
info.credit@lumen.ca

NOS SUCCURSALES



lumen.ca

QUÉBEC

Alma 418 668-8336
Amos 819 732-6436
Anjou 514 493-4127
Baie-Comeau 418 296-9320
Blainville 450 434-3221
Candiac 450 632-1320
Chicoutimi 418 693-1343
Drummondville 819 477-5933
Gatineau 819 771-7411
Granby 450 776-6333

Joliette 450 759-8160
Lachenaie 450 471-4561
Laval (Boul. Industriel) 450 629-4561
Laval (Louis-B.-Mayer) 450 688-9249
Lévis 418 833-1344
Longueuil 450 679-3460
Montréal (De La Savane) ... 514 341-7713
Montréal (Hochelaga) 514 521-7711
Pointe-Claire 514 426-9460
Québec 418 627-5943
Rimouski 418 723-0969

Rivière-du-Loup ... 418 867-8515
Rouyn-Noranda ... 819 797-0013
Saint-Eustache 450 472-6160
Saint-Georges 418 220-1344
Saint-Hubert 450 656-1964
Saint-Jean 450 346-1320
Saint-Jérôme 450 436-3225
Sainte-Foy 418 656-4247
Sept-Îles 418 962-7773
Sherbrooke 819 566-0966
Sorel-Tracy 450 742-3771

Trois-Rivières 819 374-5013
Val-d'Or 819 825-6555
Vaudreuil 450 510-7487
Victoriaville 819 758-6205

ATLANTIQUE

Dartmouth 902 468-7996
Moncton 506 382-1396

ONTARIO

Ottawa E. 613 789-7500
Ottawa O. 613 828-2930