éclairage électricité Québec

Optimiser l'éclairage des espaces extérieurs

Volume 70, Nº 2 / Mars-Avril 2023
Poste-publications no de convention : 40062839

Tarification numérique des appareils intelligents

Les organismes de certification : comment les retrouver?

Salon MCEE

Guillevin
Centre de projets Montréal

Centre de projet Montréal, votre spécialiste en solutions d'éclairage

Le Centre de projet Montréal est votre spécialiste en solutions d'éclairage innovantes pour les bâtiments commerciaux, les écoles, les bureaux et l'industriel.

Nous offrons une variété de services personnalisés pour répondre à tout type de besoin et des produits de qualité supérieure pour assurer que vos projets se démarquent.

• Spécification • Conception bâtiment • Amélioration • Systèmes de contrôle
• Étude photométrique • Propositions personalisées • Programme Hydro-Québec • Staging

Nos partenaires :

COOPER Lighting Solutions · LITHONIA LIGHTING · cyclone · Current · Liteline
CREE LIGHTING · LEDVANCE · Lumca ILLUMINER LA VIE · TUROLIGHT · STANPRO

(514) 355-5411
soumissions@guillevin.com

La plus grande sélection de produits écoénergétiques Ledvance au Québec

LEDVANCE

Les avantages Dubo

- Livraison 24H
- Grande sélection disponible en inventaire
- Équipe d'experts-conseils pour vous aider dansla réalisation de vos projets

Dubo

1 800 361-4503 • ventes@dubo.qc.ca

SOMMAIRE

NOUVEAUX PRODUITS 6

ÉCLAIRAGE
Les comptables de l'éclairage 10

DOMOTIQUE
Crédit hivernal et clientèle résidentielle 16

CERTIFICATION
Les organismes de certification, comment les retrouver? 22

VÉHICULES ÉLECTRIQUES
Véhicules électriques en multilogement : les différentes méthodes pour déterminer le nombre de véhicules pouvant être branchés dans les immeubles existants 26

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL
Contaminants dans l'air : de la prévention à la protection 32

ÉVÉNEMENT CORPORATIF
Le salon MCEE est de retour! 39

ADMINISTRATION
Huit stratégies pour *leader* positivement ses nouveaux employés 42

CHRONIQUES
Éditorial 4
Nouvelles de l'industrie 45
Nominations 47
Index des annonceurs 50

www.facebook.com/CMEQ.org

www.twitter.com/CMEQ_

« COMMENT DÉCLARER MES HEURES DE FCO À LA RBQ? » : UNE NOUVELLE CAPSULE VIDÉO

La Corporation des maîtres électriciens du Québec (CMEQ) met à la disposition de ses membres une nouvelle capsule vidéo pour la déclaration des heures de formation continue obligatoire (FCO) à la Régie du bâtiment du Québec. Vous trouverez cette capsule dans la section « Vidéos sur la formation continue obligatoire (FCO) » sous l'onglet « Formation continue ».

L'efficacité énergétique c'est bien, mais n'oubliez pas l'essentiel!

Dans l'industrie de la construction d'aujourd'hui, les contraintes énergétiques deviennent toujours plus rigoureuses, avec raison. Non seulement devons-nous trouver un moyen de réduire notre empreinte carbone pour des raisons écologiques, mais nous devons aussi trouver un moyen de faire économiser le client qui ne souhaite pas payer pour de l'électricité « mal utilisée ».

L'article « Les comptables de l'éclairage » met en garde contre une approche pour les travaux d'éclairage qui est obnubilée par l'efficacité énergétique si bien qu'elle oublie de prendre en compte l'essentiel, c'est-à-dire répondre adéquatement aux besoins d'éclairage. Le maître électricien doit toujours garder en tête que l'objectif premier est d'offrir au client le meilleur résultat possible en fonction de plusieurs facteurs. Le coût d'achat, la performance énergétique et l'appui financier potentiel sont importants. Mais l'essentiel est de livrer au client un éclairage adéquat, sécuritaire et approprié en fonction de la tâche à accomplir.

L'univers de appareils intelligents permettant la tarification dynamique est complexe et mérite qu'on s'y attarde puisque ce type d'appareil sera de plus en plus commun dans le futur. L'article « Crédit hivernal et clientèle résidentielle » donne un aperçu de tout ce que peut accomplir ce genre de gadget.

Après quatre ans d'absence, le salon MCEE revient enfin les 19 et 20 avril 2023. Consultez la liste des exposants en électricité et éclairage qui figure dans l'article en p. 39. En plus des exposants présents, profitez de l'occasion pour suivre des conférences qui vous donneront des heures de formation continue obligatoire! Enfin, des activités ludiques seront offertes sur place : mettez à l'épreuve vos aptitudes de conduite en essayant le simulateur de Formule 1 ou bien faites-vous plaisir en vous faisant masser.

Nous avons hâte de vous retrouver au salon MCEE!

Entre temps, bonne lecture et à bientôt!

VINCENT RIOUX, rédacteur en chef
vincent.rioux@cmeq.org

COMMISSION
DE LA CONSTRUCTION
DU QUÉBEC

VOUS ÊTES FAIT POUR ÇA

UNE CARRIÈRE EN CONSTRUCTION

Si vous connaissez une personne qui désire valider son expérience professionnelle pour joindre les rangs de l'industrie, dites-lui de remplir le questionnaire disponible en ligne au carriereenconstruction.com.

Nouveaux produits

ÉCLAIRAGE

GRADATEUR INTELLIGENT À PHASE ADAPTATIVE ZIGBEE

Le gradateur intelligent à phase adaptative Zigbee est muni d'une minuterie pour éteindre l'éclairage automatiquement après le délai choisi et son contrôle manuel est verrouillable.

- Lecture de la puissance connectée
- Personnalisation du niveau d'intensité minimal afin d'obtenir le bon éclairage rapidement*
- Personnalisation de la couleur et de l'intensité de la DEL sur le produit
- Couleurs disponibles : bleu, ambre, fuchsia, lime, perle*
- Intégration directe avec l'Echo Show et l'Echo Plus d'Amazon
- Configuré en phase inverse par défaut afin d'assurer une plus grande compatibilité avec la majorité des ampoules DEL, incandescentes, fluocompactes et halogènes

Ces fonctionnalités sont disponibles dans Neviweb et requièrent l'utilisation de la passerelle GT130. Les fonctionnalités peuvent varier d'une plateforme à l'autre.

▶ **https://www.sinopetech.com/produit/gradateur-intelligent-a-phase-adaptative/**

PLAFONNIER DEL CIRKA

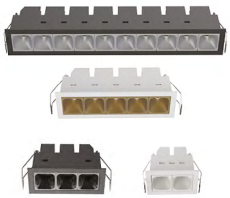
Le Plafonnier DEL Cirka de Stanpro combine un éclairage hautement efficace avec un look élégant à l'aide d'un boîtier mince et léger. Ajouter une touche personnelle est possible en optant pour l'une de nos finitions magnétiques disponibles en différentes couleurs. Offert en quatre tailles soit en températures de couleur unique ou avec une sélection intégrée de trois températures de couleur ce plafonnier est la solution parfaite pour les applications commerciales et résidentielles. Les applications typiques comprennent les nouvelles installations den surface, les couloirs, les salles de bains et les placards

▶ **https://www.lumen.ca/fr/recherche/Cirka%20Plafonnier**

LAMPE À FILAMENT DEL « GOUTTE D'EAU »

La nouvelle lampe filament « Goutte d'eau » se distingue par sa forme. Prenez position en choisissant une lampe qui a du caractère sans compromettre la qualité de la lumière. C'est la touche moderne qu'il vous faut ! Ce nouveau style est proposé dans une sélection de températures de couleur qui produisent une lumière blanche éclatante telles toutes les lampes dans notre offre sans teinte colorée. Le design « Goutte d'eau », élégant et moderne, est un match parfait avec votre lustre. Cette lampe se démarque des plus traditionnelles pour un look unique.

▶ **www.standardpro.com/fr/product/filament/**



L3DOT SÉRIES MULTI-CELLULES DOT

La série L3DOT sont des luminaires linéaires miniatures qui sera le choix esthétique parfait offrant sans aucun doute des résultats impeccables. Son style d'accent unique apporte une touche d'élégance à tout projet. L'encastré de la série L3DOT est parfait pour un effet harmonieux! Avec son look minimaliste, la série L3DOT est disponible en quatre longueurs distinctes allant de 2 cellules à 10 cellules. Cet encastré linéaire est petit, mais puissant, délivrant 160 à 170 lumens par cellule individuelle. La série L3DOT de Stanpro est configurable selon tous les besoins, disponible en quatre finitions du déflecteur: blanc, noir, or ou argent et plusieurs autres options. Les combinaisons sont infinies pour fournir un élément décoratif sur mesure.

▶ **www.standardpro.com/fr/product/l3dot/**

RHB3S-LED300 – HAUTE BAIE ROND DEL

Le haute baie rond de RAB Design fournit un éclairage général optimal, idéal pour les entrepôts, les usines, les salles de sport et autres applications en hauteur.

Caractéristiques :

- Conception robuste avec un corps en aluminium moulé sous pression et une lentille en polycarbonate.
- Suspendu, pendentif ou étrier. Achetez l'option de montage en suspension ou en étrier séparément
- Ce luminaire est disponible en 4000 K ou 5000 K.
- Facile à installer avec un crochet de montage et un pneu de cabine de 2 mètres pour la tension de ligne et un pneu de cabine de 0,5 mètre pour la variation de 0-10V.
- Les options d'accessoires comprennent un réflecteur en aluminium, un étrier, grille de protection, un détecteur de mouvement DC, une télécommande, une batterie de secours, un kit de boîte de jonction avec adaptateur 1/2" ou 3/4" NPT pour le montage en suspension.
- Détecteur de mouvement en option qui peut être facilement connecté sans nécessiter de câblage supplémentaire.
- Idéal pour des hauteurs de montage de 25 à 40 pieds.

▶ **www.desdowd.qc.ca/wp-content/uploads/2022/07/RAB_SpecSheet_RHB3S_2022-French.pdf**

WCI-L GEN 2 – PETITE APPLIQUE MURALE À 3 TCC RÉGLABLES INCLUANT UNE CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE

Le luminaire WCI-L GEN 2 est une applique murale polyvalente dont la température de couleur est réglable, ce qui permet aux utilisateurs de sélectionner sa préférence via un commutateur intégré sur le terrain. Il dispose également d'une cellule photoélectrique qui peut être facilement désactivée. Ce luminaire a été conçu afin de convenir à la plupart des installations commerciales et résidentielles. Les applications types incluent notamment l'éclairage de sécurité au-dessus des entrées, les cages d'escaliers et les zones piétonnes.

▶ **www.standardpro.com/fr/product/wci-l-gen-2/**

CHAUFFAGE

TAPIS CHAUFFANT POUR FONTE DE NEIGE DRYPATHS

Ces tapis chauffants de fonte de neige et de glace en caoutchouc empêchent l'accumulation de neige et de glace autour de la maison, sur les allées et les escaliers extérieurs, les allées, autour des devantures de magasins d'affaires, dans les installations industrielles et les environnements commerciaux. Les tapis chauffants en caoutchouc pour fonte de neige sont portables et plug and play. De plus, ils peuvent être laissés à l'extérieur tout l'hiver, avec un minimum d'entretien. Le matériau est un caoutchouc hautement élastique, qui a une excellente résistance mécanique, durabilité et résistance aux basses températures. Il est respectueux de l'environnement et ignifuge. (DP-3810 Marches – 10" x 39" (25x96cm) / DP-2736 Palier – 27" x 36" (68x91cm) / DP-2755 Trottoir – 27" x 55" (68x140cm))

▶ **www.drexma.com**

SFEX – FOURNAISE ÉLECTRIQUE À CONTRÔLES ÉLECTRONIQUES ET À MODULATION

Les produits de la gamme La Fournaise demeurent les seuls sur le marché équipés d'une sonde de température intégrée, laquelle facilite grandement leur installation. Dites adieu aux écarts de température indésirables grâce aux contrôles électroniques de pointe. Maintenant, il vous suffit de choisir l'appareil qui convient le mieux à vos besoins. Grâce à leurs moteurs ECM, la fournaise SFEX se distingue par son économie d'énergie et son niveau sonore presque nul.

▶ **www.stelpro.com/fr/produits/fournaise-electrique-a-controles-electroniques-et-a-modulation-sfe-sfex-sfecm/**

ST302P ET ST402P – THERMOSTATS ÉLECTRONIQUES POUR PLINTHES ET CONVECTEURS

Les tous nouveaux thermostats électroniques programmables pour plinthes et convecteurs allient design harmonieux, technologie supérieure et sécurité. La programmation simple en trois étapes faciles vous permet de gérer le confort de votre demeure tout en profitant d'économies d'énergie additionnelles. Les thermostats programmables Stelpro vous feront ainsi réaliser des économies d'énergie allant jusqu'à 20 %* par rapport à un thermostat mécanique et jusqu'à 8 %* par rapport à un thermostat non programmable.

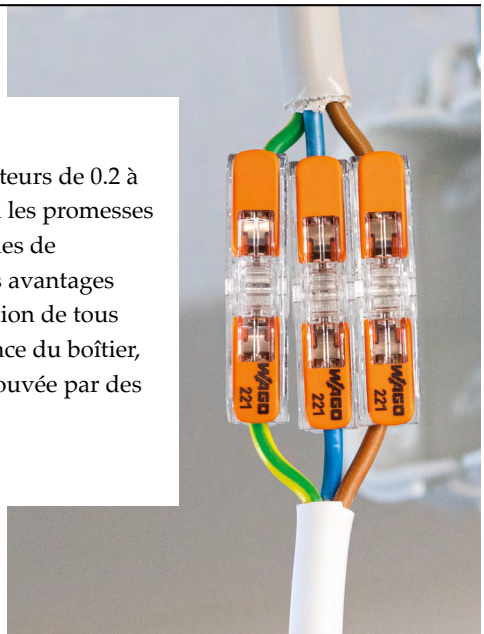
▶ **www.stelpro.com/fr/produits/thermostats-electroniques-programmables-pour-plinthes-et-convecteurs-st302p-st402p/**

CÂBLAGE

BORNES À LEVIER 221 INLINE

Une connexion de conducteur en ligne droite pour tous types de conducteurs de 0.2 à 4 mm² – inégalée en termes de simplicité, de rapidité et de sécurité. Voici les promesses qu'offre la nouvelle borne à leviers 221 Inline du spécialiste des techniques de connexion à ressort. La nouvelle borne à leviers 221 Inline réunit tous les avantages des bornes à leviers de la série 221 dans un design fin et allongé : connexion de tous types de fils passants, utilisation sans outils grâce aux leviers, transparence du boîtier, point de test de connexion accessible et une facilité de manipulation éprouvée par des millions d'installateurs.

▶ **www.wago.com/fr/221-inline**



OUTILS

KIT D'OUTILS EMOBILITY : ADAPTATEUR DE TEST FEV100 ET CONNECTEUR DE LA BORNE TESLA™

Testez la sécurité et les performances d'une borne de charge des véhicules électriques à courant alternatif (EVSE) de type 1, de niveau 1 ou de niveau 2, y compris les connecteurs muraux à courant alternatif Tesla™ pour les lieux de charge de destination résidentiels ou tertiaires, avec le kit connecteur Fluke FEV100 pour bornes Tesla™. Avec plus de 35 000 connecteurs muraux Tesla™ sur les sites de destination, il existe un besoin croissant de connecteur de type Tesla™ en plus du connecteur standard de type 1. Grâce à ce kit, il est facile de vérifier qu'une borne de charge pour VE fonctionne correctement après l'installation et pendant la maintenance périodique, ou de réparer une station de charge pour VE si elle ne fournit pas la charge appropriée.

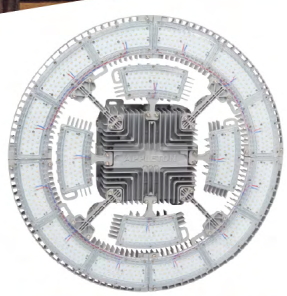
▶ https://www.fluke.com/fr-ca/produit/test-electrique/testeurs-d-installations-electriques/fev100-tesla-kit

MARTEAU SANS REBOND À PANNE RONDE DE 32 PO

Le marteau sans rebond de 32oz MILWAUKEEMD offre la poignée la plus durable et plus de contrôle. Le manche renforcé en acier du marteau est le plus durable de l'industrie. La conception équilibrée et précise du marteau sans rebond à panne ronde offre une puissance de frappe supérieure avec un effort minimal. La conception équilibrée et précise du marteau sans rebond à panne ronde, associée au manche surmoulé et à la poignée antidérapante, offre un meilleur contrôle lors du maniement du marteau. Nos marteaux sans rebond à panne ronde sont appuyés par notre garantie à vie.

▶ www.milwaukeetool.ca/fr/Produits/48-22-9141

Éclairage de grandes hauteurs



Luminaire Appleton™ IHC LED

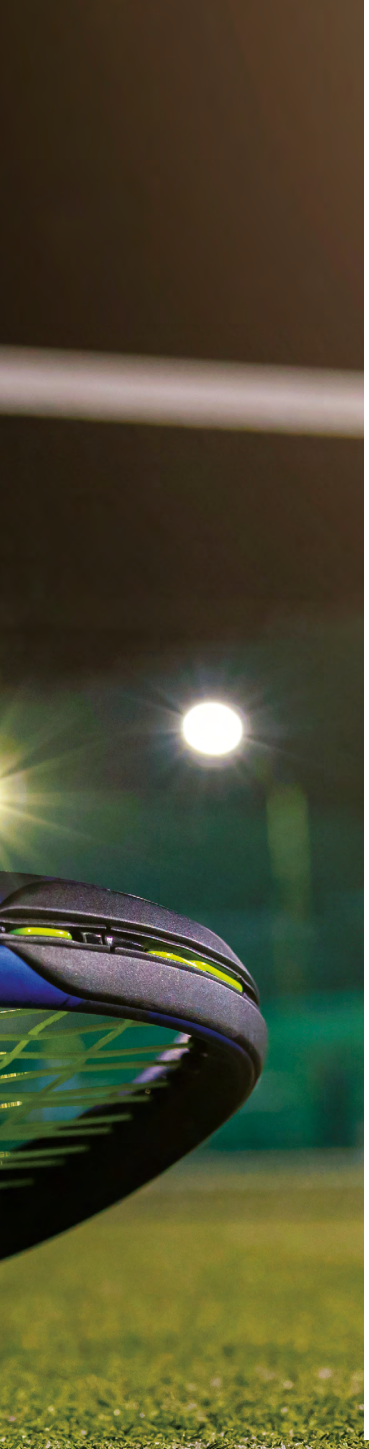
Le luminaire DEL Appleton™ IHC de Emerson est la solution idéale pour diffuser un éclairage à des hauteurs de montage de 50 jusqu'à plus de 100 pieds. Avec des rendements de 50000 à 90000 lumens, une certification IP66 pour environnements marins et humides, et une gamme de températures ambiantes variant de -40 °C (-40 °F) à 75 °C (167 °F), l'IHC a été conçu de manière à répondre à vos plus hautes exigences en matière d'éclairage industriel.

Pour en savoir plus www.promellis.com

EMERSON

APPLETON Representative

PROMELLIS



Les comptables de l'éclairage

Le monde de l'éclairage a connu plusieurs transformations et améliorations ou cours des 30 dernières années. Parfois le but étant d'offrir des produits d'éclairage ayant une plus longue durée de vie utile. Sinon offrir un meilleur rendu de couleurs ou un meilleur contrôle optique. Mais sans aucun doute, ces dernières années, c'est l'efficacité énergétique des appareils d'éclairage qui bénéficie des meilleures avancées technologiques. À un moment où l'efficacité énergétique n'est plus une mode mais plutôt une nécessité et une obligation réglementaire, beaucoup de pression est mise sur l'industrie afin de proposer des solutions d'éclairage de plus en plus efficaces. Mais faites attention. Il ne faudrait pas se transformer en « comptables de l'éclairage »!

Avant de débuter, nous vous confirmons qu'il ne s'agira pas d'une entrevue avec le populaire comptable Pierre-Yves McSween. Bien qu'avec ses qualités de vulgarisateurs et son sens de l'humour singulier, nous aurions peut-être eu un point de vue intéressant…

Nous surnommons, avec humour, « comptables de l'éclairage » les acteurs de notre industrie qui, lors de l'élaboration d'un concept d'éclairage, cherchent à toujours proposer des solutions au plus bas coût possible, et ce, sans égard aux performances du système d'éclairage.

Souvent, s'il s'agit d'un projet de conversion d'éclairage traditionnel vers une nouvelle solution DEL, ce projet peut se qualifier pour l'obtention d'un appui financier de la part d'Hydro-Québec. Notre société d'État met en places divers programmes permettant aux entreprises d'améliorer l'efficacité énergétique de leurs bâtiments. Ce qui parfois peut mener à certaines propositions discutables.

Ceux qui touchent à l'éclairage au quotidien sauront que le programme Solutions efficaces d'Hydro-Québec offre des appuis financiers intéressants pour l'achat de produits DEL. Ce programme vise la clientèle affaire seulement et vise l'amélioration énergétique de plusieurs éléments d'un bâtiment. Le progiciel d'Hydro-Québec utile à l'évaluation des projets se nomme Outil Solutions Efficaces (OSE). Il est possible d'y inclure diverses mesures telle que thermopompes, compression d'air, réfrigération industrielle, énergie solaire ainsi que l'éclairage et plusieurs autres mesures. Pour cet article nous nous réfèrerons uniquement au volet éclairage. Néanmoins, pour votre information, vous pouvez taper « Hydro-Québec OSE » dans votre navigateur et vous allez trouver les détails très facilement.

LES CRITÈRES DU DESIGNLIGHTS CONSORTIUM

Il est intéressant de savoir qu'en Amérique du Nord, la majorité des compagnies de distribution électrique offrant des programmes d'appui ou d'incitatifs financiers comme Hydro-Québec délèguent la partie technique visant l'approbation des produits admissibles d'éclairage au DesignLights Consortium (DLC). Le DLC établi divers critères de performances telle que l'efficacité énergétique (lumen/watts) et ces critères sont généralement révisés tous les 18 à 24 mois.

DLC est donc un organisme à but non lucratif qui dicte les exigences techniques, et gère une base de données de produits d'éclairage. Pour bien comprendre, c'est le DLC qui émet les exigences techniques et les manufacturiers qui veulent voir leurs produits approuvés doivent soumettre les rapports de laboratoire tels que LM-79, LM-80, TM-21 et TM-28, courbes IES et autres au DLC. Le DLC n'est pas là pour effectuer des mesures mais compile plutôt les rapports de laboratoire et classe ou qualifie les luminaires en deux catégories. La catégorie la plus intéressante est « DLC Premium ». Il s'agit des luminaires rencontrant les critères les plus élevés (certains critères sont sous hautes critiques dans l'industrie). La seconde classification est « DLC Standard » et les critères de qualification y sont moins élevés.

Le programme Solutions efficace est directement basé sur les critères du DLC et l'appui financier y est bonifié si un luminaire DLC Premium est proposé. Donc avec l'aide de l'outil progiciel OSE d'Hydro-Québec, on calcule l'appui financier. Et plus le luminaire émet de lumens plus l'appui financier sera élevé. Je vous épargne ici les conditions administratives autres qui régissent aussi le programme.

RÉPONDRE ADÉQUATEMENT AUX BESOINS D'ÉCLAIRAGE

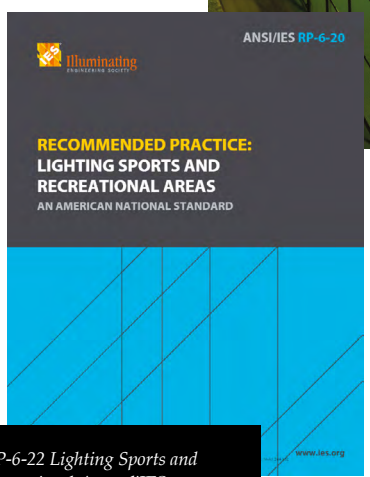
Bon, maintenant sautons dans le vif du sujet. Pourquoi un comptable de l'éclairage? Pour être éligible à l'appui financier, les règles sont simples contrairement à certains programmes du passé. Cette grande simplification est appréciée, mais, comme souligné dans notre introduction, on remarque une grande tentation à présenter un projet au coût net le plus bas possible au détriment de la qualité de l'éclairage. La bonification de l'appui financier est directement liée à certains critères du luminaire sans égard aux résultats.

Faisons ici une comparaison imagée. Disons qu'un entrepreneur électricien doit procéder au remplacement de sa fourgonnette qu'il utilise lors de son travail. Et disons que ces deux seuls critères de sélection sont la consommation énergétique du véhicule et maximiser

L'objectif premier est d'offrir au client le meilleur résultat possible en fonctions de plusieurs facteurs. Le coût d'achat, la performance énergétique et l'appui financier potentiel sont importants. Mais l'essentiel est de livrer au client un éclairage adéquat, sécuritaire et approprié en fonction de la tâche à accomplir.

l'incitatif financier qu'il peut recevoir du gouvernement. En se basant exclusivement sur ces deux critères ils se procureraient possiblement une voiture sous compacte électrique. Un très mauvais choix en fonction de la tâche à accomplir avec le véhicule.

Cette comparaison un peu farfelue s'applique bien aux projets d'éclairages. Réaliser un projet d'éclairage ne consiste pas à sélectionner le luminaire offrant le meilleur rapport coût et appui financier. L'objectif premier est d'offrir au client le meilleur résultat possible en fonctions de plusieurs facteurs. Le coût d'achat, la performance énergétique et l'appui financier potentiel sont importants. Mais l'essentiel est de livrer au client un éclairage adéquat, sécuritaire et approprié en fonction de la tâche à accomplir. Et cette tâche est varié. Il peut s'agir d'un éclairage purement utilitaire. Ou d'un éclairage de sécurité. Ou encore d'un éclairage architectural ou de mise en valeur d'un bâtiment. La priorité doit toujours répondre adéquatement aux besoins d'éclairage du client.



RP-6-22 Lighting Sports and Recreational Areas d'IES

Prenons deux exemples concrets. Pour le bien de cet article nous avons choisi de démontrer deux exemples de projets typiques d'éclairage extérieur. Il aurait été aussi possible d'appliquer la même logique à des projets d'éclairage intérieur.

ÉCLAIRER UN TERRAIN DE TENNIS EXTÉRIEUR

Disons que nous devons faire une proposition d'éclairage pour un court de tennis extérieur. Le document RP-6-22 Lighting Sports and Recreational Areas d'IES présente les recommandations d'éclairage pour un terrain de tennis extérieur. La classe IV du tableau dans la section sur l'éclairage de terrain de tennis extérieur décrit un terrain de type récréatif/amateur, comme dans beaucoup de parcs municipaux, et la classe I, un terrain de niveau professionnel. Disons, dans notre exemple, que notre court en est un de classe IV.

Leur tableau d'IES indique que le niveau d'éclairage horizontal moyen à 0,91 m de sol devrait être d'un minimum de 300 lux avec un rapport d'uniformité minimale de 2,5 pour 1 entre le point le plus éclairé et le moins éclairé de la zone de jeu. Il est important de souligner au passage que ces recommandations sont un minimum. Il n'y aurait eu aucun problème à offrir des niveaux d'éclairage plus élevés si ce n'est que de la consommation électrique et du budget du client.

Jusqu'ici ces notions sont assez bien comprises dans l'industrie et c'est la suite qui va faire la différence.

Il est important de ne pas uniquement regarder ce qui se passe au niveau du terrain de tennis. Admettons que dans ce scénario deux types de projecteurs d'éclairage DEL nous permettent de rencontrer les exigences minimales de 300 lux au niveau notre terrain de tennis. Le projecteur A est abordable, offre un grand flux lumineux en lumens et est classé DLC Premium. Mais malheureusement ce projecteur bon marché n'offre pas un très bon contrôle optique. Le projecteur B, lui aussi classé DLC Premium, est plus couteux que le projecteur A. Il offre un moins grand flux lumineux en lumens mais à un bien meilleur contrôle optique. Si nous regardons purement l'aspect financier du projet c'est le scénario avec le projecteur A qui sera le moins couteux à l'achat. C'est aussi avec ce projecteur que l'appui financier d'Hydro-Québec sera le plus élevé car le projecteur A produit plus de lumens que le projecteur B et l'outil OSE d'Hydro-Québec évalue l'appui financier en fonction de la quantité de lumens d'un luminaire.

Mais en réalité, c'est le scénario avec les projecteurs de type B qui offrira la plus faible consommation électrique car ce projecteur offrant moins de lumens consomme aussi significativement moins d'énergie.

Cependant, comment se fait-il que le projecteur B, offrant moins de lumens et consommant moins d'énergie, fait le même travail que le projecteur A? En réalité, il ne fait pas le même travail. Le luminaire B est beaucoup plus performant notamment à cause de la qualité de son contrôle optique. Le but premier d'un éclairage artificiel est d'éclairer une tâche. Ici, le projecteur B éclaire parfaitement le court de tennis sans trop de débordement aux limites du terrain. En plus, il n'est pas éblouissant pour les usagers. Le projecteur A, lui, est très éblouissant pour les joueurs et à cause de son pauvre contrôle optique; il provoque un grand débordement lumineux à l'extérieur des limites du terrain. Ce débordement est un gaspillage énergétique et pourrait être qualifié de lumière intrusive.

Comme la majorité des terrains de tennis extérieurs sont en milieux urbains, et donc qu'il y a des résidences très près du terrain pour ne pas dire adjacent à celui-ci, la lumière intrusive peut devenir une nuisance importante. Plus un luminaire contrôle le flux lumineux et l'envoie sur la surface de travail, plus le système optique est optimisé. Et habituellement plus sophistiqué et donc plus dispendieux, logiquement. Toutes les personnes travaillant dans le domaine de l'éclairage ont été à un moment ou un autre, un comptable de l'éclairage et ont choisi un luminaire moins dispendieux tout en se doutant que le résultat ne serait pas optimal. Il faut quand même faire une différence entre un résultat idéal, un résultat optimal et un résultat acceptable.

Le résultat idéal vient généralement avec un budget élevé et sans restriction. Un résultat optimal est généralement lorsque l'on rencontre et surpasse les recommandations. Et le résultat acceptable est lorsque nous devons faire certains sacrifices dus aux contraintes reliées au projet.

Dans un projet de conversion d'éclairage traditionnel, nous n'avons pas le loisir de déplacer les fûts et encore moins de modifier de hauteur de ces derniers. Dans ce cas, dépasser légèrement la moyenne d'uniformité (max/min) pourrait être un compromis acceptable, mais éclairer la cuisine du citoyen résident juste à côté du parc n'est pas un compromis acceptable.

L'ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR D'UN STATIONNEMENT

Plusieurs municipalités ont une définition et des règlements en fonction de la lumière intrusive et applique celle-ci avec rigueur. La lumière de vos installations d'éclairage ne doit pas déborder des limites votre terrain, et aller sur le terrain voisin.

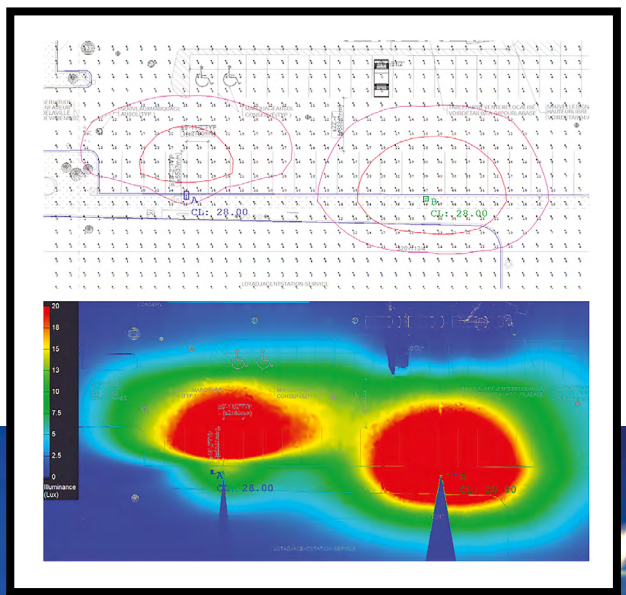
Dans les cas de stationnement avec fût à la limite du terrain, il faut utiliser des luminaires qui réduisent au minimum toute lumière vers l'arrière. Naturellement, ceux-ci demandent des optiques plus complexes et son généralement plus couteux. Encore une fois, il ne s'agit pas uniquement d'offrir le luminaire au plus bas coût ayant le meilleur appui financier.

L'exemple ci-bas, montré à l'aide d'une simulation d'éclairage, nous démontre que le luminaire A, à gauche, grâce à son excellent contrôle optique, limite au minimum le débordement ou la lumière intrusive sur le terrain adjacent. Le luminaire B, à droite, qui, elle, offre un mauvais contrôle optique produit beaucoup de lumière intrusive. La courbe intérieure délimite la zone ou l'éclairement sera de 20 lux ou plus et la courbe extérieur 10 lux. Cependant, si on regarde uniquement le stationnement, les résultats semblent comparables. Le luminaire avec le meilleur contrôle optique a un flux lumineux de 9400 lumens et une puissance consommée de seulement 109 W tandis que le luminaire B a un flux lumineux de 19900 lumens et une puissance de 151 W. Ainsi, on peut faire une conclusion rapide que le luminaire B, en plus de produire beaucoup de lumière intrusive, provoquera un gaspillage énergétique de 42 W par luminaire. Mais comme ces deux luminaires sont qualifiés DLC Premium, le programme Solutions efficaces offrira un meilleur appui financier pour le luminaire B qui consomme plus d'énergie.

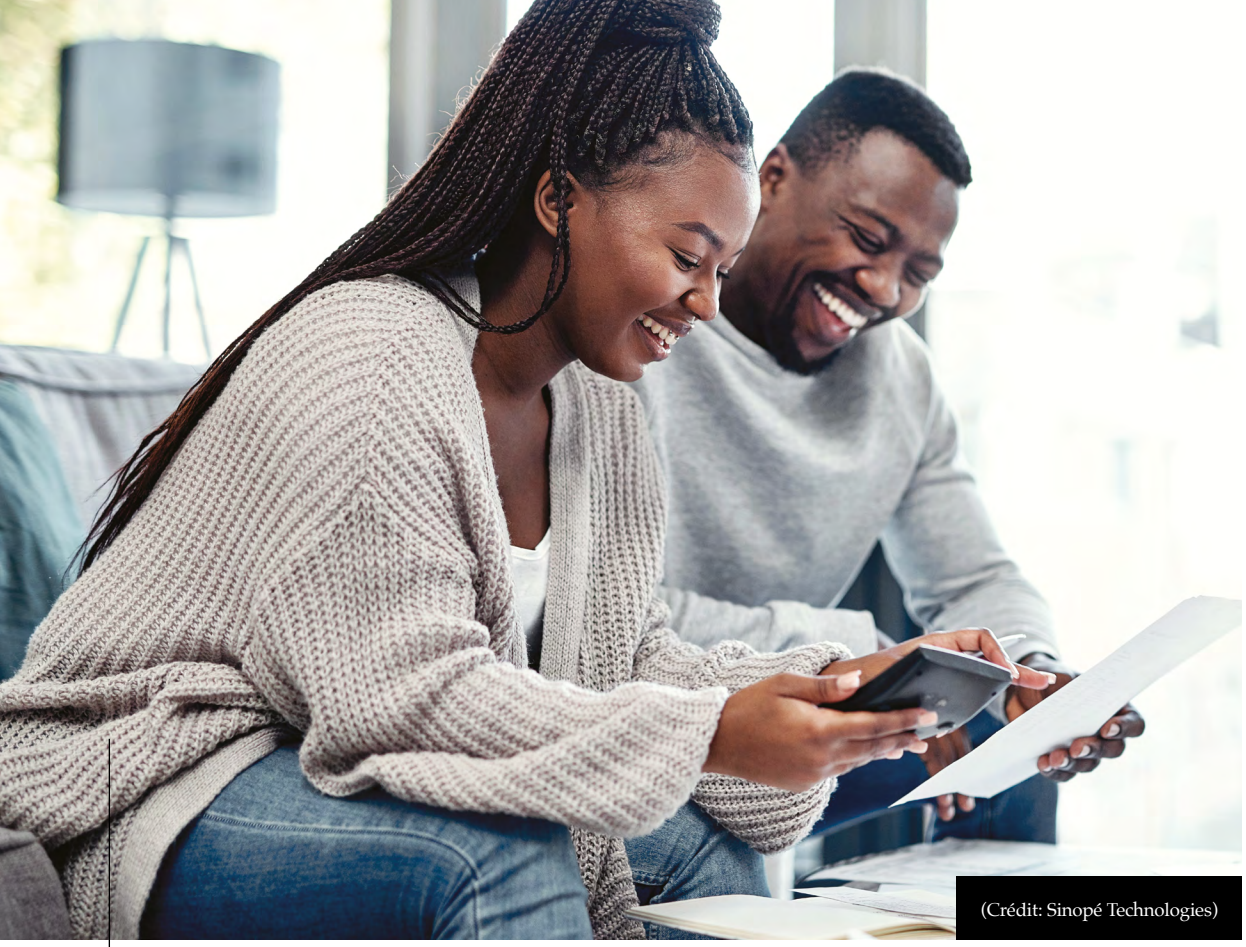
Enfin, c'est à vous de prendre la décision finale. Offrir à vos clients la solution d'éclairage la plus abordable possible avec le meilleur appui financier ou offrir la solution d'éclairage approprié et adéquate en fonction des besoins du client, de son budget, des recommandations d'usage et de la réelle consommation électrique du système d'éclairage?

Nous vous dirions : ne soyez pas des comptables de l'éclairage! ■

Par Sylvain St-Amour et Patrice Lachance, conseillers en éclairage chez Lumen
sylvain.st-amour@lumen.ca
patrice.lachance@lumen.ca



On peut faire une conclusion rapide que le luminaire B, en plus de produire beaucoup de lumière intrusive, provoquera un gaspillage énergétique de 42 W par luminaire. Mais comme ces deux luminaires sont qualifiés DLC Premium, le programme Solutions efficaces offrira un meilleur appui financier pour le luminaire B qui consomme plus d'énergie. (Crédit: ANSI/IES RP 6-20)



(Crédit: Sinopé Technologies)

Crédit hivernal et clientèle résidentielle

Des récompenses jusqu'à quatre fois plus grandes grâce aux appareils intelligents

L'utilisation de certains appareils intelligents aurait permis aux clients inscrits à l'option de crédit hivernal de la tarification dynamique d'Hydro-Québec d'accumuler des récompenses jusqu'à quatre fois plus grandes sur leur facture d'électricité. C'est ce que révèlent les données issues des bilans du fournisseur d'électricité[1], du manufacturier canadien d'appareils intelligents Sinopé Technologies[2] et de la filière d'Hydro-Québec, Hilo.

Ainsi, selon les données observées, les clients inscrits à l'option de crédit hivernal ayant activé la fonctionnalité Éco Sinopé pour leurs appareils intelligents compatibles auraient reçu un crédit moyen de 191,08 $ sur leur facture d'électricité pour la saison hivernale 2021-2022. Ce crédit correspond à 46 $, en moyenne, pour les clients d'Hydro-Québec inscrits au crédit hivernal qui ont diminué leur consommation d'électricité manuellement pour la même période. De leur côté, les clients inscrits au programme Hilo, la filière d'Hydro-Québec, auraient cumulé des récompenses moyennes de 166,20 $ pour la saison 2021-2022, selon les données publiées sur leur site[3].

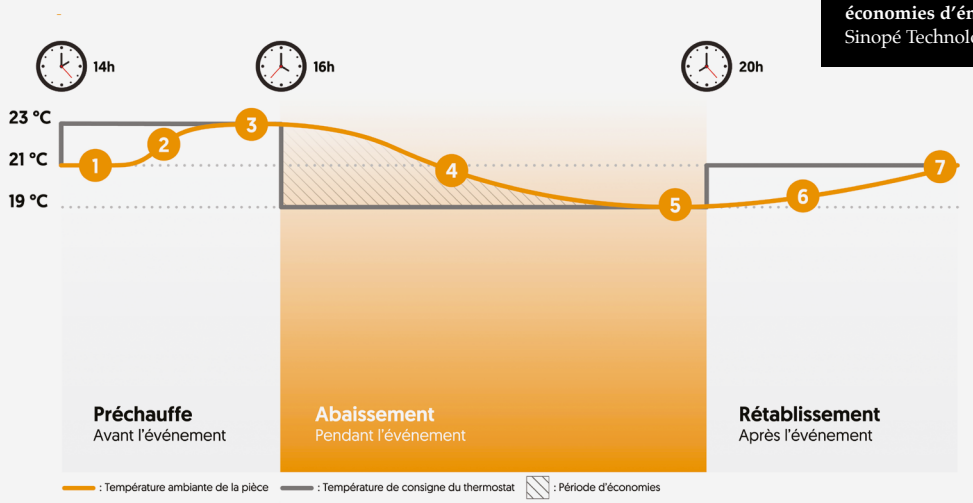
Rappelons que le chauffage représente près de 50 % de la consommation d'énergie des ménages québécois par grands froids et que l'eau chaude représente, quant à elle, 20 % de la facture d'électricité. Parmi les gestes les plus payants à adopter lors des événements de pointe figurent la diminution du chauffage et de la consommation d'eau chaude.

AUTOMATISER LES ÉVÉNEMENTS DE POINTE

Les appareils intelligents offrent d'emblée le contrôle à distance, ce qui simplifie la vie des utilisateurs désirant diminuer leur consommation d'énergie durant les événements de pointe pour bénéficier d'un maximum d'économies. Or, la présence d'une fonctionnalité arrimant les appareils intelligents aux événements de pointe d'un fournisseur d'électricité est essentielle pour automatiser les économies.

Au Québec, la tarification dynamique est saisonnière. Les événements de pointe se déploient du 1er décembre au 31 mars, période durant laquelle la consommation d'électricité y est plus forte en raison des hivers rigoureux. Les personnes inscrites à la tarification dynamique peuvent recevoir jusqu'à 30 événements qui se déploient du lundi au dimanche de 6 h à 9 h et de 16 h à 20 h. La veille d'un événement de pointe, une communication est envoyée par la société d'État pour inviter les gens à réduire leur consommation d'électricité pendant la période identifiée. Ceux qui le font manuellement peuvent alors abaisser la température de leurs thermostats et réduire leur consommation d'eau chaude. Pour les personnes qui utilisent des thermostats ou un contrôleur de chauffe-eau intelligents possédant des fonctionnalités dédiées à l'arrimage des appareils à la tarification dynamique, les actions de réduction de la consommation d'énergie seront automatisées.

Ces mêmes fonctionnalités offrent une grande variété d'options pour les utilisateurs, notamment lors de la sélection d'un profil correspondant au niveau d'ajustement des consignes des appareils lors des événements de pointe. Ainsi, lors de la période de préchauffe prévue avant l'événement de pointe, la température de consigne du thermostat augmente du nombre de degrés choisi afin de préchauffer la pièce et d'accumuler de l'énergie. Au moment de la période de pointe, la température de consigne est réduite afin de



La période de préchauffe permet d'augmenter la température de consigne des thermostats avant de l'abaisser durant un événement de pointe ce qui permet de maintenir un confort tout en maximisant les économies d'énergie. (Crédit: Sinopé Technologies)

Le crédit hivernal ne comporte aucun risque puisque la facture d'électricité peut uniquement diminuer. Sur la base de l'historique de consommation des jours précédant la période visée, les kilowattheures non consommés en événement de pointe donneront droit à un crédit sur la facture d'électricité.

Grâce à l'option de crédit hivernal et à l'utilisation de certains appareils intelligents, il est possible de recevoir un crédit moyen annuel allant jusqu'à 191 $ sur la facture d'électricité.

réaliser de grandes économies. Le consommateur peut ajuster le niveau de participation de chaque appareil pour un confort optimisé et les meilleures économies d'énergie.

DÉSORMAIS DISPONIBLE À TOUS

Depuis cette année (saison hivernale 2022-2023), la tarification dynamique est accessible à l'ensemble des clients résidentiels et agricoles d'Hydro-Québec. Lancé le 1er décembre 2019, le programme a été mis en place par le fournisseur d'électricité afin d'aider à mieux répartir la demande d'électricité durant l'hiver. Les options de tarification dynamique – le crédit hivernal et le tarif Flex D – ont d'abord été déployées graduellement. La première année, seuls 20 000 clients ont été admis au programme, puis 61 000 l'année suivante et 157 000 l'année d'après[4].

Avec la tarification dynamique, le fournisseur d'électricité québécois propose deux offres : l'option de crédit hivernal pour la clientèle au tarif D – le tarif régulier domestique – ainsi que le tarif Flex D.

Le crédit hivernal ne comporte aucun risque puisque la facture d'électricité peut uniquement diminuer. Sur la base de l'historique de consommation des jours précédant la période visée, les kilowattheures non consommés en événement de pointe donneront droit à un crédit sur la facture d'électricité.

La deuxième option – le tarif Flex D – comporte certains risques. En effet, le tarif de base est diminué d'environ 30 % en dehors des événements de pointe, mais est plus élevé en période de pointe. Il en coûte 51,967 ¢ par kilowattheure consommé lors des événements de pointe avec le tarif Flex D.

L'utilisation d'appareils intelligents compatibles avec des fonctionnalités arrimant leur fonctionnement aux événements de pointe facilite les économies d'énergie.

MAXIMISER CONFORT ET ÉCONOMIES

En plus d'automatiser les consignes en événement de pointe, les fonctionnalités intelligentes offrent la capacité de préchauffer l'environnement afin d'accumuler l'énergie qui permet d'être confortable à la maison même si le chauffage est temporairement éteint durant les périodes visées. Cette astuce est la clé permettant de maximiser les économies sans générer d'inconfort de la part des ménages participants. Les appareils intelligents permettent en outre d'améliorer la qualité de vie des utilisateurs de par leurs nombreuses fonctionnalités.

L'utilisation de dispositifs permettant d'éteindre le chauffe-eau automatiquement en événement de pointe permet également de bonifier les économies d'énergie. Il est cependant recommandé d'utiliser des appareils spécifiquement conçus pour le contrôle du chauffe-eau et donc munis d'une sonde de température qui permet de maintenir l'eau du réservoir à une température confortable et sécuritaire en tout temps.

En conclusion, l'activation de l'option de crédit hivernal dans l'Espace client d'Hydro-Québec s'avère intéressante et payante pour tous, particulièrement pour ceux qui utilisent les options disponibles pour automatiser les événements de pointe de la société d'État. ■

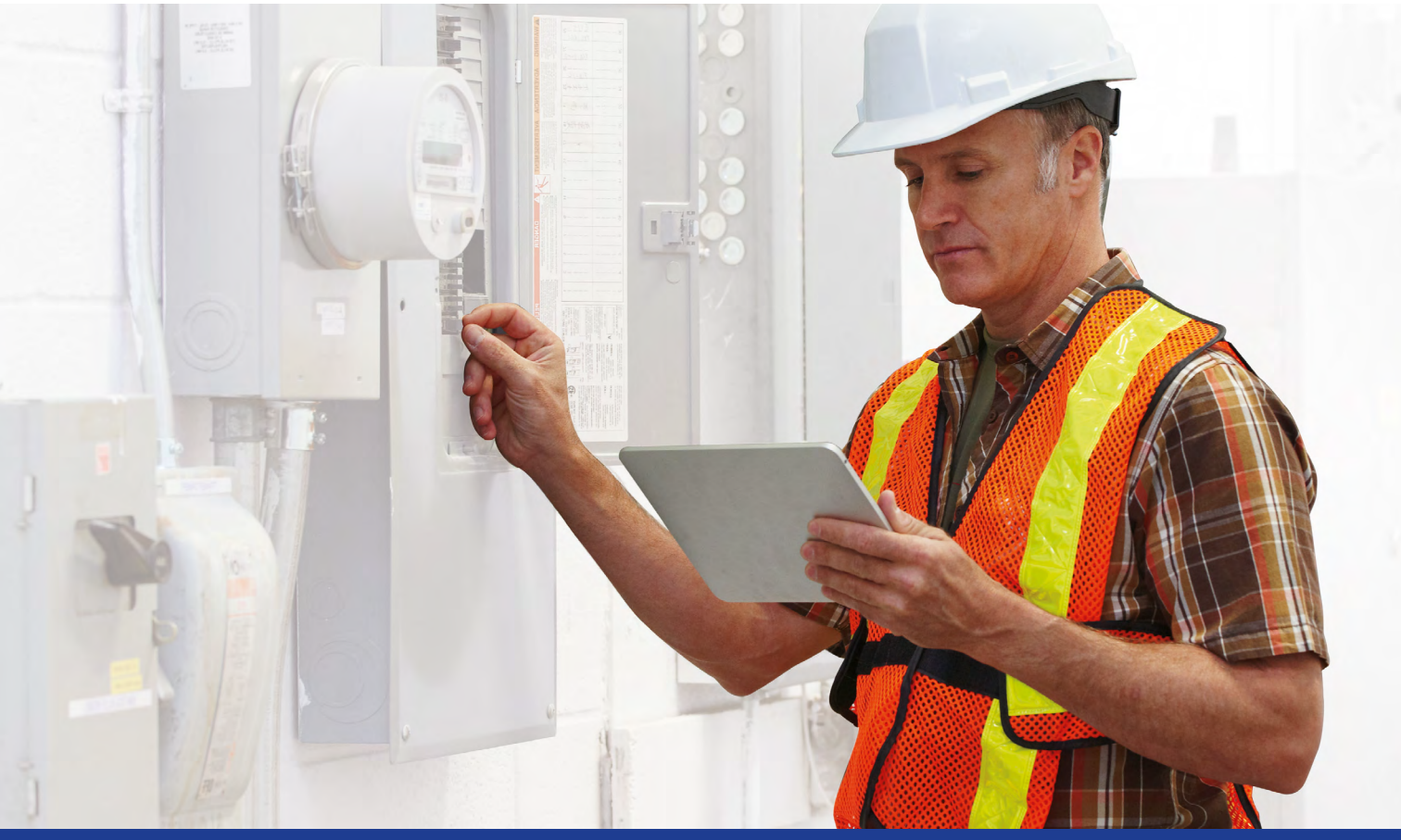
Par Désirée Larocque et Anabelle Poissant
Département des communications,
Sinopé Technologies
support@sinopetech.com

1 Hydro-Québec. Bilan de la tarification dynamique.

2 Sinopé Technologies. Éco Sinopé : le bilan. https://www.sinopetech.com/blog/2022/09/21/eco-sinope-le-bilan/.(Consulté le 15 février 2023)

3 Hilo Énergie. Une saison d'accomplissement pour les clients d'Hilo. https://www.hiloenergie.com/fr-ca/nouvelles/bilan-de-la-saison-2021-2022/. (Consulté le 15 février 2023)

4 Hydro-Québec. Bilan par saison. https://www.hydroquebec.com/residentiel/espace-clients/tarifs/tarification-dynamique-bilan-collectif.html (Consulté le 15 février 2023).



Qui se ressemble rassemble ses assurances

MRa
Cabinet en assurance de personnes

Pour en savoir plus :
cabinetmra.com/cmeq

FONDS D'INVESTISSEMENT
CORMEL | SÉCURE

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, 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

Corporation des maîtres électriciens du Québec

Les organismes de certification, comment les retrouver?

Depuis un certain temps, nous avons remarqué qu'il existe une différence entre la liste des organismes de certification d'appareillage électrique sur le site internet de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) et ce que l'on peut retrouver sur le terrain. Comment faire pour y voir plus clair avec les logos des organismes d'approbation reconnus?

CONSEIL CANADIEN DES NORMES

Récemment la RBQ nous informait de la disparité entre la liste contenue sur leur site Internet et celui du Conseil canadien des normes (CCN), en nous rappelant que ce dernier devenait la référence officielle en termes de reconnaissance et de conformité des organismes et des logos.

En effet le CCN a le mandat d'accréditer des organismes d'évaluation de la conformité, par exemple des laboratoires d'essais et des organismes de certification de produits, selon des normes reconnues à l'échelle internationale. L'évaluation de la conformité est la pratique qui consiste à déterminer si un produit, un service ou un système répond aux exigences d'une norme donnée.

CERTIFICATION

Tout d'abord, il faut savoir qu'il est obligatoire pour un fabricant d'appareillages électriques, qui veut vendre et distribuer son produit à travers le Québec et le Canada, de le faire certifier par un organisme reconnu.

L'article 2-024 du Code de construction du Québec, Chapitre V – Électricité (Code) le précise d'ailleurs :

« 1) Il est interdit de vendre ou de louer un appareillage électrique non approuvé.

2) Tout appareillage électrique utilisé dans une installation électrique doit être approuvé pour l'usage auquel il est destiné. Il est en outre interdit d'utiliser dans une installation électrique ou de raccorder en permanence à une telle installation un appareillage électrique non approuvé. »

Ce qui signifie également que pour l'entrepreneur en électricité, cela devient sa responsabilité de ne raccorder que les appareils approuvés par un organisme de certification reconnu, et ainsi être habilité à reconnaitre les bons logos et les pictogrammes sur les plaques signalétiques des appareillages électriques.

ÉCLAIRAGE

Il est permis que les appareillages électriques dont la puissance n'est pas supérieure à 100 VA et dont la tension n'est pas supérieure 30 V soient exemptés de l'approbation réglementaire exigée par les autorités compétentes.

Cependant, les appareils d'éclairage et les luminaires sont les exceptions dans l'exception. En effet, le Code oblige qu'ils soient approuvés par un organisme de certification, et ce, même si leur puissance et leur tension sont inférieures à 100 VA et 30 V respectivement. Ainsi un luminaire DEL de 8 W fonctionnant à 12 Vcc devra être approuvé pour être vendu, loué ou installé. Voir l'extrait du Code suivant :

Article 2-024 du Code :

« 3) Les paragraphes 1) et 2) ne s'appliquent pas à l'appareillage électrique :

a) situé en amont du point de raccordement ;

b) destiné à être interconnecté, conformément à la section 84 de ce Code ;

c) situé en amont d'un onduleur autonome ; ou

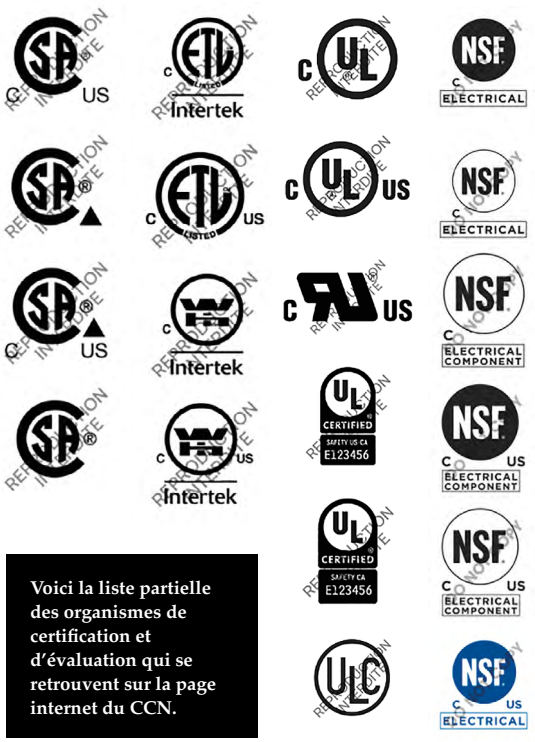
d) dont la consommation de puissance est d'au plus 100 VA et dont la tension est d'au plus 30 V, sauf s'il s'agit d'une enseigne, d'un appareil d'éclairage, d'un luminaire, d'un thermostat comprenant un dispositif d'anticipation de chaleur, d'un appareil électromédical ou d'un appareil installé dans un emplacement dangereux. »

Ce qui signifie également que pour l'entrepreneur en électricité, cela devient sa responsabilité de ne raccorder que les appareils approuvés par un organisme de certification reconnu, et ainsi être habilité à reconnaitre les bons logos et les pictogrammes sur les plaques signalétiques des appareillages électriques.

MARQUES ET ÉTIQUETTES DE SÛRETÉ ÉLECTRIQUE RECONNUES AU CANADA

Les marques de certification et les étiquettes d'inspection sont des signes de confiance qui indiquent la conformité d'un produit. Il est important de savoir si elles sont reconnues au Canada. Les produits électriques doivent se conformer aux codes nationaux et aux normes nationales du Canada. Ils doivent aussi être certifiés ou inspectés par un organisme muni de l'accréditation du CCN.

Le tableau ci-dessous présente les marques et les étiquettes reconnues au Canada. Il existe deux modes d'approbation de l'appareillage électrique : par la certification ou par l'évaluation spéciale d'un organisme accrédité par le CCN.



Voici la liste partielle des organismes de certification et d'évaluation qui se retrouvent sur la page internet du CCN.

LISTE PARTIELLE DES MARQUES DE CERTIFICATION

Il existe une multitude d'organismes de certification à travers le monde, mais certains seulement seront retenus et reconnus par les autorités compétentes du Canada.

La liste complète se trouve sur le site Web du CCN.

ÉVALUATION

Lorsqu'un produit ou un appareillage échappe à la procédure normale de l'approbation, il existe une façon alternative d'évaluer légalement le produit. En effet, il arrive par exemple que des appareils fabriqués dans d'autres pays entrent au Canada et doivent donc être évalués après fabrication.

Cela ne signifie pas que le produit est contrefait ou de mauvaise qualité, mais il doit tout de même être évalué et certifié pour qu'il respecte les règles. C'est souvent le cas des machines-outils utilisées par les entreprises, mais fabriquées à l'extérieur du pays. Pour que les entrepreneurs en électricité aient le droit de les raccorder, ces machines-outils utilisées dans les usines doivent donc être évaluées comme le demande l'article 2-028 du Code.

« 2-028 Marque d'approbation

[…]

2) Est également considéré approuvé, tout appareillage électrique sur lequel est apposé une étiquette d'un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes qui a avisé la Régie de son accréditation, attestant que, sans être certifié conformément au paragraphe 1), il est reconnu comme étant conforme aux exigences de la SPE-1000-13, Code modèle pour l'évaluation à pied d'œuvre de l'appareillage électrique ou aux exigences de la SPE-3000-15, Code modèle pour l'évaluation à pied d'œuvre de l'appareillage et des systèmes électromédicaux, publiées par le Groupe CSA. »

ÉTIQUETTES D'ÉVALUATION RECONNUES

Au terme du processus, le résultat sera identique. Que ce soit pour la certification ou pour l'évaluation, un organisme ira sur place évaluer à pied d'œuvre l'appareillage, remettra les documents de certification à son propriétaire et apposera une étiquette d'évaluation SPE-1000 sur l'appareillage électrique visé par l'évaluation.

Comme vous pouvez le constater, l'approbation est une étape essentielle pour tout appareillage et plus particulièrement pour les luminaires et pour l'industrie de l'éclairage en général. Il en va de l'équité des marchés, de la sécurité incendie des bâtiments et surtout de la sécurité des personnes. ■

Par Jean-René Jeannotte, coordonnateur à la Direction des services techniques et SST de la Corporation des maîtres électriciens du Québec
jean-rene.jeannotte@cmeq.org

Véhicules électriques en multilogement

Les différentes méthodes pour déterminer le nombre de véhicules pouvant être branchés dans les immeubles existants

Le 7 mars 2022, la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) a mis à jour son cahier explicatif pour aligner les méthodes d'installations des bornes de recharge en multilogement et le Plan pour une économie verte qui prévoit la fin des ventes de véhicules à essence d'ici 2035. Dans cette publication, la RBQ apporte des clarifications concernant le calcul de la charge des bornes de recharge sur la distribution en amont de l'artère du panneau du logement dans un contexte d'immeuble multilogement.

Pour déterminer si un immeuble a la capacité disponible pour alimenter l'ensemble des bornes de recharge nécessaires à l'électrification des places de stationnement, un calcul de charge doit être effectué sur l'infrastructure électrique existante de l'immeuble. C'est la raison pour laquelle le calcul de charge est la première étape à effectuer pour concevoir une stratégie de recharge pour un immeuble multilogement.

Plusieurs méthodes existent pour faire ce calcul de charge : d'une part, la méthode utilisant les données nominales (section 8) et d'autre part, la méthode utilisant les données mesurées (art. 8-106 8). Voici une liste de ces différentes méthodes ainsi que leur provenance, les avantages de leur utilisation et leurs inconvénients.

MÉTHODE UTILISANT LES DONNÉES NOMINALES

Selon la section 8 du Code de construction du Québec, Chapitre V – Électricité, il est possible d'utiliser les données nominales des composantes électriques d'un immeuble pour faire un calcul de charge, en fonction des facteurs de demandes permis par le Code. La disponibilité de ces données dépend toutefois de l'accessibilité aux plans électriques de l'immeuble en question.

› Immeuble avec plans électriques

Si les plans électriques sont disponibles et à jour, les données seront facilement accessibles car elles se trouvent sur ceux-ci. Les calculs à partir des composantes existantes pourront alors être réalisés directement à partir des charges électriques qui se trouvent sur les plans.

› Immeuble sans plans électriques

Si les plans électriques ne sont pas disponibles ou que ceux-ci ne sont pas à jour, un investissement important doit être fait pour donner à un entrepreneur électricien ou à une firme d'ingénierie le mandat de faire un relevé de terrain des composantes afin de faire de nouveaux plans électriques, occasionnant par le fait même des délais supplémentaires.

Dans les immeubles existants, il est assez fréquent que les plans électriques ne soient pas disponibles ou ne soient pas à jour. L'utilisation de la méthode des données collectées est donc plus rarement applicable. Cette méthode de calcul selon la section 8 du Code résulte parfois en une capacité résiduelle conservatrice. Ceci est attribuable à deux facteurs principaux :

1. Les données sur les plans ne considèrent pas les gains réalisés par les appareils d'efficacité énergétique et d'effacement de la pointe (exemple : Hilo et la tarification dynamique) ;

2. Les calculs utilisés avec les données théoriques utilisent des concepts généraux qui ne prennent pas en compte les particularités du contexte de l'immeuble pour lequel le calcul de charge est effectué.

Ce faisant, étant donné que les plans électriques sont rarement disponibles et que la mise à niveau de ceux-ci nécessite des coûts et un délai supplémentaire, il est plutôt rare que cette méthode puisse être utilisée dans les projets de déploiement d'infrastructure de recharge élémentaire.

MÉTHODE UTILISANT LES DONNÉES MESURÉES

Il est également possible d'utiliser les données de consommation réelle d'un immeuble pour faire un calcul de charge en utilisant l'article 8-106 8) du Code :

« 8-106 8) Si des charges doivent être ajoutées à un branchement existant ou à une artère existante, il est permis que la charge totale soit calculée en ajoutant la somme des charges additionnelles, avec les facteurs de demande permis par ce Code, à la charge maximale d'utilisation de l'installation existante, basée sur les douze derniers mois ; toutefois, cette charge totale doit être conforme à l'article 8-104 5) et 6). »

Les données mesurées pour faire le calcul de charge avec cette méthode peuvent provenir de deux endroits : 1) d'une lecture faite à même les infrastructures de l'immeuble ou 2) de l'obtention de la coïncidence des charges auprès du distributeur en électricité.

LECTURE FAITE À MÊME LES INFRASTRUCTURES

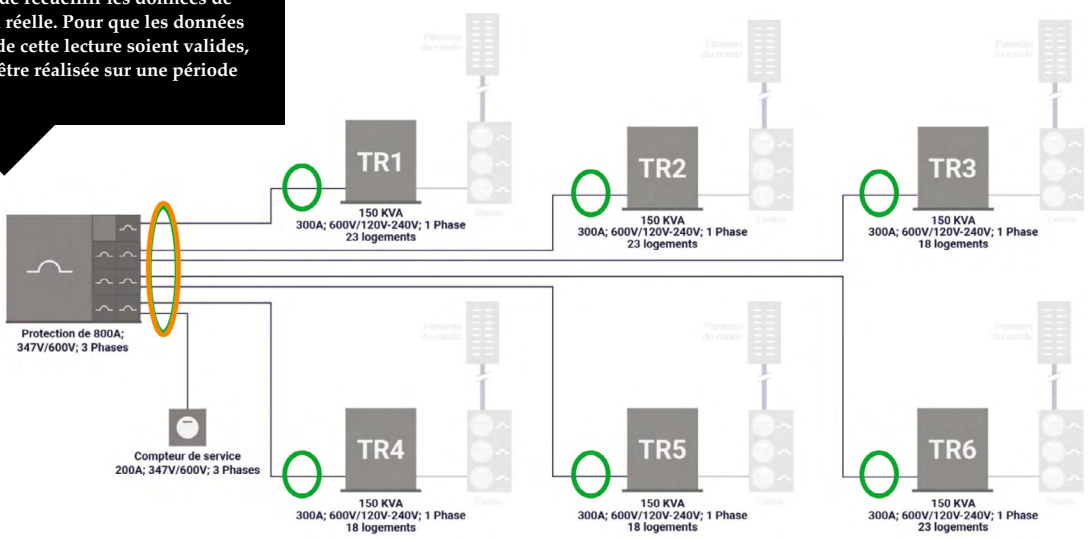
Il est possible d'obtenir des données de consommation réelle en installant des appareils de mesurage sur les composantes électriques d'un immeuble.

OBTENTION DES DONNÉES AUPRÈS DU DISTRIBUTEUR EN ÉLECTRICITÉ

Certains distributeurs en électricité permettent d'obtenir les données agrégées de consommation directement à partir des données dans les compteurs intelligents. Il s'agit d'une manière très efficace d'obtenir la consommation de pointe. En effet, tous les compteurs d'électricité résidentiels permettent au distributeur d'électricité d'obtenir la donnée de pointe enregistrée par le compteur au cours d'une période de consommation.

Cette approche nécessite que le distributeur en électricité fournisse la coïncidence des charges d'un groupe de compteurs, car l'objectif est de connaître la pointe pour l'ensemble des compteurs d'un même groupe. Il s'agit de la seule méthode qui peut être utilisée dans un délai raisonnable.

Représentation typique d'un immeuble de 123 logements avec une distribution principale triphasée de 800 ampères et 6 colonnes de compteurs monophasés. Les cercles verts et le cercle orange représentent l'endroit où il faut installer les systèmes de mesurage afin de recueillir les données de consommation réelle. Pour que les données obtenues lors de cette lecture soient valides, la lecture doit être réalisée sur une période de 12 mois.



Hydro-Québec recueille déjà les données réelles d'appel de puissance pour les logements individuels. Ces données ne sont simplement pas accessibles au public étant donné qu'elles ne sont pas utilisées pour la facturation. En rendant accessibles ces données qui sont déjà recueillies, Hydro-Québec pourrait lever un frein important à l'installation de bornes de recharge, qui est bien connue pour être un facteur important à l'adoption de la voiture électrique, dans les immeubles multilogements.

D'ailleurs, ces données ont déjà été utilisées pour réaliser plusieurs projets pilotes dans les dernières années, projets qui ont tous été un succès. Par exemple, grâce à la collaboration d'Hydro-Québec, deux immeubles qui comptent respectivement 132 unités[1] et 143 unités[2] ont pu élaborer une stratégie pour l'installation de bornes de recharge dans leurs stationnements en seulement trois mois, tout en évitant des coûts importants pour grossir certaines composantes électriques. Dans un avenir proche, ces quelques projets pilotes pourraient devenir la norme et tous les immeubles multilogements au Québec pourraient, eux aussi, élaborer leur stratégie de recharge en respectant des délais et des budgets raisonnables.

Étant donné que les données réelles permettent d'obtenir un portrait de consommation fidèle, le calcul de charge fait avec ces données permet généralement d›éviter un surdimensionnement des infrastructures électriques, donc de réduire les coûts de façon importante et d'être en mesure de suivre l'évolution de la consommation au fil des années. En effet, ces données

VOICI UN TABLEAU RÉCAPITULATIF DES DIFFÉRENTES MÉTHODES DE CALCUL :

	Avantages	Inconvénients
CALCUL DE CHARGE AVEC DONNÉES COLLECTÉES (SECTION 8)	• Les données sont accessibles, ce qui raccourcit la durée de l'étude.	• Portrait de consommation moins fidèle, dû à des données moins précises ; • Résultats des calculs sont généralement très conservateurs et ne laissent pas beaucoup de marge de manœuvre ; • Ne considère pas les programmes d'efficacité énergétique ; • Pas de suivi possible de l'évolution de la consommation ; • Nécessite des plans électriques à jour.
CALCUL DE CHARGE AVEC DONNÉES MESURÉES : **LECTURE FAITE À MÊME LES INFRASTRUCTURES**	• Le portrait de consommation est fidèle grâce à des données précises et à la prise en considération de la coïncidence des charges ; • Permet de prendre une photo de la consommation, ce qui pourra être utile lors d'un projet futur ; • Permet de réduire le coût des travaux d'ajout d'infrastructure de recharge ;	• Il est plus difficile de trouver un spécialiste qui possède l'équipement pour effectuer le mesurage ; • La durée de l'étude est plus longue (au minimum un an, dû à la collecte de données d'une durée de 12 mois).
CALCUL DE CHARGE AVEC DONNÉES MESURÉES : **OBTENTION DES DONNÉES AUPRÈS DU DISTRIBUTEUR EN ÉLECTRICITÉ**	• Le portrait de consommation est fidèle grâce à des données précises et à la prise en considération de la coïncidence des charges ; • La durée de l'étude est plus courte (étant donné que les données sont déjà recueillies par le distributeur en électricité) si elles sont accessibles ; • Permet de prendre une photo de la consommation, ce qui pourra être utile lors d'un projet futur ; • Permet de réduire le coût des travaux d'ajout d'infrastructure de recharge.	• Les distributeurs en électricité ne sont pas tous en mesure de fournir cette information ; • Le processus administratif pour obtenir ces informations peut varier selon le distributeur en électricité.

À la lumière des indications claires transmises par la RBQ sur le calcul de charge des bornes sur la distribution dans un contexte d'immeuble multilogement, parallèlement aux initiatives gouvernementales sur l'efficacité énergétique, il est essentiel de rendre disponibles aux professionnels de l'électricité les outils qui leur permettront d'élaborer des stratégies pour les immeubles multilogements dans des délais raisonnables sans ajouter inutilement de nouvelles charges sur le réseau électrique.

permettent de prendre une photo de la consommation de l'immeuble. Si cet exercice est répété une fois que des véhicules électriques ont fait leur entrée dans l'immeuble, il est alors possible de comparer les différentes photos prises et ainsi évaluer avec plus de précision l'impact que ceux-ci ont sur la consommation globale de l'immeuble.

L'article 8-106 8) doit toutefois être appliqué de manière à refléter une certaine marge de sécurité afin de considérer les charges des systèmes de sécurité des individus (ascenseurs, pompes incendies, etc.).

Pour dresser un portrait de consommation fidèle d'un immeuble dans des délais raisonnables, plusieurs options existent afin de concevoir une étude globale pour une infrastructure de recharge. Étant donné que les plans électriques sont rarement disponibles et à jour, l'utilisation de la méthode des données mesurées est souvent préconisée. Cette méthode permet généralement d'éviter des coûts importants liés au grossissement inutile des composantes électriques, en plus de permettre aux immeubles de commencer l'installation de bornes de recharge dans des délais raisonnables.

Étant donné que ces données ne sont actuellement pas rendues disponibles par Hydro-Québec, il est impératif que les acteurs de l'industrie se mobilisent afin de faire tomber les barrières actuelles, comme c'est le cas ailleurs, en Colombie-Britannique par exemple.

Considérant que le Québec est le chef de file en électrification des transports au pays, les immeubles multilogements voulant électrifier leurs places de stationnement sont de plus en plus nombreux. À la lumière des indications claires transmises par la RBQ sur le calcul de charge des bornes sur la distribution dans un contexte d'immeuble multilogement, parallèlement aux initiatives gouvernementales sur l'efficacité énergétique, il est essentiel de rendre disponibles aux professionnels de l'électricité les outils qui leur permettront d'élaborer des stratégies pour les immeubles multilogements dans des délais raisonnables sans ajouter inutilement de nouvelles charges sur le réseau électrique. ■

▶ **Par Marie-Pier Corbeil, vice-présidente, opérations et cofondatrice de RVE et David Corbeil, président et cofondateur de RVE**
- **mp.corbeil@rve.ca**
- **d.corbeil@rve.ca**

1 https://murbly.com/fr/etudes-de-cas/2021/gallery-phase-2/

2 https://murbly.com/fr/etudes-de-cas/2021/gallery-phase-1/

rve

Parce qu'un calcul de charge peut prendre du temps,

prenez de l'avance en installant nos DCC-BOX dès maintenant pour préparer un immeuble à la recharge future des véhicules électriques.

- Idéal pour une installation en immeuble résidentiel à logements multiples
- Simplifie les installations à grande échelle
- Permet de sauver de l'espace et d'organiser l'installation des câbles
- Réduit le coût initial d'installation
- Permet une installation plus ergonomique qui minimise l'empreinte au sol
- Fabriqué au Canada

rve

rve.ca
ventes@rve.ca

Apprenez-en plus sur tous nos produits

Contaminants dans l'air
De la prévention à la protection

Dans certains environnements de travail, il est possible que les travailleurs soient exposés à des contaminants présents dans l'air sous forme de gaz, de fumées, de vapeurs, de brouillards et de poussières. Ces contaminants représentent un risque pour la santé des travailleurs et il faut bien sûr prendre action.

Dans cet article nous faisons un survol des principales mesures de prévention et de protection des risques liés aux contaminant dans l'air ainsi qu'un résumé des dernières modifications réglementaires dans le Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST) et le Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC) entourant les appareils de protection respiratoires (APR).

LA PRÉVENTION AVANT TOUT

Il faut d'abord appliquer les mesures de prévention nécessaires pour éliminer à la source les contaminants dans l'air ou sinon réduire leur concentration à des niveaux acceptables selon la réglementation. Ce n'est qu'en dernier recours qu'il faudra, si nécessaire, prévoir l'utilisation d'appareils de protection respiratoire adéquats selon la tâche et les contaminants présents dans l'air et de leur concentration.

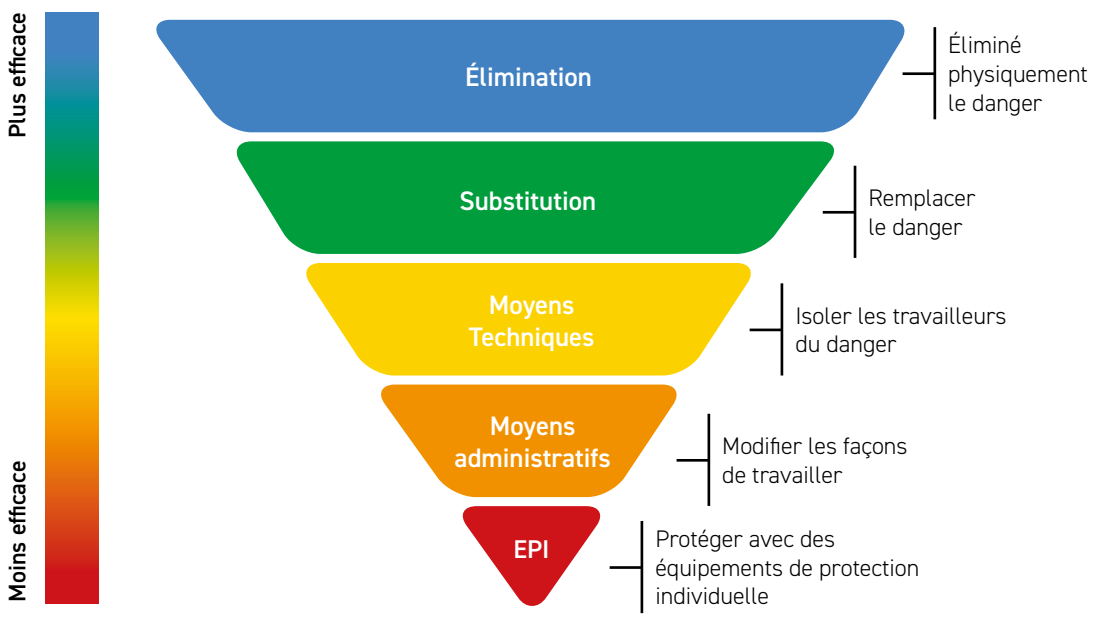
La figure suivante extraite du Guide sur la protection respiratoire de l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) représente la hiérarchie des moyens de maitrise de risque sous la forme d'une pyramide inversée. Les moyens de maitrise de risque placés en haut de la pyramide sont les plus efficaces alors que celles placées dans une position inférieure le sont le moins. Comme vous pouvez le constater, on favorise toujours l'élimination à source en premier lieu et on garde l'utilisation des équipements de protection individuelle (ÉPI) qu'en dernier recours.

LES MESURES DE PRÉVENTION

Le premier réflexe devrait être d'éliminer en totalité la présence des contaminants à leur point d'origine ou de réduire leur concentration à des niveaux respectant les valeurs limites prescrites. Pour ce faire, vous pouvez :

- modifier ou remplacer un procédé par un autre plus sécuritaire,
- remplacer un produit par un autre plus sécuritaire,
- installer un système de ventilation qui aspire à la source les contaminants (ex. vapeurs et poussières).

Lorsqu'il est impossible de le faire, le deuxième reflexe devrait être de prendre les moyens de prévention qui permettent de réduire l'exposition des travailleurs à ces contaminants, par exemple, par l'utilisation de moyens d'abattement de la poussière, en délimitant les zones de travail ou de les isoler pour limiter le nombre de travailleurs exposés aux contaminants.



Dans tous les cas et afin de prendre en charge adéquatement les risques d'exposition aux contaminants dans l'air, c'est d'abord le programme de prévention qui doit être consulté. Il doit traiter ces risques et doit être appliqué.

LE PROGRAMME DE PROTECTION

Si et seulement si les mesures de prévention décrites ci-dessus ne sont pas suffisantes – ce qui est plausible – pourra-t-on alors recourir à l'utilisation d'ÉPI comme un appareil de protection respiratoire (APR). Celle-ci doit être combiné avec un programme de protection respiratoire (PPR). Ce programme – devenu obligatoire depuis les dernières modifications réglementaires – doit encadrer le port des APR et doit comprendre, entre autre, des informations sur la bonne sélection et la bonne utilisation des APR.

Dans tous les cas et afin de prendre en charge adéquatement les risques d'exposition aux contaminants dans l'air, c'est d'abord le programme de prévention qui doit être consulté. Il doit traiter ces risques et doit être appliqué.

Rappelons que le 10 février 2022, les dispositions réglementaires du Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST) (art. 45.1) et du Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC) (art. 2.10.8) entourant la protection respiratoire ont été mis à jour pour redéfinir ce qui est un APR conforme et pour exiger la mise en place d'un PPR selon la norme CSA Z94.4-11.

De fait, un PPR doit être disponible et appliqué chaque fois qu'on utilise des APR. Il doit s'assurer que notamment le choix, l'ajustement, l'utilisation et l'entretien des APR soient faits conformément à la norme CSA Z94.4-11.

LA « NOUVELLE » CERTIFICATION NIOSH

Auparavant, au Québec, on utilisait le Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec, un document publié en 2002 par l'IRSST et la CNESST. Or, ce guide n'était plus à jour. Les nouvelles dispositions réglementaires exigent dorénavant que l'appareil porté par le travailleur soit certifié par le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), un organisme nord-américain.

C'est en anglais protesterez-vous! Pour les francophones, l'IRSST a rédigé un

Manuel d'utilisation en français de l'outil de sélection des appareils de protection respiratoire du National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH).

LES CARTOUCHES DE FILTRATION INDIRECTEMENT TOUCHÉES

Comme c'est dorénavant la norme CSA Z94.4-11 – Choix, utilisation et entretien des appareils de protection respiratoire qui qui doit être appliquée, l'entretien et le changement des cartouches de filtration est soumise à de nouvelles exigences plus strictes que dans la version précédente de la norme de 1993 (CSAZ94.4-93).

« Il était, par exemple, accepté de planifier le changement des cartouches quand l'utilisateur de l'APR détectait l'odeur du contaminant au travers de la cartouche. Toutefois, puisque tout le monde n'a pas la même sensibilité aux odeurs, ce critère n'est plus valide. »[1]

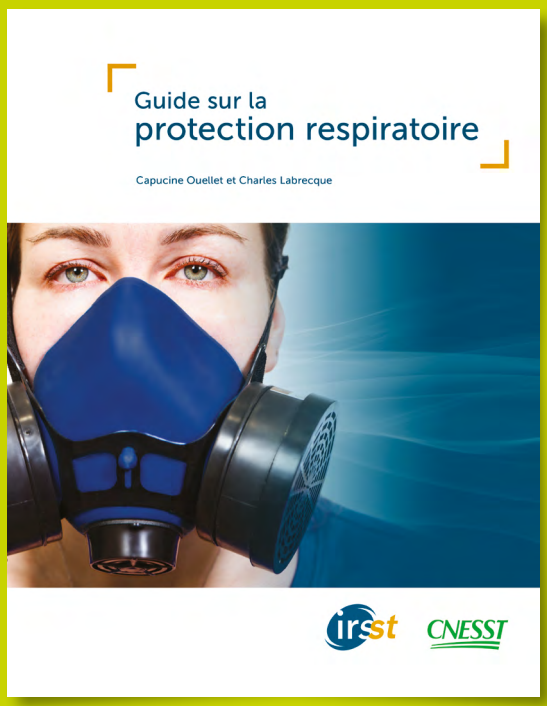
Dorénavant, pour savoir quand il faut changer les cartouches de filtration, les manufacturiers et autres organismes mettent à disposition des calculateurs pour le remplacement des masques ou des cartouches, tel l'outil Saturisk de l'IRSST.

APR ET PPR : DES OUTILS DISPONIBLES

Nous vous invitons à consulter la fiche de la CNESST intitulée « Appareil de protection respiratoire » sur le site ainsi que le Guide sur la protection respiratoire publié par l'IRSST qui se veut un outil de vulgarisation très efficace concernant les PPR et les APR.

CONCLUSION

Dans une démarche adéquate afin d'assurer la santé et la sécurité des travailleurs, la prévention doit toujours avoir préséance sur la protection. On doit avoir envisagé tous les moyens pour maitriser, voir éliminer, l'exposition du travailleur aux contaminants dans l'air. Seulement si les moyens de maitrise du risque situés en haut de la pyramide de la hiérarchisation des risques (inversé) sont impossibles à appliquer, alors peut-on recourir à l'utilisation des ÉPI. L'utilisation d'un APR constitue donc le dernier recours envisageable et son utilisation devra être obligatoirement appuyée par un programme de prévention respiratoire conforme. ■



Dorénavant, pour savoir quand il faut changer les cartouches de filtration, les manufacturiers et autres organismes mettent à disposition des calculateurs pour le remplacement des masques ou des cartouches, tel l'outil Saturisk de l'IRSST.

Par André Lavergne, conseiller technique et SST de la Direction des services techniques et SST de la Corporation des maîtres électriciens du Québec
andre.lavergne@cmeq.org

1 Appareils de protection respiratoire « Une nouvelle réglementation... pour une meilleure protection » PAR VALÉRIE LEVÉE 20 septembre 2022, Magazine prévention au travail, https://www.preventionautravail.com/nouvelle-reglementation-protection-respiratoire/

Pour lutter contre l'inflation, oser repenser votre rémunération globale

Le monde du travail est toujours secoué : pandémie, pénurie de main-d'œuvre, turbulences économiques et géopolitiques sur fond de crise climatique. La rémunération n'a pas toujours été le sujet le plus passionnant pour les entrepreneurs, mais les derniers mois ont certainement prouvé sa nécessité tout comme ses limites.

À l'heure où il est difficile de recruter, où l'inflation demeure élevée, où les taux d'intérêt grimpent, où la pression financière se fait ressentir tant sur les ménages que sur les organisations, que faire?

Puisque le salaire ne peut tout faire et ne constitue pas toujours une source de motivation, il vaut mieux adopter une vision globale de la rémunération pour multiplier les leviers d'action.

Voici trois axes qui nous semblent importants à considérer pour les entrepreneurs :

1. Les finances
2. La qualité de vie
3. Le développement des compétences

✔ AGIR SUR LES FINANCES DE VOS EMPLOYÉS

Développer une structure de rémunération est le premier pas pour poser des bases saines, sans que cela n'implique une dépense inconsidérée, mais plutôt en veillant à des pratiques équitables.

- Opter pour une meilleure communication et compréhension des employés en regard des éléments qui déterminent leur rémunération et qui font qu'elle est compétitive par rapport à votre marché.
- Communiquer vos décisions en matière de rémunération permet d'établir une relation de confiance avec vos employés.
- Responsabiliser vos employés par rapport à leur budget pourra vous ôter de la pression lors de la prochaine révision salariale : les cours de yoga et les clubs de marche, c'est bien, mais outiller vos employés pour mieux comprendre leurs finances et y voir plus clair est nécessaire.

✔ MISER SUR LA QUALITÉ DE VIE DE VOS EMPLOYÉS

Proposer une organisation du travail flexible : il est indéniable que cette condition est en demande et souvent privilégiée au détriment d'une rémunération de base plus importante. Pourtant, il est encore surprenant d'observer dans des milieux professionnels des horaires de travail rigides. Il est toujours préférable de gérer les résultats plutôt que le temps passé au travail.

Certains employeurs ont mis sur pied des navettes entre les sorties du métro ou des stationnements et le lieu de travail. D'autres mettent des incitatifs pour alléger les coûts de déplacement en payant une partie des abonnements pour le transport en commun.

Il est possible de se protéger de l'inflation en offrant des salaires satisfaisants sans pour autant être très compétitifs, ceux qui ont réussi ce pari ont pour secret la qualité de l'équipe de gestion et leur politique de ressources humaines adaptée (vacances, congés maladie, etc.).

✔ MISER SUR LE DÉVELOPPEMENT

Actuellement, des employés qualifiés sont souvent remplacés par des employés moins qualifiés qui commandent une rémunération équivalente. Investir dans le développement de programmes de formation permet d'atténuer l'effet ressenti sur la qualité des produits et services.

Intégrer le développement des compétences à la structure de rémunération, c'est encore mieux. Cela permet d'enrichir l'expérience « employé » en offrant des cheminements de carrière reconnaissant l'apport de l'employé financièrement et non financièrement.

EN CONCLUSION

Repenser vos pratiques de rémunération et adopter une philosophie cohérente à vos pratiques de gestion vous permettra de mieux contrôler vos coûts et faire face aux périodes de turbulence. Pour ce faire :

- **personnalisez votre approche**, selon votre marché de main-d'œuvre et selon votre contexte organisationnel,
- **assurez la cohérence** de vos pratiques avec votre culture d'entreprise (valeurs et comportements clés),
- **optimisez vos pratiques** selon vos ressources,
- **intégrez les principes de base** de la rémunération et des données pertinentes,
- **communiquez votre approche** et demeurer à l'écoute de vos employés. ■

LE SAVIEZ-VOUS ?

Cabinet multidisciplinaire reconnu, Lussier est le fier partenaire de la CMEQ depuis plus de 30 ans, notamment dans le cadre du programme d'assurance commerciale complet et compétitif.

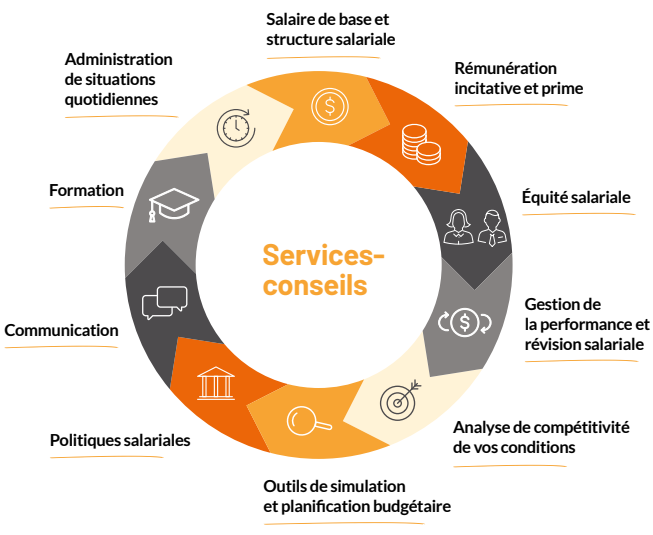
Soucieux d'accompagner les entrepreneurs par un service-conseil pratique et personnalisé, Lussier offre désormais aux membres de la CMEQ des services en ressources humaines.

Notre approche flexible et adaptée à la réalité du secteur de la construction est destinée à divers types d'entreprises, de la PME à la grande firme nationale.

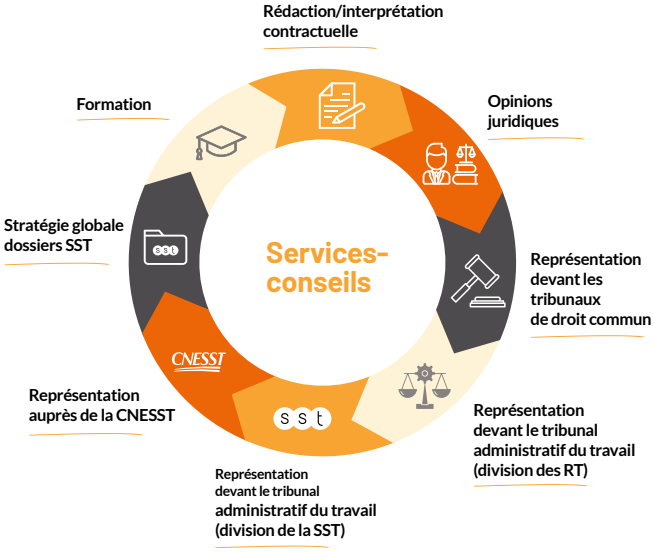
Nos services s'adressent ainsi aussi bien aux entreprises ne possédant pas nécessairement l'ensemble des services RH au sein même de leur organisation qu'à celles requérant des besoins d'accompagnement ponctuels.

Découvrez nos champs d'expertise RH

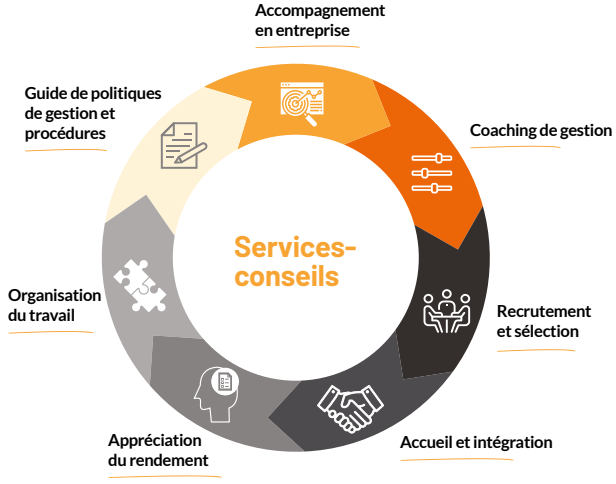
Rémunération globale



Droit du travail et de l'emploi



Ressources humaines



Notre équipe est là pour répondre à vos questions.

Communiquez avec nous dès aujourd'hui !

Lussier

lussier.co/CMEQ

VENEZ NOUS VOIR!

La CMEQ sera située dans la partie « Électricité et éclairage » au stand 2209. Pour vous remercier de votre visite à notre stand, 15% de rabais vous seront offerts sur l'achat de votre prochaine formation entre le 1er mai et le 31 juillet. **Alors, inscrivez-vous gratuitement pour profiter de tous les avantages que vous propose le salon MCEE.**

Le salon MCEE est de retour!

Ne manquez pas le secteur électricité et éclairage

Les 19 et 20 avril prochain, le Palais des congrès de Montréal accueillera la 7e édition du salon MCEE.

Le salon MCEE est le plus important salon commercial de l'industrie de la mécanique du bâtiment, de l'électricité et de l'éclairage au Canada. Il réunit des milliers de visiteurs qui souhaitent découvrir de nouveaux produits, prendre connaissance des dernières technologies et développer leur réseau de contacts avec les différents intervenants.

Grâce à la participation de plusieurs centaines d'exposants en provenance du Canada et des États-Unis, des fabricants, des agents de fabrique et des distributeurs-grossistes mettent de l'avant des produits couvrant toutes les spécialités du domaine.

- Faites partie des 6000 visiteurs qui seront présents
- Profitez-en pour découvrir des exposants du Québec, du Canada et des États-Unis
- De nombreux produits seront à découvrir
- Des conférences gratuites seront présentées et répondront aux obligations de formation continue
- Des nouvelles idées et solutions pour le développement durable, l'efficacité énergétique
- Voyez les nouveaux produits de l'industrie et ceux récompensés par le concours du salon MCEE

RECONNUE
RBQ • CMMTQ • CMEQ

PLUSIEURS CONFÉRENCES SERONT PRÉSENTÉES SUR PLACE!

MERCREDI 19 AVRIL 2023

11 h 30 à 12 h 30 : Révision des règles de l'art entourant l'installation de génératrice de secours – CMEQ

- **Donne 1 h de formation continue obligatoire spécifique**

Cette conférence permettra aux participants d'avoir une compréhension globale des installations de génératrices portatives et stationnaires. Les types de génératrices et leur principe de fonctionnement seront abordés. Il sera question de la mise à la terre des génératrices, des particularités des interrupteurs de transfert et des exigences concernant le conducteur neutre. À la fin de cette conférence, le participant sera en mesure d'installer des génératrices conformément aux règles et aux normes applicables, soit le Chapitre V – Électricité du Code de construction du Québec et le Livre bleu d'Hydro-Québec.

13 h à 14 h : Démystifier le régime volontaire d'épargne-retraite (RVER) et parler retraite – Corporation People

- **Donne 1 h de formation continue obligatoire non spécifique**

La venue du régime volontaire d'épargne-retraite (RVER) a sensibilisé les employeurs et leurs employés à l'importance de l'épargne-retraite. Cette conférence sera l'occasion d'expliquer le RVER et ses implications afin de familiariser les participants aux particularités de ce régime d'épargne et aux obligations qui en découlent.

14 h 30 à 15 h 30 : Nouveaux requis et recommandations en éclairage 2020-2022 – IES Montréal

- **Donne 1 h de formation continue obligatoire spécifique**

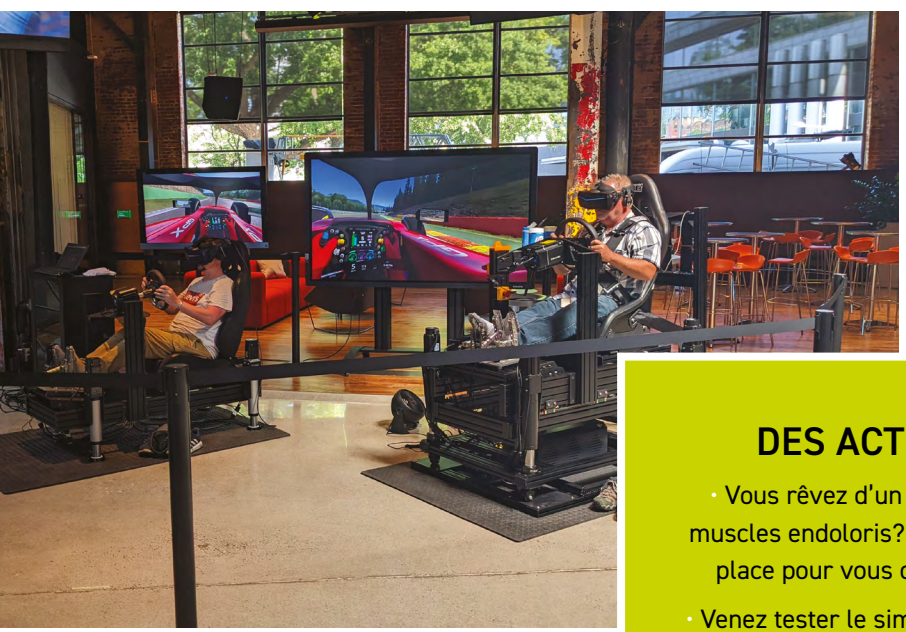
Dans un marché en constante évolution, il est essentiel de se tenir à jour sur les différentes réglementations et recommandations de bonnes pratiques en éclairage. Le Chapitre V – Électricité du Code de construction du Québec change et nous dicte de meilleures pratiques d'économies d'énergies. Les requis structuraux de CSA évoluent et obligent les fabricants à s'adapter à un climat de plus en plus exigeant. Les recherches dans ce domaine amènent de meilleures recommandations pour l'éclairage de stationnement, de traverses piétonnières et de milieux urbains.

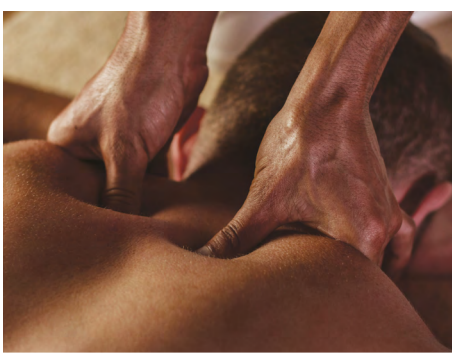
JEUDI 20 AVRIL 2023

10 h à 11 h : Marche à suivre lors d'une intervention en cas de problème d'alimentation électrique signalé par un client résidentiel – Hydro-Québec

- **Donne 1 h de formation continue obligatoire spécifique**

Présentation de la nouvelle marche à suivre lors d'une intervention en cas de problème d'alimentation électrique signalé par un client résidentiel. Explications des changements apportés par Hydro-Québec par rapport aux nouvelles modalités de paiement des factures soumises par les maîtres électriciens.





DES ACTIVITÉS LUDIQUES!

- Vous rêvez d'un bon massage pour détendre vos muscles endoloris? Des massothérapeutes seront sur place pour vous offrir une expérience de détente.
- Venez tester le simulateur Formule 1 au salon MCEE.

11 h 30 à 12 h 30 : Comprendre la Loi modernisant le régime de santé et sécurité du travail (LMRSST) – Lussier

- **Donne 1 h de formation continue obligatoire non spécifique**

La conférence explorera la Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail, la plus importante modernisation en plus de 35 ans. La conférence détaillera ainsi les dispositions déjà entrées en vigueur et celles à venir en 2024.

13 h à 14 h : Alternance travail-études en électricité – Le Chantier

- **Donne 1 h de formation continue obligatoire non spécifique**

Mettre en lumière les similitudes entre les défis des entrepreneurs en électricité et le nouveau visage des élèves dans les centres de formation. Favoriser une meilleure intégration des apprenants dans le milieu du travail par la collaboration entre l'école et l'entreprise. Démontrer les avantages pour tous de la mise en œuvre de stages sur les chantiers.

14 h 30 à 15 h 30 : Libérer le potentiel extraordinaire de la lumière - Signify

- **Donne 1 h de formation continue obligatoire spécifique**

Cette conférence dressera un portrait global des avancées technologiques dans le secteur de l'éclairage et son rôle de plus en plus important dans un bâtiment intelligent et connecté. ■

Par la Direction des communications et des partenariats de la Corporation des maîtres électriciens du Québec / é2q@cmeq.org

EXPOSANTS EN ÉLECTRICITÉ ET ÉCLAIRAGE

- 3M
- ABB Électrification Canada
- ACCEO Estimation
- Armada Surge Protection
- BeLuce Canada
- Boîtiers STA
- BRK Canada
- CMP PRODUCTS TEXAS
- Contact Delage
- Cooper Lighting
- Corporation des maîtres électriciens du Québec
- CSCLED
- Dawnray
- Drumco Énergie
- Dubo Électrique
- Éclairage HITECH
- Electric Avenue
- Electrical Business Magazine
- Fluke
- Franklin Empire
- Fraternité inter-provinciale des ouvriers en électricité
- Hydro-Québec
- Laplante & Associés
- Le Groupe Roger Faguy
- Leviton
- Lovato Electric
- Lumen
- Lussier
- Ouellet Canada/ Convectair
- Promellis
- RVE – Recharge Véhicule Électrique
- Signify Canada
- Sinopé Technologies
- Solutions Well Green
- SPECLITE
- Stanpro
- TELESCOPIK.COM
- Trelec
- Valmont West Coast Engineering
- Voltech/Technilight

SALON MCEE EXPO

C'est un rendez-vous les 19 et 20 avril 2023

Palais des congrès de Montréal

mcee.ca

Conférences gratuites
Près de 400 exposants du Québec, du Canada et des États-Unis
Une centaine de nouveaux produits
Des nouvelles idées et solutions

Inscription gratuite jusqu'au 18 avril 2023.

Organisé par :

CIPH Canadian Institute of Plumbing & Heating — ciph.com
CMMTQ Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec — cmmtq.org
Corporation des maîtres électriciens du Québec — cmeq.org
CCTAF Corporation des entreprises de traitement de l'air et du froid — cetaf.qc.ca

Huit stratégies pour *leader* positivement ses nouveaux employés

Connaissez-vous les stratégies efficaces pour gagner la confiance de vos nouveaux employés? Pour partager avec eux votre vision, votre mission et vos valeurs?

Reprendre les rênes d'une organisation et devenir responsable du personnel en place n'est pas évident pour tous et peut constituer une source de stress. En tant que repreneur, vous devez bien connaître les répercussions (positives et négatives) d'un changement de main afin de gérer au mieux votre nouvelle équipe.Mais d'abord, quel type de repreneur êtes-vous? Examinons les défis selon les types de repreneurs.

LE REPRENEUR EXTERNE

Ce dernier vient d'ailleurs. Tout, ou presque, est nouveau pour lui. Il ne connaît habituellement pas le fonctionnement de l'entreprise ni les gens qui y travaillent. Il a donc le défi de s'y familiariser.

LE REPRENEUR INTERNE

Celui-ci est déjà salarié ou gestionnaire dans l'entreprise. Il peut aussi en être actionnaire. Il connaît donc assez bien le propriétaire et les employés en place. Dans un cas comme dans l'autre s'ajoute une couche de complexité : la relation d'amitié ou la relation familiale.

Prenez l'exemple d'un collègue qui devient votre responsable. Même avec les meilleures intentions du monde, l'amitié qui s'est construite entre vous au fil des ans pourrait s'effriter.

Si des travailleurs reprennent collectivement la propriété de l'entreprise qui les emploie, il est primordial qu'ils comprennent et intègrent bien la différence entre le rôle d'employé, le rôle d'administrateur et le rôle de membre.

LES ERREURS À ÉVITER

• Lorsque vous arrivez à la tête d'une entreprise, il ne faut pas procéder à trop de changements trop rapidement. Il faut d'abord vous familiariser avec les processus et les personnes en place, puis procéder aux changements par étapes logiques et successives.

• Évitez les changements drastiques et rapides, les décisions tranchantes et les formules hiérarchiques désuètes. Évitez les confrontations et les échanges à caractère négatif. Il vous faut toujours rester constructif et positif afin de motiver et de mobiliser votre équipe.

HUIT STRATÉGIES POUR **LEADER POSITIVEMENT** SES NOUVEAUX EMPLOYÉS

Il faut savoir que le changement est une cause de stress pour plusieurs. Certains salariés seront automatiquement réticents à tout ce que vous leur proposerez. En tant que nouveau dirigeant, vous devez user de doigté pour rassurer vos troupes et les guider dans la direction souhaitée. L'idée générale se résume ainsi : rassurer, écouter et accompagner. Les astuces qui suivent vous permettront de gérer vos équipes dans un esprit de mobilisation et de fidélisation.

1 Définir les attentes

Ayez un plan qui inclut votre vision, votre mission et vos valeurs. Tout en y ajoutant vos couleurs, tentez d'être le plus près possible de celles qui existent déjà au sein de l'entreprise.

2 Faire preuve de reconnaissance

Reconnaissez le travail qui a été effectué par les employés en place avant votre arrivée. Ils ont un bagage d'expérience important et certainement beaucoup de succès derrière la cravate.

3 Présenter une vision

Présentez un visuel des résultats escomptés. Les tableaux, les graphiques et les statistiques sont un bon indicateur pour beaucoup de personnes. C'est encore mieux lorsqu'ils sont bien vulgarisés. En un coup d'œil, les employés devraient comprendre ce qui s'est passé dans les dernières années, ce qui se passe en ce moment et ce qui est attendu dans l'avenir.

4 Expliquer les raisons d'un changement

Il est important d'expliquer à votre équipe les raisons des changements que vous effectuez dans l'entreprise. Par exemple, si vous êtes convaincu qu'une autre méthodologie peut produire de meilleurs résultats, énumérez les avantages de cette nouvelle méthode ainsi que les gains attendus de celle-ci. Soyez concret, clair et concis dans vos explications.

5 Discuter avec les équipes

Discutez ouvertement des avantages et des inconvénients des changements proposés. Vous pouvez utiliser un tableau blanc pour noter d'un côté les points positifs et de l'autre les points à améliorer. Ouvrez le dialogue en donnant la possibilité aux employés de poser leurs questions. Finalement, soyez toujours constructif.

6 Comparer deux succès

Il peut être très efficace de comparer un changement proposé avec le succès d'un changement passé. Si vous connaissez bien l'entreprise parce que vous êtes un membre de la famille ou un ancien salarié, cela sera bien évidemment plus facile pour vous. Aussi, assurez-vous d'avoir pris tout le temps nécessaire avec les anciens propriétaires avant, ainsi que pendant le transfert pour bien comprendre le passé de chaque personne. Enfin, soyez toujours empathique, positif et stratégique dans votre comparaison et préparez vos arguments.

7 Décortiquer les étapes

Décortiquez le changement à venir en étapes faciles à comprendre pour tous. Vous pouvez inscrire les étapes à la vue de tous sur un babillard dans une salle commune par exemple. Comme mentionné ci-dessus, le stress est une réponse normale au changement. Il vous faudra donc préparer tout le monde, surtout les plus anxieux, à procéder lentement, mais sûrement.

8 Répéter le processus

Répétez le processus établi pour aider vos employés à bien l'intégrer. Offrez de courtes formations, du mentorat et du soutien. Soyez disponible pour répondre aux questions et aux inquiétudes de chacun. ■

▶ **Par Go RH, une firme spécialisée dans la gestion des ressources humaines qui offre des services aux entreprises**

Protection résidentielle complète contre les surtensions

Eaton propose une sélection complète de parasurtenseurs conçus pour protéger vos appareils électroniques sensibles contre les effets dévastateurs des surtensions. Le modèle CHSPT2ULTRA et tous nos autres parasurtenseurs sont tout aussi faciles à installer dans les nouvelles installations qu'au cours d'une rénovation. Ils sont testés selon les plus sévères normes de l'industrie et sont répertoriés cUL.

Parasurtenseur central résidentiel

- Protection supérieure contre les surtensions jusqu'à 108 kA, capacité de court-circuit nominale de 22 kA avec disjoncteur à dipôle de 50 A
- S'installe dans tous les panneaux électriques
- Indicateurs à DEL qui affichent précisément l'état de la protection
- S'installe dans des panneaux intérieurs et extérieurs
- Garantie limitée à vie et sur l'équipement raccordé

Disjoncteur-parasurtenseur central

Eaton propose une sélection complète de parasurtenseurs conçus pour protéger vos appareils électroniques sensibles contre les dommages.

- Disjoncteur dipôle thermomagnétique
- Garantie limitée de 5 ans
- Garantie de l'équipement connecté
- Connexion directe à la barre omnibus; protection supérieure et installation plus que facile

Balayer pour afficher la sélection complète de nos produits de protection résidentiels

SCAN ME

EATON
Powering Business Worldwide

EatonCanada.ca/surtension

ÉQUIPEMENTS BROSSARD

DEUX SUCCURSALES D'ÉQUIPEMENTS BROSSARD TRANSFÈRENT LEURS OPÉRATIONS À SAINT-HUBERT

Équipements Brossard déménagera les activités des succursales de Brossard et du chemin de Chambly, à Longueuil, dans le magasin de l'arrondissement de Saint-Hubert. Ce changement, qui n'entraîne aucune perte d'emploi, s'opère dans le cadre d'une réorientation des opérations vers une clientèle commerciale. La réorientation sera soutenue par un investissement plus de 30 M$ en équipements.

« Nous avons des valeurs très familiales et nous sommes très proches de nos employés. Nous tenons à garder chacune des personnes qui travaillent avec nous et à nous assurer de leur bien-être », indique Frédérik M. Mailloux, vice-président, communication et développement organisationnel.

Les employés des deux succursales de location d'équipements et outils spécialisés qui fermeront leurs portes se sont vu offrir des postes au sein des succursales voisines. Ce réaménagement vise à considérablement accroître les ventes affaires et les parts de marché en orientant davantage les activités vers une clientèle commerciale.

DOUBLER LE CHIFFRE D'AFFAIRES

En voulant s'établir en tant que « chef de file » dans la région du grand Montréal, Équipements Brossard entend doubler son chiffre d'affaires d'ici 2027. Il s'agit là de la deuxième phase d'un plan stratégique qu'a élaboré l'entreprise familiale. Équipements Brossard a optimisé ses opérations, bâti un nouveau siège social comprenant un atelier mécanique et a « maximisé le bien-être de sa main-d'œuvre ».

Cette migration vers un autre modèle d'affaires apportera divers changements, dont une mise à jour des heures d'ouverture en semaine. Les fins de semaine seront jours de congé pour les employés. L'entreprise prévoit poursuivre son expansion avec l'acquisition de points de services stratégiques dans la région.
(Source : Équipements Brossard)

De gauche à droite : Donald Turcotte, président-directeur général – Génik, Marc Bergeron, vice-président Opérations – Génik, Daniel Lemay, directeur de comptes – Génik, Marc Lussier, aviseur technique – Génik, Patrick Charette, président – Excelpro, Patrick Gariépy, vice-président Technologies et innovation – Génik et Julie Boisvert, vice-présidente Développement corporatif – Génik.

EXCELPRO Génik IMAGINER · IMPLANTER · INNOVER

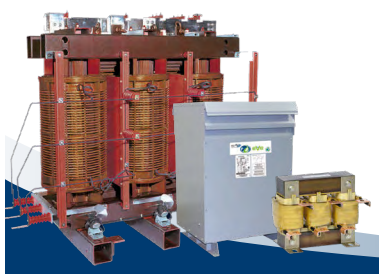
EXCELPRO ET GÉNIK S'UNISSENT POUR UNE PLUS GRANDE CROISSANCE

Le Groupe Excelpro annonce aujourd'hui l'acquisition de Génik, la plus grande entreprise en conception et fabrication d'équipements robotisés et automatisés sur mesure au Québec. Les deux entreprises vont dorénavant collaborer pour continuer leur mission respective qui est de créer l'industrie de demain.

Avec cette transaction, Excelpro consolide sa position de leader et passe le cap des 500 employés avec l'ajout des 120 employés de Génik. Cette transaction est la sixième en trois ans pour l'entreprise dont le siège social se trouve à Trois-Rivières.

« Je suis vraiment fier de cette acquisition qui nous permet d'amplifier les volets robotique et mécanique ainsi que l'intelligence artificielle de notre offre. Excelpro a toujours misé sur la complémentarité des services lors de ses acquisitions. L'arrivée de Génik, nous ouvre décidément plusieurs portes pour continuer à créer le monde manufacturier de demain », affirme Patrick Charette, président-directeur général d'Excelpro.
(Source : Excelpro et Génik)

TRANSFORMERS TRANSFORMATEURS DELTA 40 ANS



Célébrons nos 40 ans !

Cette année marque le 40e anniversaire de Transformateurs Delta, chef de file dans la conception et la fabrication de transformateurs à sec standard et sur mesure.

Nous sommes fiers de nos accomplissements réalisés au fil des décennies ainsi que notre réputation de qualité et de service qui s'est construite au cours de ce parcours passionnant.

Nous tenons à remercier nos clients, nos employés, nos agents manufacturiers et nos partenaires pour leurs soutiens précieux et continu.

1983 – 2023

SOLLUM TECHNOLOGIES LÈVE 30 M$ EN VUE DE SOUTENIR LA CROISSANCE DE SES OPÉRATIONS

Sollum Technologies a conclu une ronde de financement de 30 M$, dont 25 M$ provenant d'Idéaliste Capital, un gestionnaire de placements privés qui soutient les entrepreneurs au cœur de la transition énergétique et de la décarbonation, ainsi que 5 M$ de Fondaction, un partenaire des PME québécoises innovatrices, et plus particulièrement celles à plus-value sociale, environnementale et économique.

Sollum offre aux producteurs en serre une technologie qui a su s'imposer comme la référence en matière d'éclairage intelligent DEL entièrement dynamique. Seule technologie 100 % programmable, elle permet de reproduire avec une précision inégalée le cycle naturel de la lumière du soleil pour cultiver un produit, peu importe son climat d'origine et l'emplacement de la serre. À cet effet, la technologie a été la source de percées significatives comme la culture à grande échelle de poivrons en hiver et la culture de fraises, et continue de faire l'objet de recherches pour élargir l'offre de produits frais et locaux à l'année en collaboration avec des producteurs bien établis.

En 2022, l'entreprise a lancé une gamme de luminaires qui répond aux divers besoins et modèles d'affaires des producteurs en serre, qu'ils soient producteurs à grande échelle à la recherche d'une solution qui allie coûts, productivité et durabilité, ou qu'ils cultivent des produits de spécialité qui requièrent une flexibilité ultime du spectre lumineux. Quel que soit leur choix, les producteurs bénéficient d'une plateforme infonuagique, Le Soleil à votre ServiceMC, dotée d'intelligence artificielle et du soutien indéfectible d'une équipe d'ingénieurs, de techniciens et d'agronomes chevronnés. (Source : Sollum Technologies)

L'UQO LANCE SON TOUT NOUVEAU PROGRAMME DE MAÎTRISE EN GÉNIE ÉLECTRIQUE

L'Université du Québec en Outaouais est fière d'annoncer le lancement de son programme de maîtrise en génie électrique à compter de l'automne 2023.

Le génie électrique est une discipline du génie qui traite de l'électricité et de ses applications pratiques dans les diverses sphères de l'activité humaine. Cette discipline joue un rôle central dans le développement technologique et se retrouve au cœur des enjeux environnementaux et du développement durable. En rendant cette nouvelle maîtrise disponible, l'UQO enrichit l'expérience étudiante!

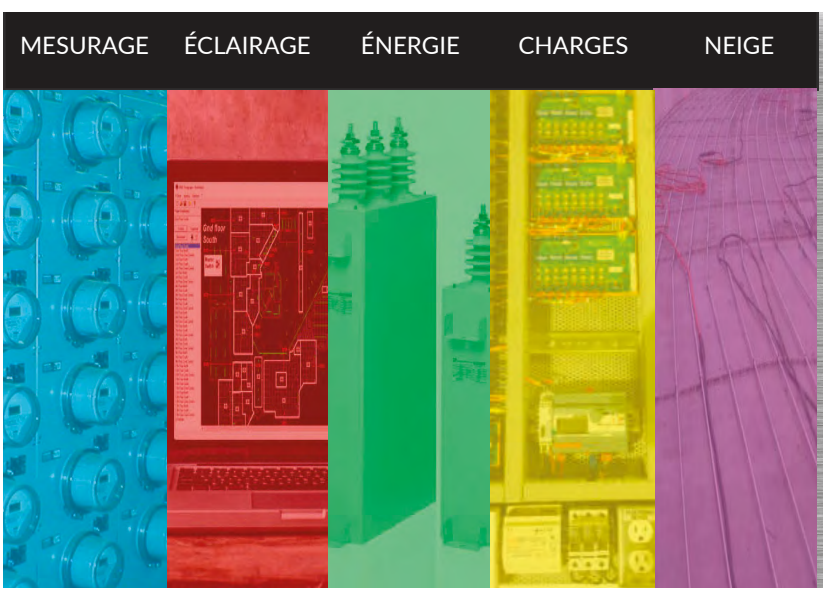
« Créer la maîtrise en génie électrique, c'est vouloir aller plus loin en matière de formation en génie, c'est développer davantage la recherche dans le secteur du génie, c'est créer un apport considérable en renforçant le rôle et la mission de l'UQO dans sa région afin de répondre aux besoins grandissants en main-d'œuvre hautement qualifiée », dit Nadia Baaziz, professeure et directrice du Département de l'informatique et de l'ingénierie.

Ce nouveau programme permettra à l'étudiant de maîtriser les connaissances et le savoir-faire qui conduiront à des réalisations d'un niveau avancé dans le domaine du génie électrique, de suivre et d'analyser les tendances du domaine dans des sujets actuels de son choix. Le plan de formation de ce programme est structuré autour de quatre grands axes de spécialisations:

- Systèmes robotiques et intelligents;
- Radiocommunications et traitement de signaux ;
- Ingénierie photonique et microélectronique ;
- Énergie et réseaux électriques.

La formation en recherche est complétée par un mémoire et ouvre à la créativité scientifique dans le vaste domaine du génie électrique.

Les admissions pour ce nouveau programme sont maintenant ouvertes et les personnes étudiantes du Canada intéressées ont jusqu'au 15 mai 2023 pour faire une demande. (Source : Université du Québec en Outaouais)



GFtec

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

GROUPE OUELLET DEVIENT INNOVAIR SOLUTIONS

Groupe Ouellet change de nom et devient Innovair Solutions. Chaque marque de la bannière fait maintenant partie de la grande famille Innovair Solutions. Orientés vers l'évolution et fidèles à leurs racines, la direction de l'entreprise croit que ce nom exprime bien leur volonté d'offrir des solutions innovantes de chauffage, de climatisation et de ventilation à la clientèle et aux partenaires d'affaires. Innovair Solutions assure que toutes leurs marques sont là pour rester. Leur intention est les voir grandir et prospérer. Il n'y aura aucun changement dans les relations contractuelles, légales, etc. Tous les sites et toutes les marques sont conservés afin de bien desservir chaque marché, chaque client et pour minimiser les perturbations sur les partenaires et les employés. (Source : Innovair Solutions)

NOMINATIONS

Daniel Carré nommé président de l'AECQ

Le 7 février dernier, l'ex-président provincial de la CMEQ (2011-2013), Daniel Carré, a été élu président de l'Association des entrepreneurs en construction du Québec (AECQ) pour un mandat d'un an. Depuis la création de l'AECQ en 1976, c'est la première fois que la présidence est occupée par un représentant de la CMEQ! Par sa nomination, M. Carré contribue au rayonnement de la Corporation et valorise l'engagement des entrepreneurs électriciens dans le développement de l'industrie de la construction.

M. Carré succède à Manon Bertrand à la tête de l'AECQ qui était en poste depuis le 9 juin 2020. Depuis 2013, M. Carré siégeait à titre d'administrateur sur le conseil d'administration de l'AECQ. Il prend la présidence de l'AECQ au moment où le gouvernement a annoncé son intention de moderniser l'industrie de la construction.

Rappelons que l'AECQ regroupe la totalité des employeurs de la construction de la province de Québec assujettis à la Loi sur les relations du travail, la formation professionnelle et la gestion de la main-d'œuvre dans l'industrie de la construction et qu'elle a notamment le mandat de négocier les clauses communes aux quatre conventions collectives sectorielles.

PROFIL CORPORATIF DE M. CARRÉ

M. Carré a commencé son implication à la CMEQ en 2002 comme administrateur au conseil d'administration de la section Longueuil-Sorel et comme substitut, puis délégué, au Conseil provincial d'administration. En 2007, il devient président de cette section.

En 2009, il se fait élire comme administrateur au comité exécutif de la CMEQ. Cette même année, la Corporation lui décerne le prix Grande distinction remis au président de section qui a su se démarqué par la qualité, la quantité et la pertinence de ses initiatives et de son engagement au sein de sa section.

En 2010, M. Carré accède à la 2e vice-présidence du Comité exécutif de la CMEQ. Un an plus tard, en 2011, il devient le 27e président de la CMEQ. Au terme de son mandat de deux ans, entre 2013 et 2015, il occupe le poste de président sortant du Comité exécutif.

En 2018, la CMEQ honore M. Carré pour son implication au sein de l'organisation en lui remettant son prix le plus prestigieux, le prix Lucien-Tremblay. Cette distinction rend hommage à un membre qui a fait preuve d'un engagement remarquable et qui a contribué activement à l'avancement de la CMEQ.

Pierre Huard devient PDG – Plomberie, Chauffage & Climatisation

Le fabricant de produits de chauffage électrique et de contrôles électroniques Stelpro a récemment annoncé la nomination de Pierre Huard au poste de PDG du Groupe Stelpro. Reconnu pour ses compétences en analyse financière et financement, fusions et acquisitions, gestion de programmes et exploitation, technologies de l'information et logistique, achats et ressources humaines ainsi que gestion d'unités d'affaires, M. Huard a précédemment occupé des postes de direction dans des entreprises prestigieuses, dont Rolls-Royce, Pratt & Whitney et, plus récemment, Meubles Foliot.

Patrick Charest devient vice-président ventes et marketing du Groupe Stelpro

Le Groupe Stelpro annonce que Patrick Charest assurera dorénavant la responsabilité du marketing à titre de vice-président ventes et marketing du Groupe Stelpro.

Cette perspective avait été anticipée à l'embauche de M. Charest en mars 2022 tout en considérant qu'une période d'intégration dédiée aux ventes favoriserait une transition vers ce défi additionnel. Fort de son expérience passée, le Groupe Stelpro croit que M. Charest possède tous les atouts pour poursuivre la direction de cette équipe en lui insufflant une impulsion nouvelle. (Source : Groupe Stelpro)

Yvan Hamel se joint à Sollum Technologies en tant que chef de produit

Fort d'un impressionnant parcours professionnel et de nombreuses réalisations, le premier vice-président et chef de produit, Yvan Hamel, a pour mission de rehausser la gamme de luminaires d'éclairage dynamique horticole DEL de Sollum à un niveau supérieur. Fort de 34 ans d'expérience dans le secteur, M. Hamel a développé une expertise dans les domaines de la recherche et du développement de produits, de la technologie d'éclairage avancée et dans la croissance des activités d'entreprise. Dans son dernier poste avant de joindre Sollum Technologies, M. Hamel a joué un rôle critique dans l'expansion d'un important fabricant d'éclairage DEL en concevant leur catalogue de produits, en soutenant les activités de vente et les relations avec les clients, et en négociant des partenariats stratégiques avec les fournisseurs.

Nick Occhionero devient directeur principal des ventes chez Sollum Technologies

Combinant sa passion pour l'industrie de l'éclairage et les technologies vertes, ce nouveau défi offrira à Nick Occhionero, directeur principal des ventes, de nombreuses occasions de mettre à profit son impressionnante expérience de l'industrie. Nick n'est pas un nouveau venu en matière de technologie DEL, de développement commercial et d'entrepreneuriat. Dans son plus récent rôle, il a créé de toutes pièces la fonction vente et développement des affaires d'une entreprise internationale de premier plan offrant des services informatiques dans le monde entier. Auparavant, Nick a occupé des postes de direction dans le domaine des ventes au sein d'une entreprise d'éclairage DEL de précision. (Source : Sollum Technologies)

Avis de nomination chez Lumen Sylvain Tremblay, Directeur succursale Alma

Lumen annonce la nomination de Sylvain Tremblay au poste de Directeur de la succursale d'Alma. M. Tremblay entre en poste avec plus de 25 ans d'expérience dans le milieu de l'automatisation et du contrôle, et, plus récemment, en développement des affaires. (Source : Lumen)

IPEX
par aliaxis

Pour les électriciens, les services publics d'électricité, les fournisseurs de services de télécommunication et les entrepreneurs en infrastructure qui travaillent sur les projets de construction les plus difficiles du marché. IPEX Électrique offre la gamme la plus complète de produits de qualité et un service incomparable, tout en étant conformes ou supérieurs à toutes les normes de l'industrie.

ipexna.com | 1-866-473-9462

Faites bon contact, partout où vous allez.

PRO-BLU[MC]

Salon MCEE
19 et 20 avril 2023
Venez nous rencontrer au kiosque
2327

Les connecteurs de fils Marrette[MD] PRO-BLU 933 pour câblage résidentiel et commercial
Depuis son lancement en 2019, le connecteur de fils Marrette **PRO-BLU** a reçu des éloges de la part des électriciens partout au Canada. Avec sa conception ergonomique et une large gamme de combinaisons de fils approuvées, le connecteur **PRO-BLU** a été développé en tenant bien compte des besoins et du confort de l'installateur. C'est le choix idéal pour la majorité des applications résidentielles et commerciales et de plus, il est fièrement fabriqué au Canada.

Éprouvé, testé et approuvé par les électriciens partout au Canada.
PRO-BLU. La vraie Marrette[MD] bleue.

www.marrette.com

Visitez notre site internet

ABB

VOLUME 70, NUMÉRO 2
MARS-AVRIL 2023

Éditrice : Danielle Dumas

Rédacteur en chef :
Vincent Rioux

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

Collaborateurs :
David Corbeil, Marie-Pier Corbeil, CTEQ, Go RH, Patrice Lachance, Désirée Larocque, André Lavergne, Jean-René Jeannotte, Anabelle Poissant et Sylvain St-Amour.

PUBLICITÉ
Jacques Galarneau, Gestionnaire de compte
CPS Média
450 227-8414, poste 311
1 866 227-8414
jgalarneau@cpsmedia.ca
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 dans cette édition proviennent d'Adobe Stock.

Dépôt légal :
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du 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 Électrification Canada 49
Cabinet Mra 20
Commission de la construction du Québec (CCQ) 5
CORMEL | SÉCURE 21
Dubo 3
Eaton 44
Electrimat Ltée 51
Guillevin 2
IPEX électrique inc. 48
Les Contrôles GF tec inc 46
Lumen 52
Lumisolution Inc 23
Lussier 38
Promellis 9
RVE 31
Salon MCEE 41
Shell 25
Transformateurs Delta 45

ELECTRIMAT

Matériel électrique · Chauffage · Luminaire

Distributeur indépendant de propriété 100 % québécoise

PRÊTS à passer vos commandes **EN LIGNE** ?

Commandez dès maintenant ! electrimat.com

Nos **PARTENAIRES**

AFFILIATED DISTRIBUTORS · AD Rewards Récompenses · AcuityBrands. · LEVITON. · OUELLET · CONVECTAIR · IPEX L'excellence, notre engagement · ABB · signify · STANPRO

Nos **PRIX**

WINNER 2022 REPORT ON BUSINESS CANADA'S TOP GROWING COMPANIES

THE GLOBE AND MAIL 2020 REPORT ON BUSINESS CANADA'S TOP GROWING COMPANIES

A·D REWARDS RÉCOMPENSES A·D

LES MÉDAILLÉS DE LA RELÈVE

2020 GROWTH 500 LES LEADERS DE LA CROISSANCE
Maclean's magazine
CanadianBusiness.com

NOS QUATRE SUCCURSALES

SIÈGE SOCIAL, BROSSARD
2180, boul. Lapinière
450 462-2116

MONTRÉAL
5000, rue Saint-Patrick
514 751-2116

SAINT-HYACINTHE
3275, rue Choquette, local 7
450 773-8568

BOISBRIAND
680, boul. Curé-Boivin
450 818-2116

Lumen

Une compagnie de Sonepar

Votre expert en SOLUTIONS de recharge !

Évaluation des projets et des besoins

Analyse de l'infrastructure électrique existante

Recommandations techniques avec tous les outils nécessaires pour une approche globale

Information sur les programmes d'appui financier

Bornes résidentielles

Bornes multilogements

Bornes au travail

Bornes rapides

Stockage d'énergie mobile

Infrastructures électriques et de recharge

flo LEVITON rve SIEMENS ABB wallbox

QUÉBEC

Alma
418 668-8336
Amos
819 732-6436
Anjou
514 493-4127
Baie-Comeau
418 296-9320
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