

DEVENEZ UN MEILLEUR ENTREPRENEUR

# infopreneur<sup>MAG</sup>



**PRIX  
DOMUS**

## EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET ÉCO-CONSTRUCTION

- Diminuer les coûts de construction grâce à Novoclimat
- Comment améliorer l'efficacité énergétique d'une habitation?
- Optimiser la construction à ossature légère en isolant à l'extérieur pour un climat québécois : est-ce faisable?
- Cinq solutions vertes en construction d'habitations

## ARCHITECTURE, RÉGLEMENTATION ET OBLIGATION CONTRACTUELLE

- Réflexion des impacts du télétravail sur l'habitation
- Chevauchements règlementaires : difficile de s'y retrouver
- Le manque de main-d'oeuvre et l'obligation contractuelle de l'entrepreneur

## PRIX DOMUS

- Retour sur la 38<sup>e</sup> édition
- Les Prix Domus, depuis 1984
- Les Prix Domus - 5 éléments-clés d'un dossier de candidature réussi

# DANS CETTE ÉDITION

---

Mot du président **3**

Mot de la directrice générale **5**

Diminuer les coûts de construction grâce à Novoclimat **7**

Comment améliorer l'efficacité énergétique d'une habitation? **10**

Optimiser la construction à ossature légère en isolant à l'extérieur pour un climat québécois : est-ce faisable? **13**

Cinq solutions vertes en construction d'habitations **18**

Réflexion des impacts du télétravail sur l'habitation **23**

Chevauchements réglementaires: difficile de s'y retrouver **26**

Les prix Domus – retour sur la 38<sup>e</sup> édition **31**

Les prix Domus – depuis 1984 **33**

Les prix Domus – 5 éléments-clés d'un dossier de candidature réussi **34**

Le manque de main-d'oeuvre et l'obligation contractuelle de l'entrepreneur **36**



## MOT DU PRÉSIDENT

---

Les beaux jours sont à nos portes. Le printemps, bien que tardif cette année, est arrivé et s'installe tranquillement. Les restrictions sanitaires s'assouplissent un peu et vous êtes tous et toutes pris dans le feu de l'action. J'espère que les projets abondent et que les ventes et les projets sont à la hauteur de vos attentes. Avec le retour du beau temps, c'est la frénésie qui s'installe et les horaires de fous qui déboulent. Pourtant, certains d'entre vous investissent du temps au sein des comités de travail de l'Association pour aider à mieux comprendre les réalités des entrepreneurs et à prioriser les actions qui permettront à l'APCHQ de mettre en place de nouveaux services.

S'impliquer dans l'industrie permet de faire avancer les choses et de mettre ensemble nos forces lorsque vient le temps de partager nos préoccupations auprès des instances décisionnelles. Et vous le savez tout comme moi, les enjeux dans l'industrie de la construction et de la rénovation sont nombreux; la hausse des coûts des matériaux, la pénurie de main-d'œuvre, la rareté des terrains, la lenteur de l'émission des permis et j'en passe! C'est en travaillant ensemble qu'on pourra faire bouger certaines choses.

Dans cette période d'effervescence, prendre le temps de positionner son entreprise sur le marché n'est pas au « top » de nos préoccupations mais, c'est une action à ne pas négliger pour l'avenir.

Est-ce que les activités de notre industrie vont continuer à ce rythme? Le coût des matériaux, la pénurie de main-d'œuvre



et la difficulté pour les jeunes d'accéder à la propriété n'iront pas en diminuant dans les prochains mois, donc dans les prochaines années quand la clientèle devra faire un choix d'entrepreneur pour la réalisation de son projet, la notoriété de votre entreprise pourra être déterminante!

La renommée d'une entreprise se bâtit par ses réalisations et ses actions. L'Association peut vous aider de différentes façons, une d'entre elles est le Prix Domus qui vous permet d'exposer vos réalisations. Un trophée Domus c'est une reconnaissance qui donne confiance autant à la clientèle qu'à vos fournisseurs et sous-traitants. L'autre, c'est par vos compétences et vos méthodes de construction. L'efficacité énergétique est-elle au cœur de vos préoccupations? Êtes-vous certifié Novoclimat? Connaissez-vous les avantages de cette certification? Mettez-vous le développement durable de l'avant dans vos réalisations? Toutes ces façons et méthodes de construction sont autant d'atouts qui vous permettent de vous démarquer. Prenez un temps d'arrêt pour lire les articles à ce sujet dans la présente édition de l'Infopreneur Mag.

**Je vous souhaite donc une bonne lecture !**

**JEAN-SÉBASTIEN TREMBLAY**  
Président du conseil d'administration  
de l'APCHQ - région du Montréal métropolitain



## LE RÉPERTOIRE DES MEMBRES DE L'APCHQ

Une plateforme Web entièrement gratuite pour maximiser votre visibilité auprès des consommateurs et recevoir des demandes de soumission !

En plus de vos coordonnées, personnalisez votre profil avec :

- ▶ Votre description et logo d'entreprise
- ▶ Vos catégories de travaux
- ▶ Vos photos de réalisations
- ▶ Votre page Web et vos réseaux sociaux

Rendez-vous sur [trouverunentrepreneur.com/mafiche](http://trouverunentrepreneur.com/mafiche) pour mettre à jour votre profil !



RÉPERTOIRE

# BMR



Le **plus grand joueur québécois** en importance dans le domaine de la rénovation

**L'engagement local de 300 marchands**

Fier de vous sélectionner des **produits de chez nous**, fabriqués par des gens de chez nous



Dominique Laforce  
La Coop Agrilait, St-Guillaume, Centre-du-Québec

**Bienvenue chez vous | [bmr.ca](http://bmr.ca)**



## MOT DE LA DIRECTRICE GÉNÉRALE

L'hiver est derrière nous! Les journées allongent et nous donnent un regain d'énergie! Il en est de même pour votre Association. Toute l'équipe est sur la ligne de front pour vous offrir les services les plus performants et les plus utiles à votre parcours professionnel. Modification de licence, aide pour l'accréditation à la GCR, question sur vos remises CCQ, interrogation sur un problème technique, notre équipe est présente à chaque jour pour y répondre ou vous guider vers la bonne ressource.

Avec une offre de proximité personnalisée, nous nous assurons de trouver les réponses à vos questions et vous renseigner sur différents sujets. Vous trouverez d'ailleurs dans cette édition des articles techniques sur des sujets qui vous touchent, tels l'efficacité énergétique, l'ossature de bois, etc.

La pandémie a modifié nos façons d'aborder le travail. Le télétravail a fait son apparition et est probablement là pour rester. Je vous invite à lire l'article sur l'impact du télétravail sur l'habitation qui pourrait vous guider pour réorganiser les espaces de vie dans vos prochains projets, tant en construction neuve qu'en rénovation.

Dans cette édition, nous vous racontons la petite histoire des Prix Domus. Ce concours qui, à travers les années, demeure une belle façon de promouvoir votre professionnalisme. Cette vitrine permet aux membres qui se démarquent à titre de gagnants ou de finalistes de faire valoir leur savoir-faire et ainsi mettre de l'avant la notoriété de leur entreprise. La 39e édition est en cours et c'est le 27 mai prochain que les grands gagnants seront dévoilés lors du Gala des Prix Domus. Vous aurez même des conseils d'un membre du jury



pour vous aider à préparer votre prochaine candidature! Et si c'était lors de la 40<sup>e</sup> édition? En attendant, je vous invite à visiter le site [www.prixdomus.ca](http://www.prixdomus.ca) pour prendre connaissance des finalistes et gagnants de la dernière cuvée et ainsi constater la grande qualité de cette 39<sup>e</sup> édition. Il y a sûrement une catégorie qui vous interpellera!

En terminant, je ne peux passer sous silence l'arrivée de la formation continue obligatoire exigée par la Régie du Bâtiment du Québec pour les répondants du profil exécution de travaux d'une licence. Depuis le 1<sup>er</sup> avril 2022, tous les répondants de ce profil auront une obligation de formation. Un minimum de 16h de formation, sur une période de deux ans, sera exigé pour le maintien de la licence. Votre Association est prête à vous accompagner dans cette obligation et vous a concocté des forfaits pour vous faciliter la vie. Vous pourrez en prendre connaissance sur le site [apchq.com/formation](http://apchq.com/formation). C'est facile, les formations qui sont reconnues dans le programme « FORMATION CONTINUE OBLIGATOIRE » sont bien identifiées. Allez naviguer sur le site pour vous faire une idée des formations que vous pourrez suivre dans les deux prochaines années. Pour toutes les interrogations que vous avez, n'hésitez pas à communiquer avec les membres de l'équipe!

**Bonne lecture et bon printemps à tous!**

**LINDA MARCHAND**  
Directrice générale

APCHQ – région du Montréal métropolitain



## **EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET ÉCOCONSTRUCTION**

---

- Diminuer les coûts de construction grâce à Novoclimat
  - Comment améliorer l'efficacité énergétique d'une habitation?
  - Optimiser la construction à ossature légère en isolant à l'extérieur pour un climat québécois : est-ce faisable?
  - Cinq solutions vertes en construction d'habitations
-



# DIMINUER LES COÛTS DE CONSTRUCTION GRÂCE À NOVOCLIMAT

par Marco Lasalle  
Directeur du Service technique, APCHQ

**Un récent sondage a dévoilé que le prix est le principal facteur qui influence la décision des acheteurs. Comment trouver une méthode innovante pour diminuer le prix des constructions? La réponse est simple : construire des maisons homologuées Novoclimat!**

Généralement, les méthodes utilisées pour illustrer les différences de coûts d'une habitation reposent sur une vilaine prémisse. En effet, les comparatifs sont basés sur un bâtiment qui respecte les normes minimales établies par le Code de construction (partie 11, Efficacité énergétique), et les exigences du programme Novoclimat. Or, peu d'entrepreneurs construisent des habitations neuves qui ne respectent que le minimum du Code.

Par exemple, il est erroné de calculer un prix supplémentaire pour des fenêtres homologuées EnergyStar tel qu'exigé dans le programme Novoclimat, car les entrepreneurs installent systématiquement ce type de fenêtre dans leurs constructions. Il en va de même pour les thermostats électroniques, et de nombreux autres exemples.

## Étude de comparaison

L'APCHQ, en collaboration avec Transition Énergétique Québec, a procédé à une étude afin de comparer une même habitation unifamiliale typique avec des compositions standards de l'industrie et avec Novoclimat.

Nous avons fait un comparatif de coût pour un cottage de 28 pi x 30 pi (840 pi<sup>2</sup> par plancher), et représentant une surface murale extérieure de 2 146 pi<sup>2</sup>.

Les principales modifications apportées à l'enveloppe consistent à rehausser l'isolation des murs de fondation, des murs hors-sol et du plafond du comble (« entretoit »).

En ce qui concerne la qualité de l'air, il est requis d'installer la canalisation de captation préventive pour les gaz souterrains, un échangeur d'air plus performant et surtout, une distribution efficace en conduit rigide. Notons également que le réservoir à eau chaude doit être homologué EnergyStar.

## Saviez-vous que...

Un autoconstructeur ne peut pas enregistrer son bâtiment au programme Novoclimat, et n'a donc pas droit à l'aide financière du gouvernement du Québec. En effet, pour être homologué, le bâtiment doit obligatoirement être enregistré auprès de [Garantie de construction résidentielle \(GCR\)](#).

### Voici les modifications ayant servi au calcul :

**Sous-sol :** Nous avons remplacé l'isolant initialement prévu de 3 po sans fourrures par un isolant extrudé de 3,5 po avec

fourrures (composition FON-10-1 de Novoclimat). Nous avons ajouté la préparation sous-dalle pour capter le radon.

**Murs hors-sol :** Nous avons remplacé le Tyvek et le recouvrement de ponts thermiques faits avec un isolant expansif de 1 po par un isolant de type Isoclad de 2 po scellé (composition MU-03-1-A).

**Toiture :** Nous avons ajouté un facteur R-20 d'isolant dans le comble.

**Mécanique :** Nous avons augmenté la performance de l'échangeur d'air, de la conduite rigide avec sections isolées et du balancement. Nous avons également considéré l'utilisation d'un chauffe-eau Energy Star.

Le prix coûtant avant l'administration et les profits est de 3 537,34 \$, pour un sous-total de 4 085,63 \$ avant les taxes.

## Calcul des surcoût par élément pour une construction Novoclimat

Description	Quantité	Unité	Prix unitaire		Total \$
			Matériaux	Main-d'oeuvre	
<b>Mur sous-sol (R17 à R18 effectif)</b>	<b>806,10 \$</b>	pi <sup>2</sup>			
Retrait isolant extrudé 3 po	-966	pi <sup>2</sup>	1,59	0,72	(2 231,46 \$)
Isolant extrudé 3,5 po	966	pi <sup>2</sup>	1,86	0,72	2 492,28 \$
Fourrures	852	pi <sup>2</sup>	0,14	0,50	545,28 \$
FON-10-1					
<b>Radon</b>	<b>250 \$</b>				
Préparation sous-dalle	1	UN			250 \$
Polythène scellé	Déjà inclus				
<b>Murs extérieurs (R-24,5 total à R23,5 effectif)</b>	<b>1 651,90 \$</b>				
Retrait membrane pare-pluie	-2 146	pi <sup>2</sup>	0,09	0,12	(450,66 \$)
Retrait isolant expansif 1 po	-2 146	pi <sup>2</sup>	0,34	0,65	(2 124,54 \$)
Isoclad 2 po	2 146	pi <sup>2</sup>	0,98	0,72	3 648,20 \$
Surplus pour scellement de joints Isoclad	458	pieds	0,03	0,25	128,24 \$
MUR-03-1-A					
<b>Toiture (R-40 à R-60)</b>	<b>336 \$</b>				
Extra pour 5,5 po cellulose	840	pi <sup>2</sup>	0,25	0,15	336 \$
<b>Mécanique</b>	<b>944 \$</b>				
Échangeur d'air plus performant	1	UN			300 \$
Conduite rigide, isolation et balancement	1	UN			500 \$
Chauffe-eau EnergyStar (569 \$ au lieu de 425 \$)	1	UN	144		144 \$
Thermostat électronique	Déjà inclus				
					3 537,34 \$
				<b>Administration</b>	353,73 \$
				<b>Profits</b>	194,55 \$
				<b>Sous-total</b>	<b>4 085,63 \$</b>
				<b>TPS</b>	204,28 \$
				<b>TVQ</b>	407,54 \$
				<b>Grand total</b>	<b>4 697,45 \$</b>



Photo : Dessins Drummond

Considérant les aides financières accordées pour tout bâtiment homologué Novoclimat par le Bureau de normalisation du Québec, il est fort probable que le retour soit plus significatif que le coût de ces améliorations.

L'aide financière se situera donc entre 4 500 \$ et 6 500 \$ pour un entrepreneur Novoclimat Sélect, et dépassera les coûts supplémentaires requis pour qualifier le bâtiment. Il faut également savoir qu'il n'y a aucun frais d'enregistrement pour les bâtiments, et que les inspections de chantier et le rapport de conformité sont payés par Transition énergétique Québec.

De plus, des institutions financières comme Desjardins offrent des rabais à leurs clients propriétaires de maisons Novoclimat quant aux taux préférentiels sur l'hypothèque et aux assurances, et ils offrent parfois même des retours en argent.

D'autres économies sont possibles chez GCR, les maisons Novoclimat étant considérées comme une meilleure pratique par l'administrateur du plan de garantie résidentiel. Cela a comme conséquence de majorer la Cote Qualité GCR de l'entrepreneur, ce qui a une incidence sur le coût des enregistrements et des garanties financières exigés par GCR.

La démonstration est maintenant faite. Un entrepreneur qui veut diminuer le coût de ses constructions tout en innovant et en se démarquant de ses concurrents devrait construire des habitations Novoclimat.

#### Aide financière accordée

Bénéficiaire de l'aide financière	Montant
Acheteur	2 000 \$
Acheteur qui accède à la propriété pour la 1 <sup>re</sup> fois	4 000 \$
Entrepreneur Novoclimat	1 500 \$
Entrepreneur Novoclimat Sélect	2 500 \$

### Qu'est-ce qu'un entrepreneur Novoclimat Sélect?

Il s'agit d'un entrepreneur qui enregistre 90 % de ses constructions au programme Novoclimat.



# COMMENT AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE D'UNE HABITATION?

par Marco Lasalle

Directeur du Service technique, APCHQ

**Auparavant, la consommation énergétique domiciliaire était saisonnière. L'hiver, on chauffait, et l'été on ouvrait les fenêtres. Maintenant, comme on ne se limite plus à chauffer l'hiver, la consommation énergétique est sollicitée pendant les quatre saisons : on climatise l'été, en plus de chauffer la piscine, le spa, le garage...**

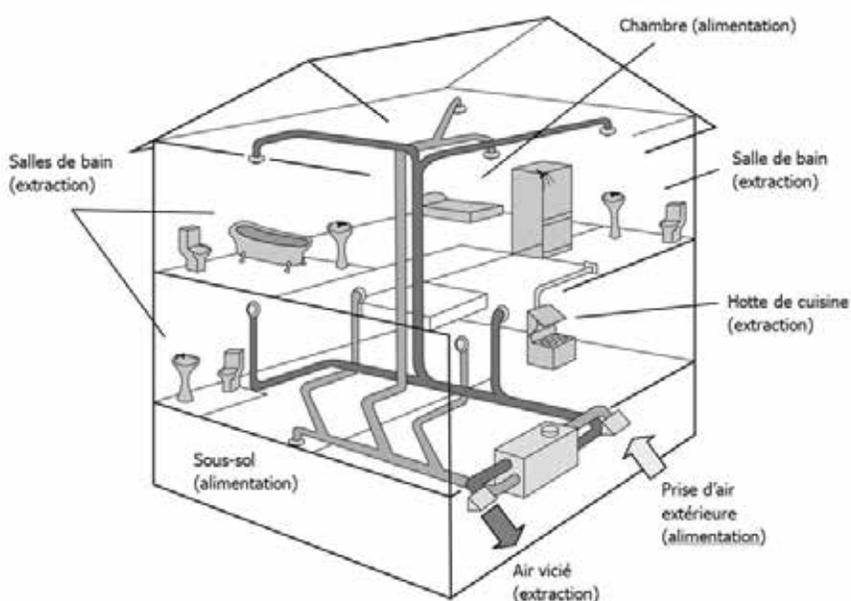
Avec l'augmentation des coûts de l'énergie (gaz, mazout, bois et électricité), plusieurs désirent apporter des améliorations énergétiques à leur résidence afin de réduire leurs factures.

Il est valable et rentable d'effectuer des travaux dans le but d'améliorer l'efficacité énergétique. Par contre, il est important de bien évaluer les besoins réels (les déficiences à corriger) et de ne pas tomber dans le piège du tape-à-l'oeil de la dernière nouveauté sur le marché.

## Évaluer tous les critères

Une maison avec une isolation supérieure ne veut pas nécessairement dire maison plus confortable et facile à chauffer. Le niveau d'isolation n'est qu'un des éléments qui permet d'atteindre une efficacité satisfaisante. Afin de maximiser le rendement de l'intervention, il faut évaluer d'autres critères tout aussi importants et complémentaires : le niveau d'isolation, le taux d'humidité constant, les courants d'air et l'efficacité et la désuétude des appareils de chauffage. Cette liste n'est pas exhaustive, mais tout entrepreneur sérieux devrait minimalement valider ces éléments avant d'établir ses cibles d'intervention.

Il est possible d'avoir une bonne idée des principales défaillances énergétiques selon la période de construction d'une



*Exemple type d'un système de ventilation principal non combiné à une installation de chauffage à air pulsé.*

**Installer un système d'échangeur d'air dans une habitation n'ayant pas une étanchéité à l'air minimale est aussi utile que de mettre un verre d'eau dans un aquarium pour faire boire son poisson!**



**Le premier endroit où il faut augmenter l'isolation est l'entretoit. L'accès y est facile sans démolition et le rendement coût/bénéfice est le plus élevé. Par contre, attention de ne pas bloquer l'entrée d'air des soffites!**

habitation. Un entrepreneur chevronné devrait être en mesure de connaître celles-ci.

En prenant en considération ces caractéristiques générales, il est possible d'avoir un bon aperçu de ce qui est hautement requis et de ce qui est accessoire comme intervention.

Les vieilles maisons ont généralement besoin d'augmenter l'isolation et l'étanchéité à l'air. Miser seulement sur l'augmentation de l'isolation diminuerait grandement l'efficacité de l'installation. Dans le Grand Nord par exemple, pour se garder au chaud, il n'est pas suffisant de porter uniquement un chandail de laine plus épais pour être confortable, il faut également couper le vent.

Lorsque l'on travaille avec des mousses plastiques, il est facile d'améliorer la performance du système d'étanchéité à l'air tout en augmentant le niveau d'isolation. Il s'agit d'appliquer l'isolant en scellant les joints avec du ruban et les jonctions avec du scellant acoustique.

### **Prioriser l'installation d'un échangeur d'air**

Un système d'échangeur d'air n'est efficace que s'il y a un système pare-air efficace dans la maison. Ainsi, une maison antérieure aux années 1980 pour laquelle il n'y a pas eu d'amélioration notable au niveau de l'étanchéité à l'air n'a aucun avantage à ajouter un système d'échangeur d'air.

Par contre, puisque bon nombre de ces bâtiments sont dotés d'un système de chauffage central, plusieurs ajoutent

un échangeur d'air, les conduites de ventilation étant déjà en place. Or, il s'agit de bâtiments généralement trop secs et comme les échanges d'air s'effectuent au travers de l'enveloppe à chaque coup de vent, l'investissement ne rapporte rien. Ni en confort, ni en rendement.

Installer un système d'échangeur d'air dans un bâtiment datant de 1983 à 2012 peut toutefois être une excellente option pour diminuer les coûts de chauffage et assurer le confort des occupants. Ces constructions avec une isolation respectable ont surtout besoin d'apport d'air frais. Celles-ci peuvent être trop hermétiques et l'air vicié accumule chaleur et humidité.

L'eau est l'une des matières nécessitant le plus d'énergie pour monter d'un degré. Donc, plus l'air d'une habitation est humide, plus celle-ci doit consommer de l'énergie pour être chauffée. Il faut donc moins d'énergie pour maintenir un bâtiment à une température de 20 °C lorsque l'humidité relative est de 40 % que lorsqu'elle est de 80 %.

Si les occupants ont de la difficulté à abaisser le taux d'humidité en période de chauffe et qu'il y a présence excessive de condensation sur les fenêtres, l'ajout d'un échangeur d'air récupérateur de chaleur pourrait être rentable tout en ajoutant du confort.

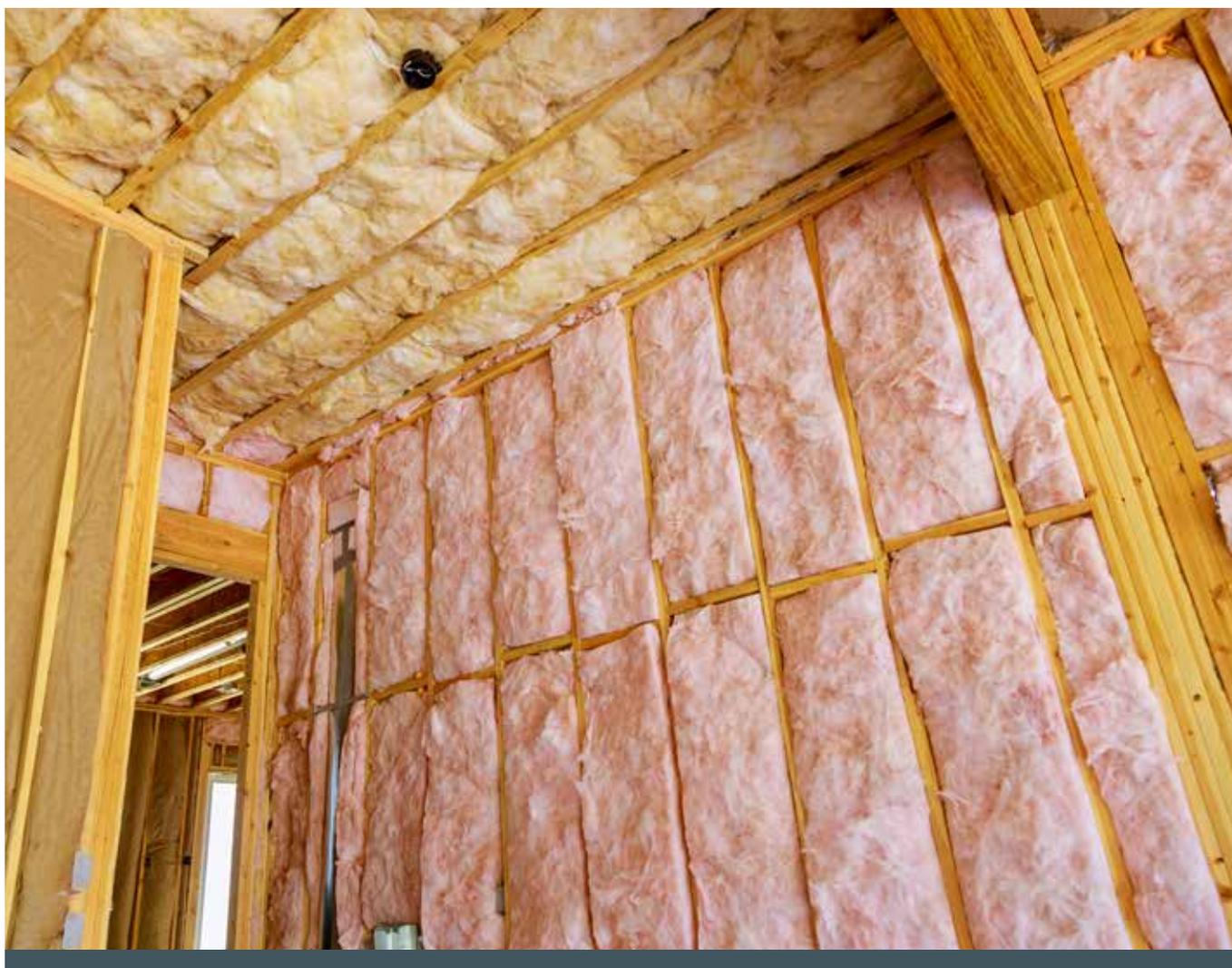
Finalement, nous ne pouvons pas encore compter sur une indépendance énergétique. Les générateurs éoliens, les panneaux solaires et les autres systèmes du genre peuvent sembler être des options intéressantes (et le sont lorsque le bâtiment est déjà performant). Mais, avant d'y songer, il

est important de mettre le bâtiment à un niveau minimal de performance.

Voici un concept de base important : il est beaucoup plus rentable d'économiser un kilowattheure que d'en produire

un. Cela signifie que l'investissement requis pour économiser un kilowattheure est toujours moins élevé que celui pour en produire un.

PÉRIODE	ISOLATION	ÉTANCHÉITÉ	MÉCANIQUE
Avant 1983	Fondation : peu ou aucune Murs et toit : minimale	Aucun système pare-air Bâtiment trop sec en hiver	Système central au mazout peu efficace et polluant
Entre 1983 et 2012	Fondation : R12 sur 24 po de hauteur. Propice à la condensation et à la moisissure. Murs : R12 Toit : R28	Utilisation de pellicule de polythène Début du système pare-air significatif Souvent difficile de baisser le taux d'humidité et présence de condensation dans les fenêtres	Aucun échangeur d'air, mais bâtiment étanche Souvent sans extracteur salle de bain Domination du système de chauffage électrique
2012 à aujourd'hui	Dalle au sol : R5 Fondation R17 Murs : R24.5 Toit : R40	Très bonne étanchéité à l'air	Échangeur d'air obligatoire Contrôles précis (thermostats et humidistats)





# OPTIMISER LA CONSTRUCTION À OSSATURE LÉGÈRE EN ISOLANT À L'EXTÉRIEUR POUR UN CLIMAT QUÉBÉCOIS : EST-CE FAISABLE?

par Alexis Caron-Rousseau

Étudiant à la [Chaire industrielle de recherche sur la construction écoresponsable en bois \(CIRCERB\)](#) de l'Université Laval

**Bien au fait de la crise climatique, le domaine de la construction, au Québec comme ailleurs, sera porté à s'assujettir d'une réglementation énergétique plus stricte dans les prochaines années.**

En collaboration avec l'APCHQ, Alexis Caron-Rousseau, étudiant à la [Chaire industrielle de recherche sur la construction écoresponsable en bois \(CIRCERB\)](#) de l'Université Laval, s'est donné comme mandat d'évaluer une méthode d'isolation à l'extérieur de l'ossature structurale afin de maximiser l'efficacité de l'isolant des murs en ossature légère, et ainsi tenter de mieux répondre à la réglementation actuelle et future émise par les différents codes de construction provinciaux et fédéraux.

Le récent chapitre B-1.1 du *Code de construction du Québec* (CCQ) fournit une nouvelle approche quant à l'efficacité

énergétique des bâtiments. En vigueur depuis le 27 juin 2020, ce chapitre présente des valeurs de résistance thermique supérieures aux éditions précédentes du Code. Le chapitre propose l'utilisation de critères de résistance thermique effective, tenant compte de la perte thermique engendrée par les montants de bois et autres éléments répétitifs. Pour les maisons et petits bâtiments, la section 11 régit également l'efficacité énergétique. Cette section présente toujours des valeurs de résistance thermique totale, c'est-à-dire, des valeurs maximales au centre de la cavité isolée. Ces valeurs de résistance thermique sont toutefois plus élevées que ce qui était demandé dans les versions antérieures du CCQ.

À l'échelle nationale, le *Code national du bâtiment* (CNB) proposait déjà, dans sa dernière version, des valeurs de résistance thermique effectives plutôt que totales pour les maisons et petits bâtiments. Il y a fort à parier que le CCQ adoptera également cette approche dans la partie 11 de la future version.

L'enveloppe du bâtiment est au cœur des préoccupations concernant l'efficacité énergétique. Elle a un rôle à jouer sur la consommation d'énergie, le confort des occupants et la qualité de l'air intérieur. La volonté de bâtir une enveloppe d'une grande efficacité a également des répercussions sur les coûts à long terme nécessaires afin d'assurer le confort des résidents d'un bâtiment. Est-ce que l'ossature légère, cet emblème de la construction résidentielle, est en mesure d'atteindre de hauts standards énergétiques pour, non seulement préserver son rôle dans la construction résidentielle, mais également s'adapter à la construction de bâtiments de grandes surfaces?



Photo prise lors des tests en laboratoire.

Nous nous sommes penchés sur la question à l'aide d'essais en laboratoire à échelle réelle. Notre objectif était de mesurer plusieurs caractéristiques, notamment la résistance thermique, la performance acoustique par l'indice ASTC et l'étanchéité à l'air, de façon à optimiser un assemblage d'ossature légère avec de l'isolation entièrement à l'extérieur de la cavité structurale. Cet assemblage devait atteindre une performance de l'enveloppe et un rendement énergétique supérieur ou équivalent à ce que la composition d'un mur classique, qui respecte des critères Novoclimat, offre actuellement. L'équipe avait également pour objectif de réaliser des simulations

hygrothermiques (simulations tenant compte du transfert de vapeur et de la température) permettant de mesurer le risque de prolifération de moisissures dans les assemblages pour différentes zones climatiques se trouvant au Québec. Pour ce faire, nous avons utilisé des chambres climatiques afin de mesurer ces caractéristiques.

Les assemblages testés, tels que présentés à la Figure 1, proposent des matériaux utilisés couramment dans l'industrie. Ces assemblages ont été modifiés selon les résultats obtenus du précédent assemblage de façon à atteindre une performance équivalente à l'assemblage classique.

FIGURE 1

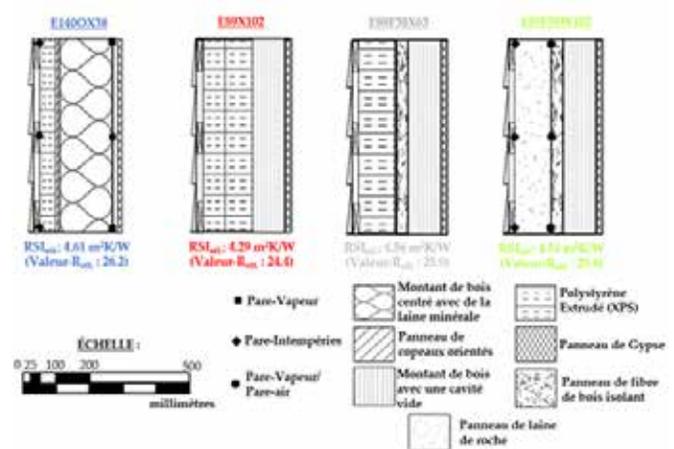
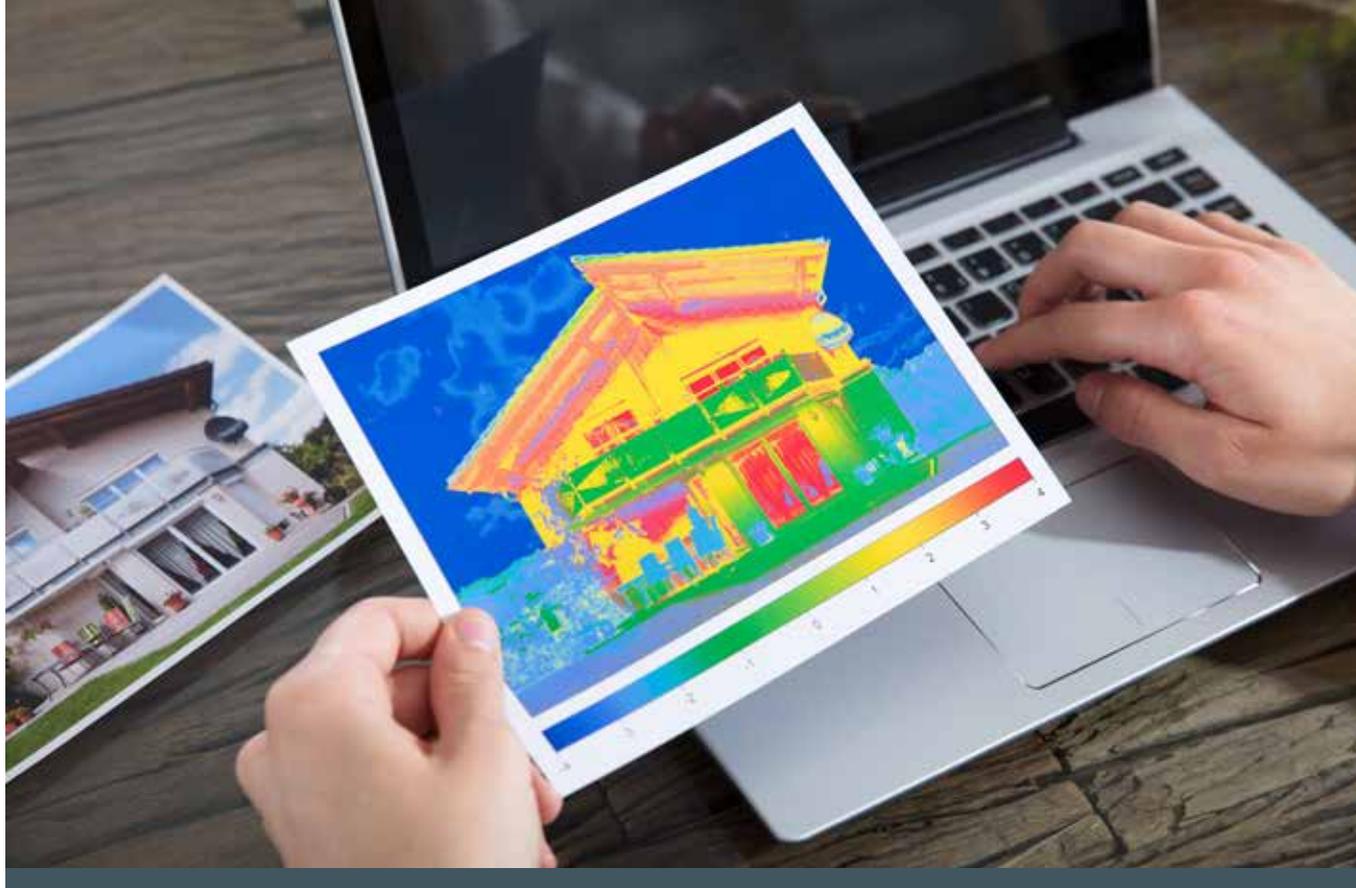


Figure 1 : Assemblages testés en laboratoire ainsi que leurs valeurs de résistance thermique effective théorique selon un pourcentage d'aire de l'ossature de 23 % et un pourcentage d'aire de la cavité de 77 %, comme stipulé dans la section 9.36 du CNB 2015 pour des montants de bois à 406 mm c/c.

## En quoi une isolation concentrée à l'extérieur des montants est-elle intéressante d'un point de vue énergétique?

Dans la majorité des climats, les différentes problématiques concernant l'isolation (eau, air, température) proviennent majoritairement de l'extérieur. Lorsque l'isolation est concentrée à l'extérieur, la structure porteuse se voit ainsi protégée des conditions extérieures et de la variation de la température permettant ainsi de prolonger la durée de vie du bâtiment. Il devient alors possible de maximiser l'impact de l'isolant sur le transfert de chaleur qui serait autrement réduit par la présence des montants de bois agissant comme ponts thermiques.

L'entièreté de l'isolation à l'extérieur, le pare-vapeur et le pare-air sont ainsi déplacés entre l'isolation et la cavité structurale. La position du pare-vapeur se doit d'être située du côté isolé. En positionnant ces couches sous la couche de l'isolant thermique, on s'assure alors de fournir une protection à la structure. Rapidement lors de la construction,



celle-ci est alors isolée autant thermiquement qu'à tout changement d'humidité pouvant entraîner le développement de moisissures. L'isolation à l'extérieur des cavités couplée à une gestion des sources d'humidité par les occupants limite les risques de condensation dans l'assemblage et, par le fait même, assure un confort aux occupants et cela, peu importe le climat extérieur.

## Des essais d'étanchéité à l'air et de performance acoustique

L'étanchéité à l'air des assemblages est primordiale afin d'assurer une performance énergétique. Les fuites d'air au travers de l'assemblage contribuent à diminuer le confort des occupants et peuvent entraîner un surplus de condensation dans le mur réduisant la performance des matériaux et augmentant les risques de prolifération de moisissures à même les assemblages.

Un aspect intéressant dans les assemblages possédant un isolant rigide étanche à l'air est l'utilisation de ce composant à titre de pare-air s'il est installé selon les recommandations du fabricant à cet effet. L'isolant rigide faisant office de pare-air permet de limiter le nombre de matériaux à installer et, par le fait même, les coûts.

Les résultats des essais d'étanchéité à l'air réalisés dans une chambre de pressurisation suggèrent que l'utilisation d'un isolant rigide extérieur permet d'améliorer l'étanchéité à l'air de l'assemblage versus un assemblage possédant un pare-air composé d'une membrane de type Tyvek™, même

si une membrane pare-vapeur de polyéthylène scellée est utilisée à l'intérieur en complément du pare-air. Les résultats suggèrent également que l'épaisseur du panneau rigide ne contribue que très peu à l'efficacité du pare-air, et donc que cet avantage n'est pas nécessairement attribuable qu'aux assemblages possédant l'entièreté de leur isolation à l'extérieur de la cavité.

FIGURE 2

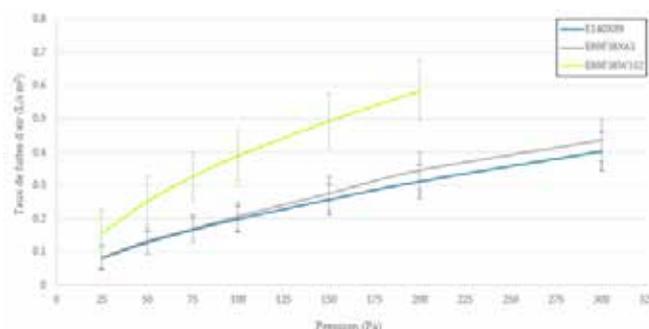


Figure 2 : Le taux de fuites d'air selon une aire unitaire permet de comparer l'étanchéité à l'air des assemblages testés. La mesure à 75 Pa est généralement la mesure de référence. On remarque que les assemblages E140X89 et E89F38X63 (assemblages possédant un isolant rigide à l'extérieur) possèdent tous les deux un taux de fuites d'air d'environ 0,17 L/sm<sup>2</sup>, alors que l'assemblage E89F38W102, composé d'une membrane Tyvek et d'un polyéthylène scellé comme pare-air, possède une valeur d'environ 0,33 L/sm<sup>2</sup>.



Quant aux essais acoustiques, la mesure de l'indice ASTC (*Apparent Sound Transmission Class*) suggère que le retrait de l'isolation de la cavité structurale a un impact négatif sur la performance acoustique de l'assemblage. Les essais acoustiques suggèrent une diminution de neuf points de l'indice ASTC entre l'assemblage possédant de l'isolant en cavité et celui possédant l'entièreté de son isolation à l'extérieur avec les panneaux de polystyrène. L'ajout d'un panneau de fibre de bois de 1 pouce et demi d'épaisseur a d'ailleurs été utilisé pour tenter d'élever l'indice ASTC. Son ajout dans l'assemblage E89F38X63 permet de regagner cinq points, ce qui n'est toujours pas suffisant pour atteindre la valeur ASTC du mur classique.

Finalement, le panneau de fibre de bois combiné à une isolation de panneau semi-rigide de laine de roche permet d'atteindre une valeur ASTC d'un point supérieur à celle du mur classique.

### **Un modèle simple permettant de prédire le risque de prolifération de moisissures**

Un aspect souvent négligé lors de la conception d'un assemblage est la capacité des matériaux à gérer l'humidité de façon à limiter le risque de prolifération de moisissures. Les essais en laboratoire afin de déterminer la performance au transfert de vapeur sont laborieux et de longue durée. De plus, le laboratoire ne possédant pas les installations nécessaires afin de tenir compte de l'impact des infiltrations d'eau et d'air, ces essais n'auraient pas été en mesure de refléter la réalité. Pour ces raisons, l'équipe s'est tournée vers l'étude par simulations hygrothermiques afin de comparer la performance de chacun des assemblages à la gestion de l'humidité.

Le modèle, portant sur des résultats récents d'autres recherches, utilise l'indice de prolifération de moisissures qui propose une notation de 1 à 7

de la visibilité de moisissures selon une description visuelle n'allant d'aucune moisissure visible à une moisissure sur l'entièreté de la surface du matériau; 3 étant considéré comme la valeur du seuil d'acceptabilité. L'indice est calculé selon la température, l'humidité relative de l'air à la surface du matériau ainsi que la résistance du matériau à la prolifération de moisissures permettant une comparaison entre les matériaux. Son utilisation est complémentaire au logiciel de simulations hygrothermiques WUFI®, logiciel populaire chez les architectes et professionnels qui réalisent des simulations hygrothermiques du fait de sa simplicité.

L'utilisation de l'indice de prolifération de moisissures a permis de comparer les assemblages lorsque soumis à des conditions normales d'humidité et lorsque le panneau de revêtement intermédiaire est soumis à un taux d'humidité initial de 250 kg/m<sup>3</sup> et à un pourcentage d'infiltration allant de 0,01 % à 0,1 % de la charge de pluie. Alors que tous les assemblages répondent bien à un taux d'humidité initial normal, la figure suivante démontre que lorsque le taux d'humidité initial du panneau de revêtement intermédiaire des assemblages est fixé à 250 kg/m<sup>3</sup>, certains assemblages n'ont pas le même comportement dépendamment de la proportion de la charge de pluie infiltrée.

De façon générale, on remarque que les assemblages possédant un panneau de revêtement en fibre de bois atteignent un indice de prolifération plus élevé en début de vie alors que le matériau est très sensible à la prolifération de moisissures. Toutefois, étant donné la plus grande perméance de ces matériaux, le séchage de l'assemblage se fait à un taux plus rapide que l'assemblage E140X38 qui possède un panneau de revêtement OSB ayant une perméance plus basse. Quant à l'assemblage comportant simplement un panneau de polystyrène extrudé, la résistance plus élevée du matériau à la prolifération de moisissures et le maintien d'un profil de vapeur des deux côtés du matériau permettent de maintenir l'indice de prolifération à zéro. Les résultats de la simulation démontrent également que les assemblages à isolation par l'extérieur sont moins réactifs à la proportionnalité du taux d'infiltration alors que le taux de séchage de l'assemblage varie moins lorsque le taux d'infiltration augmente, comparativement à l'assemblage 140OX38.

Est-ce que l'isolation entièrement à l'extérieur est bénéfique pour un climat québécois? La réponse à cette question est encourageante, quoique mitigée. Ces assemblages ont le potentiel d'assurer une efficacité supérieure de l'isolation thermique pour répondre aux exigences des codes du bâtiment. Ils ont également le potentiel pour fournir une étanchéité à l'air supérieure et assurer le contrôle de l'humidité en maintenant un taux de séchage élevé. Toutefois, les résultats de l'étude suggèrent que ces assemblages présentent une mauvaise performance acoustique si les matériaux isolants n'ont pas également des caractéristiques favorisant une bonne insonorisation. Finalement, la performance de ces assemblages semble également dépendre fortement du respect de bonnes

pratiques lors de la phase de construction du bâtiment. L'entreposage des matériaux à un endroit sec et protégé de la pluie ainsi que le soin apporté aux détails, notamment pour assurer l'étanchéité du pare-air, sont primordiaux afin d'atteindre les objectifs désirés.

FIGURE 3

FIGURE 3a

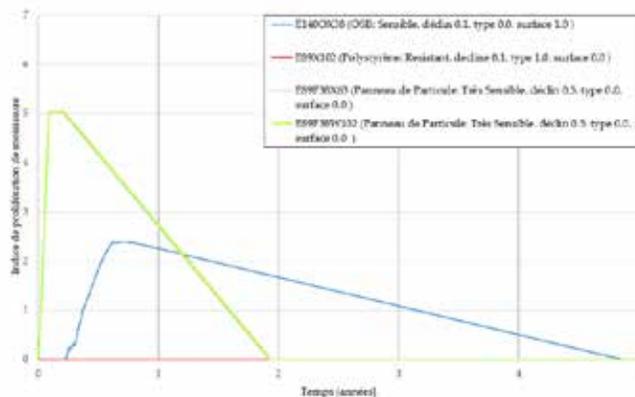


FIGURE 3b

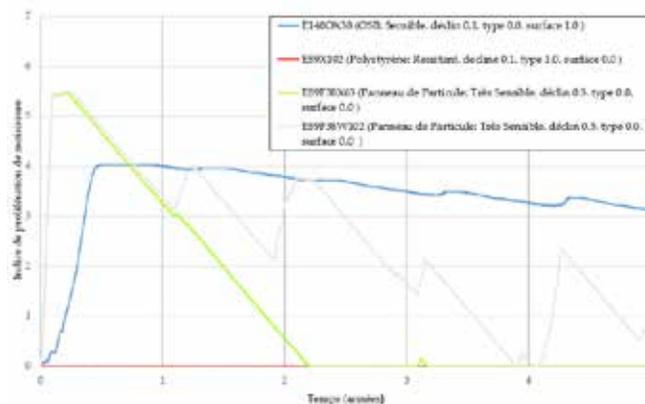


Figure 3 : L'indice de prolifération de moisissures suggère que, lorsque le taux d'humidité initial est élevé à 250 kg/m<sup>3</sup>, les assemblages possédant un panneau de revêtement intermédiaire en fibre de bois vont présenter des signes plus importants de moisissure alors que ce produit est plus sensible à la prolifération. Toutefois, ces assemblages présentent également un taux de séchage plus élevé et sont moins impactés par une augmentation du taux d'infiltration de la proportion de la charge de pluie. Il est possible de comparer les indices pour chacun des assemblages à un taux d'infiltration de 0,01 % (Figure 3a) et un taux d'infiltration de 0,1 % (Figure 3b).

Collaboration spéciale de la Chaire industrielle de recherche sur la construction écoresponsable en bois (CIRCERB) de l'Université Laval.



# CINQ SOLUTIONS VERTES EN CONSTRUCTION D'HABITATIONS

par Marie-Pier Germain, architecte  
Associé écologique LEED, MIRAC  
Conseillère technique principale Service technique APCHQ

**La notion de développement durable gagne rapidement du terrain dans plusieurs sphères de nos vies. Nos actions sont de plus en plus teintées de vert et nous serons appelés à nous en imprégner davantage au cours des prochaines années avec l'adoption de lois et règlements visant à combattre les changements climatiques.**

Les défis environnementaux qui nous attendent sont de taille et tous les secteurs d'activités devront jouer leur rôle afin d'atteindre un équilibre écologique collectif. Que ce soit par l'adoption de nouvelles technologies ou de nouveaux matériaux, la contribution des intervenants du domaine de la construction résidentielle est incontournable.

Bien qu'une multitude d'actions peuvent être posées pour être plus « vert », en voici cinq qui peuvent s'intégrer dans les méthodes de construction actuelles.



## Construire pour durer



Au Québec, on construit pour cent ans. La notion de durabilité de nos bâtiments ne fait pas partie de nos valeurs. Pourtant, le cycle de vie d'un bâtiment constitue un point primordial à approfondir pour tendre vers le vert.

Actuellement, on construit, on utilise, on démolit le bâtiment et on achemine les déchets aux sites d'enfouissement. Ce mode

opératoire linéaire doit changer. On doit penser le bâtiment de façon évolutive. L'adaptabilité et la démontabilité des constructions doivent être prises en compte dès la conception.

Rendre accessibles plusieurs usages à la fois, modifier la fonction du bâtiment lors d'un changement d'usage ou de besoins, pouvoir démonter au lieu de démolir, recycler et récupérer, voilà des concepts à mettre en pratique pour prolonger la durée de vie des bâtiments.

## Miser sur l'efficacité énergétique de l'enveloppe



Ce principe, qui était avant tout une préoccupation économique, est vite devenu un enjeu écologique. Réduire la consommation énergétique contribue à la protection de l'environnement en préservant nos ressources

naturelles et, par la bande, augmente le confort des occupants.

Afin d'éviter les déperditions thermiques, il suffit d'isoler entièrement les éléments séparant les espaces chauffés de l'extérieur, ou les espaces non chauffés, tout en assurant le recouvrement des ponts thermiques, ce qui évitera la formation de condensation à l'intérieur de l'enveloppe.

Une fois la dalle du sous-sol, les murs de fondation, la solive de rive, les murs et l'entretoit isolés selon les facteurs R minimaux exigés par la Partie 11 « Efficacité énergétique » du Code de construction du Québec, il importe d'assurer l'étanchéité à l'air du bâtiment. Bien que ceci puisse s'effectuer de différentes façons, l'une des plus performantes consiste à procéder de l'extérieur à l'aide de panneaux d'isolants rigides et de bien sceller toutes les ouvertures.

Avant de procéder à l'installation du revêtement extérieur, pourquoi ne pas effectuer un test d'infiltrométrie? Ceci permettra de détecter facilement les fuites d'air et d'apporter le correctif nécessaire avant d'achever l'ouvrage de l'enveloppe.

## Gérer l'eau potable



Contrairement à nos cousins Français, nous, les Québécois, n'avons pas l'habitude de gérer efficacement l'eau potable. D'une part, parce qu'elle nous est toujours apparue comme étant une ressource illimitée et d'autre part, parce qu'elle ne nous est pas facturée. Étant l'une de nos ressources naturelles les plus précieuses, sa gestion rigoureuse devient un incontournable dans une perspective de développement durable.

Plusieurs moyens, à petite ou grande échelle, peuvent être mis en œuvre pour gérer intelligemment la consommation et l'utilisation de l'eau potable. Il suffit d'étudier la question en fonction des besoins du bâtiment puisque ceux-ci diffèrent largement s'il s'agit d'une tour d'habitation, d'un triplex, d'une maison unifamiliale ou même d'un ensemble d'habitations.

L'installation d'appareils sanitaires sans eau ou à faible débit, la captation des eaux grises pour l'alimentation des appareils sanitaires, la conception d'un aménagement paysager ne nécessitant aucun ou très peu d'arrosage, l'utilisation de l'eau en circuit fermé comme mode de refroidissement des appareils de climatisation ou l'installation d'un capteur d'eau pour contrôler la consommation et assurer un suivi des besoins réels en eau sont toutes des options qui contribuent à la préservation de cette ressource naturelle inestimable.





## Gérer les déchets au chantier



Les volumes de matières résiduelles engendrés par la construction et la rénovation sont phénoménaux. Le secteur résidentiel est particulièrement loin derrière en matière de gestion des déchets au chantier. Pourtant, il aurait beaucoup à gagner sur les plans économique et écologique.

Le recyclage des matériaux de construction est une bonne façon de diminuer les déchets. Les matériaux comme le bois et le métal peuvent très bien être intégrés à la reconstruction. Non seulement leurs propriétés physiques sont durables, mais ils sont esthétiquement intéressants et s'insèrent parfaitement dans un nouveau concept. Les blocs de béton ou les briques peuvent très bien servir à la reconstruction des murs, il suffit de prendre la peine de les démolir avec soin et de les entreposer adéquatement.

Effectuer le tri au chantier s'avère une méthode efficace pour réduire les déchets de construction. Au lieu du traditionnel conteneur à déchets pêle-mêle, il suffit d'utiliser trois conteneurs clairement identifiés: bois, métal, maçonnerie. Ces trois catégories de matériaux sont ceux ayant le meilleur potentiel de récupération et la plus grande capacité marchande, mais d'autres tris peuvent aussi être envisagés, comme le verre.

## Choisir de bons matériaux



Au moment de faire le choix d'un matériau, il importe de choisir le bon produit, mais aussi de considérer chacune des étapes de son cycle de vie : l'extraction de sa ressource première, sa fabrication, sa distribution, son utilisation et sa fin de vie.

La déclaration environnementale de produit (DEP) s'avère un outil efficace pour quiconque veut faire le choix du meilleur matériau possible. La DEP est un document standardisé qui regroupe les informations liées aux impacts environnementaux et à l'analyse du cycle de vie du matériau.

Ce document est réalisé conformément à un protocole établi et à la demande des manufacturiers ou des clients, mais vérifié par une tierce partie, permettant ainsi une saine transparence.

De façon générale, moins le matériau est transformé, plus il est considéré comme étant écologique. Par conséquent, il est préférable d'opter pour un parement de brique plutôt qu'un revêtement de vinyle ou de matières composites, et de privilégier une structure de bois, idéalement certifiée écologique.

Enfin, plusieurs options vertes sont envisageables pour promouvoir le développement durable, il importe de bien établir les balises du projet et d'y associer les meilleures pratiques. Il peut parfois être préférable de n'en mettre que quelques-unes en application, mais de bien les maîtriser.



Comptabilité simplifiée pour  
constructeurs et rénovateurs

La ressource  
en comptabilité  
de l'**APCHQ**



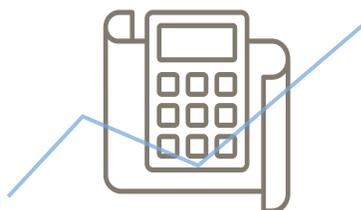
On connaît l'industrie  
de la construction  
et de la rénovation.

+



On est sensible  
à la réalité  
des entrepreneurs.

+

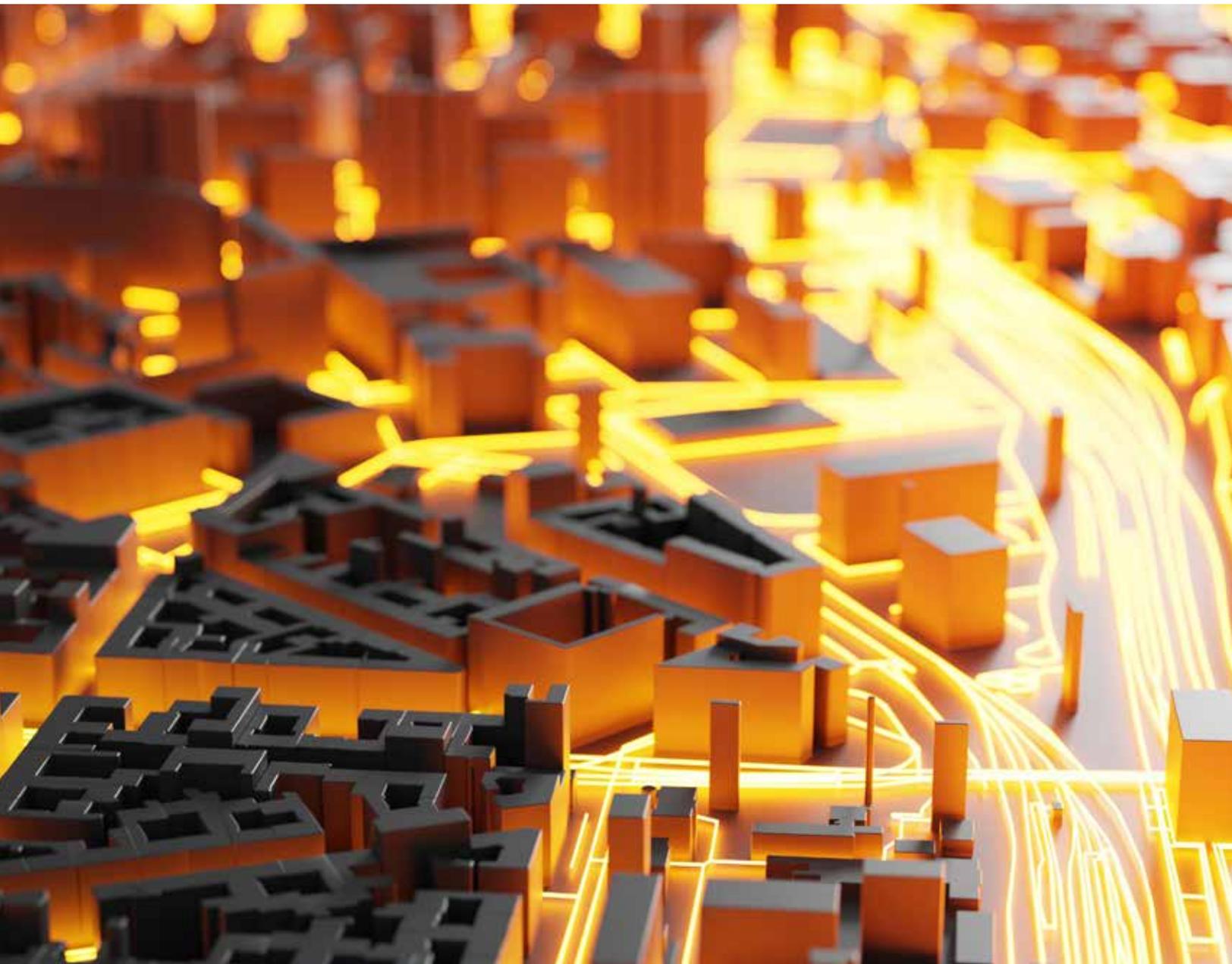


On est spécialiste  
en comptabilité.

**On fait connaissance?**

Entre deux chantiers, on pourrait jaser.

**simplico.ca**



## ARCHITECTURE ET URBANISME

---

- Réflexion des impacts du télétravail sur l'habitation
  - Chevauchements réglementaires: difficile de s'y retrouver
-



## RÉFLEXION DES IMPACTS DU TÉLÉTRAVAIL SUR L'HABITATION

par Marie-Pier Germain, architecte  
Associé écologique LEED, MIRAC  
Conseillère technique principale Service technique APCHQ

Avec la popularité du télétravail qui est là pour rester, les mobilités quotidiennes et le choix du milieu de vie des travailleurs sont modifiés, brassant ainsi les cartes de l'aménagement du territoire.

L'une des grandes transformations pandémiques réside dans le monde du travail. De façon brusque et inattendue, la pandémie a forcé un nombre considérable de personnes à devoir exécuter leurs tâches professionnelles en télétravail.

En raison de la situation pandémique, le télétravail à partir de son domicile a été imposé. Toutefois, l'essence du télétravail se caractérise par l'exercice des activités professionnelles à temps partagé entre le bureau et un lieu différent de ce dernier. En l'occurrence, ce « lieu différent » peut être la maison, la bibliothèque du quartier, un espace de bureau partagé près de son domicile, la résidence secondaire, etc.

Permettant une plus grande autonomie, des économies financières et un meilleur équilibre entre le travail et la vie personnelle, le télétravail a vite gagné en popularité. Ainsi, l'arrivée soudaine du télétravail de masse renverse les concepts urbanistiques de densité jusqu'ici préconisés par les planificateurs urbains et modifie le programme architectural propre à l'habitation. Le télétravail impacte donc l'habitation



à deux niveaux : macroscopique (urbanisme) et microscopique (architecture), lesquels sont intimement liés.

## Impacts urbanistiques et environnementaux

Avec la popularité du télétravail qui est là pour rester, les mobilités quotidiennes et le choix du milieu de vie des travailleurs sont modifiés, brassant ainsi les cartes de l'aménagement du territoire. Dans l'optique de réduire l'empreinte environnementale, on prônait il n'y a pas si longtemps, les grands principes de densification comme la construction en hauteur et la création de quartiers de type TOD (transit-oriented development), où l'aménagement de zones résidentielles avec commerces de proximité est favorisé par l'usage des transports en commun, le covoiturage, la marche ou le vélo. Si la tendance de l'exode urbain pandémique se maintient, une réflexion sur ce type de planification urbaine s'impose.

L'aménagement du territoire a un impact incommensurable sur nos déplacements, et par conséquent, sur notre empreinte écologique. À première vue, on pourrait facilement penser que le télétravail a des conséquences positives sur l'environnement puisque les gens ne font plus le trajet aller et retour en voiture cinq jours sur sept. Mais qu'en est-il de l'impact du numérique, de l'augmentation de la consommation énergétique des habitations et des mobilités du quotidien que nous faisons à même le trajet entre le bureau et la maison?

Pendant la pandémie, on a assisté à un début d'exode urbain. Avec l'instauration du télétravail permanent par certaines entreprises, fort est à parier que la redéfinition de la densité de l'habitation et des espaces collectifs comme les parcs et les transports sera l'un des grands sujets de réflexion des prochaines années. Après tout, la pandémie a démontré que la densification est favorable à la transmission des

**Le télétravail est venu changer la façon dont on s'approprie notre espace de vie.**

virus. En conséquence, une nouvelle tendance urbanistique se dessine tranquillement. L'idée de créer des quartiers autonomes émerge dans la tête des professionnels. Toutefois, pour rendre opérationnelle la conception d'une opération d'aménagement, on estime que cela prend entre dix à trente ans. Un beau défi pour les urbanistes!

## Impacts architecturaux

On l'a peut-être oublié, mais au début des années 2000, la tendance des architectes en matière de planification d'aménagement de l'espace habitable était d'inclure « la pièce flexible ». Cette tendance s'était dessinée pour répondre à l'incertitude des pratiques domestiques et surtout aux changements de structures familiales. Avec la pandémie, cette pièce non définie s'est trouvée une vraie vocation : le bureau pour le télétravail. Si certains avaient la chance d'avoir cette pièce non définie, les autres en ont pris un coup sur le moral. Certains ont dû user d'ingéniosité pour s'installer et, du jour au lendemain, leur habitat s'est retrouvé en décalage avec les besoins initiaux qui ont influencé le choix final de leur habitation.

Le télétravail est venu changer la façon dont on s'approprie notre espace de vie. Dans les maisons de banlieue, où il y a souvent un ou des espaces sans fonction, qui servaient tantôt de salle de jeux, de salle de musique ou de bibliothèque, il

a été facile de se l'approprier pour rapidement la transformer en bureau. Mais pour ceux et celles qui habitent dans des secteurs plus denses, dans les tours à condos, ou dans de très petits appartements, le télétravail est venu remettre en cause la notion de l'habitat, de son chez-soi et de la coupure symbolique avec le travail qui se faisait automatiquement en quittant le lieu de travail. Pour ceux qui n'avaient pas l'espace nécessaire pour aménager un bureau, introduire le travail à la maison a suscité un réel déséquilibre de la vie personnelle. Un énorme changement causé par un manque de quelques pieds carrés. Avec la pandémie, on réinterroge la densité du logement et on réfléchit à la qualité des espaces autour du bâtiment.

Les avantages et les inconvénients de chaque type d'habitat sont considérés et analysés. Certains confirment leur choix alors que d'autres changent radicalement de milieu. On se fait une image plus verte et moins bétonnée de l'espace que nous souhaitons occuper. Jusqu'alors snobée par les citadins, la maison de banlieue semble soudainement plus attirante. Le télétravail pousse la réflexion d'un espace habitable plus attrayant parce qu'il est venu dérégler la vie privée au profit de la vie de bureau qui entre dans l'intimité. La délimitation des espaces est primordiale. Une délimitation réussie qui sépare les fonctions et les temps d'occupation des espaces ira chercher les effets positifs du télétravail comme une conciliation travail-vie personnelle optimale. Alors qu'à l'inverse, en raison d'un manque de superficie ou d'une mauvaise planification de l'espace, le télétravail engendrera les effets négatifs et pervers jouant sur l'équilibre psychologique et émotionnel.

Comme la façon de recevoir des invités l'a fait en éliminant la salle à manger officielle séparée de la cuisine pour en faire une seule pièce à aire ouverte, ou encore comme la poussée des familles reconstituées a amené à prévoir plus de pièces de vie, le télétravail est venu modifier notre relation à l'habitation et pousse à une nouvelle aspiration du logement. Chose certaine, il façonnera l'architecture résidentielle à venir.





## CHEVAUchements RÉGLEMENTAIRES: DIFFICILE DE S'Y RETROUVER

par Marie-Pier Germain, architecte  
Associé écologique LEED, MIRAC  
Conseillère technique principale Service technique APCHQ

**Au sens large, la réglementation se définit comme étant l'action qui encadre un domaine spécifique d'activités. La réglementation, ce n'est ni plus ni moins que le regroupement de lois, de codes, de prescriptions et de règles.**

Dans le secteur de la construction, la plus ancienne réglementation connue est un texte babylonien qui remonte à l'an 1750 avant Jésus Christ : le Code d'Hammourabi. Il contenait des articles comme ceux-ci : « *Si un architecte a construit une maison pour un autre, et l'a menée à bonne fin, il lui donnera pour son cadeau deux sicles d'argent, par de sa superficie* » ou encore « *Si un architecte a construit pour un autre une maison, et n'a pas rendu solide son œuvre, si la maison construite s'est écroulée, et a tué le maître de la maison, cet architecte est passible de mort* ». Ces prescriptions assez drastiques visaient à assurer la qualité et la stabilité de

l'ouvrage, mais aussi à protéger le public. Encore aujourd'hui, ce sont les objectifs ultimes visés par la réglementation.

Bien qu'elle ait évoluée au fil du temps en réaction à des événements circonstanciels, la réglementation comporte une panoplie de documents qui, lorsque pris séparément, sont relativement faciles à comprendre et à appliquer. Le problème arrive quand on regroupe tout ce qui s'applique à une construction, et que l'on constate que les documents réglementaires se chevauchent dans le temps. Ça devient tout un casse-tête! Pourtant, aussi complexe que cela puisse

l'être, il est requis et impératif de s'y conformer correctement. Comment en est-on arrivé à devoir vivre avec toute cette complexité réglementaire?

## Les codes au fil des ans

Dans le passé, la [Régie du bâtiment du Québec \(RBQ\)](#) avait l'habitude de publier les différents chapitres du *Code de construction du Québec (CCQ)* – bâtiment, gaz, plomberie, ascenseur et autres appareils élévateurs, électricité, remontées mécaniques, installation d'équipements pétroliers, jeux et manèges et lieux de baignade – suivant des cycles de cinq ans. Donc, tous les cinq ans, on pouvait s'attendre à avoir de nouveaux chapitres modifiés du CCQ. Toutefois, depuis 2012, la RBQ a apporté des modifications réglementaires à certains chapitres du CCQ. Il est important de souligner qu'en 2012, c'est le CCQ 2010 qui a été publié. On comprend donc que les années d'édition des codes sont décalées par rapport aux années réelles de publication.

Depuis 2012, les cycles quinquennaux ont été brisés. Au fil des ans, le CCQ 2010 (sorti en 2012) a été modifié, et aucun autre code n'est sorti depuis. Avant, la RBQ attendait le prochain cycle pour apporter des changements majeurs au Code. Mais depuis 2012, les changements sont récurrents et apportent leur lot de complexité. On pense, par exemple, à la partie sur l'accessibilité universelle (parue en septembre 2018), au chapitre sur l'efficacité énergétique (paru en juin 2020) ou encore à la partie 11 – *Efficacité énergétique pour les maisons et petits bâtiments* (parue en 2012, après la sortie du CCQ 2010). Il faut non seulement être attentif et bien informé pour suivre toutes ces modifications et ces ajouts, mais il faut fouiller pour s'assurer de bien maîtriser les dates de parution, les délais de grâce et les dates officielles d'entrée en vigueur.

## Du côté des municipalités

Il faut considérer en parallèle que la RBQ délègue par ailleurs aux municipalités le pouvoir d'interprétation et d'application du *Chapitre 1 – Bâtiment* du CCQ pour les bâtiments non assujettis. La RBQ définit un bâtiment assujetti comme étant un bâtiment de plus de deux étages ET de plus de huit unités, les deux conditions doivent être présentes. Par exemple, un bâtiment d'habitation de trois étages et de huit unités n'est pas assujetti au CCQ en vigueur. Ainsi, une municipalité est libre d'adopter la version du code de son choix, ou même son propre code de construction. Or, un bâtiment d'habitation de trois étages et de neuf unités sera assujetti au code de construction en vigueur, qui, à ce jour, est le CCQ 2010.

À chaque municipalité son code, mais pour un certain type de bâtiment seulement. Ne serait-il pas plus simple d'avoir un seul code pour l'ensemble des bâtiments construits sur le territoire québécois? Assurément. La facilité de s'y retrouver dans la réglementation rend la tâche d'assurer la conformité de la construction beaucoup plus simple. Plusieurs représentations ont été faites auprès de la RBQ en ce sens, et l'industrie est unanime à savoir qu'un code unique est souhaitable. Le prochain Code (2015) est sur le point de sortir,

vers la fin de l'année 2021. Nous en sommes donc au prochain cycle. Le temps nous dira si le code unique pourrait, sous toutes réserves, être le CCQ 2020, qui sortira vers 2025.

## Autres types de réglementation

Jusqu'à présent, nous avons soulevé la complexité réglementaire liée au CCQ uniquement, mais à cela s'ajoute d'autres types de réglementation avec lesquelles les concepteurs et constructeurs doivent conjuguer parallèlement. Les municipalités peuvent avoir des exigences supplétives au CCQ, comme le règlement 11-018 de la Ville de Montréal qui porte sur la construction et la transformation de bâtiments en lien avec l'efficacité énergétique. On peut aussi nommer le règlement sur les appareils de chauffage au mazout, ou encore le règlement pour une métropole mixte de la Ville de Montréal. Bref, les exemples sont nombreux puisqu'à chaque ville, ses propres règlements.

Il y a lieu de considérer également le *Code de sécurité pour les travaux de construction*. Des modifications législatives peuvent aussi entrer en vigueur, comme la Loi sur les architectes ou la Loi sur les ingénieurs, ou l'entrée en vigueur de l'exigence sur la formation continue obligatoire pour les entrepreneurs en construction. On peut aussi soulever la négociation de la convention collective qui se joue sur des cycles de quatre ans. Le fardeau réglementaire des entrepreneurs dépasse le volet technique et le défi d'y voir clair est d'autant plus grand pour les entreprises en construction de petite taille.

En résumé, l'idée est de démontrer que le dédale réglementaire du milieu de la construction au Québec peut avoir l'effet contraire de ce que vise la réglementation, c'est-à-dire protéger le public et assurer la conformité des ouvrages. Pour illustrer où nous en sommes à ce jour, **voici un diagramme (pages 28 et 29) permettant de visualiser, dans le temps, les principales règles applicables**. Mais attention, le contenu n'est pas exhaustif, et dépendamment où l'on se situe, il est fort probable que des ajouts doivent s'appliquer.



	2018												2019												
	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier
Loi sur les architectes <i>(note : pas de période de transition)</i>																									
Loi sur les ingénieurs <i>(note : pas de période de transition)</i>																									
Code de construction du Québec , Chapitre I – Bâtiment (2015)																									
Code de construction du Québec, Chapitre I – Bâtiment (2010) – Accessibilité des bâtiments aux personnes handicapées																									
Code de construction du Québec, Chapitre I.1 Efficacité énergétique du bâtiment (2015)																									
Code de construction du Québec, Chapitre III – Plomberie – Canada 2015 (modifié)																									
Code de construction du Québec, Chapitre V – Électricité – Canada 2015 (modifié)																									
Code de sécurité pour les travaux de construction – Chapitre S-2.1 (outils portatifs, lunettes de protection, installations électriques, échafaudage, scie à chaîne et signaleur) <i>(note : pas de période de transition)</i>																									
Code de sécurité pour les travaux de construction – Chapitre S-2.1 (Bruit) <i>(note : pas de période de transition)</i>																									
Règlement sur la construction et la transformation de bâtiment à la ville de Montréal 11-018 (Efficacité énergétique)																									
Règlement pour une métropole mixte – 20-041 (RMM) Montréal 20 20 20																									
Règlement sur les appareils de chauffage au mazout																									
Modification aux exigences Novoclimat <i>(note : pas de période de transition)</i>																									
Formation continue obligatoire pour les entrepreneurs RBQ																									
Explosion des coûts du bois																									
Pénurie de matériaux (autres que le bois)																									
Pénurie de main-d'œuvre																									

Prévue pour 2025, mais présentement en comité consultatif



# Affichez sur **DuProprio** et offrez-vous une visibilité exceptionnelle!



**Constructeurs et promoteurs immobiliers, profitez d'un service exclusif et personnalisé:**

- ✓ Annonces avec le logo de votre entreprise
- ✓ Montage de vos annonces
- ✓ Visite virtuelle
- ✓ Photos HDR

**Contactez notre équipe!**

**1 855 832-2202**

**neuves@duproprio.com**

 **duProprio**

**On en fait plus  
que vous pensez.**



## LES PRIX DOMUS – RETOUR SUR LA 38<sup>e</sup> ÉDITION

C'est le 19 novembre dernier que s'est tenue la 38<sup>e</sup> édition du Gala des Prix Domus. Animée pour une quatrième année par la pétillante Saskia Thuot, cette soirée, bien que teintée par les mesures sanitaires, a permis à l'APCHQ - région du Montréal métropolitain de récompenser 14 entreprises de la région à travers les 17 catégories du concours.

C'est le 19 novembre dernier que s'est tenue la 38<sup>e</sup> édition du Gala des Prix Domus. Animée pour une quatrième année par la pétillante Saskia Thuot, cette soirée, bien que teintée par les mesures sanitaires, a permis à l'APCHQ - région du Montréal métropolitain de récompenser 14 entreprises de la région à travers les 17 catégories du concours.

À la suite d'une année tout sauf ordinaire, il était impératif pour l'Association de non seulement souligner l'excellence du travail des entreprises participantes – lauréates et finalistes, mais également de saluer leur résilience face aux nombreux défis et incertitudes qu'a amené dans son sillage la pandémie depuis mars 2020.

Parmi les grands gagnants de la soirée, l'entreprise **Les Constructions Raymond & Fils** est repartie avec le trophée

du *Constructeur de l'année*. Elle était également finaliste dans la catégorie *Habitation neuve de plus de 1 000 000 \$*. La distinction *Rénovateur de l'année*, pour sa part, est revenue à **Espé**, également finaliste dans les catégories *Rénovation résidentielle de plus de 1 000 000 \$* et *Rénovation résidentielle de plus de 115 000 \$ et de moins de 250 000 \$*.

Le trophée de cette catégorie a été remis à l'entreprise **Construction Cassia Paquette**, qui a marqué un doublé en se méritant un Domus dans la catégorie *Rénovation résidentielle de 50 000 \$ et moins*.

Lauréat du prix de l'*Initiative en développement durable de l'année*, **Tessar constructions inc.** a également mis la main sur un trophée dans la catégorie *Habitation neuve de plus de 300 000 \$ et de moins de 550 000 \$*. Notons que l'entreprise



était aussi finaliste dans la catégorie *Projet résidentiel de l'année – 4 étages et moins*.

L'entreprise **Belvedair Construction inc.**, finaliste au titre d'*Initiative en développement durable*, a remporté les honneurs dans deux catégories on ne peut plus prestigieuses, soit *Habitation neuve de plus de 550 000 \$ et de moins de 1 000 000 \$*, et *Habitation neuve de plus de 1 000 000 \$*.

## LES LAURÉATS DE LA 38<sup>e</sup> ÉDITION

Constructeur de l'année :  
**Les Constructions Raymond & Fils**

Rénovateur de l'année :  
**Espé**

Initiative en développement durable :  
**Tessar constructions inc.**

Habitation neuve de plus de 300 000 \$  
et de moins de 550 000 \$ :  
**Tessar constructions inc.**

Habitation neuve de plus de 550 000 \$  
et de moins de 1 000 000 \$ :  
**Belvedair Construction inc.**

Habitation neuve de plus de 1 000 000 \$ :  
**Belvedair Construction inc.**

Projet résidentiel de l'année – 4 étages et moins :  
**Les Habitations Excellence**

Projet résidentiel de l'année – 4 étages et plus :  
**Prével**

Unité de logement locatif ou en copropriété de plus  
de 200 000 \$ et de moins de 500 000 \$ :  
**Construction Vilan**

Unité de logement locatif ou en copropriété  
de plus de 500 000 \$ et de moins de 800 000 \$ :  
**Maître Carré**

Rénovation résidentielle de 50 000 \$ et moins :  
**Construction Cassia Paquette**

Rénovation résidentielle de plus de 50 000 \$  
et de moins de 115 000 \$ :  
**Alex Maçonnerie inc.**

Rénovation résidentielle de plus de 115 000 \$  
et de moins de 250 000 \$ :  
**Construction Cassia Paquette**

Rénovation résidentielle de plus de 250 000 \$  
et de moins de 550 000 \$ :  
**Réno Montréal**

Rénovation résidentielle de plus de 550 000 \$  
et de moins de 1 000 000 \$ :  
**Unima**

Rénovation résidentielle de plus de 1 000 000 \$ :  
**Construction OVI**

Projet commercial et/ou institutionnel de l'année :  
**Construction EHB**

# LES PRIX DOMUS – DEPUIS 1984

**Si la qualité du travail accompli par les acteurs de l'industrie de la construction et de la rénovation de la grande région du Montréal métropolitain parlait d'elle-même au tournant des années 1980, il apparaissait capital pour l'APCHQ-région du Montréal métropolitain d'en souligner l'excellence de manière significative. C'est ainsi que sont nés, dans le cadre du salon Expo-Habitat 1984, présenté à l'époque par l'équipe de l'Association, les tout premiers Prix Domus.**

## Origines divines... ou presque!

Quelques mois avant le lancement, alors que tous, administrateurs et employés, s'affairaient non seulement à mettre sur pied l'édition inaugurale des Prix Domus, mais également à lui trouver un nom, Luc Lauzon, directeur général de l'Association à ce moment-là, se trouve dans une église avec son fils. En lui expliquant ce que signifiait l'inscription Domus deo – « la maison de Dieu » – aperçue dans le bâtiment, illumination! Court et évocateur, Domus, désignant en latin l'habitation, la demeure, la maison, était le nom tout indiqué pour le concours!

## Entre symbolisme et distinction : le trophée

Objet convoité, s'il en est, le Domus a beaucoup changé depuis ses débuts. Le bois d'ébène, le granit, le bronze, le verre et l'aluminium sont autant de matériaux qui l'ont composé au fil des ans et qui témoignent de l'évolution des tendances. Une constante, toutefois, est la signature du sculpteur québécois Hugues Soucy, qui arrive, peu importe la matière, à livrer un assemblage des plus évocateurs. Intemporel, le chiffre un, véritable pièce maîtresse de l'ensemble, rappelle qu'un Prix Domus est la distinction par excellence dans le domaine de la construction et de la rénovation domiciliaire dans la grande région du Montréal métropolitain.

## Des hauts et des bas : les premières années

Tel que mentionné précédemment, les Prix Domus étaient, au départ, étroitement liés à la réalisation de l'Expo-Habitat du Montréal métropolitain. Les deux activités, en parfaite synergie, se renforçaient mutuellement.

En 1989, le salon passe entre les mains de l'équipe du bureau provincial de l'APCHQ, plaçant également le concours Domus sous la responsabilité de la permanence provinciale. Jusqu'en 1995, provinciale et régionale travailleront ainsi main dans la main afin de produire l'événement.

Dans les années 1990, le contexte économique entraînant une certaine morosité chez les entrepreneurs en construction et en rénovation résidentielles, l'Expo-Habitat du Montréal métropolitain et, par le fait même, les Prix Domus, sont vendus à l'entreprise Promexpo, également organisateur du Salon national de l'habitation. Résultat : le plus gros partenaire des Prix Domus annonce son intention de se retirer du projet. Alors que l'avenir du concours semble gravement compromis, les administrateurs de l'APCHQ - région du Montréal métropolitain prennent la décision de rapatrier le concours qui, à ce moment, venait de fêter son 13<sup>e</sup> anniversaire.

En 1996, le concours Domus revient donc sous l'entière responsabilité de la permanence de l'APCHQ - région du Montréal métropolitain. Un mandat clair est alors donné à la toute nouvelle direction générale : relancer le concours Domus en rehaussant son image ternie par le temps, la morosité économique et l'usure de la formule.

Animée de cette mission, l'Association misera dans les années qui suivront sur de nouvelles stratégies qui permettront aux participants des Prix Domus, les gagnants comme les finalistes, de capitaliser pleinement sur leur nomination. C'est donc sur cette impulsion que, depuis maintenant 39 ans, le concours rend hommage à des bâtisseurs professionnels qui démontrent des qualités notoires de chefs d'entreprise, d'innovateurs et de réalisateurs de projets domiciliaires de qualité.

De ses racines quasi-divines, on peut affirmer sans se tromper que le trophée Domus fait désormais figure d'objet sacré!

**C'est avec tristesse et regret que nous avons appris le décès de Monsieur Richard Gianchetti, le 1<sup>er</sup> mars dernier.**

**Monsieur Gianchetti a été un pilier de l'APCHQ – région du Montréal métropolitain. Actif au sein de l'organisation pendant des années, il a été un président inspirant et visionnaire. C'est sous sa présidence qu'est né le célèbre concours des Prix DOMUS qui, encore aujourd'hui, souligne l'excellence des entrepreneurs en construction et en rénovation du Grand Montréal. C'est dire que l'idée de récompenser les entrepreneurs était et est encore aujourd'hui un projet porteur.**

# LES PRIX DOMUS – 5 ÉLÉMENTS-CLÉS D'UN DOSSIER DE CANDIDATURE RÉUSSI

Jeremiah Gendron, Architecte,  
Président d'Architecture Synthèse et membre du jury.

**Si l'excellence s'inscrit d'emblée dans le travail des entrepreneurs de la région du Montréal métropolitain – dans votre travail – il est primordial que le dossier de candidature d'un projet présenté aux Prix Domus en reflète le calibre.**

Durant la première étape du processus de sélection, c'est de manière objective que sont examinées par les membres du jury – indépendant et impartial, constitué de professionnels du milieu – l'information, la documentation et les photos que vous aurez fournies en soumettant un projet.

C'est aussi (surtout) au terme de cette étape que la toute première sélection s'opère. Pour mettre toutes les chances de votre côté et vous assurer que le projet que vous soumettez se retrouve dans la « bonne » pile et passe à l'étape suivante, nous vous suggérons de suivre ces cinq recommandations de Jeremiah Gendron, architecte, président de la firme Architecture Synthèse et membre du jury des Prix Domus de l'APCHQ-région du Montréal métropolitain.

## 1. Présentez des données mesurables

Plus un élément peut être évalué, chiffré, quantifié... et plus c'est ainsi qu'il devrait apparaître dans votre dossier de candidature. Par exemple, vous êtes nombreux à redoubler d'efforts pour faire du développement durable une priorité dans vos projets. Toutefois, selon M. Gendron, « inscrire dans votre dossier de candidature qu'un projet est écologique parce qu'il y a beaucoup d'isolant, ça ne veut rien dire ».

Vous avez fait une isolation de R42 sur les murs extérieurs et de 68 sur le toit? Inscrivez-le! Le test d'infiltrométrie

effectué indique 1.1? Précisez-le! Vous avez la quantité d'énergie sauvée en kilowattheures? Écrivez-la! « C'est difficile de donner des points à quelqu'un qui est vague », poursuit l'architecte, alors soyez précis.

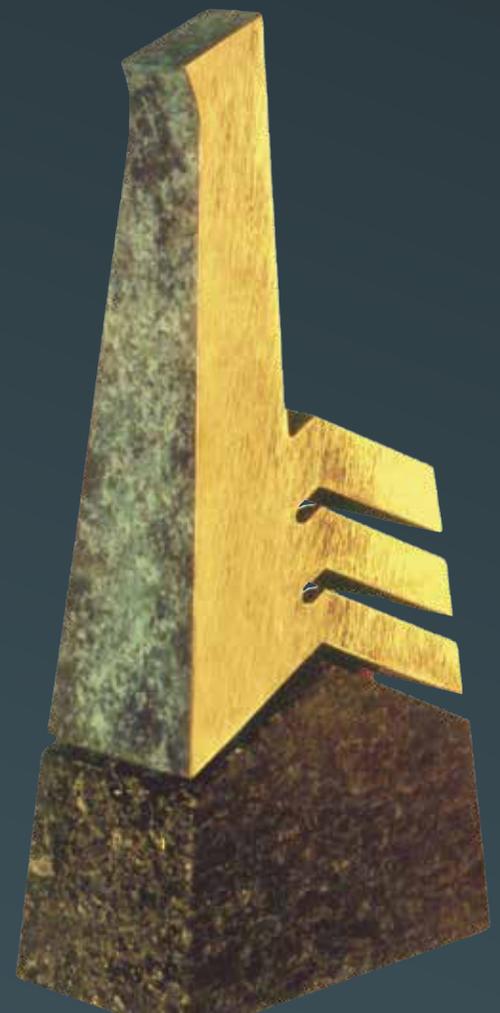
## 2. Mettez de l'avant vos certifications

Au même titre que les données, les certifications obtenues pour votre projet ont tout à fait leur place dans un dossier de candidature. « Plusieurs entrepreneurs vont affirmer qu'ils ont créé un projet qui est efficace, qui est bon pour l'environnement, et ils vont argumenter en ce sens dans leur texte général... sans nécessairement préciser quelles certifications ils ont obtenues », soutient M. Gendron. Que votre projet soit LEED et/ou Novoclimat, par exemple, en indiquant les niveaux de certification atteints – et en joignant les documents qui le prouvent –, vous êtes assuré de gagner des points.

Votre projet est conforme en tout point à la certification LEED OR mais n'avez pas souhaité déboursier pour l'obtenir officiellement? Qu'à cela ne tienne; indiquez-le. À cause des frais qui peuvent parfois sembler exagérés en comparaison avec la valeur d'un projet, plusieurs entrepreneurs suivent à la lettre la norme pour se faire certifier sans toutefois demander « le papier ». On dit alors qu'un projet est « visé certifié », et c'est ce que vous devriez écrire dans votre dossier.

## 3. Mettez sur les photos

Vous connaissez l'adage : une image vaut mille mots. Dans un concours comme celui des Prix Domus, et particulièrement à la première étape, où le jury analyse les dossiers de candidature, les photos revêtent une importance capitale. Assurez-vous que les jurés aient, dès le départ, une très bonne idée de ce à quoi ressemble votre travail.



Pour ce faire, même si bon nombre de téléphones intelligents arrivent aujourd'hui à atteindre une impressionnante résolution d'image, M. Gendron conseille fortement « d'engager un photographe professionnel, quelqu'un qui sait comment prendre des photos d'architecture et de construction ».

Toutefois, si le professionnel sait immortaliser sur photo votre projet, il est de votre responsabilité de lui indiquer les éléments, les particularités, les détails sur lesquels vous souhaitez qu'il concentre en partie son objectif. Votre projet est unique, et la vingtaine de photos – minimum, selon M. Gendron – que vous incluez dans votre dossier doivent le communiquer aux membres du jury.

#### 4. Documentez le processus

Dans la même veine, pour permettre au jury de bien saisir les défis – techniques ou autres – rencontrés lors de la réalisation de votre projet, ou encore de comprendre le processus par lequel vous et vos clients êtes passés dans la concrétisation de celui-ci, rien de tel que du visuel. Que ce soit des photos de chantier – pas nécessairement professionnelles –, des plans, des croquis ou encore des dessins, tout ce qui permet d'illustrer l'histoire de votre projet et ses enjeux est le bienvenu.

N'hésitez pas à annoter vos photos, à ajouter une flèche par-ci, à encercler un élément par-là, pour bien faire comprendre aux jurés sur quoi vous désirez attirer leur attention. Et ça, ça

vaut aussi pour les photos professionnelles évoquées au point précédent.

N'ayez pas peur non plus d'inclure dans votre dossier des plans, des dessins, des maquettes qui peuvent vous sembler « non-professionnels ». Si l'idée du siècle vous est venue en griffonnant avec votre client sur une serviette de table, cette serviette de table fait partie intégrante de l'histoire de votre projet; numérisez-la et joignez-la à votre dossier!

#### 5. Soignez vos textes

« On veut savoir ce qui rend le projet unique, pourquoi il se démarque », lance Jeremiah Gendron. Quand on pense « unique », on pense aux échéanciers, on pense à la qualité des travaux et aux aspects techniques, on pense au contrôle des coûts. « Certains vont nous dire dans leurs textes en quoi leur projet se distingue du point de vue du design, constate l'architecte. Mais il faut se rappeler que les Prix Domus sont d'abord et avant tout un concours de construction. »

Et ce qui intéresse les jurés d'un concours de construction, c'est beaucoup moins le choix des couleurs que le choix des collaborateurs, par exemple! Gardez toujours en tête que ce que le jury – et M. Gendron – veut savoir, en lisant ce qui se trouve dans votre dossier de candidature, c'est « pourquoi vous êtes le meilleur entrepreneur au monde ».

Rien de moins!



**Maxime s'assure  
de construire  
de belles maisons**

### Nous, on s'assure de bien le protéger

#### Une offre pour les membres de l'APCHQ – Montréal métropolitain

Bénéficiez d'un rabais de groupe exclusif sur l'assurance de votre entreprise et de vos véhicules commerciaux.

Demandez une soumission

**1 866 363-4732**

Lundi au vendredi, de 8 h à 20 h  
et samedi, de 8 h à 16 h

[desjardinsassurancesentreprises.com/apchq](http://desjardinsassurancesentreprises.com/apchq)



Desjardins Assurances Entreprises désigne Desjardins Assurances générales inc. Certaines conditions, limitations et exclusions s'appliquent.



# LE MANQUE DE MAIN-D'OEUVRE ET L'OBLIGATION CONTRACTUELLE DE L'ENTREPRENEUR

Me Véronique Sansregret, Crochetière Pétrin s.e.n.c.r.l.

**Bien au fait de la crise climatique, le domaine de la construction, au Québec comme ailleurs, sera porté à s'assujettir d'une réglementation énergétique plus stricte dans les prochaines années.**

Depuis le début de la pandémie de Covid-19, les entrepreneurs sont amenés à pallier les obstacles et imprévus engendrés par la situation épidémiologique. Notamment, la pénurie de main-d'oeuvre est la nouvelle réalité d'aujourd'hui pour tous les entrepreneurs, et ce, dans tous les domaines.

Bien que ce manque de main-d'oeuvre dans le secteur de la construction ne soit plus un mythe, les entrepreneurs ne peuvent normalement se dédire de leurs obligations contractuelles envers leurs clients et doivent malgré tout honorer les engagements qu'ils ont contractés<sup>1</sup>.

Il est donc primordial, lors de la signature d'un contrat, de s'assurer de la bonne compréhension de chacune des clauses

qu'il comporte afin d'éviter de vous retrouver lié à un chantier pour lequel vous ne disposez pas des effectifs requis.

En effet, suivant le Code civil du Québec, la pénurie de la main-d'oeuvre ne constitue pas une situation de force majeure et n'est normalement pas une raison valable pour se retirer unilatéralement d'un contrat. Cependant, à l'exception des dispositions d'ordre public, la loi peut être modifiée et négociée entre les parties cocontractantes d'où l'adage : « le contrat est la loi des parties ».

À cet effet, des clauses contractuelles sont prévues dans les contrats type offerts par l'APCHQ notamment, afin de prévoir les conséquences découlant de retards dans la réalisation

des travaux, de travaux imprévus et quant à la substitution de matériaux en cas d'indisponibilités. Des modalités sont également prévues afin de protéger l'entrepreneur en cas de hausse soudaine et imprévu du coût de réalisation de l'ouvrage.

À titre d'exemple, le contrat d'entreprise à prix coûtant majoré, à sa clause Retard dans l'exécution des travaux prévoit que « l'entrepreneur ne sera pas responsable du retard dans l'exécution des travaux, si ce retard provient du défaut du client de remplir ses obligations en vertu du contrat, des présentes clauses générales, ou d'une force majeure ou encore, de la survenance de toute autre cause indépendante de la volonté de l'entrepreneur à savoir, mais sans limitation : [...] défaut de tout fournisseur de matériaux ou de services, impossibilité d'obtenir des matériaux à des conditions raisonnables suivant les dispositions de la clause « substitution de matériaux » prévues aux clauses générales, impossibilité d'obtenir des services à des conditions raisonnables, absence des services d'utilité publique, retard dans les inspections par une société prêteuse [...]»<sup>2</sup>.

Il est important de se rappeler qu'à défaut de respecter ses obligations contractuelles et légales, l'entrepreneur pourrait se voir tenu responsable des dommages subis par son client.

Pour bien vous protéger, assurez-vous d'avoir un contrat qui comportera notamment des clauses permettant de prolonger



l'échéancier de réalisation, d'augmenter le prix du contrat selon l'augmentation du coût de la main-d'oeuvre et des matériaux. Prévoyez également une clause pénale et des intérêts en cas de non-paiement.

Au final, assurez-vous surtout d'avoir la main-d'oeuvre requise avant de conclure tout contrat que vous risqueriez de ne pouvoir honorer. Cela vous évitera des situations litigieuses... et des frais juridiques.

<sup>1</sup> Art. 1458 C.c.Q.

<sup>2</sup> Contrat APCHQ : Contrat d'entreprise à prix coûtant majoré, clause G5

# Crochetière Pétrin.

40  
ans

Carrément

cpavocats.ca  
info@cpavocats.ca  
514 354-3645

En tant que partenaires, nous assurons le service d'information juridique à tous les membres de l'APCHQ de votre région.



## Complexe Bell Brossard :

29 septembre – 2 octobre 2022

Soyez exposant au salon District Habitat de Brossard produit par l'APCHQ – région du Montréal métropolitain et **profitez d'un rabais de 495\$\***!

Pour tout renseignement, communiquez avec **Michel Raymond :**

*mraymond@apchqmontreal.ca*  
**514 216-9191**

DistrictHabitat.ca



\* Offre limitée et valable jusqu'au 8 mai 2022.



# VOTRE JOURNAL EN VERSION ÉLECTRONIQUE

## ABONNEZ-VOUS! [JEMAGAZINE.CA/JDM-E](http://JEMAGAZINE.CA/JDM-E)

Disponible sur ordinateur et tablette

\* Paiement par carte de crédit seulement.  
Certaines conditions s'appliquent. Taxes en sus.



AVRIL 2022

www.infopreneur.quebec

# infopreneur MAG



TOUS DROITS RÉSERVÉS ©

## Nos Adresses

Anjou : 6850, Boul. Louis H. Lafontaine, Anjou (QC) H1M 2T2  
Boisbriand : 4500, boul. de la Grande-Allée, Boisbriand J7H 1R9  
Brossard : 9975c, rue de Châteauneuf, Brossard J4Z 3V6

## Contact

Téléphone : 514 354 8722  
Télécopieur : 514 355 7777