CONSTRUIRE

LE MAGAZINE DE LA CONSTRUCTION

VOL. 35 N° 4
HIVER 2020

DOSSIER RÉSIDENTIEL

Les écoquartiers

DOSSIER
TOLÉRANCE ZÉRO : LES EXCAVATIONS

iStock

AVEC VOUS DEPUIS 30 ANS

ASSOCIATION DE LA CONSTRUCTION DU QUÉBEC

L'efficacité énergétique, c'est payant à tous points de vue.

Le programme Solutions efficaces est maintenant plus avantageux.
Faites profiter vos clients de nos appuis financiers bonifiés pouvant couvrir jusqu'à 75 % des coûts admissibles de leurs projets.

www.hydroquebec.com/solutionsefficaces

Dossier IC/I
Tolérance zéro – les excavations **14**

Dossier IC/I
Efficacité énergétique **20**

Dossier résidentiel
Les écoquartiers **36**

ACQCONSTRUIRE.COM
portail de la construction

SOMMAIRE

HIVER 2020

IC/I INSTITUTIONNEL / COMMERCIAL / INDUSTIREL

Éditorial **5**
Nouvelles de l'industrie **6**
Des nouvelles des ACQ régionales **10**
Nouveaux produits **12**
Ressources humaines **13**

DOSSIER
Tolérance zéro – les excavations **14**

Économie **19**
Efficacité énergétique **20**
Relations du travail **25**
Relations du travail et perfectionnement **26**
Affaires juridiques **28**
Santé et sécurité du travail **29**
Construction durable **30**
Formation **31**
Technologies de l'information **32**
Portraits de femmes **34**

RÉSIDENTIEL

Les écoquartiers **36**
Le mentorat **42**
Capsule économie résidentielle **46**
Capsule juridique **47**
Capsule techniques de la construction et du bâtiment **48**

NOS ANNONCEURS

// **ACHATPLUS**
achatplus.com 17

// **ACQ – DEVENIR MEMBRE**
acq.org/devenirmembre 9

// **ACQ – INFOLETTRE**
acq.org/infolettre 41

// **ACQ – INTÉGRITÉ**
acq.org/programme-integrite 33

// **ACQ – LICENCE RBQ**
acq.org/licence-rbq 39

// **ACQ – PERFECTIONNEMENT**
acq.org/fiers-et-competents 27

// **ACQ – SERVICES-CONSEILS RT**
acq.org/entrepreneurs/relation-du-travail/conseillers-rt/ 7

// **ACQ – QUÉBEC CHANTIER DE L'EMPLOI**
chantieremploi.com 10

// **ACQ – RÉSIDENTIEL PROTECTION DES ACOMPTES**
acq.org/protection-acomptes 51

// **ACQ – RÉSIDENTIEL QUALITÉ CONDO**
acq.org/residentiel 50

// **BSDQ**
bsdq.org 11

// **GÉNI-MÉTAL**
geni-metal.ca 34

// **GROUPE ALTUS**
altusgroup.com 49

// **HYDRO-QUÉBEC**
hydroquebec.com 2

// **SOS LOCATION**
soslocation.ca 23

// **TÔLE VIGNEAULT**
tolevigneault.com 45

// **TRANSITION ÉNERGÉTIQUE QUÉBEC**
transitionenergetique.gouv.qc.ca 52

CONSTRUIRE

Éditrice // Sonia Brossard

Rédactrice en chef //
Annie Hulmann

Coordination / Révision //
Suzanne Le Comte

Collaborateurs //
Jean-François Arbour, Marc Beauchamp, Sébastien Boivin, Catherine Blanchard, Janet Cepeda, Jean-Philippe Cliche, Stéphane Eugénie, François-Olivier Godin, Alain Lahaie, Suzanne Le Comte, Pierre Longpré, Alexandre Millette, Manon Poirier, Mely-Xiu Raymond, Anne-Marie Tremblay.

Coordination de l'infographie //
Catherine Boivin

Graphistes //
Joëlle Lupien
Emmanuelle Rancourt

Impression et préparation postale //
TC • Imprimeries Transcontinental

Tirage //
28 000 exemplaires, édition automne 2019

Associations régionales affiliées //
1 063 exemplaires

Fréquence de parution // Quatre fois l'an

Ventes publicitaires //
Mélanie Crouzatier, CPS Média
450 227-8414, poste 304
mcrouzatier@cpsmedia.ca

Abonnement // 40 $ pour un an (taxes incluses)

Courrier poste-publication et poste-distribution // 40063365

Les textes et illustrations de **CONSTRUIRE** ne peuvent être reproduits sans l'autorisation de l'éditrice. Toute reproduction doit mentionner le nom de la publication ainsi que le volume et le numéro.

Les opinions exprimées dans **CONSTRUIRE** ne reflètent pas nécessairement celles de l'ACQ.

Dépôt légal // Bibliothèque et Archives nationales du Québec. ISSN 0833-0239

Imprimé au Canada

Changement d'adresse: Transmettre
Par courriel // magazineconstruire@prov.acq.org

Par la poste // 9200, boul. Métropolitain Est
Montréal (Québec) H1K 4L2

Par télécopieur // 514 354-8292

Par téléphone // 514 354-8249 (2650)

L'Association de la construction du Québec publie **CONSTRUIRE**, le magazine référence de l'industrie de la construction, dans le but de livrer l'actualité et des dossiers techniques à la majorité des intervenants des secteurs institutionnel, commercial, industriel et résidentiel de la construction au Québec.

ASSOCIATION
DE LA CONSTRUCTION
DU QUÉBEC

ANNONCEZ DANS LE MAGAZINE
CONSTRUIRE

DANS LE PROCHAIN NUMÉRO

Dossiers IC/I
// COVID-19 – un an plus tard, quels impacts pour les entreprises ?
// Comment améliorer la productivité sur les chantiers

Dossiers Résidentiels
// COVID-19 – Impacts sur les projets immobiliers
// Les techniques de pointe

RÉSERVEZ
votre espace publicitaire
avant le 14 janvier 2021

Mélanie Crouzatier
Gestionnaire de compte
CPS Média
450 227-8414, poste 304
mcrouzatier@cpsmedia.ca

LA PRÉVISIBILITÉ : la clé du succès de la reprise économique pour l'industrie de la construction

L'industrie de la construction terminera certainement l'année 2020 avec le vent dans les voiles. En effet, la hausse des heures travaillées dans le secteur résidentiel cet été, entre autres, a aidé notre industrie à reprendre au même niveau qu'en 2019 et avant l'arrêt des travaux en mars 2020.

En revanche, bien malin est celui qui peut nous prédire ce que 2021 nous réservera. Alors que les heures travaillées dans le secteur industriel ont diminué de façon radicale lorsque l'on compare les mois de juin et juillet 2019 avec ceux de 2020, et que le taux d'inoccupation des édifices au centre-ville de Montréal oscille entre 10 et 25 %, on peut dire que l'avenir est plutôt incertain, notamment dans ces deux secteurs.

C'est pourquoi l'ACQ a fait de la prévisibilité son cheval de bataille des prochains mois.

En effet, la conjoncture nous laisse devant un avenir plus qu'incertain. Le prix de certains matériaux a plus que doublé, la rareté de main-d'œuvre a été exacerbée par un été au-delà des attentes, des obligations d'intégration de nouvelles technologies font surprenamment leur apparition dans des appels d'offres de projets publics alors que notre industrie peine à prendre le virage numérique, que les entrepreneurs peinent à se faire payer dans des délais raisonnables et à dégager les liquidités nécessaires pour soumissionner sur des projets d'envergure.

Pour continuer, nos entreprises ont donc un urgent besoin de prévisibilité. Prévisibilité dans les projets annoncés par le gouvernement, dans les technologies adoptées par les donneurs d'ouvrage, à l'égard des risques pour lesquels nous devons nous engager et, surtout, de prévisibilité dans la réception des paiements.

À notre avis, le gouvernement est le seul en mesure de véritablement mettre en place des mécanismes favorisant cette prévisibilité et c'est pourquoi nous avons multiplié les rencontres avec les différents acteurs gouvernementaux au cours des derniers mois. En effet, le gouvernement doit pourvoir aux besoins de liquidités des entrepreneurs en mettant en place un calendrier, un processus et un cadre de règlement des différends, permettre l'accès au marché public au plus grand nombre, surtout en région, harmoniser les pratiques contractuelles à l'ensemble des donneurs d'ouvrage publics et accompagner les entreprises de la construction à procéder au virage technologique.

Un autre enjeu d'importance est celui de la main-d'œuvre et de la négociation des conventions collectives.

Comme vous le savez, les principaux enjeux de la prochaine négociation des conventions collectives IC/I seront sans aucun doute la mobilité de la main-d'œuvre, le financement du régime d'assurance (carte Médic), la flexibilité des horaires de travail et la conciliation famille-travail. Dans un contexte où l'offre de main-d'œuvre est plus rare et que les investissements gouvernementaux sont au rendez-vous, nous aurons besoin de cette flexibilité, ce qui constituera certainement un échange gagnant-gagnant, puisque nous savons que les travailleurs souhaitent une amélioration de leur conciliation famille-travail.

Pour y arriver, nous devons éviter les erreurs du passé. À ce sujet, les consultations auprès de nos membres se sont déroulées rondement au cours des derniers mois. Ce qui a fait en sorte que nous étions disposés à entamer les pourparlers avec l'Alliance syndicale très tôt. D'ailleurs, l'avis de négociation a été envoyé à la partie syndicale le 25 septembre dernier.

En somme, notre industrie sera appelée à jouer un rôle clé dans l'économie du Québec au cours des prochaines années et notre rôle, en tant qu'Association, est de vous représenter et de vous aider à mieux œuvrer dans un tel contexte. Les prochains mois seront donc déterminants pour notre industrie et vous pouvez compter sur votre association pour vous aider à relever les défis qui vous attendent.

Jean-François Arbour, ing.
Président de l'Association de
la construction du Québec

CAMPAGNE DE PROMOTION

Une campagne promotionnelle sur l'importance de l'industrie de la construction au Québec a été diffusée sur nos réseaux sociaux au cours des mois d'août et de septembre 2020. Trois capsules ont été présentées, soit :

1. **Capsule no 1 -**
   L'industrie de la construction au Québec en chiffres
   https://bit.ly/31u0zIf

2. **Capsule no 2 -**
   Industrie de la construction : un monde de possibilités
   https://bit.ly/3gPIgnf

3. **Capsule no 3 -**
   Industrie de la construction : une industrie en constante évolution
   https://bit.ly/3hvMGjm

MENTION CERTIFIÉ MIXITÉ

Pour l'année 2019, l'ACQ est fière d'avoir remis 2 046 mentions *Certifié Mixité* à des entrepreneurs membres de son réseau. Il s'agit d'une augmentation de 13 % par rapport à 2018 ! Chaque année, la mention de reconnaissance *Certifié Mixité* est remise aux entrepreneurs méritants qui ont embauché une femme détenant une carte de compétence au cours de l'année. Les associations de l'industrie s'engagent à reconnaître les engagements des employeurs qui ont à leur emploi des femmes et à développer des outils pour les soutenir dans leurs efforts. Pour plus de détails : **www.mentionmixite.org**

FORMULAIRE DE DEMANDE DE COMPENSATION COVID-19

La Direction des affaires juridiques et gouvernementales de l'ACQ a préparé, en collaboration avec l'Association patronale des entreprises en construction du Québec (APECQ) et la Corporation des entrepreneurs généraux du Québec (CEGQ), un formulaire de demande de compensation qui permet aux entreprises affectées par la COVID-19 de réclamer les montants auxquels elles pourraient avoir droit dans le cadre de l'exécution de contrats obtenus durant la pandémie. Les membres de l'ACQ peuvent télécharger le formulaire via l'Espace ACQ.

MANUEL DU PROPRIÉTAIRE
et guide d'entretien de l'ACQ Résidentiel

Le Manuel du propriétaire | Guide d'entretien préparé par l'ACQ Résidentiel est disponible en ligne. Pour le consulter, visitez : **www.acq.org/entrepreneurs/documents-et-publications/**

NOUVELLE FICHE TECHNIQUE
Étanchéité, imperméabilisation et drainage des fondations

Les experts de l'ACQ Résidentiel ont préparé, à l'usage des entrepreneurs, une fiche technique traitant des exigences du *Code de construction du Québec–Chapitre 1–Bâtiment 2010* par rapport à l'étanchéité, l'imperméabilisation et au drainage des fondations. Pour lire cette fiche : **https://www.acq.org/entrepreneurs/residentiel/fiches-techniques/**

SONDAGE SUR LES TECHNOLOGIES EN CONSTRUCTION ET LEURS IMPACTS

En octobre dernier, l'Association de la construction du Québec (ACQ) et l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGTQ), en collaboration avec le ministère de l'Économie et de l'Innovation (MEI), ont mandaté les chercheurs du Groupe de recherche en intégration et en développement durable dans l'environnement bâti (GRIDD) de l'École de technologie supérieure (ÉTS) pour mener une étude portant sur l'impact de la technologie sur la productivité dans l'industrie québécoise de la construction. Le but de ce sondage est de mesurer l'impact de l'utilisation des technologies dans les projets des entrepreneurs en termes d'accroissement de la productivité.

FORUM
stratégique sur la construction et les infrastructures

Dans le cadre de la stratégie de relance économique de Montréal mise sur pied par la Chambre de commerce du Montréal métropolitain sous le nom « Relançons Montréal », un forum stratégique sur la construction et les infrastructures se tiendra le 23 novembre prochain. Durant cet événement, l'ACQ sera très présente. En effet, Luc Bourgoin, directeur général, participera au panel « Un secteur stratégique pour la reconstruction de l'économie métropolitaine : état des lieux et plan d'action ». Jean-François Arbour, président, participera au panel « Des besoins de main-d'œuvre toujours criants : 20 000 travailleurs encore manquants dans le Grand Montréal » au cours duquel Jean-Philippe Cliche, économiste sénior, agira en tant que modérateur. De leur côté, Joseph Faye, directeur des services corporatifs, sera le modérateur du panel « Réinventer le secteur de la construction : nouvelles technologies et collaboration » et Pierre Hamel, directeur des Affaires juridiques et gouvernementales participera au panel « Favoriser l'efficience dans la réalisation des projets dans le Grand Montréal ».

Gala Construire

HOMMAGE 2021

AUX ENTREPRENEURS DU QUÉBEC

En 2021, l'ACQ souhaite rendre hommage aux entrepreneurs qui ont mis en place des actions concrètes ou des dispositifs afin d'inciter leur équipe à se serrer les coudes pour répondre à la nouvelle réalité de l'industrie et à traverser la crise et s'adapter aux nouvelles conditions.

Pour ce faire, une vidéo sera réalisée, à la manière d'un documentaire, qui mettra en scène des membres de l'ACQ provenant de toutes les régions du Québec, de tous les secteurs d'activités (entrepreneurs IC/I, résidentiels, spécialisés, généraux, fournisseurs, professionnels), qui ont su se démarquer et retrousser leurs manches pour s'adapter à la nouvelle réalité. Ce documentaire hommage viendra donc remplacer, pour 2021, la remise individuelle des prix Construire, prévue dans le cadre du Congrès de l'ACQ en mars 2021.

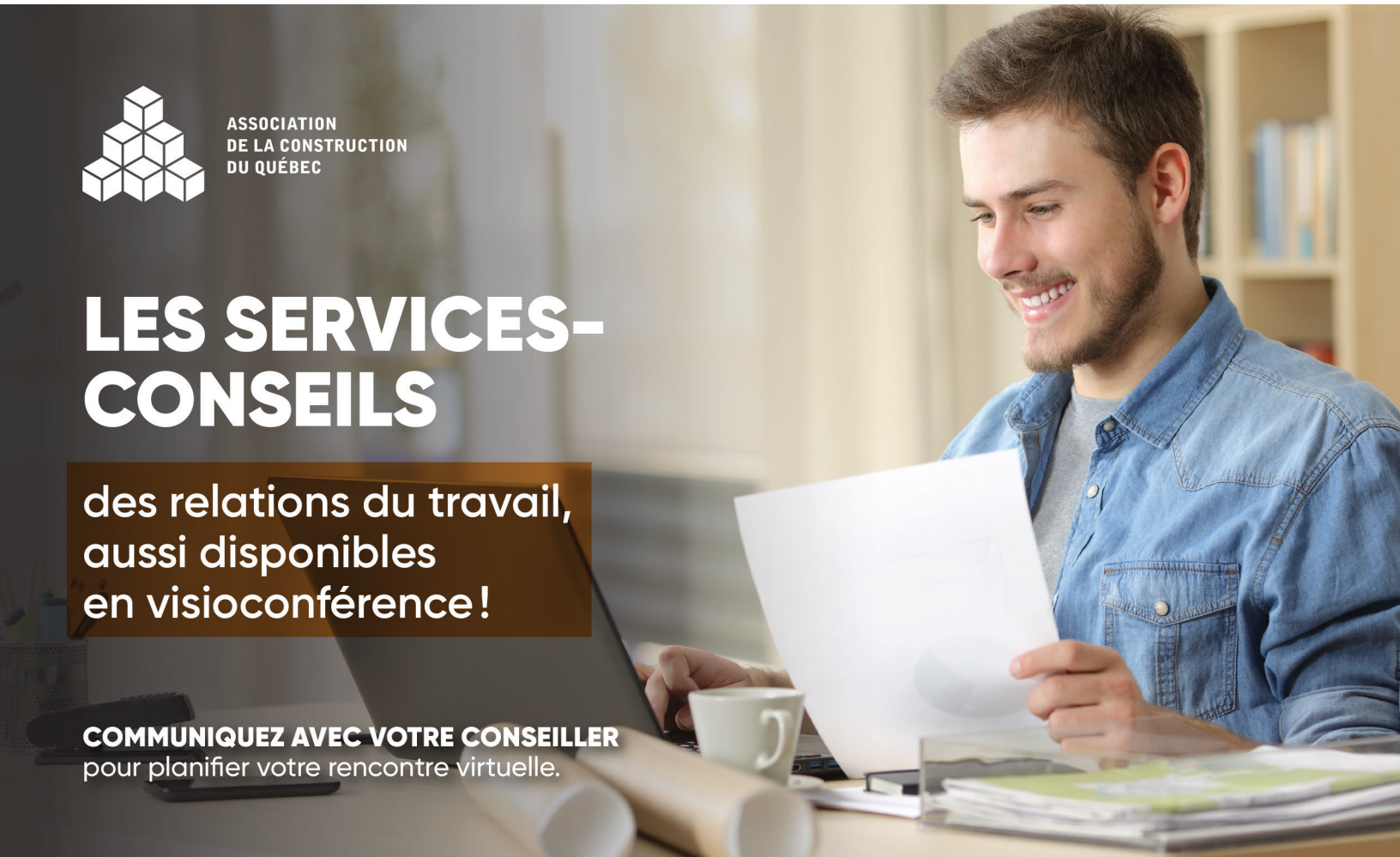
Vous désirez soumettre votre candidature ou vous connaissez un entrepreneur qui s'est surpassé ? Remplissez le formulaire en ligne sur acq.org. Faites-vite, les gagnants seront sélectionnés sous peu ! Notez que les candidatures sont ouvertes aux membres ACQ seulement.

ASSOCIATION
DE LA CONSTRUCTION
DU QUÉBEC

LES SERVICES-CONSEILS

des relations du travail,
aussi disponibles
en visioconférence !

COMMUNIQUEZ AVEC VOTRE CONSEILLER
pour planifier votre rencontre virtuelle.



LE CRÉDIT DE COTISATION AU FSS PROLONGÉ

À la suite de la prolongation de la Subvention salariale d'urgence du Canada (SSUC) le 17 juillet dernier, le crédit de cotisation au Fonds des services de santé (FSS) a aussi été prolongé jusqu'au 21 novembre 2020.

SCHL :

La conception pour des résidents de tout âge

La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) a publié le guide *Logement des aînés au Canada : Concevoir le projet* qui présente, notamment, les normes de conception pour des résidences de tout âge dont il faut tenir compte dès la mise sur plan du projet. **https://www.cmhc-schl.gc.ca/fr/data-and-research/publications-and-reports/housing-for-older-canadians-designing-the-project**

L'ACQ dans les médias

DÉPISTER LES PIÈGES DU SUCCÈS

Les commentaires de notre président, Jean-François Arbour, concernant le maintien de la motivation des employés en télétravail ont été publiés dans un article du journal **Les Affaires**, le 19 août 2020.

GOUVERNEMENTS ET GENS D'AFFAIRES

s'unissent pour relancer l'économie montréalaise

La Chambre de commerce du Montréal métropolitain (CCMM) s'allie à une vingtaine de partenaires pour soutenir la relance de la métropole en réunissant les forces économiques de la région métropolitaine. Baptisée « Relançons Montréal », cette stratégie de relance à moyen et long terme repose sur la stimulation de 14 secteurs névralgiques de la région de Montréal, dont notamment la construction. La Chambre de commerce pourra compter sur la participation d'Aéro Montréal, d'AluQuébec, de Finance Montréal, de l'Association de la construction du Québec, du Bureau du cinéma et de la télévision du Québec, de CargoM et d'Ecotech Québec. *Article paru sur **ICI Radio-Canada**, le 8 septembre 2020.*

LES MEILLEURES ENTREPRISES

de la construction au Québec 2020 honorées lors de la Soirée des prix Construire virtuelle de l'ACQ

Le dévoilement des entreprises lauréates 2020 de l'ACQ qui a eu lieu le 27 août dernier a suscité plusieurs mentions dans les médias, le 28 août 2020 et les jours suivants.

Construction durable-AR Construction-Domaine Luxuor : **Voir Vert**

Logements abordables-Symbiocité : **Le Reflet**, **FM 103,3**

Région Bas-Saint-Laurent/Gaspésie/Les Îles : **Info-Dimanche**

Région Laval/Laurentides : **L'Écho de la Rive-Nord**, **Nord-Info**, **Courrier Laval**

Région Mauricie/Bois-Francs/Lanaudière/Centre du Québec : **Le Journal de Joliette**

Région Montérégie : **L'Express de la Vallée du Richelieu**

Région de Québec : **Le Journal de Québec**, **Le Soleil**

Région Saguenay/Lac Saint-Jean : **Le Point**, **Le Quotidien**

LES TOURS DE BUREAUX DÉSERTES

font mal à l'industrie de la construction

Une entrevue de notre porte-parole, Guillaume Houle, parue dans le **Journal de Montréal** et sur **TVA Nouvelles** le 14 septembre 2020.

PL61 :

« Une épée de Damoclès pend au-dessus de nos têtes. » – Jean-François Arbour, président de l'ACQ

Communiqué publié sur acq.org, le 14 septembre 2020.

LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION

touché par la hausse du prix du bois

Article mentionnant le sondage mené par l'Association de la construction du Québec (ACQ) et l'Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ) à la fin du mois d'août. Paru sur le site de **Radio-Canada**, le 19 septembre 2020.

PL66 :

L'ACQ accueille très favorablement l'accélération des projets d'infrastructures publics

Communiqués publiés sur acq.org, le 23 septembre et le 20 octobre 2020.

*Pour lire le mémoire, visitez **acq.org***

LA CONSTRUCTION ÉPARGNÉE

par la zone rouge

Entrevue avec Jean-Philippe Cliche, économiste sénior à l'ACQ publiée dans le **Journal de Montréal** le 28 septembre 2020.

LES DÉTAILLANTS ONT EU CHAUD

Entrevue avec Jean-Philippe Cliche, économiste sénior à l'ACQ publiée dans le **Journal de Montréal** le 29 septembre 2020.

ASSOCIATION
DE LA CONSTRUCTION
DU QUÉBEC

À l'ACQ, toutes vos questions trouvent des réponses.

Comment favoriser l'essor de mon entreprise ?

acq.org/devenirmembre

Bas-Saint-Laurent / Gaspésie / Les Îles

CAMPAGNE POUR LE CLUB DES PETITS DÉJEUNERS

Comme il n'était pas possible de tenir son activité de golf annuel le 11 septembre dernier, l'ACQ – Bas-Saint-Laurent/ Gaspésie /Les Îles a tout de même souhaité continuer de soutenir cette cause si importante, surtout en ce moment. C'est pourquoi elle a lancé une campagne de renouvellement de membres qui se tiendra jusqu'au 30 novembre prochain. Pour chaque renouvellement, un montant de 20 $ sera remis pour la cause. Les sommes recueillies seront connues en décembre prochain.

Estrie, Montérégie, Québec

TROUSSES DE PRODUITS SANITAIRES

Que ce soit des produits pour la désinfection, la protection du visage, des trousses de premiers soins, des *fittest* ou des affiches, les ACQ affiliées des régions de l'Estrie et de la Montérégie offrent à leurs membres des trousses de produits sanitaires afin de les aider à freiner la propagation de la COVID-19 sur leurs chantiers. De son côté, l'ACQ – Québec propose à ses membres des visières de protection et des trousses de désinfectants. **Communiquez avec ces ACQ pour en savoir plus.**

Québec

REMISE DE 11 000 $

en bourses aux finissants du programme Gestion d'une entreprise de construction de l'EMOICQ

Le 30 septembre dernier, l'ACQ – Québec a remis 11 000 $ en bourses aux finissants du programme Gestion d'une entreprise de construction de l'École des métiers et occupations de l'industrie de la construction (EMOICQ).

FIDÉIDES

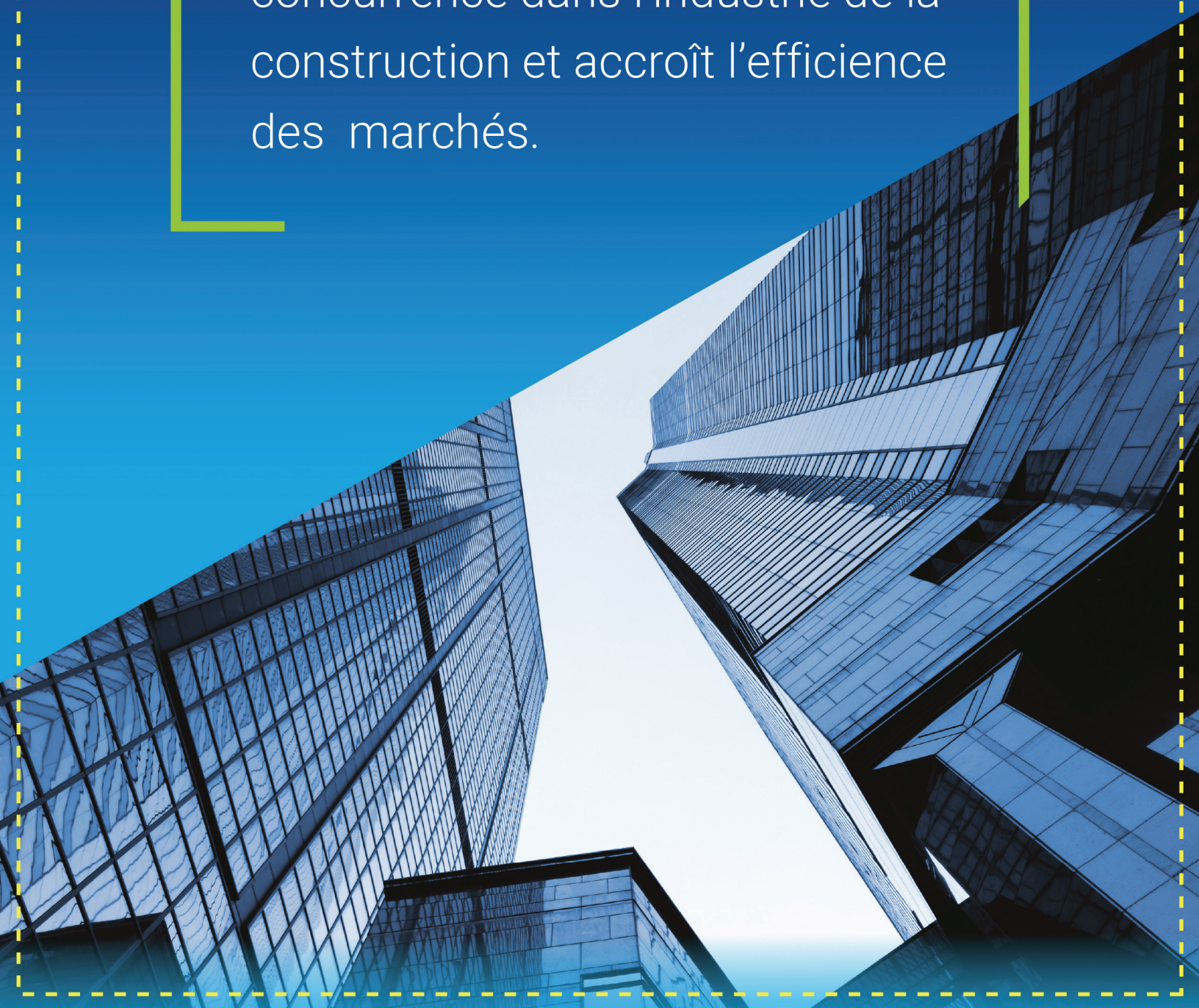
récipiendaire du prix de l'entreprise collective de l'année

L'ACQ – Québec s'est vu mériter le prix de l'Entreprise collective de l'année, à l'occasion du Gala des Fidéides 2020, organisé par la Chambre de commerce et d'industrie de Québec, qui avait lieu le 3 octobre dernier, en formule virtuelle. Commandité par le Conseil québécois de la coopération et de la mutualité (CQCM) et la Caisse d'économie solidaire, le prix de l'Entreprise collective de l'année récompense une organisation qui s'est distinguée par une réalisation exceptionnelle au cours de la dernière année.

BSDQ

Bureau des soumissions déposées du Québec

Le **BSDQ** vise à assurer une saine concurrence dans l'industrie de la construction et accroît l'efficience des marchés.



NOUVEAUX PRODUITS

Peinture Pure & Original de Ramacieri Soligo

// Peintures 100 % naturelles, durables, écologiques, et abordables.

// Pigments naturels, riches et finis multiples.

// Collection Fresco, au fini mat et aux nuances de couleurs subtiles crée un effet strié ou nuageux selon le mouvement choisi lors de l'application.

// Collection Marrakech, un mélange de chaux et de plâtre, au fini d'apparence béton mat ou d'aspect tadelakt doux ajoute caractère et mouvement à une pièce.

// Offertes en gallon prémélangé.

// En plus de Fresco et Marrakech, Pure & Original propose aussi les collections Classico, Carazzo et Licetto.

ramacierisoligo.com

Caméra thermique GTC400C 12V Max de Bosh

// Fonctionnement rapide de la caméra thermique – détecte les anomalies de température en quelques secondes en appuyant simplement sur la gâchette et en figeant l'image.

// Grand écran couleur éclairé – fournit une résolution thermique 160 x 120.

// Caméra intégrée – enregistre des images réelles avec des images graphiques thermiques, pour une comparaison côte à côte, image dans l'image et plus encore.

// Imagerie de précision – comporte plus de 19 000 points de mesure, montrant les points chauds et froids, la température au centre et une échelle de température réglable.

// Mémoire d'images – permet de stocker jusqu'à 500 images, qu'il s'agisse d'images thermiques ou visuelles.

// Construction robuste – résiste aux conditions difficiles sur le chantier et est homologuée IP53.

boschtools.com

Robinet sans contact de Perrin & Rowe

// Assemblés, façonnés et polis à la main, les robinets et accessoires de luxe Armstrong sont complètement fabriqués en Angleterre.

// Robinets activés d'un mouvement de la main qui minimise la contamination croisée dans la cuisine.

// La majorité des modèles de robinets sont disponibles avec une douchette rétractable. Disponibles en quatre différents finis, soit le chrome poli, nickel poli, nickel satiné et or anglais satiné.

// Douchette rétractable en métal avec connexion pivotante ergonomique

// Se nettoie facilement avec du savon et de l'eau

// Garantie à vie limitée sur la finition standard; garantie de 5 ans sur les finitions spéciales; aucune garantie sur le fini satiné.

houseofrohl.com

Rangement TOUGHSYSTEM2.0 de DeWalt

// Fermoirs latéraux autorattachables.

// Fermoirs métalliques avant en deux parties redessinés pour une durabilité maximale.

// Se rattachent ou se détachent d'une simple pression.

// Capacité de charge de 110 lb.

// Dispose d'un plateau intérieur amovible pour une organisation optimale.

// Résistance aux débris et à l'eau, coté IP65.

dewalt.ca

NUL N'EST À L'ABRI DU HARCÈLEMENT ET DE SES EFFETS DÉVASTATEURS

Près de trois ans après #metoo, les nombreux cas rapportés dans l'actualité, ainsi qu'un nouveau mouvement qui a pris d'assaut les réseaux sociaux au courant de l'été, rappellent que le harcèlement poursuit ses ravages, notamment en milieu de travail. Alors que cet enjeu n'est certainement pas propre à un seul secteur d'activité et que nul n'est à l'abri, nous devons tous nous sentir concernés et une fois pour toutes, poser des actions concrètes afin de l'enrayer.

MANON POIRIER, CRHA

Directrice générale
Ordre des conseillers en ressources humaines agréés

Bien que ce soient souvent des cas de harcèlement sexuel qui sont rapportés dans les médias, il ne faut pas sous-estimer la présence du harcèlement psychologique et ses effets tout aussi dévastateurs.

Qu'est-ce que le harcèlement psychologique ?

Le harcèlement psychologique se définit généralement comme des actes, des comportements ou des gestes, d'une ou de plusieurs individus, dirigés contre une personne dans le but de lui nuire. Les torts subis par la victime sont de nature à porter atteinte à sa personnalité, à sa dignité ou à son intégrité physique ou psychique. Le harcèlement psychologique se poursuit souvent sur une longue période et aboutit presque toujours à une exclusion planifiée de l'employé ciblé.

Le ou les harceleurs emploient de multiples tactiques pour arriver à leurs fins. Par exemple, omettre volontairement des instructions importantes pour l'exécution d'un travail, confier des tâches parfois en deçà et même au-delà des compétences de la personne, l'isoler ou l'ignorer, lui réserver un traitement différent de celui accordé aux autres employés, la menacer, l'intimider, etc. Ce qui peut sembler être des blagues répétées, inoffensives pour l'un, mais perçues de manière totalement différente pour un autre. Et il faut comprendre que le harcèlement prend tout son sens dans la manière dont est reçu le message par le destinataire et de ses impacts sur ce dernier.

Des effets dévastateurs pour tous

Invariablement, ces comportements créent chez la victime un sentiment d'infériorité, de persécution et de rejet. Des manifestations physiques et psychologiques surviennent à savoir le stress, l'anxiété, l'insomnie et autres maladies avec leur lot de conséquences néfastes sur la motivation et le rendement. Le nombre d'accidents du travail et le taux d'absentéisme et de départ augmentent alors significativement.

C'est donc dire que les impacts du harcèlement sont dévastateurs à la fois pour les victimes, leurs collègues et leur entourage, mais également pour les organisations. Ces dernières s'exposent à d'importantes répercussions sur leur environnement de travail, leur santé financière et leur réputation. Comme l'ont démontré de nombreux cas qui ont défrayé l'actualité, il suffit que de quelques clics pour qu'une entreprise s'effondre. Il est temps de réaliser collectivement qu'en 2020, la prospérité et le succès ne sont possibles que si les gens se sentent respectés au travail et qu'ils ont envie de s'y investir pleinement.

Agir avec conviction

Tout d'abord, il est nécessaire de rappeler que depuis janvier 2019, la *Loi sur les normes du travail* oblige toute organisation, et ce peu importe sa taille, de mettre en place une politique en matière de prévention du harcèlement et de traitement des plaintes.

Voici quelques actions concrètes en la matière. Pour se préserver des effets dévastateurs d'un climat qui laisse place au harcèlement, les organisations n'ont d'autres choix que de se positionner avec conviction contre les comportements répréhensibles. En tant que dirigeants, vous devez vous-mêmes incarner l'exemple en la matière afin que vos travailleurs puissent suivre vos traces. Ensuite, de réelles mesures de prévention doivent être implantées, en commençant par une sensibilisation de tous les acteurs de l'organisation. Il faut également s'assurer de passer de la parole aux actions en s'assurant qu'aucune situation de harcèlement ne demeure impunie au sein de l'organisation, et ce, peu importe le statut, de la personne mise en cause. En raison des dangers du harcèlement pour toutes les parties impliquées, il est judicieux pour les organisations d'être accompagnées par des professionnels compétents, comme des CRHA, pour prévenir efficacement et gérer les situations conflictuelles dans les règles de l'art.

Alors que les employés sont ce que les employeurs ont de plus précieux, il est temps de placer une fois pour toutes l'humain au cœur de nos organisations ! //

Nous vous invitons aussi à lire la chronique Relations du travail en page 25 concernant les mesures et les outils développés par l'ACQ.

DOSSIER

EXCAVATIONS : BIEN PLANIFIER POUR ÉVITER D'Y RESTER !

SUZANNE LE COMTE

EN COLLABORATION AVEC ALAIN LAHAIE, CHEF DE SERVICE, PRÉVENTION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES, DIRECTION DE LA SANTÉ, SÉCURITÉ DU TRAVAIL ET MUTUELLES DE PRÉVENTION

Les mesures de prévention concernant les excavations font partie des tolérances zéro préconisées par la CNESST. Comment s'assurer que les excavations ne présentent aucuns dangers pour les travailleurs ?

On se rappelle la triste histoire de l'entreprise S. Fournier Excavation[1]. Le 3 avril 2012, le propriétaire de l'entreprise, Sylvain Fournier, ainsi que son employé Gilles Lévesque doivent changer un tuyau d'égout d'une résidence située à Lachine. Pour faire ce travail, une tranchée doit être creusée afin d'accéder au tuyau à remplacer. Alors que les deux hommes se trouvent à l'intérieur de celle-ci, une paroi s'effondre. Sylvain Fournier est alors enseveli jusqu'à la taille, subissant de multiples fractures aux jambes, nécessitant une hospitalisation de 10 jours. De son côté, Gilles Lévesque est complètement enseveli et les secours ne peuvent que constater son décès par traumatisme crânien au moment où ils réussissent à l'atteindre.

Le 1er mars 2018, la Cour du Québec a rendu un jugement dans lequel elle reconnaissait Sylvain Fournier coupable d'homicide involontaire en lien avec un accident de travail mortel. Une première.

Comment éviter ces tristes accidents ?

Avant de creuser, il est important de planifier. Tout d'abord, il faut localiser les installations souterraines en contactant Info-Excavation, pour s'assurer que leur emplacement exact est bien visible sur le terrain, que le service de voirie ou de distribution a approuvé au préalable le procédé de creusage et que la méthode de travail adoptée ne peut endommager les conduites.

Il faut également s'attarder aux contraintes physiques entourant le lieu de l'excavation telles que les lignes électriques aériennes, les bâtiments, les arbres, les bouches d'incendie, les lampadaires, les poteaux, etc.

Il faut aussi prendre en compte les voies de circulation puisque pendant les travaux, aucun véhicule ne doit se garer ou circuler à moins de 3 mètres du sommet des parois, sauf si un étançonnement renforcé est installé selon les plans et

[1] **Voir l'article Entrepreneur et responsabilité criminelle, publié le 4 septembre 2018 sur acqconstruire.com.**

Faits saillants des bris de 2019

+ 4,3 bris par jour au Québec

22 % des bris sont attribuables à aucune demande de localisation faite auprès d'Info-Excavation.

Source : Info-Excavation

iStock

devis d'un ingénieur. Il est aussi nécessaire de s'assurer que les aires réservées à l'entreposage des matériaux sont à au moins 1,2 mètre du sommet des parois et qu'ils ne présentent aucun risque de chute dans le creusement.

« Encore aujourd'hui, on constate un manque de connaissance de manière généralisée concernant les dangers reliés aux excavations. Les travailleurs s'exposent, souvent, de manière inconsciente, à un effondrement qui leur sera fatal », souligne Luc Montminy, conseiller SST à l'ACQ.

S'il y a des constructions voisines (bâtiments, poteaux, bornes d'incendie, etc.), il faut s'assurer de procéder au soutènement ou à la reprise des fondations en sous-œuvre si le creusement projeté menace la stabilité de ces constructions et de conserver sur le chantier une copie des plans et devis des travaux de soutènement de l'ingénieur. Il faut également obtenir les permis et les ententes nécessaires à la réalisation des travaux.

La résistance du sol et sa stabilité doivent aussi être analysés, c'est-à-dire vérifier : la nature du sol (roc, argile, gravier, etc.), la durée des travaux (l'air et l'humidité affectent la résistance des parois), la profondeur du creusement, la pente des parois, les vibrations causées par la circulation, la machinerie, etc., les vestiges des travaux de remblayage, l'assèchement du creusement (drainage, fossé, etc.).

Angle de repos et nature du sol

Il y a danger de glissement de terrain lorsque les pentes des parois du creusement sont supérieures à l'angle de repos du sol, que le travail se fait sous la nappe d'eau, que le sol a déjà été remanié ou remblayé ou que le sol est fissuré. Dans l'un ou l'autre de ces cas, il faut obtenir l'avis d'un ingénieur.

L'angle de repos d'un sol est l'angle maximal mesuré par rapport au plan horizontal selon lequel une paroi du sol demeure stable, sans aucun glissement. La valeur minimale du facteur de sécurité (FS) est de 1,5 pour assurer la stabilité des parois d'un creusement. Le facteur de sécurité est le rapport entre la résistance à la rupture du sol et les forces auxquelles est soumise la paroi du creusement.

Angle de repos approximatif (Ø)		
Nature du sol	**Sol sec**	**Sol submergé**
Roc solide	90°	S. O.
Roc tendre	55°	55°
Argile-sable	45°	30°
Argile	45°	20°
Gravier	35°	30°
Sable	30°	20°
Silt	25°	10°
Tourbière	20°	10°

Les sols ne sont pas toujours homogènes. Ils sont souvent constitués d'un mélange ou d'une superposition de plusieurs de ces matériaux.

Choix de la méthode

Si le roc est sain, et qu'il n'y a aucun danger de détachement ou de glissement de blocs de roc de la paroi et si aucun travailleur ne descend dans la tranchée ou l'excavation, l'excavation n'a pas besoin d'être étançonnée.

Dans tous les autres cas, il faut utiliser un étançonnement métallique préfabriqué (boîte de tranchée) en s'appuyant sur les caractéristiques techniques du fabricant, pour la profondeur maximale d'utilisation, et sur les plans et devis d'un ingénieur. Il est possible aussi de construire un étançonnement solide avec des matériaux de qualité, conformément aux plans et devis d'un ingénieur ou encore d'obtenir des plans et devis d'un ingénieur lorsque l'étançonnement métallique préfabriqué est jumelé à d'autres types de matériaux (plaques d'acier, feuilles de contreplaqué, etc.). Enfin, il est possible de consolider les parois rocheuses selon les plans et devis d'un ingénieur. L'avis de l'ingénieur permet de s'assurer que la méthode de creusage qui sera utilisée sur le chantier ne présente pas de danger d'ensevelissement pour les travailleurs.

Si l'étançonnement fait plus de six mètres de profondeur, les plans, y compris les procédés d'installation et de démontage, signés et scellés par un ingénieur du fabricant doivent être transmis à la CNESST.

Travail à proximité des lignes électriques

Si les travaux à effectuer sont situés près de lignes électriques, il est important de se renseigner sur la tension de la ligne auprès de l'entreprise d'exploitation de l'énergie électrique (ex. : Hydro-Québec). De plus, les distances d'approche minimales doivent être respectées avant le début des travaux.

Tension de la ligne	Distance d'approche
Moins de 125 000 volts	Plus de 3 mètres
De 125 000 à 250 000 volts	Plus de 5 mètres
De 250 000 à 550 000 volts	Plus de 8 mètres
Plus de 550 000 volts	Plus de 12 mètres

Lorsque le travail a lieu à moins de 30 mètres d'une ligne électrique dont la tension dépasse 250 000 volts, il faut procéder à une mise à la terre tous les 30 mètres lors de l'installation ou de la manipulation d'une conduite, d'une clôture ou d'une structure métallique hors terre; l'équipement de construction sur pneus doit être muni d'un lien électrostatique entre la partie métallique et le sol; il faut faire le plein d'essence hors de cette zone.

Avant de creuser

Avant de creuser, il est important de vérifier l'état de l'équipement de creusage. Le poste de travail doit être conforme aux normes établies (ex. : champ visuel de l'opérateur est dégagé, chauffage, insonorisation et siège de la cabine sont conformes au CSTC, etc.). Il faut également vérifier que l'équipement de creusage ne présente pas d'anomalies : fuites d'huile dans les systèmes hydrauliques, châssis ou pare-brise fissuré, usure des chenilles ou des pneus, fonctionnement des manettes de commande, etc.

Il faut aussi s'assurer que les appareils de levage et engins de terrassement fonctionnent selon les prescriptions du CSTC et que les accessoires de levage sont en bon état.

Signalisation et protection des travailleurs

Selon le CSTC, des barricades ou des barrières continues ou une ligne d'avertissement (article 2.9.4.1) doivent être installées au sommet de tout creusement dont la profondeur excède 3 m ou pouvant être une source de danger pour les travailleurs ou le public (article 3.15.5.1).

Un plan de circulation qui indique l'emplacement et la dimension des voies de circulation, la signalisation et les vitesses maximales permises doit également être préparé. Ce plan doit être disponible en tout temps sur les lieux des travaux. Il faut également installer, conformément à ce plan, les panneaux de signalisation et des vitesses maximales permises et en assurer le bon état.

De plus, lorsque des travailleurs sont dans une tranchée, l'employeur doit poster une personne expérimentée en surface afin de déceler les failles, les éboulements ou toute autre source de danger (article 3.15.4, al. 3).

Formation des travailleurs

L'employeur doit s'assurer que les travailleurs sont adéquatement formés pour exécuter leur travail (article 51. al. 9).

Ainsi, les travailleurs affectés au montage et au démontage de l'étançonnement doivent bien en connaître les techniques, l'opérateur sait utiliser le tableau des charges nominales (charte) de son appareil, le signaleur peut diriger les mouvements de l'opérateur et l'opérateur de l'engin de terrassement est formé pour utiliser la méthode de travail écrite et élaborée par l'employeur.

« Certains types d'étançonnement nécessitent un plan décrivant les méthodes et les procédures de montage et de démontage de l'étançonnement fourni par un ingénieur », rappelle Benoît Bergeron, conseiller sénior SST à l'ACQ.Les travailleurs doivent porter les équipements de protection appropriés (vêtement de sécurité à haute visibilité de couleur orange fluorescent (classe 2, niveau 2), bottes, casques de sécurité, etc.). Les travailleurs doivent connaître les règles de sécurité exigées pour la manutention des charges (formation de signaleur et de gréage).

Enfin, il est important de mettre par écrit les indications nécessaires à la réalisation des travaux. Ces instructions doivent être transmises au responsable des travaux sur le terrain et à l'opérateur de l'engin de terrassement.

Surveillance des travaux

Lorsque les travailleurs sont dans la tranchée, une personne expérimentée doit être postée en surface afin de déceler les failles, les éboulements ou toute autre source de danger. Si des bâches de protection des parois sont mises en place, elles doivent être transparentes. Les parois doivent être inspectées et entretenues pour éviter tout détachement de masse surplombante, de pierre ou de matériaux. L'inspection des parois assujetties aux éléments sera plus fréquente. La tranchée ou l'excavation doit être maintenue raisonnablement asséchée. Des échelles d'accès doivent être réparties tous les 15 mètres linéaires dans la tranchée et elles doivent s'élever jusqu'à au moins un mètre au-dessus du sommet des parois.

Dans le cas de montage d'étançonnements, il est impératif de suivre les plans et devis de l'ingénieur et les instructions du fabricant. La pose des éléments du système d'étançonnement doit se faire du haut vers le bas. L'étançonnement doit dépasser d'au moins 300 mm le niveau du sol, sauf lorsque la tranchée se trouve sur une voie publique qu'il faut recouvrir pour rétablir la circulation en période d'arrêt des travaux. Les éléments du système d'étançonnement doivent être enlevés de bas en haut, aux endroits où les travailleurs n'ont plus accès, par une personne expérimentée ou sous sa surveillance. L'étançonnement est posé au fur et à mesure du creusage.

Si les travaux sont effectués sur une voie publique, tous les travailleurs doivent porter un vêtement de sécurité à haute visibilité de couleur orange fluorescent.

Dangers d'effondrement

Plus il y a d'eau dans le sol, plus il devient faible. Si vous remarquez une accumulation d'eau dans le fond de la tranchée, empêchez les travailleurs d'y descendre et utilisez une pompe pour évacuer l'eau. Attention ! Toute présence d'eau dans le sol affaiblit les pentes.

iStock

Les effondrements peuvent également être attribuables aux vibrations émises par la circulation d'un véhicule lourd, aux surcharges exercées par un véhicule en stationnement ou au poids des matériaux de déblai ou de construction. Il est important de prévoir une aire qui permettra le dépôt des matériaux, le déplacement et la manœuvre des véhicules lourds pour éviter de fragiliser les parois par l'accumulation de charges excessives.

« Lors de mes visites, je peux observer une mauvaise application des règles de sécurité relatives aux travaux d'excavation. Certains travailleurs ne sont pas conscients du danger qui les guette ou d'autres prennent volontairement la chance de se placer dans des situations à risque sur le simple motif qu'ils en ont pour 2 minutes », indique Luc Montminy.

S'il y a une canalisation souterraine, une des mesures suivantes doit être adoptée : la canalisation doit être soit débranchée, soit déplacée ou encore laissée en place pourvu que des appuis provisoires soient installés. Un changement de sol est un bon indicateur de la présence d'une canalisation. Des fondations trop proches d'une tranchée peuvent causer son effondrement. Inversement, la tranchée peut aussi causer un affaissement des fondations.

Un sol antérieurement excavé est moins stable qu'un sol vierge. L'efficacité de votre excavation pourrait être compromise si vous ne tenez pas compte de cet aspect.

Des inspections fréquentes doivent être faites lors du dégel printanier ou après plusieurs jours de pluie. À noter, les indicateurs de danger suivants : paroi fissurée, affaissement du sol, déformation des parois.

iStock

LE SAVIEZ-VOUS ?

Selon sa composition, 1 m^3 (3 pi^3) de sol peut peser jusqu'à 2 200 kg (4 850 lb). Ainsi, une masse de terre qui se détache d'une paroi peut atteindre un travailleur avec une force considérable. Ce dernier peut subir de graves blessures même s'il n'est pas complètement enseveli, telles qu'une suffocation, de multiples fractures, des hémorragies internes, le syndrome d'écrasement, un traumatisme crânien ou même la mort.

« Une bonne planification des travaux débute par l'organisation et la planification du travail en incluant les éléments suivants : la formation des travailleurs, établir les méthodes et les procédures de travail clair et détaillées et surtout les diffuser à tous les travailleurs. Un accident de travail est souvent dû à une désorganisation ou une mauvaise planification du travail. Nous remarquons de plus en plus une meilleure prise en charge de la santé et de la sécurité du travail par les entreprises et des travailleurs de la construction. Il faut continuer à sensibiliser, informer et former les employeurs et les travailleurs sur les risques et les dangers qui se trouvent sur nos chantiers », conclut Benoît Bergeron. //

Sources :
Aide-mémoire pour l'employeur Pour mieux exécuter les travaux de creusement, d'excavation et de tranchée, CNESST, janvier 2018.
Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC).
Les tranchées et les excavations : prévenir les dangers d'effondrement, fiche de prévention, ASP Construction, 2018.
Prévenir aussi, bulletin d'information, vol. 4, no 34, hiver 2019-2020, ASP Construction.

LA RELANCE DE LA CONSTRUCTION SE CONFIRME

Bien que l'année 2020 sera à oublier côté économie, il est clair que la pandémie n'a pas arrêté l'élan manifeste de l'industrie de la construction qui a redémarré rapidement dans la province.

Photographes Commercial

JEAN-PHILIPPE CLICHE

Économiste sénior
Direction des relations du travail

L'activité estivale près des niveaux records

Après un peu plus de quatre semaines de pause dans le secteur résidentiel et six semaines dans les secteurs institutionnel-commercial, industriel et génie civil et voirie, il est certain que l'activité en construction a ralenti dans la province lors de la première moitié de l'année. En fait, il s'est travaillé près de 17 millions d'heures de moins entre janvier et juin 2020 par rapport à la même période l'an dernier. Bien que ceci puisse paraître inquiétant, les signes de reprise des mois de mai et juin nous permettent de conclure que l'industrie est redémarrée, et qu'elle tourne même à plein régime.

Le tableau ci-contre présente l'évolution des heures travaillées en construction pour les mois de juin 2019 et de juin 2020. On constate que lorsque corrigé pour le nombre de jours ouvrables, le niveau d'activité de juin 2020 n'est que légèrement inférieur au niveau de juin 2019.

En terme annualisé et désaisonnalisé, c'est comme si l'industrie avait produit à un rythme de 171,5 millions d'heures annuellement, un niveau inférieur de seulement 3,9 % par rapport à la même date l'an passé. Ceci constitue un excellent résultat considérant que l'année 2019 fût l'année de tous les records en construction. En fait, si l'activité se maintenait à ce niveau d'ici la fin de l'année, nous pourrions assister à l'une des meilleures années en construction au Québec en termes d'heures travaillées encore une fois cette année.

Manque de main-d'œuvre

La problématique du manque de main-d'œuvre en construction, un sujet chaud qui avait fait couler beaucoup d'encre en 2019, est d'ailleurs revenue en force dès le mois de juin 2020. Un sondage de la Commission de la construction du Québec (CCQ) effectué entre le 1er et le 15 juin 2020 est d'ailleurs venu confirmer cet état de fait. Selon ce sondage, c'est près de 94 % des entreprises en construction qui ont affirmé avoir redémarré les activités dès le début du mois de juin. De plus, les entrepreneurs affirment que la difficulté de recrutement constitue l'enjeu principal de leur entreprise, suivi de près par la qualité et la compétence de la main-d'œuvre. L'augmentation des coûts de construction, la réglementation relevant de la CCQ et la difficulté d'approvisionnement en matériaux constituent aussi des enjeux majeurs pour les entrepreneurs de l'industrie.

Somme toute, la relance de l'industrie de la construction s'est bien passée dans la province. Les semaines de fermetures ont fait chuter l'activité, mais on constate que les entrepreneurs ont rapidement repris leur rythme de croisière par la suite. Les inquiétudes des entrepreneurs se situent maintenant au niveau de l'activité en construction lors des trimestres et des années à venir.

Il est effectivement difficile de prévoir pour le moment l'impact que la pandémie aura sur le mode de vie des gens, sur l'économie mondiale et sur l'emploi dans la province. Il est fort à parier cependant que les gouvernements n'hésiteront pas à injecter de l'argent afin de revamper nos infrastructures publiques vétustes s'ils voient que les investissements privés ne seront pas au rendez-vous. Ceci laisse croire que les niveaux de construction des dernières années devraient perdurer pour quelques années encore. //

	Juin 2019 (24 jours ouvrables)	**Juin 2020** (19 jours ouvrables)	**Variation*** (Pourcentage)
Heures travaillées par secteur d'activités			
Ensemble des secteurs	20 381 193	15 500 000	-3,9 %
Génie civil et voirie	4 534 648	3 291 733	-8,3 %
Industriel	1 195 050	795 965	-15,9 %
Institutionnel-commercial	10 660 272	8 138 548	-3,6 %
Résidentiel	3 991 224	3 273 754	3,6 %

* La variation en pourcentage tient compte des jours ouvrables | Source : Commission de la construction du Québec

DOSSIER

NOUVELLE ÈRE DE CONSTRUCTION

MARC BEAUCHAMP

La Régie du bâtiment du Québec a annoncé l'entrée en vigueur de nouvelles normes de construction. Elles visent à rehausser la performance énergétique des immeubles commerciaux, institutionnels et industriels ainsi que des grands bâtiments d'habitation. Elles imposent de nouvelles pratiques sur le terrain.

Les mesures contenues dans le nouveau chapitre I.1, Efficacité énergétique du bâtiment, du Code de construction du Québec, ont pour but d'améliorer la performance énergétique d'ensemble des nouveaux bâtiments. Ces exigences concernent également les travaux d'agrandissement de plus de 25 % en moyenne à prévoir sur les grands édifices.

Dans cette loi, le législateur table notamment sur la performance d'isolation des cloisons extérieures, la couverture des ponts thermiques, la récupération d'énergie des systèmes mécanique et sur la puissance d'éclairage des grands bâtiments neufs.

Cette nouvelle réglementation est le résultat d'une collaboration entre Transition énergétique Québec et la Régie du bâtiment du Québec, organisme responsable de son application et de sa mise en œuvre. Les prescriptions sont basées sur le Code national de l'énergie pour les bâtiments édité par le Conseil national de recherches du Canada en 2015.

Les annonces sont entrées en vigueur le 27 juin. Mais le secteur de la construction dispose d'une période transitoire s'étendant jusqu'au 27 décembre 2021 pour les appliquer. En clair, tout bâtiment dont la construction débutera après le 27 décembre 2021, soit 18 mois suivant l'entrée en vigueur du chapitre I.1, devra être conforme aux nouvelles exigences.

Dans l'intervalle, les professionnels de l'industrie touchés par le règlement pourront compter sur de la formation pour se conformer aux nouvelles obligations. La Régie du bâtiment du Québec de concert avec les associations et les corporations professionnelles respectives guideront les travailleurs dans la démarche d'enseignement.

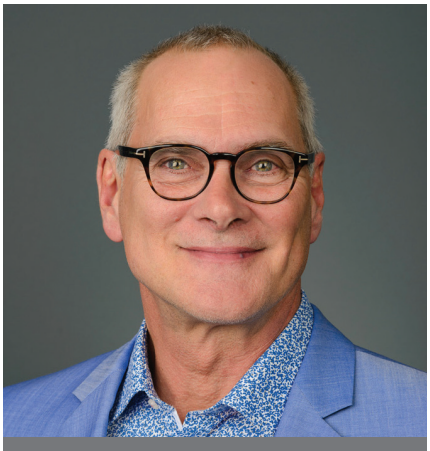
Lemay

Précisons que les édifices d'habitation de plus de 3 étages ou de plus de 600 mètres carrés sont également ciblés par la nouvelle réglementation. Ces exigences s'appliquent de plus aux piscines dont la superficie dépasse 100 mètres carrés. Voici en quoi se résume l'application des changements dans les principaux corps de métier de la construction sur les chantiers du Québec.

Mécanique de bâtiment

« À la suite de l'adoption de cette nouvelle norme, la première chose qui va changer chez nos membres, c'est la hausse de documents à consulter pour s'assurer que les exigences de construction des réseaux de chauffage, ventilation et conditionnement d'air ainsi que certains éléments de chauffage de l'eau domestique seront respectées », dit Henri Bouchard, directeur des services techniques pour la Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec (CMMTQ).

« L'application des exigences du Chapitre I.1 d'efficacité énergétique du Code de construction du Québec établit officiellement de nouvelles règles. Il faut savoir que la réglementation actuelle est contenue dans le Code national du bâtiment modifié pour le Québec. Ces exigences sont décrites dans le Chapitre 1, bâtiment du Code de construction du Québec. Les exigences liées à la ventilation paraissent dans une portion de la partie 6 de ce chapitre », poursuit M. Bouchard.



Henri Bouchard,
directeur des services techniques pour la Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec (CMMTQ).

Owens Corning

« Ainsi, les entrepreneurs en CVCA devront, en plus de respecter ces nouvelles exigences, appliquer les normes d'efficacité énergétique du Chapitre I.1 du Code de construction du Québec. Ce qui signifie en clair qu'ils ont deux Codes à respecter. D'une part, le règlement de base qui se trouve encore et toujours dans la partie 6, et désormais les nouvelles obligations contenues dans le Chapitre I.1 d'efficacité énergétique. »

Nouvelle réalité

« C'est dans ce nouveau segment que sont notamment imposées des procédures plus sévères d'essais et de détections de fuite et qu'ont été ajoutées des étapes d'isolation des conduits de ventilation. Elles comprennent une nouvelle mesure de protection de l'isolation par l'installation d'un pare-vapeur, l'utilisation d'un économiseur d'air et l'assurance d'observer que les systèmes de chauffage et de climatisation ne fonctionnent pas en même temps, une déficience assez courante à laquelle il faut s'attaquer », indique M. Bouchard.

La nouvelle réglementation définit également le fonctionnement des ventilateurs. Elle impose qu'ils produisent un volume d'air variable au lieu d'un débit constant comme c'est présentement le cas dans plusieurs immeubles. Il en va de même pour les caractéristiques des thermopompes. Ces systèmes devront pouvoir être équilibrés au besoin par les techniciens afin de se conformer au nouveau Code.

La nouvelle norme englobe également le processus d'ouverture des registres d'air, des clapets qui devront être motorisés ou dotés d'un mécanisme à ressorts obligatoire. « Les nouvelles exigences forcent enfin l'installation de portillons activés par gravité pour empêcher les refoulements dans les systèmes », enchaîne Henri Bouchard.

Pompes et rhéostats

La norme cible de plus l'optimisation des pompes de circulation de l'eau dans les réseaux de conduites du bâtiment. Ces pompes doivent maintenant être assorties de moteurs à débit variable, c'est-à-dire être équipées d'un rhéostat électronique par opposition au commutateur de marche/arrêt communs à nombre d'édifices existants. L'emplacement des thermostats dans les locaux devra aussi et méticuleusement respecter les règles de l'art de l'installation. Ils devront notamment être disposés en des lieux où l'air n'est pas stagnant, mais à l'abri des courants d'air, et ailleurs qu'en plein soleil, c'est-à-dire positionnés de manière à assurer un rendement maximum.

Ces bonnes pratiques ont déjà cours depuis plusieurs années dans plusieurs projets de construction, précise le porte-parole de la CMMTQ. Particulièrement dans les bâtis de type haut de gamme, des chantiers réputés dispendieux. L'imposition de la nouvelle norme de transition énergétique aura à cet égard une incidence sur l'augmentation des coûts de construction de tous les édifices projetés régis par l'entrée en vigueur du règlement.

« Précisons que la politique énoncée est issue du Code national de l'énergie pour les bâtiments. C'est une norme pancanadienne. C'est en Allemagne, à l'instar d'autres pays européens beaucoup plus avancés que le Canada en matière de récupération d'énergie, qu'elle tire ses préceptes. Ces exigences s'inscrivent dans un courant mondial de développement durable », souligne M. Bouchard.

Certains pays ayant adopté des initiatives devancières dans ce domaine ont même promulgué une homologation, une certification de rendement à afficher sur une plaque à apposer bien en vue sur la façade des immeubles inspectés par les autorités gouvernementales responsables. « À cet égard, note Henri Bouchard, la mise en place de ces nouvelles normes en efficacité énergétique trace la route vers un éventuel code ayant pour but de construire des bâtiments Net Zéro. »

Guide de l'AERMQ

Evans Francoeur, secrétaire-trésorier de l'Association des entrepreneurs en revêtements muraux du Québec (AERMQ) et chargé des ventes et de l'estimation des travaux pour Revêtements métalliques Gaétan Lajoie Inc., estime que la nouvelle norme va mettre l'association à l'avant-plan des pratiques d'industrie. « Cette période de transition permettra à la fois de former les membres à la nouvelle réalité du métier et d'uniformiser le rehaussement des méthodes d'isolation en s'attaquant de façon plus efficace aux bris thermiques des bâtiments. C'est donc une très bonne nouvelle », se réjouit-il.

Le porte-parole de l'association qui a produit le *Guide de solutions de fixation de parement pour murs commerciaux isolés à l'extérieur*, travaille de pair avec Salvatore Ciarlo, directeur des services techniques du manufacturier de produits isolants chez Owens Corning Canada. Ce manufacturier précise que la nouvelle norme crée un procédé d'installation différent.

« C'est pourquoi nous avons mis en œuvre un plan pour informer les entrepreneurs des bonnes pratiques d'exécution à adopter.

C'est un programme qui leur permet d'atteindre les nouvelles exigences de façon simple et abordable. Il est évident que ça va coûter plus cher de réaliser une installation dans ce nouveau contexte, mais ce sera profitable à toute l'industrie de la construction », tranche M. Ciarlo.

À cet égard, le manufacturier a piloté plusieurs initiatives de communication. « Nous avons élaboré pour tous nos partenaires d'industrie, des experts de l'enveloppe de bâtiment aux architectes, des programmes sur mesure d'enseignement portant sur les nouvelles exigences. Nous avons préalablement développé une gamme de nouveaux matériaux et concepts d'installation avant que le train se mette en marche. Des idées conçues pour minimiser l'impact des changements attendus sur les habitudes de chantier et pour rehausser la performance thermique des bâtiments ciblés », convient le représentant d'Owens Corning.

© Owens Corning

Exigences holistiques

Salvatore Ciarlo souligne que la nouvelle réglementation englobe toute l'enveloppe de bâtiment. « Cette réglementation vise à minimiser l'écoulement de la chaleur à travers toutes les parties opaques de l'enveloppe du bâtiment, en incluant tous les ponts thermiques, les jonctions et les pénétrations à travers l'enveloppe. La nouvelle réglementation exige une résistance thermique effective, contrairement à la valeur de résistance thermique nominale exigée dans la réglementation précédente », souligne-t-il.

« La valeur nominale « R » exigée dans le passé ne tenait pas compte des pertes de chaleur résultant des ponts thermiques à travers l'enveloppe, dit-il. Or, les ponts thermiques peuvent représenter à eux seuls jusqu'à 60 % des pertes de chaleur totales d'un bâtiment lorsque les bonnes méthodes de travail d'ensembles ne sont pas considérées. »

« Afin d'atteindre les nouvelles exigences dans les différentes zones climatiques, il va falloir modifier nos détails d'enveloppe du bâtiment. Le défi consistera donc à concevoir et à construire un mur mince, mais plus performant, conforme aux dispositions en vigueur dans le Code du bâtiment, à un coût jugé abordable, le prix constituant le nerf de la guerre de la concurrence d'industrie », précise-t-il.

« Par exemple, pour un mur extérieur en ossature d'acier comprenant un revêtement métallique, on peut soit isoler complètement du côté extérieur de l'ossature d'acier, pour les murs épais, ou isoler des deux côtes, pour des murs plus minces. Ajouter un isolant dans la cavité de l'ossature d'acier, couplé avec un isolant continu du côté extérieur et des attaches isolés thermiquement pour tenir le revêtement métallique en place, peut également nous permettre d'atteindre les nouvelles exigences de façon abordable. Cela peut aider à réduire l'épaisseur du mur et, ainsi, contribuer à abaisser le coût total de fabrication d'un mur », ajoute M. Ciarlo.

Selon Salvatore Ciarlo, la nouvelle réglementation, à l'instar de son évolution annoncée, préparera le terrain à l'atteinte graduelle d'une conformité encore plus exigeante, « le fameux standard Net Zéro, prévu pour 2030 comme le sait l'industrie. »

Moins de kWh

À la Corporation des maîtres électriciens du Québec (CMEQ), les enjeux sont moins lourds. La corporation qui réunit près de 3600 membres à adhésion obligatoire note que la majorité des entrepreneurs électriciens est peu concernée par les mesures contenues dans le nouveau chapitre I.1 entrées en vigueur le 27 juin. Selon Michel Bonneau, directeur des services techniques et santé-sécurité du travail de la CMEQ, c'est l'article portant sur l'éclairage électrique des grands bâtiments ciblés par la loi qui traduit particulièrement la nature des modifications à adopter au sein de la profession. Mais le règlement a été discuté et rédigé à l'époque où l'éclairage incandescent dominait le marché.

« La nouvelle norme stipule en effet que le maître électricien doit s'assurer d'installer des lampes de moindre puissance. Cette politique faisait l'objet d'une réflexion bien avant l'arrivée des composants d'éclairage à diodes électroluminescentes (DEL), des coupoles moins énergivores aujourd'hui très populaires. Le problème de capacité d'éclairage a donc été résolu avec l'avènement de la technologie DEL », analyse-t-il.

« La nouvelle norme guide également la profession en matière de choix d'équipements électriques à installer. Ces appareils, dont les moteurs et les transformateurs, doivent être de conception homologuée pour respecter la nouvelle norme d'efficacité énergétique désormais en vigueur », fait valoir Michel Bonneau pour résumer la situation dans son secteur d'activité. //

LES BIENFAITS D'UN CLIMAT DE TRAVAIL SAIN

En juillet dernier, le milieu artistique québécois vivait une vague de dénonciation d'inconduites sexuelles sur les médias sociaux donnant suite au mouvement #metoo de 2018. De ces témoignages, plusieurs personnalités publiques sont écorchées au passage dont certains cadres de grandes entreprises faisant face à des allégations d'abus, d'agression sexuelle et de harcèlement.

Photographes Commercial

MELY-XIU RAYMOND

Conseillère RT
Direction des relations du travail

Dans ce mouvement de dénonciation et de prise de conscience, l'ACQ tient à réitérer qu'un milieu de travail exempt de harcèlement psychologique ou sexuel au travail est nécessaire. Non seulement il s'agit d'une obligation au regard de la loi, mais en outre, cela s'avère un atout de rétention du personnel incontournable surtout dans un contexte de pénurie de main-d'œuvre.

Obligation en vertu des normes du travail

Depuis janvier 2019, de nouvelles mesures visent toutes les entreprises au Québec. Ainsi, les employeurs ont maintenant deux responsabilités soit de s'assurer de mettre en place des moyens raisonnables visant à prévenir le harcèlement et de faire cesser le harcèlement lorsqu'une situation est portée à leur connaissance. Afin d'accompagner les employeurs dans leurs obligations, l'ACQ a développé une trousse à outils comprenant une politique sur le harcèlement psychologique en milieu de travail pour les aider à remplir leurs obligations. Cette trousse est disponible sur le site Web de l'ACQ :

acq.org/nouvelles/politique-harcelement-psychologique-en-milieu-de-travail/

Bien qu'il faille adopter une politique, la jurisprudence a démontré que l'employeur doit aller au-delà de cette obligation. Celui-ci doit présenter la politique à tous ses salariés, l'expliquer, la mettre en œuvre et l'appliquer dans son quotidien. Selon un sondage réalisée par SOM-L'actualité-98,5[1] après le mouvement #metoo, « 41 % des participants ont répondu « Mon employeur n'a pris aucune mesure spécifique »; Moins d'une personne sur 10 a noté qu'un employé avait été l'objet de mesures disciplinaires pour un cas de harcèlement sexuel. » Ainsi, ceci prouve qu'il ne faut pas être passif et que prévenir le harcèlement psychologique et sexuel est l'affaire de tous et se traduit par des actions continues.

Milieu de travail sain en contexte de pénurie de main-d'œuvre

Le Québec fait face à de nombreux défis de main-d'œuvre et l'industrie de la construction ne fait pas bande à part. L'ACQ dévoilait dans un communiqué

iStock

(octobre 2019) qu'il manquerait en moyenne près de 20 000 travailleurs par année pour répondre à la demande dans le secteur de la construction, et ce, pour les 10 prochaines années. Ainsi, force est de constater que dans un milieu à prédominance masculine, les femmes et les minorités visibles sont des candidats essentiels et que l'industrie doit prendre les moyens pour les intégrer, mais surtout les garder.

Par ailleurs, dans un contexte où les conditions de travail sont les mêmes pour tous les salariés, comment un employeur peut-il se démarquer ?

L'Ordre des conseillers en ressources humaines agréés répond à cette question de la manière suivante : « Cette stratégie doit favoriser de saines pratiques de gestion qui visent l'instauration d'un climat de confiance et de sécurité à la fois psychologique et physique. Un climat de travail sain favorise la rétention et la performance de la main d'œuvre, deux facteurs qui sont d'une importance capitale en contexte de rareté. »

Enfin, l'industrie de la construction est bondée de stéréotypes et de préjugés, d'où l'importance pour un employeur de mettre en place un milieu de travail sécurisant et exempt de harcèlement de tout genre. Aborder un milieu de travail axé sur l'humain au cœur de l'entreprise est synonyme de succès et contribue à l'engagement des salariés et à leurs sentiments d'appartenance envers l'organisation. Le marché du travail tend à évoluer et la pérennité des entreprises de demain passe inévitablement par leur capacité à retenir leurs effectifs. //

1 Données du sondage repris par l'Ordre des CRHA lors du « Rendez-vous Relations du travail 2019 »
https://ordrecrha.org/nouvelles/ordre/2019/04/rendez-vous-relations-travail-2019-synthese

PÉNURIE DE LA MAIN-D'ŒUVRE : BILAN 2020

L'interruption de près de 2 mois des chantiers de construction en raison de la COVID-19 aura permis de constater l'importance de ce secteur d'activité dans l'économie québécoise. Conséquemment, le gouvernement a annoncé plusieurs projets et en a devancé certains autres afin de relancer l'économie par des investissements publics et du même coup pallier les baisses d'investissements anticipées dans le secteur privé.

Photographes Commercial

ALEXANDRE MILLETTE

Conseiller sénior en relations du travail
Direction des relations du travail

Alors que le secteur de la construction établissait un nouveau record d'heures travaillées en 2019 avec près de 177 millions d'heures, l'interruption décrétée par le gouvernement au printemps dernier n'aura pas ralenti, autant que prévu, les niveaux d'activités dans l'industrie de la construction. En effet, contre toute attente, les défis de main-d'œuvre demeurent encore au cœur des principales préoccupations des entrepreneurs. C'est ainsi que l'ACQ travaille toujours sur plusieurs fronts afin d'aider les entrepreneurs à faire face aux défis de main-d'œuvre. Voici un sommaire des démarches de l'année 2020 sur ce dossier.

Estimation des besoins de diplômés

Tout d'abord, rappelons qu'à tous les trois ans les partenaires de l'industrie, soit les associations d'employeurs et les associations syndicales se concertent à la Commission de la construction du Québec afin d'estimer les besoins de diplômés. C'est donc en 2020 que l'exercice devait être fait pour la période de 2021 à 2024. Ainsi, à l'aide des données fournies par la firme Raymond Chabot Grant Thornton, dans un rapport sur l'état de la main-d'œuvre présenté en 2019 et commandé par l'ACQ, l'estimation des besoins de diplômés déterminés par les partenaires de l'industrie a été nettement supérieure à celle des autres années. En effet, c'est une cible de 11 271 diplômés par année qui a été votée par les différents partenaires de l'industrie. Rappelons que la Commission de la construction du Québec devra transmettre ces estimations au ministère de l'Éducation du Québec. Force est de constater que ces nouvelles cibles de diplômés envoient un message clair au réseau de l'éducation que l'industrie a besoin davantage de diplômés afin de satisfaire à la demande des prochaines années.

Les mesures exceptionnelles

Annoncées en octobre 2019 lors de la tournée sur la pénurie de la main-d'œuvre organisée par l'ACQ, plusieurs mesures dites exceptionnelles devaient être discutées avec les partenaires de l'industrie afin d'adapter le cadre réglementaire aux différents défis de main-d'œuvre des prochaines années. C'est ainsi qu'après de longues et complexes discussions sur ces différentes mesures, plusieurs d'entre elles devraient entrer en vigueur dans les prochains mois. Enfin, ces mesures permettront de mieux faire face aux défis de main-d'œuvre qui guettent l'industrie depuis déjà plusieurs années et du même coup permettront d'offrir des outils supplémentaires aux entrepreneurs qui cherchent par tous les moyens de combler les besoins de cette industrie en plein essor.

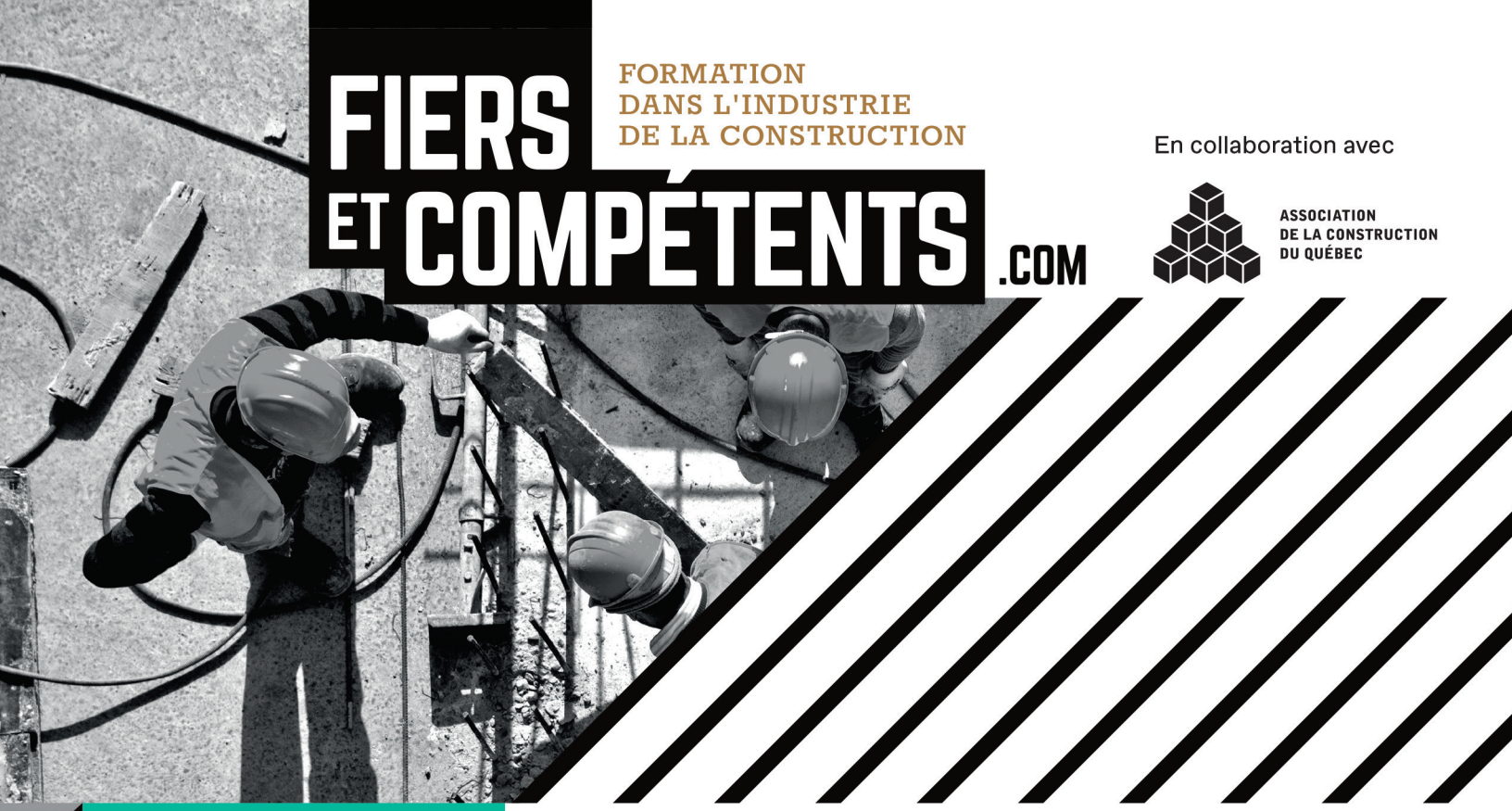
Autres démarches en cours

Des démarches sont aussi en cours pour élaborer des stratégies spécifiques avec les associations spécialisées de métiers. Ces démarches permettront d'aider à combler les besoins de main-d'œuvre dans les différentes régions, en adoptant des stratégies personnalisées par métier.

De son côté, la Direction des communications de l'ACQ a diffusé des capsules d'information pour faire la promotion de notre industrie. Cette campagne sert à démontrer que l'industrie de la construction est à la fois une industrie qui contribue à l'essor du Québec et qui est stimulante pour les gens qui y travaillent.

Également, certains travaux sont en cours avec des acteurs du monde scolaire pour favoriser les travaux en mode cohabitation durant l'année scolaire. Rappelons que plusieurs milliards de dollars d'investissement sont prévus pour la prochaine décennie afin d'améliorer ce parc immobilier.

Bref, les défis de main-d'œuvre demeurent un enjeu prioritaire pour les employeurs et pour l'ACQ qui travaille d'arrache-pied sur différents fronts afin de permettre que les besoins tant quantitatifs que qualitatifs soient suffisants pour bâtir le Québec de demain. //



FIERS ET COMPÉTENTS .COM

FORMATION
DANS L'INDUSTRIE
DE LA CONSTRUCTION

En collaboration avec

ASSOCIATION
DE LA CONSTRUCTION
DU QUÉBEC

PLUS DE

500

FORMATIONS

ADAPTÉES À VOS BESOINS

Pour en savoir plus, acq.org/perfectionnement

Contactez vos agents de promotion :

ALAIN-GABRIEL GUIGNARD
514 346-0399

SUZANNE GARON
514 346-0401

LE DROIT AU SILENCE PEUT-IL ÊTRE INVOQUÉ LORS D'UNE ENQUÊTE DE LA CNESST ?

Reconnu comme un principe fondamental de notre système juridique et garanti par la *Charte canadienne des droits et libertés* depuis 1987, le droit au silence est couramment invoqué par les citoyens lors d'enquêtes policières. Il tire son origine du fait que l'État ne doit pas forcer un individu à s'incriminer.

ACQ

CATHERINE BLANCHARD

Avocate
Direction des affaires juridiques
et gouvernementales

La question se pose donc à savoir si le droit au silence peut être invoqué lors d'une enquête de la CNESST ?

C'est la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* qui octroie les pouvoirs d'enquêtes aux inspecteurs de la CNESST. Rappelons que cette loi a comme objectif principal de protéger la santé et la sécurité des travailleurs, afin de prévenir les accidents de travail et c'est dans le cadre de cet objectif que l'enquête s'effectue.

L'enquêteur dispose donc de pouvoirs généraux (article 160 de la Loi) et de pouvoirs spécifiques (article 180 de la Loi). Ses pouvoirs d'enquête lui permettent notamment d'exiger de l'employeur ou du maître d'œuvre de fournir le plan des installations, prélever des échantillons à des fins d'analyse, prendre des photographies ou des enregistrements ou encore, demander l'accès à tous les registres et dossiers d'un employeur ou d'un maître d'œuvre. La Loi indique également, à son article 85, qu'il est interdit d'entraver l'inspecteur dans l'exercice de ses fonctions. Il peut donc questionner toute personne sur les éléments de son enquête, soit le maître d'œuvre, les employeurs, les sous-traitants ou encore, les travailleurs.

La jurisprudence confirme par ailleurs que le droit au silence trouve difficilement application dans le cadre des enquêtes de la CNESST.

Dans la décision *CSST c. Couvreur toitures Mont-Rose Québec* de la Cour supérieure, confirmée par la Cour d'appel en 2008[1], le défendeur souhaitait que les déclarations de ses employés à l'inspecteur de la CSST soient soumises à la règle des confessions et qu'elles soient admises en preuve que si la poursuite pouvait démontrer que ces déclarations avaient été faites librement et de façon volontaire. Le Tribunal conclut qu'« en matière d'infraction réglementaire, on ne saurait astreindre un organisme réglementaire et quasi judiciaire comme la CSST aux règles des confessions habituelles, à moins d'abus et de circonstances exceptionnelles. »

Finalement, la Cour du Québec nous a récemment rappelé dans une décision de 2019[2] que la protection contre l'auto-incrimination devait « s'apprécier avec plus de souplesse » lorsqu'il s'agit d'une personne morale, considérant qu'elle ne risque pas l'emprisonnement.

Vous l'aurez donc compris, avec des pouvoirs aussi larges et un objectif à vocation sociale, il est difficile d'invoquer le droit au silence et la collaboration doit primer. Ceci étant, les renseignements peuvent être fournis avec discernement et s'en tenir strictement aux faits. //

Shutterstock

1 Couvreur toitures Mont-Rose Québec ltée c. Commission de la santé et de la sécurité du travail, 2008 QCCA 1032.

2 Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail c. Constructions LJP inc., 2019 QCCQ 6339.

PAUSE-SÉCURITÉ N'ÉGALE PAS PAUSE-CAFÉ !

L'employeur a l'obligation de former et d'informer ses travailleurs en vertu de l'article 51 de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail.* Un des moyens de sensibiliser ses travailleurs présents au chantier est, sans surprise, la pause-sécurité. Cela constitue de la prévoyance.

Photographes Commercial

ALAIN LAHAIE

Chef de service, prévention des lésions professionnelles

Direction de la santé, sécurité du travail et Mutuelles de prévention

Sur certains chantiers ou en établissement, la pause-sécurité est effectuée une fois par semaine et celle-ci ne dure qu'environ une quinzaine de minutes. Le superviseur/contremaître se doit d'être fin prêt ! La pause-sécurité est parfois intégrée dans la réunion de planification en début du quart de travail.

Déterminer un sujet précis

- Soit en **choisissant un risque précis en SST** présent au chantier ou en établissement
- Soit en **soulevant un passage du programme de prévention**
- Soit en **répondant aux questions restées en suspens** ou en utilisant les éléments traités lors de la dernière rencontre du comité.

Par conséquent, afin de favoriser le maximum de rétention de l'information, le mécanisme privilégié est de faire participer et pratiquer les travailleurs à cette pause-sécurité en discussion de groupe.

Si vous choisissez un travailleur en particulier, dites-le au travailleur d'avance et demandez-lui de traiter de la problématique, des aspects à améliorer ainsi que des bonnes façons de travailler tout en lui prêtant main forte pendant la pause-sécurité.

Vous pouvez également commencer votre pause-sécurité en faisant un retour sur le dernier sujet traité. Ainsi, vous pourrez valider les connaissances acquises et retenues des travailleurs présents. Cela constitue de l'efficacité.

Un autre moyen de valider si l'information a été retenue consiste à procéder à un test de connaissance en posant des questions oralement et qui sont répondues oralement par les participants à la fin de la pause-sécurité.

Une fois la pause-sécurité terminée :

- **Consignez par écrit** les éléments traités
- **Les travailleurs signent la feuille de présence** à la pause-sécurité
- **Conservez les documents** dans vos dossiers.

L'ACQ met des outils à votre disposition : capsules vidéo, documentations et formulaires-types afin de préparer vos pauses-sécurité.

En animant des pauses-sécurité, vous contribuez activement à la prévention des accidents du travail. De ce fait, vous aurez ainsi participé à améliorer la prise en charge de la SST.

De plus, vous établissez la preuve de votre diligence raisonnable en conservant les renseignements consignés dans notre formulaire pause-sécurité. Ces documents pourraient vous être très utiles afin de démontrer votre diligence en cas de poursuite pénale (constat d'infraction).

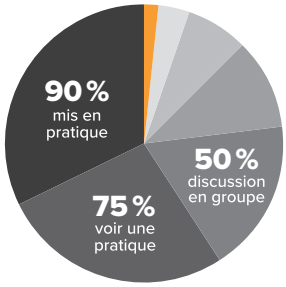
Finalement, n'oubliez pas de valider la mise en application des éléments traités lors de la pause-sécurité. La supervision directe des travailleurs demeure la meilleure méthode vous permettant de vérifier la compréhension des travailleurs. //

1 Référence : National training Laboratoires of Bethel (Maine) 1960

Note de l'auteur : Les % des capacités d'apprentissage selon les méthodes peuvent varier d'un chercheur à l'autre.

Afin de favoriser une bonne rétention de l'information, souvenez-vous que l'on retient[1] :

- **5 %** = en conférence magistrale
- **10 %** = par la lecture
- **20 %** = mode audiovisuel (film)
- **30 %** = démonstration
- **50 %** = discussion en groupe
- **75 %** = voir une pratique
- **90 %** = mis immédiatement en pratique



LA TENDANCE DE LA CONSTRUCTION DURABLE EST-ELLE À LA HAUSSE ?

La construction durable est la réponse du secteur de la construction à la lutte contre les effets du changement climatique et à la préservation de la planète.

Photographes Commercial

JANET CEPEDA

Conseillère en construction durable
Direction des services corporatifs

Depuis les années 90, l'engouement pour la construction durable a connu une augmentation et elle est devenue un standard de nos jours et une obligation pour le futur, mais quelles sont les raisons qui contribuent à la croissance de la construction durable ?

Changement de mentalité

À mesure que le secteur de la construction fait face aux impacts environnementaux liés à la construction et à l'exploitation des bâtiments, les perspectives de commercialisation de bâtiments durables augmentent. Au cours des prochaines années, les entreprises qui souhaitent investir dans la construction durable se démarqueront par leurs initiatives environnementales, ce qui les projette dans un bel avenir.

Les règlements

Les politiques régissant la performance énergétique des nouveaux bâtiments sont un moyen puissant de faire face à la croissance future des émissions de gaz à effet de serre. Le 27 juin 2020 entrait en vigueur le nouveau chapitre *I.1, Efficacité énergétique du bâtiment,* du Code de construction du Québec. Les nouvelles exigences permettront d'améliorer de 27,9 %, en moyenne la performance énergétique globale des bâtiments de types commercial, institutionnel et industriel par rapport aux exigences existantes du *Règlement sur l'économie de l'énergie des nouveaux bâtiments* datant de 1983.

Les coûts-bénéfices

Plusieurs études ont démontré qu'il est possible d'ajouter une valeur financière aux avantages du développement de bâtiments durables :

1. Les bâtiments durables ne sont pas nécessairement plus chers, surtout si les stratégies de conception intégrée sont instaurées dès le début du projet, les coûts supplémentaires de conception et de construction sont rentabilisés dans un laps de temps raisonnable avec la réduction des coûts de maintenance et d'exploitation à long terme.
2. Les bâtiments durables attirent plus de locataires et stimulent les prix de location et de vente. Ils permettent également d'économiser de l'argent en réduisant la consommation d'électricité.
3. L'isolation performante des murs, l'utilisation de la lumière naturelle et la qualité de l'air intérieur font partie des caractéristiques des bâtiments durables, elles améliorent la productivité, la santé et le bien-être des employés, ce qui se traduit par de réels avantages pour les entreprises.

Les incitatifs financiers

La mise en place des programmes de financement est un signe des efforts du gouvernement pour réduire la demande d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre. Les incitatifs permettent aux entreprises d'accéder à de l'aide financière et aux citoyens à faire des économies. Au Québec, les programmes *Novoclimat, EcoPerformance, Rénoclimat* sont entre autres disponibles.

Les certifications

Le nombre de certifications a augmenté de manière significative depuis la première apparition de la certification LEED dans les années 90. Aujourd'hui, plusieurs programmes de certification de bâtiments sont disponibles dont BOMA BEST, Passive House, BEAM pour en nommer quelques-uns.

Selon le Conseil du bâtiment durable, le nombre de bâtiments ayant obtenu la certification LEED a augmenté rapidement au Canada. Le nombre d'immeubles qui ont obtenu une telle certification est passé de 31 bâtiments en 2005 à 2576 en 2015.

En bref, il y a plusieurs raisons pour lesquelles les investissements en construction durable augmentent. Les études démontrent que la construction durable est une option responsable et rentable. Être immergé dans des projets de construction durable donne la possibilité à toute entreprise d'évoluer à travers l'utilisation de technologies associées au concept de durabilité dans le nouveau modèle économique vers lequel nous nous dirigeons rapidement. //

Sources :
- *Régie du bâtiment de Québec*
- *Conseil du bâtiment durable du Canada*

LA DIVERSITÉ CULTURELLE : UNE RICHESSE ET UN ATOUT

Le Québec d'aujourd'hui est une société multiculturelle. En moyenne, 50 000 immigrants par année s'installent dans la province. Ceux-ci sont de véritables atouts pour plusieurs entreprises dans l'industrie de la construction. Il est toutefois important d'offrir une formation adéquate à ces travailleurs et de les accueillir de façon appropriée.

Photographes Commercial

SÉBASTIEN BOIVIN

Conseiller en formation
Direction des services corporatifs

L'importance de la main-d'œuvre immigrante

La contribution de la main-d'œuvre immigrante est cruciale. Face aux enjeux de pénurie et aux investissements massifs du gouvernement dans l'industrie de la construction, elle offre un bassin supplémentaire d'employés qualifiés et de qualité. Embaucher un travailleur issu de l'immigration, c'est augmenter son niveau de performance, améliorer l'innovation et la créativité de son entreprise.

Avantages

Les études démontrent que les équipes multiculturelles émettent davantage d'idées, analysent les problèmes sous différents angles et proposent des solutions novatrices concrètes. Elles permettent de diversifier les stratégies d'entreprise et son développement.

La main-d'œuvre immigrante est mobile et s'adapte facilement aux changements. Avec 55 % des postes vacants en région[1], elle pourrait ainsi répondre au défi de la régionalisation que connaît présentement l'industrie de la construction au Québec.

Le gestionnaire

Pour assurer la collaboration au sein d'une équipe multiculturelle, il faut d'abord former les gestionnaires. Afin d'augmenter la participation et l'approbation des employés, un gestionnaire devrait :

1. **Contrôler ses émotions et son jugement**
2. **Reconnaître les particularités de son équipe**
3. **Favoriser l'inclusion**.

La gestion de la diversité n'est pas simple. Il faut développer des stratégies et mettre en place des pratiques d'entreprise. Les politiques doivent être claires et un programme d'intégration doit être mis en place. Par exemple, une entreprise de Lanaudière a décidé de parrainer un immigrant à titre de technicien-dessinateur avec comme condition qu'il réussisse son cours d'ingénieur junior.

Formation

Dans un contexte de formation multiculturelle, le formateur ne doit pas être influencé par ses propres repères culturels. Il doit mesurer ses interventions et savoir reconnaître les différences de tout un chacun. Par exemple, en cas de retard sur un chantier « Il pourrait être acceptable de contacter un client pour lui expliquer la situation et planifier une nouvelle date de livraison alors que dans d'autres cultures, cette action serait inadmissible. »[2]

« Dans mon pays, ça ne se fait pas comme ça »[3]. Dans certains pays, les projets de construction sont gérés avec une approche et une structure plus ou moins lourde. Pour avoir du succès comme formateur, il faut être capable de comprendre chacune des réalités et s'y adapter.

Obstacles

Il peut être difficile d'intégrer des travailleurs issus de l'immigration sur les chantiers de construction. Les cartes de compétence, la reconnaissance des diplômes et certains comportements sur les chantiers sont particulièrement un frein à l'intégration. Les comportements, influencés par des préjugés, des stéréotypes et la discrimination, doivent changer.

- Préjugés : Idée préconçue, non basée sur des faits sur un groupe de personnes
- Stéréotypes : Idée caricaturale figée concernant un groupe de personnes
- Discrimination : Exclure systématiquement des membres d'un groupe de personnes.

Afin d'éviter les mauvais comportements, il faut sensibiliser son équipe aux différences culturelles, être vigilant, apporter des mesures de correction et assurer un suivi. De cette façon, tout le monde pourra bénéficier d'un climat de travail approprié.

En ce qui concerne les obstacles administratifs, l'ACQ cherche, en collaboration avec le gouvernement, des moyens d'assouplir les règles liées à l'intégration des personnes immigrantes dans l'industrie de la construction. //

1 La pénurie de main-d'œuvre constats et pistes de solutions, Association de la construction du Québec, en ligne, septembre 2020.

2 L'intégration des nouveaux arrivants au marché du travail, Projet Management, Institute, Montréal, en ligne, septembre 2020.

3 Idem.

ENVOYER DES FICHIERS VOLUMINEUX VIA INTERNET

Avec la popularisation du télétravail, l'envoi de gros fichiers par courriel à des fournisseurs se heurte souvent à deux problèmes : soit vos fichiers sont trop volumineux et votre serveur courriel refuse de les envoyer, soit c'est le serveur de votre correspondant qui bloque votre courriel. Nous vous proposons quelques solutions à ce problème.

Photographes Commercial

STÉPHANE EUGÉNIE

Webmestre principal
Direction des services corporatifs

Nous avons tous essayé la solution la plus simple qui consiste à compresser nos fichiers avec un logiciel comme 7-Zip avant de les envoyer, mais elle résout rarement notre problème.

Il existe plusieurs solutions qui vous permettront d'envoyer vos fichiers volumineux, en voici quelques-unes.

Services de transfert de fichier

Basés sur le principe d'un envoi en quelques clics, ils sont tous proposés avec une offre gratuite et une autre payante. Si la confidentialité est une priorité pour vous et que vous utilisez les versions gratuites, il faudra tout de même bien lire les conditions d'utilisation.

Vous trouverez ci-dessous, un tableau récapitulatif des offres gratuites offertes par les 4 services les plus populaires. À noter que si vous avez une utilisation intensive de ces services, les offres payantes offrent des options intéressantes tels que le stockage, les carnets d'adresses, la personnalisation, etc.

Plateformes de stockage et de partage

De nombreuses entreprises ont souscrit à des solutions infonuagiques comme **Office 365** ou **G Suite**. Leurs employés ont donc à leur disposition des espaces de stockage comme *OneDrive* ou *Drive* qui leur permettent de partager des fichiers volumineux ou bien d'en autoriser le téléchargement. Des options de confidentialités et de limites de poids peuvent être mise en place par les administrateurs systèmes de votre entreprise.

Si vous possédez vos propres serveurs, le logiciel libre **NextCloud** vous permettra de réaliser la même chose qu'Office 365, mais demande des connaissances informatiques ou l'intervention de votre service TI.

Serveur FTP (File Transfer Protocol)

C'est un peu l'ancêtre des solutions citées précédemment. Son grand avantage c'est qu'il n'a aucune restriction puisque vous utiliserez votre propre serveur. C'est aussi la solution la plus difficile à mettre en place puisqu'elle demande de bonnes connaissances informatiques ou l'intervention de votre service TI. Pour transférer vos fichiers, l'expéditeur et le destinataire devront posséder un client FTP tel que **Filezilla**. À noter qu'il est important d'ajouter une couche de sécurité FTPS afin d'encrypter les fichiers lors du transfert ou bien d'installer directement un serveur SFTP.

En conclusion, envoyer des fichiers volumineux ne devrait plus être un problème pour vous. Les services de transfert de fichiers gratuits sont très simples à utiliser et conviennent à la majorité des envois non confidentiels, mais comme pour tout projet TI ou Web, choisissez une solution qui répond à vos besoins et votre budget. //

VERSION GRATUITE	TransferNow	Smash	Filemail	WeTransfer
Poids du fichier	Jusqu'à 4 Go	Sans limite de poids*	50 Go par jours**	Jusqu'à 2 Go
Disponibilité	7 jours	14 jours	7 jours	7 jours
Protection par mot de passe	Oui	Oui	Non	Non
Suivi des téléchargements	Non	Oui	Oui	Non
Transfert sécurisé	Oui	Oui	Oui	Oui
VERSION PAYANTE	À partir de 8,33 $ EUR/mois	À partir de 10 $ US/mois ou 60 $ US/an	À partir de 12 $ US/mois ou 120 $ US/an	À partir de 12 $ US/mois ou 120 $ US/an

**non-prioritaire au-delà de 2 Go ** 2 transferts maximum*

ASSOCIATION
DE LA CONSTRUCTION
DU QUÉBEC

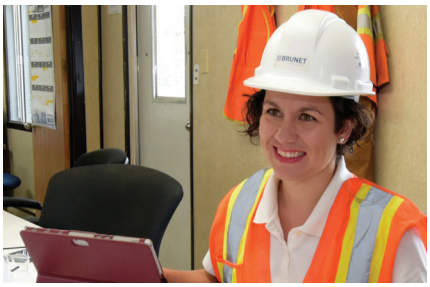
Le
Programme
INTÉGRITÉ
Un modèle de réussite

Dotez-vous d'outils de gestion et de processus

qui mettront en lumière vos bonnes pratiques d'affaires en implantant le Programme Intégrité

Le **Programme Intégrité** jouit maintenant d'une visibilité mondiale! Le **Basel Institute on Governance**, a intégré le Programme à sa base de données qui répertorie les actions collectives anticorruption à travers le monde et compte plus de 10 000 membres.

UNE HISTOIRE DE FAMILLE !



Ed Brunet et associés

SOPHIE BRUNET

Architecte et chargée de projet
Ed Brunet et associés

Anne-Marie Tremblay

Architecte et chargée de projet, Sophie Brunet fait partie de la cinquième génération au sein de l'entreprise familiale, Ed Brunet et associés. Une histoire qui se poursuit, alors qu'elle vient tout juste de mettre au monde son troisième enfant, tout en pilotant le chantier du campus de la faculté de médecine de l'Université McGill en Outaouais. Toute une performance !

« Avec un budget de quelque 18 M$, c'était vraiment le plus gros projet sur lequel j'ai travaillé. C'était un beau défi ! », lance Sophie Brunet. En effet, le chantier qui a débuté en février 2019 prévoyait la construction d'une unité de médecine familiale et d'un campus universitaire au-dessus de l'urgence de l'hôpital de Gatineau. « C'était assez complexe comme construction, car il fallait s'assurer que l'urgence, qui est la plus importante de la région, demeurait opérationnelle à 100 %, tout en composant avec un échéancier serré. »

Quand le chantier a été arrêté abruptement, en mars dernier, il comptait 90 travailleurs. « C'est certain que ça a été un peu difficile, parce que jusqu'à la dernière minute, je pensais pouvoir terminer le projet avant d'accoucher. Mais cela n'a pas été possible », raconte l'architecte au téléphone, les babillements de sa petite dernière en fond sonore. Heureusement, puisqu'elle travaille dans l'entreprise familiale, Sophie Brunet a pu être tenue au courant des dernières étapes du chantier, encore en cours au moment d'écrire ces lignes.

L'art de tout concilier

Tout comme sur le chantier, divisé en trois zones où les corps de métiers se sont succédé pour augmenter l'efficacité, l'horaire familial de Sophie Brunet est réglé au quart de tour. « C'est sûr que ce n'est pas toujours évident, surtout que mon conjoint travaille aussi au sein de l'entreprise. Mais nous avons beaucoup d'aide de notre famille. » S'il faut une routine éprouvée avec trois enfants en bas âge, il ne faut pas non plus être trop perfectionniste et savoir quand lâcher prise. Une bonne dose de flexibilité est donc de mise, ajoute Sophie Brunet. « Par exemple, les chantiers commencent à 7 h le matin, mais la garderie n'est pas ouverte à cette heure-là. Même si je n'y suis pas physiquement, je suis disponible au téléphone en cas de besoin. »

L'entreprise offre aussi une certaine flexibilité d'horaire, essentielle en matière de conciliation travail-vie personnelle. Et la pandémie a mis de l'avant le télétravail, autre outil facilitant pour la gestion d'horaire. Toutefois, la réalité est différente pour ceux qui travaillent sur le terrain. « Le matin, les gens se présentent souvent à 6 h 30 ou 6 h 40 sur les chantiers. Mais ce n'est pas évident pour les parents d'arriver à cette heure-là, alors que les garderies ne sont pas encore ouvertes. Et ce sont souvent les femmes qui sont responsables de cet aspect. »

« Les entreprises devraient se montrer plus ouvertes à ce sujet, pense-t-elle. C'est une des mesures qui pourraient être mises en place, alors que l'industrie cherche à augmenter la proportion de travailleuses en ses rangs », estime celle qui s'implique au chapitre local de l'ACQ.

Faire sa place

Chargée de projet depuis cinq ans, Sophie Brunet n'a jamais eu de difficultés à naviguer dans un milieu majoritairement masculin. « Il faut dire que je me trouve dans une position d'autorité, ce qui aide sûrement. Bien sûr, il faut parfois mettre son pied à terre, car il y a certaines personnes rétrogrades. Mais c'est loin d'être la majorité. En général, les gens sont très respectueux. La situation est peut-être différente sur les chantiers », nuance-t-elle toutefois.

Elle conseille donc à ses collègues féminines, mais aussi aux hommes qui pourraient être témoins de comportements déplacés, à les dénoncer. « Il faut être fière d'être là et ne pas se laisser intimider. » Déjà, elle constate que le nombre de femmes augmente, notamment dans les réunions de chantier. Et elle espère que la situation continuera d'évoluer. « Il existe déjà plusieurs programmes en place pour aider les femmes à accéder à l'industrie. C'est un beau domaine, très intéressant, qui permet d'avoir des résultats concrets. Et tout le monde a intérêt à ajouter de la diversité dans les équipes en construction », conclut-elle. //

Géni-Métal
Laboratoire de métaux

- **Inspections structurales** de plates-formes élévatrices, nacelles, grues et autres
- **Inspection en soudage** et NDT
- **Ingénierie** en structure
- Procédures de boulonnage
- Attestation d'échafaudages, de plates-formes volantes, et autres
- Contrôle qualité et expertise en peinture

Certifié ONGC, ASNT, CISC & AGA
Ingénieurs membres de l'Ordre (OIQ)

139, rue d'Amsterdam
St-Augustin (Québec) G3A 2V5
Téléphone : (418) 878-3218
Télécopieur : (418) 878-3257
www.geni-metal.ca

CWB CERTIFIÉE CSA W178.1

RÉSIDENTIEL

DOSSIER
LE MENTORAT

GRAND DOSSIER
LES ÉCOQUARTIERS

ACQ
RÉSIDENTIEL

Zibi

DOSSIER

LES ÉCOQUARTIERS
UNE NOUVELLE APPROCHE DE VIE DE QUARTIER

MARC BEAUCHAMP

Les écoquartiers sont des milieux de vie à échelle humaine pourvus d'une éthique environnementale et sociale d'avant-garde. Aussi appelés quartiers verts, durables ou écoresponsables, leur esprit tire vers le haut les critères de protection des milieux naturels, de réduction des émissions de GES et de rendement énergétique. Leur définition exige des constructeurs le respect de pratiques innovantes. Regard sur ces collectivités viables qui contribuent à la vitalité des villes et des agglomérations dans lesquelles elles s'insèrent.

L'écoquartier est un concept qui n'est pas encore très répandu au Québec, souligne d'entrée de jeu Christian Savard, directeur général de Vivre en Ville, un organisme sans but lucratif (OSBL) qui a lancé un guide éclairant et évolutif sur le sujet. Afin de mieux cerner les fondements de ces quartiers émergents, il explique que le phénomène est constitué de deux mouvances. « Une première réflexion exprime une tendance européenne, c'est-à-dire un comportement plus écoresponsable sur le plan du bâti et des attitudes de vie. En somme, des habitudes majoritairement ancrées dans une certaine culture et résolument en avance en matière d'écologie par rapport à l'Amérique du Nord. On le constate notamment dans l'efficacité soutenue du transport collectif en Europe. »

Ce sont les Allemands qui ont instauré la tendance il y a très longtemps, affirme-t-il. « Ce sont eux qui ont créé le label écoquartier. Les Français ont rapidement emboîté le pas à cet art de vivre, en plaçant l'écologie au centre de leur quotidien. Du côté de l'Amérique du Nord, l'équivalent de cet écosystème, sans être tout aussi exigeant sur le plan des attentes, se décline plutôt dans l'approche *LEED Neighborhood*, des pratiques davantage apparentées aux quartiers de type *TOD (Transit Oriented Development)*. »

« L'écoquartier pour sa part désigne un environnement dont l'empreinte écologique observée, autant à travers le bâtiment que les comportements de ses résidents, est le plus limité possible. En ce sens, il représente une réponse mieux structurée de l'industrie immobilière face aux défis du développement durable. Bien qu'on en attende de plus en plus parler, il reste néanmoins difficile de désigner des lieux existants ou en développement qui en respectent toutes les conditions », estime Christian Savard, porte-parole de l'organisme engagé dans la promotion du développement de collectivités durables partout au Québec.

Enjeu et défi

Le premier grand défi des écoquartiers consiste à réunir dans un environnement de proximité une multitude de services destinés aux résidents. Du CPE aux supermarchés jusqu'aux lieux de travail. Cette qualité fondamentale permet de réduire considérablement les distances et le temps de déplacement, et ainsi encourager le transport actif, comme la marche ou l'utilisation d'une bicyclette. C'est également un milieu de vie qui favorise l'utilisation du transport collectif.

Ville fonctionnelle

À cet égard, il vient s'inscrire dans une agglomération intégrant une gare d'autobus, de train ou de tramway à énergie propre et renouvelable. « Ce quartier qui stimule les comportements verts considèrera de plus l'emploi de voitures électriques, notamment offertes en autopartage. On trouvera dans ce village moderne toutes les caractéristiques d'une ville fonctionnelle, dont une école, des aires de jeux, des jardins communautaires et boisés,

Zibi

tel un poumon vert, où l'on peut se rendre à pied. Dans certains cas, des fermettes et des aires d'agricultures périurbaines biologiques, donc construites à l'orée, mais intégrées au concept, alimenteront les tables des maisonnées de produits frais et locaux », convient Christian Savard.

L'esprit de l'écoquartier réfère également à des bâtiments et des places publiques qui consomment peu d'eau et d'énergie. « C'est un milieu nettement écoresponsable, qui diminue ou évite le gaspillage des ressources naturelles. Un site qui, tous azimuts dans la dispense des besoins courants à ses habitants, établit un modèle de faible empreinte écologique », poursuit M. Savard.

Or, construire ces quartiers signifie implicitement de respecter les milieux naturels sur lesquels se posent ces villes d'avenir. « Aussi, il est recommandé de conserver les secteurs boisés ou, suivant cette impossibilité, de replanter des arbres et les végétaux autochtones que l'on a dû enlever pour la construction et l'aménagement de l'aire de vie des résidents. La planification d'un écoquartier exige également de repenser la nature et la superficie traditionnelles des commerces environnants, en privilégiant des magasins de vente au détail dispersés et de plus petites tailles, et en évitant les vastes aménagements de stationnements générateurs d'îlots de chaleur. L'imposition d'une logique marchande à échelle plus humaine parvient aussi à créer un meilleur sentiment d'appartenance communautaire, une recette à la base d'une écologie de marché cohérente », souligne-t-il.

Nouvelles générations

Il existe quelques exemples d'écoquartiers en devenir au Québec. Des sites aménagés en fonction de ces recommandations. « On peut ainsi penser aux projets immobiliers de la Cité verte et de Pointe-aux-Lièvres, tous deux dans la région de la ville de Québec, ou au concept du Domaine Kogan à Rivière-du-Loup, des implantations dont la démarche est encadrée par les villes respectives. Objet d'une étude de faisabilité, un autre projet au descriptif sous embargo concerne un possible déploiement de cet acabit dans le centre-ville des Îles-de-la-Madeleine. Un site où toutes les possibilités sont sur la table commente Écohabitation, le mandataire désigné pour accompagner la municipalité. Ce sont des quartiers contraignants pour des constructeurs conventionnels », admet cependant Christian Savard.

En outre, une nouvelle génération de promoteurs, dans plusieurs cas de jeunes repreneurs de grandes firmes de construction existantes, s'emploie à donner vie à ce partage d'ambitions. Vivre en Ville croit néanmoins à l'importance de créer des incitatifs pour encourager les initiatives de développement et susciter le foisonnement de projets. Des mesures qui pourraient être liées à la lutte contre les changements climatiques, comme un Fonds d'aménagement d'urbanisme durable, pourraient donner lieu à des programmes gouvernementaux de soutien financier aux constructeurs et aux acheteurs. Ce serait une façon d'éponger le surcoût de construction qu'engendre la réalisation de ces milieux d'avant-garde, des espaces de vie au zénith de la réflexion sur tous les plans de l'ingénierie, plaide le porte-parole de l'OSBL qui cible un profond changement dans le mode de développement des collectivités.

Vivre en Ville

Écoquartier Pointe-aux-Lièvres

Vivre en Ville

Écoquartier Pointe-aux-Lièvres

L'exemple Zibi

Jeff Westeinde, associé chez Theia Partners est le président du projet Zibi, un écoquartier en devenir, déjà primé dans ce créneau et récipiendaire du prix Construire 2019 dans la catégorie Construction durable. Première collectivité au pays à obtenir chaque année depuis sa fondation la certification *One Planet Living*, élaboré par Bioregional et le WWF-Fonds mondial pour la nature, cette collectivité verte qui s'élève judicieusement sur trois îles de la rivière des Outaouais, et sur les secteurs riverains des villes de Gatineau et Ottawa, représente l'archétype du développement urbain durable, la principale qualité d'un écoquartier.

Le projet qui s'étendra à terme sur 34 acres accueillera plus de 5 000 résidents et offrira plus de 6 000 emplois.

Zibi

Jeff Westeinde, président du projet Zibi

Zibi

ASSOCIATION
DE LA CONSTRUCTION
DU QUÉBEC

LES COURS DE LICENCE RBQ

MAINTENANT DISPONIBLES EN LIGNE!

Pour vous inscrire, visitez acq.org/licence-rbq

Ce lieu unique comprendra des espaces commerciaux pour cibler l'achat domestique et des esplanades animées pour favoriser le divertissement près de chez soi. Cet environnement convivial comprendra enfin huit acres d'espaces verts riverains où résidents et visiteurs pourront s'évader en ville. On y trouvera des parcs et boisés assortis de sentiers et de végétaux aborigènes ainsi que des potagers communautaires où les chefs cultiveront leurs propres ingrédients et collaboreront avec des fournisseurs locaux.

Encourageant les déplacements à pied, à vélo ou en véhicules électriques offerts en libre-service, l'aire de vie sera composée de rues facilitant l'accès à des circuits de transport collectif et à une gare de train régional menant à d'harmonieuses connexions avec les villes environnantes.

Espaces commerciaux

Zibi

Zéro déchet

«Construit dans le décor idyllique d'un site industriel historique, voisin des chutes Chaudières, une source énergétique propre et patrimoniale, ce projet visionnaire de revitalisation est conçu pour attirer des citoyens de tous âges, des gens respectueux de l'environnement. Un esprit engageant d'équité naturelle et sociale qui est également incrusté dans les pratiques de construction des entrepreneurs et auquel adhèrent les promoteurs. À cet égard, la communauté accorde la priorité aux matériaux de construction à faible empreinte carbonique. Elle emploie des produits durables, locaux et récupérés, et évite ceux qui ont des répercussions environnementales néfastes», fait valoir Jeff Westeinde.

Aussi, l'écoquartier a été conçu en fonction d'une hiérarchie des déchets. «La priorité est la prévention des déchets, puis la réutilisation, le recyclage, le compostage et la récupération d'énergie. Ainsi, les rebuts de construction suivent une hiérarchie de réutilisation, de déconstruction et de démolition. Cela signifie que les déchets des bâtiments construits sont réutilisés dans la mesure du possible. Ces stratégies sont également mises en œuvre pour aider les résidents à réduire leur consommation, par exemple en leur donnant accès à des biens, des appareils ménagers et des meubles issus du développement durable.»

Édifices patrimoniaux rénovés sur le site du projet Zibi

Dans cette même veine, l'aménagement urbain de cet environnement primé prévient les inondations locales et la pollution des cours d'eau. «Nous prônons des pratiques exemplaires en matière de conservation, d'efficacité et de recyclage de l'eau. Afin de répondre à ces besoins, un système de gestion des eaux de surface a été déployé. Il a été adopté dans le but ultime de réutiliser l'eau sans générer de rebondissements environnementaux dommageables», indique M. Westeinde.

Zibi

Projet carboneutre

«Nos ingénieurs ont aussi créé pour ce projet singulier le premier système intégré de climatisation et de chauffage de quartier de la région grâce à la réutilisation de déchets post-industriels en chaleur, l'énergie propre d'Hydro Ottawa et la rivière des Outaouais pour une prestation inégalée.»

«Dans cette optique, un réseau de distribution à basse température permettra aux édifices avec des charges thermiques différentes de partager l'énergie bien avant que le système ait besoin d'apport énergétique. Il offre ainsi un confort thermique pour l'ensemble de la communauté sans besoin de sources d'énergies hautes en carbone. Des sources primaires de chaleur proviennent des rejets thermiques engendrés par l'incinération des résidus de bois de l'usine de fabrication et de recyclage de papier Kruger située dans la région. La climatisation est tirée à même l'énergie renouvelable fournie par la rivière des Outaouais», relève le président du projet d'écoquartier Zibi.

Zibi

À proximité des chutes Chaudières

Un écoquartier n'est cependant pas l'apanage d'un quartier neuf, termine Christian Savard de Vivre en Ville. «Au contraire, plusieurs quartiers existants présentent de multiples qualités pour répondre aux enjeux des collectivités viables. Des quartiers centraux et des cœurs villageois qui ont parfois subi une déstructuration se prêtent adéquatement à la formation d'un nouveau tout cohérent de densification écoresponsable et de saine revitalisation patrimoniale.» //

ASSOCIATION
DE LA CONSTRUCTION
DU QUÉBEC

INFOLETTRE DE L'ACQ

ACTUALITÉS ET ÉVÉNEMENTS DE L'INDUSTRIE

Abonnez-vous pour ne rien manquer

acq.org/infolettre

DOSSIER

LE MENTORAT : DU SOUTIEN POUR LES ENTREPRENEURS

ANNE-MARIE TREMBLAY

Qui pense mentorat imagine automatiquement un travailleur d'expérience partageant son savoir avec la prochaine génération. Mais, si cette forme de jumelage est tout indiquée pour transmettre un métier, c'est également un outil de choix pour accompagner les entrepreneurs dans tous les domaines, incluant celui de la construction.

Quand Brian Roussel a décidé de se lancer en affaires, en 2013, il voulait rester petit. Mais, plus son entreprise a grandi, plus il a apprécié ce boulot. Aujourd'hui, Plomberie BR compte plus d'une trentaine de personnes et continue sur sa lancée. « Vers la cinquième année, je trouvais que j'arrivais à mon seuil. En effet, quand on dépasse le cap des 5 ou 6 employés, ça devient compliqué. J'avais besoin de quelqu'un avec qui parler !

À force de chercher, Brian Roussel découvre le Réseau Mentorat, qui offre un programme destiné aux entrepreneurs en tout genre à travers le Québec. « Je n'ai pas de père en affaires qui aurait pu me guider et je n'avais pas vraiment envie de retourner à l'école. Je ne voulais pas me faire dire quoi faire, mais plutôt rencontrer quelqu'un qui puisse partager son expérience. » La formule était donc parfaitement adaptée à ses besoins, estime-t-il. « Un mentor ne t'impose rien. Il te laisse trouver la solution par toi-même, parce que tu es le meilleur pour en juger. »

C'est justement la philosophie derrière le mentorat d'affaires, explique Laurent Couture, fondateur de Toiture Couture et aujourd'hui président du conseil d'administration. « Les mentors sont de grandes oreilles pour leurs mentorés. On leur pose des questions qui leur permettent d'éclairer des aspects qu'ils n'auraient pas vus autrement. Dans le fond, c'est un peu comme si on marchait à côté de la personne, car si on se plaçait devant, on agirait plutôt comme guide », illustre celui qui s'implique depuis plus d'une décennie auprès de la nouvelle génération d'entrepreneurs. « Un mentor est là pour t'écouter, te supporter et t'aider à ouvrir tes horizons sur différentes possibilités », renchérit Karyne Alstream, directrice administration et développement d'affaire au Réseau Mentorat.

C'est d'ailleurs la formule que prône le réseau, soutenu par la Fondation de l'entrepreneurship, qui chapeaute ce programme offert dans une cinquantaine d'organismes à travers le Québec. « La mission de notre organisation, c'est vraiment de développer le plein potentiel des entrepreneurs par le mentorat », affirme-t-elle.

Un soutien qui peut prendre la forme de mentorat de groupe. « En général, on réunit une dizaine d'entrepreneurs qui en sont au même stade de développement et qui vivent les mêmes choses. Ils sont alors accompagnés par deux mentors », explique la directrice. Les rencontres permettent aux participants de choisir les thèmes abordés, en fonction des enjeux qui les interpellent. Le mentorat peut aussi se dérouler sous forme de rencontres individuelles et confidentielles.

« Tous nos mentors sont formés pour bien comprendre leur rôle », précise également Karyne Alstream.

Gestion du temps, problèmes personnels ou questionnements sur sa vision d'affaires : tout peut y passer. Par exemple, Brian Roussel a discuté de la question du recrutement avec son mentor. « Il m'a présenté cinq outils pour trouver des employés et on a *brainstormé* ensemble. C'était intéressant parce que cela m'a permis de découvrir des ressources comme les chasseurs de têtes. Moi je ne connaissais pas ça, mais lui, oui, puisqu'il est déjà passé par là. Ensuite, j'ai pu choisir la meilleure stratégie pour moi. »

iStock

De la croissance à la reprise

Le programme, qui se décline en différentes versions à travers le Québec, s'adresse à des entrepreneurs en démarrage, mais aussi en croissance ou qui lorgnent vers l'international.

«Certains de nos mentors sont même formés pour accompagner une personne qui veut céder son entreprise ou la reprendre, mentionne Karyne Alstream. Il y a plein de situations où cette démarche est pertinente!» Laurent Couture a d'ailleurs accompagné des entrepreneurs en processus de reprise et d'autres qui ont choisi de mettre la clé sous la porte.

Autre particularité: le Réseau Mentorat propose un jumelage entre les entrepreneurs selon leurs valeurs, et non en fonction de leur domaine. Ainsi, un couvreur pourrait être en relation avec un électricien ou avec un chimiste, mais pas avec un spécialiste des toitures. Une façon d'éviter la compétition et d'apporter un regard neuf sur les situations, soutient Karyne Alstream. «Les défis auxquels ils font face touchent souvent

Karyne Alstream, directrice administration et développement d'affaire au Réseau Mentorat

Sylviane Robini

les compétences entrepreneuriales, le savoir-être. Par exemple, quelle attitude adopter si je dois congédier quelqu'un ? Ce n'est pas ton métier que tu ne maîtrises pas, mais tout ce qui vient autour. »

Construire une entreprise de toutes pièces

Au Québec, le Réseau Mentorat regroupe plus de 1200 mentors ayant sous leurs ailes au-delà de 2 200 entrepreneurs, précise la directrice. Toutefois, le domaine de la construction est peu représenté. « C'est le quatrième secteur d'activité au Québec, mais nous n'avons qu'environ 5 % de mentorés provenant de cette industrie. C'est peu par rapport à son importance », analyse-t-elle. D'ailleurs, le réseau travaille de concert avec l'ACQ pour mieux faire connaître ce programme auprès de ses membres.

« Surtout que ce ne sont pas les besoins qui manquent, alors que la vaste majorité des compagnies du domaine comptent cinq employés ou moins, ajoute-t-elle. Mais les travailleurs de la construction ne se perçoivent pas comme des entrepreneurs. Quand ils se lancent à leur compte, ils ont tendance à se voir comme des travailleurs autonomes. »

Jean Pouliot, président de Produits Métalliques PMI

Produits Métalliques PMI

« Le mentorat d'affaires devient donc un outil de choix pour les accompagner dans leurs démarches, assure Jean Pouliot, président de Produits Métalliques PMI. Ce n'est pas facile de laisser aller sa sécurité d'emploi et son salaire pour faire le grand saut. C'est là que le mentor entre en ligne de compte. Il permet à l'entrepreneur de réfléchir à ce qu'il veut vraiment. Au lieu d'avoir le nez collé sur le quotidien, il va lui permettre de s'élever au-dessus de la mêlée, pour voir plus loin. »

« Car c'est important de comprendre quelle direction on veut prendre pour effectuer les meilleurs choix, poursuit-il. Cela permet de trouver sa voie. Par exemple, est-ce que je suis bien avec une petite équipe de deux, trois ou quatre employés ou j'aimerais bâtir une plus grande entreprise ? Car quand on sait où on s'en va, c'est plus facile. L'entrepreneur a les réponses en lui. Le mentor l'aide à découvrir le chemin vers ces réponses », explique Jean Pouliot qui s'implique de longue date comme mentor.

Une façon de redonner au suivant, alors qu'il a lui-même cherché de l'aide quand il est arrivé à la barre de l'entreprise familiale, à l'âge de 27 ans. « J'ai intégré plusieurs cercles d'entrepreneurs et j'ai vite réalisé que nous avions tous les mêmes défis, les mêmes craintes et les mêmes appréhensions. » Plus de trente ans plus tard, il estime que ces rencontres ont énormément influencé son parcours.

Le bien-être de l'entrepreneur à l'avant-plan

Si le mentorat permet aux entrepreneurs de réfléchir à la gestion de leurs affaires, ce n'est pas la seule question abordée. Au contraire. « Toute la démarche repose sur le bien-être de l'entrepreneur, soutient Karyne Alstream. Tu as beau avoir un bon entourage, les gens autour de toi peuvent en avoir assez d'entendre tes histoires ou tout simplement ne pas comprendre. »

« D'où l'importance d'une telle relation, explique Laurent Couture. On travaille au niveau humain avec les entrepreneurs, en les aidant à ventiler, à nous partager leurs rêves ou leurs problèmes. On tente de les sortir de leurs occupations pour les faire réfléchir à leurs préoccupations. » Les rencontres mettent aussi de l'avant les émotions, les sentiments et la santé psychologique des entrepreneurs. « Des gens qui peuvent vous conseiller pour la croissance, il y en a plein. Mais nous nous centrons plutôt sur l'humain, pour que l'entrepreneur se sente solide », ajoute Jean Pouliot.

iStock

L'exercice permet également de prendre du recul par rapport à sa pratique. « Par exemple, je mentorais une jeune femme qui manquait de temps pour s'entraîner. Ça lui trottait toujours en tête », se souvient Jean Pouliot. En discutant avec elle, il a compris qu'elle passait une heure tous les matins à répondre aux médias sociaux. « En lui posant les bonnes questions, elle a réalisé qu'elle pouvait aller au gym pendant cette période. Résultat : une diminution du stress et le sentiment de mieux gérer son temps ! »

Effet durable

Au final, les entrepreneurs accompagnés par un mentor auraient deux fois plus de chances de franchir le cap des cinq ans, montrent les recherches.

« Nous avons également mesuré le fait que cela accroît la confiance des entrepreneurs, leur permet de clarifier leur vision, de mieux gérer leur stress et d'améliorer leurs compétences en relations humaines, affirme Karyne Alstream.

Stephan Charon, mentor et Alexandre Goupil-Lévesque, mentoré, Chambre de commerce et d'industrie Thérèse-De Blainville.

Sylviane Robini

Autant d'éléments qui augmentent la profitabilité, le chiffre d'affaires et la durée de vie d'une entreprise. »

Un investissement qui vaut la peine, comme l'a constaté Brian Roussel. « On oublie souvent l'aspect personnel, mais c'est aussi important que le côté professionnel. Mon mentor m'a permis de trouver un équilibre entre les deux. » Une des clés pour être heureux et garder le cap sur l'aventure entrepreneuriale.

Le programme CONtact

Combler le fossé technologique dans le domaine de la construction grâce au mentorat ? C'est la formule que propose le programme de mentorat pour innovateurs CONtact, piloté par l'Association canadienne de la construction (ACC). « Cette initiative, lancée il y a presque trois ans, permet de jumeler une entreprise proposant une solution innovatrice avec des experts de l'industrie », mentionne la présidente de l'ACC, Mary Van Buren.

Les participants peuvent alors présenter leur technologie à des experts du domaine de la construction. En contrepartie, ceux-ci peuvent devenir des précurseurs, en adoptant rapidement ces nouveautés. « C'est intéressant puisque cela offre la possibilité aux entreprises d'identifier ces solutions très tôt dans leur développement et d'avoir un avantage concurrentiel. Certaines peuvent même choisir d'investir dans ces initiatives », poursuit la présidente.

ACC

Mary Van Buren, présidente de l'ACC

Applications de paiement, technologies de détection des fuites d'eau, utilisation de l'intelligence artificielle ou de la réalité augmentée sur les chantiers : d'un océan à l'autre, le programme aura permis de donner un coup de pouce à une quinzaine de compagnies prometteuses. Au Québec, Pharonyx, un outil mobile infonuagique de gestion de projet de construction et Mechasys, entreprise ayant développé un projecteur laser affichant les plans à l'échelle réelle, ont été du nombre.

Les candidats souhaitant se joindre à cette initiative, soutenue par le Programme d'aide à la recherche industrielle du Conseil national de recherches Canada, doivent remplir un formulaire disponible sur le site de l'ACC.

https://www.cca-acc.com/fr/mentores-du-programme-contact/

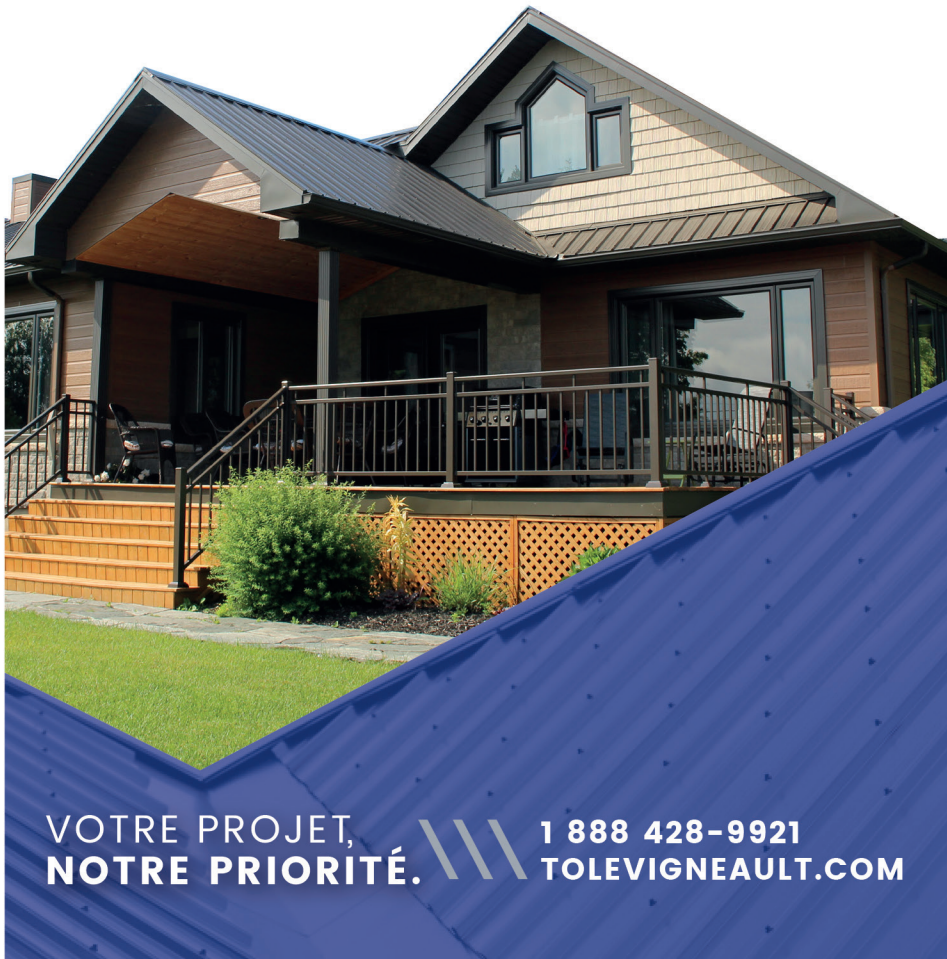
La participation est gratuite et les cohortes débutent habituellement au mois de septembre. //

TÔLE VIGNEAULT

VOTRE MANUFACTURIER,
100% QUÉBÉCOIS

RÉSIDENTIEL AGRICOLE COMMERCIAL

ENSEMBLE, SOUTENONS
L'ACHAT LOCAL



VOTRE PROJET,
NOTRE PRIORITÉ.

1 888 428-9921
TOLEVIGNEAULT.COM

2020 : UNE ANNÉE MARQUÉE PAR DES DIFFICULTÉS D'APPROVISIONNEMENT

Blocage ferroviaire, difficulté de production et de transport lors de la pandémie, engouement des ménages pour la rénovation pendant la période de confinement, grève au port de Montréal, les causes des difficultés d'approvisionnement que les entrepreneurs en construction et les particuliers ont vécu ces derniers mois sont multiples.

Photographes Commercial

JEAN-PHILIPPE CLICHE

Économiste sénior
Direction des relations du travail

Afin de vérifier que les difficultés d'approvisionnement en matériaux sont un problème vécu par l'ensemble des entrepreneurs en construction, l'ACQ a mené un sondage auprès de ses membres.

Ce sondage nous a permis de constater que le problème est généralisé et qu'il cause bien des maux de tête aux entreprises.

Les résultats nous indiquent entre autres que les entreprises sont inquiètes à propos de la chaîne d'approvisionnement en matériaux, alors que plus de 9 entreprises en construction sur 10 anticipent des problèmes en approvisionnement au cours des 6 à 12 prochains mois.

De plus, on constate que 82 % des entreprises ont vu le coût d'achat de leurs matériaux augmenter de plus de 5 %, et que 42 % ont subi des hausses de plus de 10 %.

Ceci a un impact considérable sur le prix de revient des travaux, sur les délais de livraison des ouvrages, et ultimement sur la facture finale au client, lorsque cette augmentation n'est pas absorbée directement par l'entrepreneur.

Le bois au banc des accusés

Lorsque nous avons demandé aux entreprises quels sont les matériaux pour lesquels ils ont des difficultés d'approvisionnement, nous avons rapidement constaté que ce sont les matériaux de bois qui sont les plus difficiles à dénicher.

D'ailleurs, le prix du bois a pratiquement doublé par rapport à la même date l'an dernier sur le marché nord-américain, un signe évident qu'il y a de la pression sur la chaîne d'approvisionnement.

SONDAGE SUR LA PÉNURIE DE MATÉRIAUX		
Avez-vous eu des problèmes d'approvisionnement en matériaux depuis le début de la crise de la COVID-19 ?	Oui **86 %**	Non **14 %**
Anticipez-vous des problèmes d'approvisionnement au cours des 6 à 12 prochains mois ?	Oui **91 %**	Non **9 %**
La pénurie de matériaux entraîne-t-elle des augmentations significatives de vos délais de livraison ?	Oui **77 %**	Non **23 %**
De quel pourcentage le coût d'achat de vos matériaux a-t-il augmenté comparativement à avant la pandémie ?	De 5 à 10 % **40 %**	Plus de 10 % **42 %**
Quels sont les matériaux pour lesquels vous éprouvez actuellement des problèmes d'approvisionnement ?		
Bois de construction, bois traité ou bois composé	**49 %**	
Ferme de toit	**35 %**	
Contreplaqué et OSB	**29 %**	
Poutrelles	**24 %**	
Revêtements extérieurs autres que la brique	**19 %**	
Aucun problème	**7 %**	
Brique	**7 %**	
Ferronnerie	**6 %**	

Devant cette problématique, l'ACQ, l'APCHQ et la CEGQ ont interpellé le gouvernement du Québec afin de l'alerter et qu'il regarde en détail la chaîne d'approvisionnement du bois dans la province et y trouve des solutions. Si les solutions à court terme sont difficiles à trouver, il faudrait à tout le moins que le gouvernement s'assure, avec l'industrie forestière, que cette situation sera maîtrisée dès le printemps prochain. De ce fait, si la deuxième vague de COVID-19 devait s'empirer davantage, le gouvernement devra être bien conscient des problématiques potentielles que peuvent engendrer la fermeture des scieries de la province ainsi que la fermeture des réseaux d'approvisionnement en bois québécois. //

QUAND LE CLIENT REFUSE D'ACHETER

Perte d'emploi, séparation, insatisfaction suivant une visite, changement d'idée ou encore tout simplement l'existence d'une meilleure opportunité. Toutes ces raisons sont parfois invoquées par les promettants-acheteurs pour justifier leur refus de donner suite à leur promesse d'achat, et ce peu importe où en sont rendus les travaux. Quoi faire quand cela se produit ?

Photographes Commercial

FRANÇOIS-OLIVIER GODIN

Avocat
Bélanger Paradis avocats

Il faut d'abord vérifier quand le contrat entre les parties a été conclu. Cette information est importante puisque la Loi[1] prévoit que le promettant-acheteur peut se dédire de sa promesse d'achat dans les 10 jours de la conclusion du contrat préliminaire[2], auquel cas le vendeur pourra percevoir, si son contrat le prévoit, une indemnité qui ne peut excéder 0,5 % du prix de vente convenu. Conséquemment, le vendeur a tout intérêt à percevoir un acompte couvrant au minimum l'indemnité prévue à la Loi et d'attendre l'expiration du délai avant d'engager des frais dans la personnalisation de l'unité d'habitation.

Mais si le délai du promettant-acheteur pour exercer sa faculté de dédit est échu, qu'en est-il ? La réponse n'est pas toujours la même et dépendra de plusieurs facteurs, notamment les clauses de votre contrat ou encore les motifs invoqués par le promettant-acheteur. Chaque cas demeure un cas d'espèce.

Ainsi, certains promettant-acheteurs pourront potentiellement se voir libérés si le vendeur est en défaut ou commet des manquements graves quant à certains éléments du contrat. Le vendeur, s'il subit un dommage découlant du refus unilatéral du promettant-acheteur de donner suite au contrat préliminaire, devra donc s'assurer d'avoir respecté sa part du marché et de la validité de celui-ci avant de demander une indemnisation. À titre d'exemple, citons notamment les promettants-acheteurs libérés parce que le vendeur a fait preuve de laxisme dans le traitement de l'obtention de leur financement hypothécaire.

Dans l'éventualité où il n'existe aucune porte de sortie légitime pour le promettant-acheteur, différentes options peuvent s'offrir au vendeur et il lui appartiendra de les évaluer en fonction notamment du contrat liant les parties. Sans toutes les énumérer, les options les plus fréquentes sont :

1. **Conserver l'acompte à titre de compensation** pour les dommages subis, avec ou sans autre recours;
2. **Formuler une demande en passation de titre** afin de forcer la vente;
3. **Remettre l'unité d'habitation sur le marché et réclamer au promettant-acheteur les dommages découlant de son refus d'acheter,** par exemple, la différence entre le prix à la promesse d'achat et le prix de revente ou encore les frais reliés à la conservation du bâtiment (taxes municipales et scolaires, entretien, etc.).

Peu importe l'option retenue par le vendeur, celui-ci aura l'obligation de mitiger ses dommages s'il souhaite obtenir une indemnisation. Il est aussi de mise de mettre en demeure le promettant-acheteur afin de lui offrir la possibilité de revenir sur sa décision, à défaut de quoi un recours sera entrepris à son encontre.

En conclusion, puisque plusieurs éléments sont à considérer quand un client refuse d'acheter, le vendeur a tout intérêt à consulter ses conseillers juridiques, lesquels seront à même de le guider pour la suite des événements. //

Shutterstock

1 Articles 1785 et 1786 C.c.Q.

2 Si le vendeur doit remettre une note d'information au promettant-acheteur et que cette dernière n'est pas remise au moment de la signature du contrat, c'est la date de remise de la note d'information qui marquera le début du délai de 10 jours.

ÉTANCHÉITÉ, IMPERMÉABILISATION ET DRAINAGE DES FONDATIONS

La présente chronique traite des exigences du Code de construction du Québec – Chapitre 1 – Bâtiment 2010 par rapport à l'étanchéité, l'imperméabilisation et au drainage des fondations.

Photographes Commercial

PIERRE LONGPRÉ

Conseiller technique
ACQ Résidentiel

Une bonne connaissance de votre site vous permettra d'établir les paramètres de conception afin de réaliser votre projet selon les exigences du Code. Nous vous suggérons d'avoir les documents suivants pour l'élaboration adéquate de votre projet et de mandater des professionnels qui feront un suivi et une coordination tout en considérant les exigences du Code de construction du Québec. Ces recommandations sont valables pour tous les types de projets.

1. **Étude géotechnique** spécifiant la capacité portante du sol, le niveau de la nappe phréatique et les recommandations de conception;
2. **Techniques suggérées pour la protection des fondations** contre l'humidité excessive et pour l'étanchéité;
3. **Type de drainage recommandé** et adapté au projet par le concepteur;
4. **Analyse du sol et de l'eau** pour l'ocre ferreux;
5. **Surveillance des travaux d'excavation** et de mise en place du drainage et du système d'étanchéité, le tout selon les recommandations du rapport géotechnique et des plans de conception.

Dans le cas d'un bâtiment de plus de 3 étages et de plus de 600 m²

Le Code 2010 nous réfère à la partie 5 « Séparation des milieux différents », qui introduit le contrôle de la condensation, le transfert de la chaleur, de l'air et de l'humidité. Les sections 5.7 et 5.8 précisent les performances attendues pour la prévention des eaux de surface et l'infiltration, le drainage des fondations, la protection contre l'humidité, la pose des matériaux ainsi que les normes les régissant. Plus particulièrement, l'article 5.8.1.1 nous indique les obligations suivantes pour le drainage :

Extrait 5.8.1.1. « Drainage pour fondations et planchers » qui stipule :

1. Il faut prévoir un système de drainage à la base de tous les murs extérieurs de fondation et pour tous les planchers sur sol, sauf si ces murs ou planchers sont soumis à une pression hydrostatique constante ou s'il peut être démontré que cette mesure n'est pas nécessaire.

2. Pour l'ensemble de la partie 5, les concepteurs doivent prendre en considération ces exigences de performance, et peuvent choisir différentes méthodes de conception en spécifiant des matériaux conformes aux normes. Il appartient à vos professionnels de faire l'élaboration de ces détails conformes aux performances énoncées.

Dans le cas d'un bâtiment de moins de 3 étages et de moins de 600 m²

Le Code 2010 nous réfère à la partie 9. Elle comporte plusieurs sections, sous-sections et articles qui sont prescriptifs et obligatoires. Ainsi, les concepteurs auront les informations précises sur les méthodes exigées ainsi que les références aux normes. Ils doivent s'y conformer dans leur intégralité contrairement à la partie 5 qui laisse aux professionnels le choix des méthodes. Il est important de prendre connaissance de l'ensemble des sections, sous-sections et articles applicables selon votre projet et sa situation. Regardons plus en détail :

Section 9.4 « Exigences structurales selon le type sol et le niveau de l'eau »

Les articles suivants détailleront la mise en œuvre selon les situations par rapport à votre choix de site : **TERRAIN**

9.4.4.1. Pression admissible

9.4.4.3. Nappe phréatique élevée

9.4.4.4. Mouvements de terrain

9.4.4.6. Murs dans un sol drainé

Sachez que l'article 9.4.4.3 précise particulièrement que, si la nappe phréatique est élevée, il faut réduire la capacité admissible du sol de 50 %.

Section 9.13 « Protection contre l'humidité, l'eau et l'infiltration des gaz souterrains »

Avant l'élaboration des systèmes performants contre l'humidité et les infiltrations d'eau et des gaz souterrains dans votre projet, il est prudent de valider si vous êtes en zone protégée et inondable à l'aide de la carte du Gouvernement du Québec en allant sur le lien suivant :
https://www.cehq.gouv.qc.ca/zones-inond/rapports-carto.htm

De plus, les cartes et les identifications par la municipalité vous donneront aussi des précisions sur la nature des sols, leur stabilité, etc.

Extrait 9.13.3.6. « Imperméabilisation des planchers »

L e plancher sur sol d'un sous-sol, qui doit être imperméabilisé, doit comporter une membrane d'étanchéité comprise entre 2 couches de béton d'une épaisseur d'au

moins 75 mm chacune; la membrane du plancher doit être raccordée à celle du mur de manière à former un cuvelage parfaitement étanche.

Extrait 9.14.2.1. « Drainage des fondations »

Sauf s'il peut être démontré que cela n'est pas nécessaire, le pied des murs de fondation extérieurs doit être drainé au moyen de tuyaux ou de drains posés à l'extérieur des fondations conformément à la sous-section 9.14.3. ou d'une couche de gravier ou de pierre concassée conformément à la sous-section 9.14.4. (voir la note A-5.8.1.2. 1).

La section 9.16 « Plancher sur sol »

précise et détaille la mise en œuvre notamment dans les articles 9.16.31 et 9.16.3.2.

Extrait 9.16.3.1. « Infiltration d'eau »

1. Sous réserve de l'article 9.16.3.2., il faut empêcher l'infiltration d'eau sous un plancher sur sol en aménageant le terrain en pente ou par un système de drainage, à moins qu'il puisse être démontré que ces mesures ne sont pas nécessaires.

Extrait 9.16.3.2. « Pression hydrostatique »

1. Si le niveau de la nappe souterraine est susceptible de créer une pression hydrostatique sous un plancher sur sol, celui-ci doit être : a) formé d'une dalle de béton coulé; et b) conçu pour résister à ces pressions.

Étanchéité

L'étanchéité des fondations peut être faite de façon conventionnelle par l'extérieur, si les murs de fondation sont accessibles après la mise en place du béton. Les produits d'étanchéité sont installés directement sur les murs de fondation. Ces procédés sont utilisés dans la plupart des constructions de type résidentiel, commercial, industriel et institutionnel. L'imperméabilisation des fondations se fait soit avec le bitume, les membranes d'étanchéité liquides, autocollantes ou thermosoudées. L'ajout de membrane drainante par-dessus la membrane d'étanchéité est une option souvent privilégiée afin d'atteindre des performances de drainage supérieures.

Ocre ferreux

L'intervention d'un laboratoire certifié est recommandée pour détecter la possibilité de dépôt d'ocre ferreux et d'en connaître le potentiel de risque de développement d'après l'analyse du sol et de l'eau. Par la suite, ces recommandations guideront le concepteur dans le type de système de drainage et les mesures à mettre en place.

En conclusion, qu'il s'agisse d'un petit bâtiment ou d'un projet de plus grande envergure, votre assurance pour un projet de qualité et conforme est de mandater des professionnels afin de connaître le type de sol, le niveau de la nappe phréatique ainsi que le risque de développement de l'ocre ferreux à la suite d'une analyse en laboratoire. //

*La présente chronique est un résumé d'une fiche technique portant sur le même sujet. Nous vous invitons à prendre connaissance de la version intégrale sur notre site Internet : **acq.org/fiches-techniques**.*

GroupeAltus

LA SUITE D'OUTILS D'EXPERTS EN DÉVELOPPEMENT IMMOBILIER

514.523.7380

OUTIL LOCATIF
NOUVEAU

OUTIL CONDO

OUTIL TERRAIN

« La plateforme indispensable pour les promoteurs et les acheteurs de terrain du grand Montréal »

- Un portrait interactif de plus de 150 projets locatifs neufs;
- Les tendances du marché en termes de loyers, d'absorption et de typologie;
- Une analyse de la performance des projets.

outillocatifmtl@groupealtus.com

- Un portrait interactif de plus de 250 projets de condo neufs;
- Les tendances du marché en termes de prix, d'absorption et de typologie;
- Une analyse de la performance des projets.

outilcondomtl@groupealtus.com

- Une vision cartographiée des ventes par secteur géographique et par usage;
- Un portrait des acheteurs les plus influents;
- Des analyses de transactions variées présentant des indices au pied carré, à l'unité et à la superficie constructible.

outilterrainmtl@groupealtus.com

L'ACQ RÉSIDENTIEL
EST FIER DE S'ASSOCIER AUX GRANDS CONSTRUCTEURS IMMOBILIERS DU QUÉBEC

Avec plus de 25 années d'expérience en construction résidentielle, notre équipe accompagne les entrepreneurs dans la réalisation de leurs projets en offrant des produits de garanties et des services spécialisés adaptés aux réalités du marché immobilier au Québec.

En choisissant les plans de garantie de l'ACQ Résidentiel, le constructeur confirme à ses propriétaires d'unité d'habitation que leur propriété a été construite selon les plus hauts standards de l'industrie. L'ACQ Résidentiel procède à des inspections rigoureuses à toutes les étapes clés de la construction donnant ainsi la garantie de qualité aux propriétaires.

Projets enregistrés à la garantie Qualité Condo

Harmonia cité nature - phase 4
Montréal
138 UNITÉS

Cité Centrale - phase 3
Montréal
51 UNITÉS

Théâtre Snowdon
Montréal
57 UNITÉS

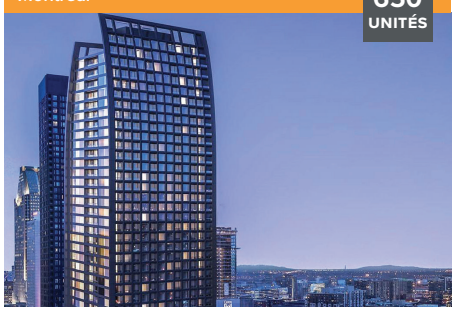
Square Equinox 3
Montréal
49 UNITÉS

Maestria condos - phases 1 et 2
Montréal
1045 UNITÉS

Flora 1
Montréal
175 UNITÉS

Solano - phase 8
Montréal
115 UNITÉS

Centra Condos - 1000 de la Montagne
Montréal
650 UNITÉS



Galdín
Montréal
94 UNITÉS

ACQ RÉSIDENTIEL

SYMBOLE DE QUALITÉ OFFERT PAR LES MEILLEURS CONSTRUCTEURS AU QUÉBEC!

Visitez acq.org/residentiel pour consulter tous les projets garantis.

PROMOTEURS ET ENTREPRENEURS RÉSIDENTIELS

Accédez à 100 % de vos acomptes dès la mise en marché de votre projet.

Projet Curtiss par Sotramont

NOUVEAUTÉ !

Garantie de protection des acomptes

Notre solution vous permet de percevoir des acomptes, de les utiliser tout en vous conformant aux dispositions du projet de loi 16.

- ✓ Garantie sur mesure sans limite de protection par unité
- ✓ Aucune implication dans la gestion de vos acomptes
- ✓ Ne nécessite aucun dépôt en fidéicommis
- ✓ Aucune garantie supplémentaire demandée
- ✓ Sans utilisation anticipée de votre financement
- ✓ Tarif imbattable !

ACQ RÉSIDENTIEL

On vous couvre sur tous les plans.

Profitez de cette offre et conservez le plein contrôle de vos opérations !

1 800 956-7526 | residentiel@prov.acq.org
acq.org/protection-acomptes

Accompagnement et aide financière pour vos projets de transition énergétique

améliorez
l'efficacité énergétique
de vos procédés et de vos bâtiments

diminuez
votre consommation
de combustibles fossiles

réduisez
vos émissions de gaz à effet
de serre

ÉCO
PERFORMANCE

Pour analyser et implanter
des projets écoénergétiques

CHAUFFEZ
VERT CII

Pour convertir le système
de chauffage à l'électricité

BIOMASSE
FORESTIÈRE RÉSIDUELLE

Pour valoriser cette ressource
renouvelable et locale

transitionenergetique.gouv.qc.ca/affaires

Votre gouvernement

Québec